

TR3-SDKV2 関数一覧

発行日 2018年6月15日
Ver 1.30

タカヤ株式会社

マニュアル番号 : TDR-MNL-SDKV2-130

はじめに

このたびは、弊社製品「TR3-SDKV2シリーズ」をご利用いただき、誠にありがとうございます。

TR3-SDKV2 シリーズは、TR3 シリーズ (TR3X/TR3XM シリーズを含む) リーダライタを制御するためのソフトウェア開発キットです。

本書は、ソフトウェア開発キットの備える各種関数 (メソッド) およびプロパティについて記載しています。

TR3/TR3X シリーズは、国際標準規格 ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) に対応した製品です。

TR3X シリーズの一部の機種は、国際標準規格 ISO/IEC18000-3 (Mode3) にも対応しています。

対応機種については製品仕様書をご参照ください。

それ以外の規格の RF タグ、IC カードには対応しておりませんのでご注意ください。

TR3XM シリーズは、国際標準規格 ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) 及び ISO/IEC14443TypeA、Felica (ISO/IEC18092 212kbps PassiveMode) に対応した製品です。

それ以外の規格の RF タグ、IC カードには対応しておりませんのでご注意ください。

本書に記載のメソッドは、基本的にはリーダーライタに搭載されているコマンドを関数化したものです。必要に応じて、対象となるリーダーライタの通信プロトコル説明書もご参照ください。

各種リーダーライタ製品の取扱説明書、ユーティリティソフト、通信プロトコル説明書は以下の URL より最新版をダウンロードすることができます。

<http://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/>

ご注意

- ・改良のため、お断りなく仕様変更する可能性がありますのであらかじめ御了承ください。
- ・本書の文章の一部あるいは全部を、無断でコピーしないでください。
- ・Tag-it HF-I は Texas Instruments 社、my-d は Infineon Technologies 社、I-CODE SLI、Mifare、Mifare Ultralight は NXP Semiconductors 社、FeliCa はソニー株式会社の商標、または登録商標です。また、本書に記載した会社名・商品名などは、各社の商標または登録商標になります。

ソフトウェア使用許諾契約

1. 権利の許諾

タカヤ株式会社（以下「当社」と言います）はお客様に対して、本使用許諾契約に同意頂いて使用可能となるソフトウェア及びその関連資料（以下「本ソフトウェア」と言います）に関し、以下の権利を許諾します。

- (a) お客様は、本ソフトウェアに対応する当社製品を利用する目的で本ソフトウェアを使用することができます。
- (b) お客様は、本ソフトウェアを1台のコンピュータ上で使用することができます。

2. 追加許諾事項

本ソフトウェアを定められた目的に従って使用した結果、作成された各種ファイルは、お客様の著作物となります。

3. 著作権

本ソフトウェア及びその複製物の著作権は当社又は当社が認めた者が有するものであり、日本国著作権法及び国際条約によって保護されています。本使用許諾契約に基づき、お客様が本ソフトウェアを複製する場合は、本ソフトウェアに付されていたものと同一の著作権表示がなされることを要します。

4. 禁止事項

- (a) 本ソフトウェアがソースコードで提供される場合、お客様は、本ソフトウェアを改変したものを第三者に配布することはできませんが、著作権は当社に帰属します。
- (b) 本ソフトウェアがバイナリ形式で提供される場合、お客様は、本ソフトウェアをリバースエンジニアリングすることはできません。
- (c) いかなる理由においても、本ソフトウェアのレンタル利用はできません。

5. 無保証

当社は、本ソフトウェアがお客様の特定目的のために適当であること、もしくは有用であること、又は本ソフトウェアに瑕疵がないこと、その他本ソフトウェアに関していかなる保障も致しません。

6. 免責

当社は、いかなる場合においても、本ソフトウェアの使用又は使用不能から生ずるいかなる損害（事業利益の損害、事業の中断、事業情報の損失、又はその他金銭的損害）に関して、一切責任を負いません。

7. 契約の解除

お客様が本使用許諾契約に違反した場合、当社は本使用許諾契約を解除することができます。その場合、お客様は本ソフトウェアを一切使用しないものとします。

8. サポート

本ソフトウェアについてのお問い合わせは、当社RF事業部までお願い致します。

また、ファイル解凍後に必ずドキュメントファイルをお読み下さい。

問合せ先：rfid@takaya.co.jp

9. 保証範囲

本ソフトウェアのインストールはお客様の責任において行って頂きます。本ソフトウェアは、予告せず改良、変更することがあります。

10. 著作権者

本ソフトウェアの著作権は、タカヤ株式会社に帰属します。

目次

第 1 章	SDK の仕組み	12
1.1	シリアルインターフェースと LAN インターフェース	13
1.2	ResponseRFID イベント	14
1.3	自動読み取りモードでの応答の受信	15
1.4	SDK の内部処理とタイムアウトについて	16
第 2 章	通信路の確保と開放	17
2.1	Open メソッド	18
2.2	Close メソッド	19
2.3	Connect メソッド	20
2.4	Disconnect メソッド	21
2.5	Dispose メソッド	22
第 3 章	リーダライタの制御	23
3.1	GetError メソッド	24
3.2	GetRFPower メソッド	25
3.3	GetSelectAntenna メソッド	26
3.4	GetUIDCount メソッド	27
3.5	GetUID メソッド	28
3.6	GetROMVersion メソッド	29
3.7	SetTransmitSignal メソッド	30
3.8	SetPowerDownMode メソッド	31
3.9	SetSelectAntenna メソッド	32
3.10	SetLEDSetting メソッド	33
3.11	CallLEDBuzzer メソッド	34
3.12	Restart メソッド	36
3.13	CallBuzzer メソッド	37
3.14	GetBtDevName メソッド	38
3.15	GetBtAddr メソッド	39
3.16	GetBtDevClass メソッド	40
3.17	GetBtFirmVersion メソッド	41
3.18	GetBtDevID メソッド	42
3.19	GetAutoPowerOFF メソッド	43
3.20	GetBattType メソッド	44
3.21	SetBtDevID メソッド	45
3.22	SetAutoPowerOFF メソッド	46
3.23	SetBattType メソッド	47
3.24	GetRWInfo メソッド	48
3.25	InitEEPROM メソッド	50
第 4 章	リーダライタの設定	51
4.1	GetActionMode メソッド	52
4.2	GetTagSetting メソッド	54
4.3	GetAntiCollisionMode メソッド	55
4.4	GetAFI メソッド	56
4.5	GetRFCarrierSetting メソッド	57
4.6	GetTagSettingType メソッド	58
4.7	GetGeneralIOPortState メソッド	59
4.8	GetExtendsIOPortState メソッド	61
4.9	GetCompatibleMode メソッド	62
4.10	SetActionMode メソッド	63

4.11	SetTagSetting メソッド	64
4.12	SetAntiCollisionMode メソッド	65
4.13	SetAFI メソッド	66
4.14	SetRFCarrierSetting メソッド	67
4.15	SetTagSettingType メソッド	68
4.16	SetGeneralIOPortState メソッド	69
4.17	SetExtendsIOPortState メソッド	70
4.18	SetCompatibleMode メソッド	71
4.19	SelectRW メソッド	72
4.20	GetAntLEDSW メソッド	73
4.21	SetAntLEDSW メソッド	74
4.22	GetRFLevel メソッド	75
4.23	SetRFLevel メソッド	76
4.24	GetAutoRDParam メソッド	77
4.25	SetAutoRDParam メソッド	79
第 5 章 リーダライタ EEPROM の設定		81
5.1	ReadEEPROM メソッド	82
5.2	WriteEEPROM メソッド	83
5.3	GetRDLOOPRange メソッド	84
5.4	SetRDLOOPRange メソッド	85
5.5	GetAntennaRotate メソッド	86
5.6	SetAntennaRotate メソッド	87
5.7	GetAutoReadWithAFI メソッド	89
5.8	SetAutoReadWithAFI メソッド	90
5.9	GetRetryCount メソッド	91
5.10	SetRetryCount メソッド	92
5.11	GetSimpleWriteWithUID メソッド	93
5.12	SetSimpleWriteWithUID メソッド	94
5.13	GetAutoReadWithTrigger メソッド	95
5.14	SetAutoReadWithTrigger メソッド	96
5.15	GetNoReadCommand メソッド	97
5.16	SetNoReadCommand メソッド	98
5.17	GetBuzzerType メソッド	99
5.18	SetBuzzerType メソッド	100
5.19	GetAutoReadWithError メソッド	101
5.20	SetAutoReadWithError メソッド	102
5.21	GetTagBlockSize メソッド	103
5.22	SetTagBlockSize メソッド	104
5.23	GetRS485Conn メソッド	105
5.24	SetRS485Conn メソッド	106
5.25	GetMydAccessType メソッド	107
5.26	SetMydAccessType メソッド	108
5.27	GetReadMultiBlockUsage メソッド	109
5.28	SetReadMultiBlockUsage メソッド	110
第 6 章 RF タグとの通信		111
6.1	Inventory メソッド	112
6.2	StayQuiet メソッド	113
6.3	ReadSingleBlock メソッド	114
6.4	WriteSingleBlock メソッド	115
6.5	LockBlock メソッド	116
6.6	ReadMultiBlock メソッド	117
6.7	WriteMultiBlock メソッド	118

6.8	SelectTag メソッド	119
6.9	ResetToReady メソッド	120
6.10	WriteAFI メソッド	121
6.11	LockAFI メソッド	122
6.12	WriteDSFID メソッド	123
6.13	LockDSFID メソッド	124
6.14	GetSystemInfo メソッド	125
6.15	GetMBlockSecSt メソッド	126
6.16	Inventory2 メソッド	127
6.17	ReadBytes メソッド	129
6.18	WriteBytes メソッド	130
6.19	LockBytes メソッド	131
6.20	ISO15693_RDLOOPCmd メソッド	132
6.21	RDLOOPCmd メソッド	133
6.22	SimpleRead メソッド	134
6.23	SimpleWrite メソッド	135
6.24	TKY_SendPassword メソッド	136
6.25	TKY_SetPassword メソッド	137
6.26	TKY_WritePassword メソッド	139
6.27	TKY_PasswordProtectAFI メソッド	141
6.28	TKY_WriteAFI メソッド	143
6.29	TKY_LockPassword メソッド	145
6.30	Tag-it HF-I カスタムコマンド	147
6.30.1	Kill メソッド	148
6.30.2	WriteSingleBlockPwd メソッド	149
6.31	My-d カスタムコマンド	150
6.31.1	Myd_Read メソッド	151
6.31.2	Myd_Write メソッド	152
6.32	I-Code SLI カスタムコマンド	153
6.32.1	SLI_InventoryRead メソッド	154
6.32.2	SLI_InventoryPageRead メソッド	155
6.32.3	SLI_SetEAS メソッド	157
6.32.4	SLI_ResetEAS メソッド	158
6.32.5	SLI_EASAlarm メソッド	159
6.32.6	SLI_WriteEASID メソッド	160
6.32.7	SLI_LockEAS メソッド	161
6.32.8	SLI_PasswordProtectEASAFI メソッド	162
6.32.9	SLI_GetRandomNumber メソッド	163
6.32.10	SLI_SetPassword メソッド	164
6.32.11	SLI_WritePassword メソッド	165
6.32.12	SLI_LockPassword メソッド	166
6.32.13	SLI_ProtectPage メソッド	167
6.32.14	SLI_LockPageProtectionCondition メソッド	168
6.32.15	SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus メソッド	169
6.32.16	SLI_DestroySLI メソッド	171
6.32.17	SLI_EnablePrivacySLI メソッド	172
6.32.18	SLI_64BitPasswordProtection メソッド	173
6.33	ThroughCommand メソッド	174
6.34	ISO15693ThroughCmd メソッド	175

第7章 RF タグとの通信 (TypeA) 176

7.1	ActivateIdle メソッド	177
7.2	REQA メソッド	178
7.3	WUPA メソッド	179

7.4	Anticol1 メソッド	180
7.5	Select1 メソッド	181
7.6	Anticol2 メソッド	182
7.7	Select2 メソッド	183
7.8	Anticol3 メソッド	184
7.9	Select3 メソッド	185
7.10	HLTA メソッド	186
7.11	ReadNFCT2 メソッド	187
7.12	WriteNFCT2 メソッド	188
7.13	CompatibilityWrite メソッド	189
7.14	TypeAThroughCmd メソッド	190
第 8 章 RF タグとの通信 (Felica)		192
8.1	REQC メソッド	193
8.2	FelicaThroughCmd メソッド	194
第 9 章 RF タグとの通信 (EPC)		196
9.1	EPC_GetAutoReadParam メソッド	197
9.2	EPC_GetSelectCmdParam メソッド	199
9.3	EPC_SetAutoReadParam メソッド	200
9.4	EPC_SetSelectCmdParam メソッド	202
9.5	EPC_Select メソッド	204
9.6	EPC_InventoryCmd メソッド	206
9.7	EPC_InventoryReadCmd メソッド	208
9.8	EPC_Read メソッド	211
9.9	EPC_Write メソッド	212
9.10	EPC_BlockWrite メソッド	213
9.11	EPC_Access メソッド	215
9.12	EPC_Lock メソッド	217
9.13	EPC_Kill メソッド	219
9.14	EPC_ChangeConfigWord メソッド	221
第 10 章 汎用メソッド		223
10.1	SendData メソッド	224
10.2	ClearSerialInputBuffer メソッド	225
10.3	ClearSerialOutputBuffer メソッド	226
第 11 章 プロパティ		227
11.1	シリアル通信用プロパティ	228
11.1.1	PortState プロパティ / IsOpen プロパティ	228
11.1.2	PortNumber プロパティ	228
11.1.3	BaudRate プロパティ	228
11.1.4	SerialInputBufferSize プロパティ	228
11.1.5	SerialOutputBufferSize プロパティ	228
11.1.6	SerialInputBufferByteCount プロパティ	229
11.1.7	SerialOutputBufferByteCount プロパティ	229
11.1.8	SerialConnTimeout プロパティ	229
11.1.9	FlowControl プロパティ	229
11.2	TCP/IP 通信用プロパティ	230
11.2.1	Connected プロパティ	230
11.2.2	RemoteHost プロパティ	230
11.2.3	RemotePort プロパティ	230
11.2.4	SocketInputBufferSize プロパティ	230

11.2.5	SocketOutputBufferSize プロパティ	230
11.2.6	SocketInputBufferByteCount プロパティ	231
11.2.7	SocketConnTimeout プロパティ	231
11.3	共通プロパティ	232
11.3.1	BlockSize プロパティ	232
11.3.2	Timeout プロパティ	232
第 12 章 データ型		233
12.1	列挙体	234
12.1.1	RFID_AFIValue	234
12.1.2	RFID_AntennaType	234
12.1.3	RFID_AntFunction	234
12.1.4	RFID_AntiColision	234
12.1.5	RFID_AntiCollisionMode	234
12.1.6	RFID_AntSwEndResponse	235
12.1.7	RFID_BaudRate	235
12.1.8	RFID_BuzzerType	235
12.1.9	RFID_CarrierSetting	235
12.1.10	RFID_CompatibleMode	235
12.1.11	RFID_FelicaThroughCmdType	236
12.1.12	RFID_FlowControl	236
12.1.13	RFID_IncludeUID	236
12.1.14	RFID_Inventory2RespSeq	236
12.1.15	RFID_LEDColor	236
12.1.16	RFID_LEDMode	236
12.1.17	RFID_Modulation	237
12.1.18	RFID_MydAccessType	237
12.1.19	RFID_NBSlot	237
12.1.20	RFID_PowerState	237
12.1.21	RFID_ProductSeries	237
12.1.22	RFID_Protocol	237
12.1.23	RFID_ReadContinue	238
12.1.24	RFID_ReadOption	238
12.1.25	RFID_RFLevel	238
12.1.26	RFID_ScanMode	238
12.1.27	RFID_SelectTag	238
12.1.28	RFID_SendCommand	239
12.1.29	RFID_SLIPageStatus	239
12.1.30	RFID_SLIPasswordIdentifier	239
12.1.31	RFID_Subcarrier	239
12.1.32	RFID_TagMode	239
12.1.33	RFID_TagOption	240
12.1.34	RFID_TagSettingType	240
12.1.35	RFID_ThroughCommandType	240
12.1.36	RFID_TransmitSignal	240
12.1.37	RFID_TypeAThroughCmdType	240
12.1.38	RFID_UIDOption	241
12.1.39	RFID_UseBuzzer	241
12.1.40	RFID_AutoPowerOFF	241
12.1.41	RFID_BattType	241
12.1.42	EPC_Action	242
12.1.43	EPC_AutoReadCountResponse	243
12.1.44	EPC_DR	243
12.1.45	EPC_M	243

12.1.46	EPC_MemBank	244
12.1.47	EPC_PointerLength	244
12.1.48	EPC_Session	245
12.1.49	EPC_Sel	245
12.1.50	EPC_Target	246
12.1.51	EPC_TRext	246
12.1.52	EPC_Truncate	247
12.1.53	EPC_UIIbuffering	247
12.2	メソッド引数用クラス	248
12.2.1	AntennaRotateInfo	248
12.2.2	ActionModeOption	249
12.2.3	ISO15693Option	249
12.2.4	ISO15693ReadOption	249
12.2.5	ISO15693WriteOption	250
12.2.6	RDLOOPCmdOption	250
12.2.7	SLIOption	251
12.2.8	TagSettingModeOption	251
12.2.9	ThroughCommandOption	252
12.2.10	EPC_AccessPwdLockOption	254
12.2.11	EPC_InventoryOption	256
12.2.12	EPC_KillPwdLockOption	258
12.2.13	EPC_MemBankOption	260
12.2.14	EPC_RecomOption	260
12.2.15	EPC_SelectCmdOption	261
12.2.16	EPC_TIDLockOption	262
12.2.17	EPC_UIILockOption	263
12.2.18	EPC_UserLockOption	264
第 13 章 TR3-SDKV2 プログラミング		265
13.1	プロジェクトの作成	266
13.2	TR3-SDKV2 への参照の追加	267
13.3	ResponseRFID イベントハンドラの追加	268
13.4	リーダライタとの通信処理を記述	270
第 14 章 旧製品との互換性について		271
14.1	モジュール(DLL)名称と名前空間の変更	272
14.2	メソッド名またはメソッド引数の変更	273
14.2.1	Connect メソッド/Disconnect メソッド	273
14.2.2	GetAntennaLotate メソッド/SetAntennaLotate メソッド	273
14.2.3	SetRS485Conn メソッド	273
14.2.4	Inventory2 メソッド	274
14.2.5	WriteSingleBlockPwd メソッド	275
14.2.6	ClearInputBuffer メソッド/ClearOutputBuffer メソッド	275
14.3	プロパティ名の変更	276
14.3.1	InputBufferSize プロパティ/OutputBufferSize プロパティ	276
14.3.2	InputBufferByteCount プロパティ/OutputBufferByteCount プロパティ	276
14.3.3	ComTimeout プロパティ	276
14.3.4	ConnectionTimeout プロパティ	277
14.4	ResponseRFID イベントパラメータの変更	278
14.4.1	RDLOOPCmd メソッド	278
第 15 章 付録		279
15.1	NAK 応答	280
15.2	ResponseRFID イベントパラメータ	285

15.2.1	リーダライタの自動読み取りモード	285
15.2.2	リーダライタの制御	287
15.2.3	リーダライタの設定	289
15.2.4	リーダライタ EEPROM の設定	292
15.2.5	RF タグとの通信	293
15.2.6	RF タグとの通信 (TypeA)	298
15.2.7	RF タグとの通信 (Felica)	300
15.2.8	RF タグとの通信 (EPC)	301
15.3	リーダライタ別メソッド対応表 (S6700 シリーズ)	304
15.3.1	リーダライタの制御	305
15.3.2	リーダライタの設定	306
15.3.3	リーダライタ EEPROM の設定	307
15.3.4	RF タグとの通信	308
15.4	リーダライタ別コマンド対応表 (TR3-C202)	310
15.4.1	リーダライタの制御	310
15.4.2	リーダライタの設定	311
15.4.3	リーダライタ EEPROM の設定	312
15.4.4	RF タグとの通信	313
15.5	リーダライタ別コマンド対応表 (TR3X シリーズ)	315
15.5.1	リーダライタの制御	315
15.5.2	リーダライタの設定	316
15.5.3	リーダライタ EEPROM の設定	317
15.5.4	RF タグとの通信	318
15.5.5	RF タグとの通信 (EPC)	320
15.6	リーダライタ別コマンド対応表 (TR3XM シリーズ)	321
15.6.1	リーダライタの制御	321
15.6.2	リーダライタの設定	322
15.6.3	リーダライタ EEPROM の設定	323
15.6.4	RF タグとの通信	324
15.6.5	RF タグとの通信 (TypeA)	326
15.6.6	RF タグとの通信 (Felica)	327
15.7	RF タグカスタムコマンド (I-CODE SLI シリーズ)	328
15.7.1	FastInventoryRead	329
15.7.2	FastInventoryPageRead	330
15.7.3	GetNXPSystemInformation	331
15.7.4	ProtectPage	332
15.7.5	LockPageProtectionCondition	333
15.7.6	Destroy	334
15.7.7	EnablePrivacy	335
15.7.8	ReadSignature	336
15.8	RF タグカスタムコマンド (富士通 MB89R シリーズ)	337
15.8.1	ReadMultipleBlocksUnlimited	338
15.8.2	Kill	339
15.8.3	RefreshSystemBlocks	340
15.8.4	FastReadSingleBlock	341
15.8.5	FastWriteSingleBlock	342
15.8.6	FastReadMultipleBlocks	343
15.8.7	FastWriteMultipleBlocks	345
15.8.8	FastReadMultipleBlocksUnlimited	346
15.8.9	ReadLockBlock	347
15.8.10	GetMultipleReadLockStatus	348
15.9	RF タグカスタムコマンド (STMicro 製 RF タグ IC)	349
15.9.1	ReadSingleBlock	350
15.9.2	WriteSingleBlock	351
15.9.3	ReadMultipleBlocks	352

15.9.4	GetSystemInfo.....	354
15.9.5	GetMultipleBlockSecurityStatus.....	355
15.9.6	ReadCfg.....	356
15.9.7	WriteEHCfg.....	357
15.9.8	SetRstEHEn.....	358
15.9.9	CheckEHEn.....	359
15.9.10	WriteDOCFg.....	360
15.9.11	Write-sector Password.....	361
15.9.12	Present-sector Password.....	362
15.9.13	FastReadSingleBlock.....	363
15.9.14	FastReadMultipleBlocks.....	364
15.10	RF タグカスタムコマンド(ISO/IEC14443 TypeA).....	366
15.10.1	WRITE.....	367
15.10.2	GET_VERSION.....	368
15.10.3	FAST_READ.....	368
15.10.4	READ_CNT.....	369
15.10.5	PWD_AUTH.....	369
15.10.6	READ_SIG.....	370
15.11	RF タグカスタムコマンド(FeliCa).....	371
15.11.1	ReadWithoutEncription.....	372
15.11.2	WriteWithoutEncription.....	373
15.12	ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグ参考資料.....	374
15.12.1	RF タグの状態遷移 (ISO/IEC18000-3(Mode3)).....	375
15.12.2	ICODE ILT-M のメモリ構成.....	376
15.12.3	UII データの構成.....	377
15.12.4	RF タグのフラグ.....	378
15.13	ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグ制御方法.....	380
15.13.1	RF タグのデータを自動読取モードで読み取る.....	380
15.13.2	RF タグのデータをコマンド制御で読み取る.....	382
15.13.3	RF タグにデータを書き込む.....	385
15.13.4	RF タグにパスワードを書き込む.....	388
15.13.5	RF タグのメモリをロックする.....	391
15.13.6	RF タグのメモリロックを解除する.....	394
15.13.7	RF タグの EAS ビットを確認/変更する.....	398
変更履歴.....		402

第1章 SDK の仕組み

本章では、SDK の基本的な仕組みについて説明します。

1.1 シリアルインターフェースと LAN インターフェース

TR3-SDKV2 シリーズは、単一のモジュール (DLL) でシリアルインターフェースを持つリーダーライター (USB インターフェース含む) と LAN インターフェースを持つリーダーライターの双方の制御が可能なインターフェースを提供します。

ただし、シリアル通信のインターフェースと LAN 通信のインターフェースを同時に利用することはできません。

シリアルインターフェースを持つリーダーライターと通信する場合には、SDK の **Open** メソッドで通信路の確保を行い、**Close** メソッドを使用して通信路を開放してください。

LAN インターフェースを持つリーダーライターと通信する場合には、SDK の **Connect** メソッドで通信路の確保を行い、**DisConnect** メソッドを使用して通信路を開放してください。

その他のメソッドは、リーダーライターのインターフェースに関わらず共通です。

SDK は、開かれている通信路を確認して適切な通信路でコマンドの送受信を行います。

リーダーライター	シリアルインターフェース	LAN インターフェース
通信路の確保	Open メソッド	Connect メソッド
通信路の開放	Close メソッド	DisConnect メソッド
リーダーライターの制御	共通	
リーダーライターの設定	共通	
リーダーライター EEPROM 設定	共通	
RF タグとの通信	共通	
RF タグとの通信 (TypeA)	共通	
RF タグとの通信 (Felica)	共通	
RF タグとの通信 (EPC)	共通	
SendData メソッド	共通	

※USB インターフェースのリーダーライターは、シリアルインターフェースとして接続可能です。

1.2 ResponseRFID イベント

SDK では、リーダライタへのコマンド送信を関数化していますが（関数を呼び出すことでリーダライタへのコマンド送信が行われますが）、リーダライタからの応答は、イベント（ResponseRFID イベント）として上位アプリケーションへ通知されます。
ResponseRFID イベントのパラメータ（InputEventArgs）は下表のとおりです。

InputEventArgsパラメータ	
SendCommand	リーダライタから受信した応答の種類がセットされます。 上位アプリケーションからの関数呼び出しに対する応答の場合は、呼び出した関数名がセットされます。ただし、NAK 応答の場合は、呼び出した関数の如何に関わらず NAK がセットされます。 また、不明なコマンド列を受信した場合には Other がセットされます。
InputData	リーダライタから受信したコマンド列がセットされます。 InputData はバイト型の配列として定義されています。
Text	RF タグから読み取ったデータが文字列でセットされます。 文字列への変換に使用する文字コードは Shift-JIS です。
BinaryData	RF タグから読み取ったデータがセットされます。 BinaryData はバイト型の配列として定義されています。
UID	RF タグから読み取った UID がセットされます。 UID はバイト型の配列として定義されています。 なお、UID のデータは、UID の下位バイトが配列の先頭に来るようにセットされます。
UII (※1)	ISO/IEC18000-3(Mode3)に対応した RF タグから読み取った UII がセットされます。 UII はバイト型の配列として定義されています。 なお、UII は、上位バイトが配列の先頭に来るようにセットされます。
MemBankData (※1)	ISO/IEC18000-3(Mode3)に対応した RF タグから読み取った MemBank のデータがセットされます。 MemBank のデータとは、EPC インベントリリードモード、または EPC_InventoryReadCmd で読み取り指定した MemBank 領域のデータを示します。 MemBankData はバイト型の配列として定義されています。 なお、MemBankData は、上位バイトが配列の先頭に来るようにセットされます。
TID (※1)	ISO/IEC18000-3(Mode3)に対応した RF タグから読み取った TID がセットされます。 本パラメータにセットされる TID は、EPC インベントリリードモード、または EPC_InventoryReadCmd で TID を読み取る設定にした場合に読み取った TID データとなります。 TID はバイト型の配列として定義されています。 なお、TID は、上位バイトが配列の先頭に来るようにセットされます。

※1：SDK のバージョン 1.3.0 以降で追加されたパラメータです。

ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照してください。

1.3 自動読み取りモードでの応答の受信

ISO15693 準拠の RF タグは、必ずリーダライタからのコマンドを受信した後でリーダライタにレスポンスを返す仕様です。

リーダライタからのコマンドを受信しない限り、RF タグがデータを返すことはありません。このシーケンスを「RTF: Reader Talk First」と呼びます。

しかし、TR3 シリーズ リーダライタでは上位機器から制御コマンドを送ることなく、RF タグのデータを読み取ることが可能な各種動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなどの自動読み取りモード）を備えています。

リーダライタが自動読み取りモードに設定されている場合は、SDK の関数呼び出しが行われなくても RF タグのデータ読み取りが行われ、ResponseRFID イベントが発生します。

※ リーダライタ動作モードの詳細は、ご使用の製品に対応した各種通信プロトコル説明書を参照ください。

1.4 SDKの内部処理とタイムアウトについて

SDKの内部処理は以下のようなイメージで行われているため、ResponseRFID イベント内で停止（例、MessageBox の表示）、遅延（他のメソッドを実行）させるような処理を記述すると、SDKの内部処理に影響を与えます。

正常にレスポンスを受信した場合であっても、メソッドの戻り値がタイムアウトとなる場合がありますのでご注意ください。

<SDKの内部処理概要>

- ①上位アプリケーションからのメソッド受付（例、GetROMVersion）
- ②リーダライタへ送信するコマンドの構築
- ③タイムアウト監視用タイマスタート
- ④リーダライタへのコマンド送信
- ⑤リーダライタからの応答待機
- ⑥リーダライタからの応答受信
- ⑦ResponseRFID イベントの起動（上位アプリケーションへ応答内容を通知）
- ⑧リーダライタからの応答内容判別（ACK or NAK or タイムアウト）
- ⑨メソッドの戻り値（ACK or NAK or タイムアウト）返信

SDKに含まれるほぼすべてのメソッドは上記①から開始して⑨で戻り値を返します。

また、タイムアウトの管理については③～⑧の間で行っています。

※④～⑦の間でなんらかの異常動作があった場合にもメソッドの処理を上位側へ戻せるように管理しています。

そのため、ResponseRFID イベント（⑦）の処理部分（上位側で実装）で処理の停止、遅延が生じた場合は、メソッドはタイムアウトします。

複数のメソッドを続けて実行する場合、以下のような流れで処理を記述することでタイムアウトすることなく制御することができます。

<制御例>

Inventory メソッドで RF タグの UID を取得し、その後 UID 指定で ReadSingleBlock メソッドを実行する場合の処理の一例を示します。

- Inventory 実行
- ResponseRFID イベント内の処理で、e.UID の値（読み取った RF タグの UID）をバイト配列にコピー
- Inventory の戻り値確認
↓
- 戻り値が ACK の場合、コピーしておいた UID を使用して、UID 指定で ReadSingleBlock を実行
- ResponseRFID イベント内の処理で、e.BinaryData の値（読み取った RF タグデータ）をバイト配列にコピー
- ReadSingleBlock の戻り値確認
↓
- 戻り値が ACK の場合、バイト配列にコピーした RF タグのデータを使用して次の処理（画面表示や DB 更新など）を実行

第2章 通信路の確保と開放

本章では、通信路の確保と開放およびリソースの解放に対応した関数について説明します。

2.1 Open メソッド

シリアルポートのオープンを行います。

既にシリアルポートがオープンされている場合は、`false` を返します。

ソケットがオープンされている場合は、ソケットをクローズしてからシリアルポートをオープンします。

通信速度 38400bps は、リーダライタの ROM バージョンが 1.21 以降の場合に使用できます。

```
bool Open();
bool Open(int portNo);
bool Open(int portNo, RFID_BaudRate baudRate);
```

[パラメータ]

値	説明
portNo	オープンするシリアルポート番号を指定します。 指定しない場合は、PortNumber プロパティで指定した COM ポートを使用します。
baudRate	通信速度を指定します。 BaudRate9600: 9600bps BaudRate19200: 19200bps BaudRate38400: 38400bps BaudRate115200: 115200bps (※1)

※1 : SDK のバージョン 1.3.0 以降で追加されたパラメータです。

BaudRate115200 は一部の機種のみサポートしていますので、対応可否はリーダライタの仕様書をご参照ください。

[戻り値]

シリアルポートのオープンに成功した場合は `true`、失敗した場合は `false` を返します。

[特記事項]

USB インターフェースのリーダライタは仮想 COM ポートとして認識されるため、本メソッドで接続することができます。

[参照]

Close メソッド、RFID_BaudRate 列挙体

2.2 Close メソッド

シリアルポートのクローズを行います。

```
bool Close();
```

【戻り値】

シリアルポートのクローズに成功した場合は `true`、失敗した場合は `false` を返します。

2.3 Connect メソッド

ソケットのオープンを行います。

既にソケットがオープンされている場合は、**false** を返します。

シリアルポートがオープンされている場合は、シリアルポートをクローズしてからソケットのオープンを行います。

```
bool Connect();  
bool Connect(string remoteHost, int remotePort);  
bool Connect(IPAddress remoteAddress, int remotePort);
```

[パラメータ]

値	説明
remoteHost	接続先のホスト名を文字列で指定します。 (DNS を参照するため、IP アドレスを指定した場合より、時間がかかります。)
remotePort	接続に使用する TCP ポートの番号を指定します。
remoteAddress	接続先の IP アドレスを指定します。

[戻り値]

ソケットのオープンに成功した場合は **true**、失敗した場合は **false** を返します。

[特記事項]

- 本メソッドは、必ず上位側からリーダライタに対して接続処理を行います。
リーダライタから上位側への自動接続処理はサポートしていませんのでご注意ください。
TR3-SDKV2-PC を使用して LAN インターフェースのリーダライタを制御する場合、「LAN インターフェース設定ツール：IPSet2」の設定項目が「Active Connect：None」に設定されたリーダライタのみ接続することができます。
- LAN インターフェースのリーダライタは、電源起動後 500ms の間はソケットオープン処理を受け付けませんのでご注意ください。

[参照]

Disconnect メソッド

2.4 Disconnect メソッド

ソケットのクローズを行います。

```
bool Disconnect();
```

[戻り値]

ソケットのクローズに成功した場合は `true`、失敗した場合は `false` を返します。

2.5 Dispose メソッド

保持しているリソースをすべて解放します。
シリアルポートまたはソケットがオープンされている場合は、クローズします。

```
void Dispose();
```

[戻り値]

なし

第3章 リーダライタの制御

本章では、リーダーライタの制御に対応した関数について説明します。

3.1 GetError メソッド

リーダーライタのエラー情報を読み取ります。

```
int GetError();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetError

e.InputData

6 バイト目：エラー情報

0x00 : 正常

0x00 以外 : 異常 (リーダーライタ内部のハード的な異常を検出した場合)

3.2 GetRFPower メソッド

リーダーライタの (RF 制御部の) パワー状態を読み取ります。

```
int GetRFPower();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetRFPower

e.InputData

6 バイト目 : パワー状態

ビット	説明
0	0 : TxON (キャリア出力 ON) 1 : TxOFF (キャリア出力 OFF)
1	0 : 電源 ON レディ 1 : パワーダウン
2~7	将来拡張のための予約 (通常は 0)

【参照】

SetTransmitSignal メソッド、SetPowerDownMode メソッド

3.3 GetSelectAntenna メソッド

現在選択されているアンテナ番号を読み取ります。
アンテナ番号は、「0x00」を起点としています。

```
int GetSelectAntenna();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.GetSelectAntenna

e.InputData

6 バイト目 : アンテナ番号 (0~)

[参照]

SetSelectAntenna メソッド

3.4 GetUIDCount メソッド

リーダーライタの RAM に保存された UID の数を読み取ります。

リーダーライタは、Inventory (16slot : アンチコリジョン)、および Inventory2 の実行によって読み取った UID をリーダーライタの RAM に保存しています。
(リーダーライタ内部で読み取りの行われた順に保存しています。)

```
int GetUIDCount();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetUIDCount

e.InputData

6 バイト目 : UID の数

【特記事項】

リーダーライタの RAM に保存可能な UID 数の最大値は下表のとおりです。

リーダーライタ種別	ROM バージョン	保存可能な UID 数の最大値
S6700 シリーズ	1.26 以前	100 件
	1.30 以降	200 件
TR3-C202	全バージョン	200 件
TR3X シリーズ	全バージョン	200 件
TR3XM シリーズ	全バージョン	100 件

【参照】

Inventory2 メソッド、GetUID メソッド

3.5 GetUID メソッド

リーダーライタの RAM に保存された UID を読み取るメソッドです。

リーダーライタは、Inventory (16slot : アンチコリジョン)、および Inventory2 の実行によって読み取った UID をリーダーライタの RAM に保存しています。
(リーダーライタ内部で読み取りの行われた順に保存しています。)

```
int GetUID(byte number);
```

[パラメータ]

値	説明
number	UID 保存番号を指定します。 指定可能な値の範囲は 1~255 です。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetUID

e.InputData

6 バイト目 : UID 保存番号

7 バイト目 : DSFID

e.UID

読み取った UID

[特記事項]

リーダーライタの RAM に保存可能な UID 数の最大値は下表のとおりです。

リーダーライタ種別	ROM バージョン	保存可能な UID 数の最大値
S6700 シリーズ	1.26 以前	100 件
	1.30 以降	200 件
TR3-C202	全バージョン	200 件
TR3X シリーズ	全バージョン	200 件
TR3XM シリーズ	全バージョン	100 件

[例外]

ArgumentOutOfRangeException	
number	指定可能な値の範囲は 1~255 です。

[参照]

Inventory2 メソッド、GetUIDCount メソッド

3.6 GetROMVersion メソッド

リーダーライタのROMバージョン（ファームウェアバージョン）を読み取ります。

```
int GetROMVersion();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetROMVersion

e.BinaryData

S6700 シリーズの場合

- 1 バイト目 : メインバージョン
- 2～3 バイト目 : マイナーバージョン
- 4～9 バイト目 : 更新日付 (YYMMDD)

TR3-C202、TR3X シリーズ、TR3XM シリーズの場合

- 1 バイト目 : メインバージョン
- 2～3 バイト目 : マイナーバージョン
- 4 バイト目 : 将来拡張のための予約 (通常は 0x30)
- 5～7 バイト目 : シリーズ名
 - TR3-C202、TR3X シリーズ (TRF)
 - TR3XM シリーズ (MLT)
- 8～9 バイト目 : 機種判別用データ

e.TextData

ROMバージョンが文字列でセットされます。

例) S6700 シリーズの場合

137110908 (バージョン 1.37 更新日付 2011 年 9 月 8 日)

例) TR3-C202 の場合

1010TRF00 (バージョン 1.01)

例) TR3X シリーズロングレンジの場合

1061TRF02 (バージョン 1.06)

例) TR3X シリーズミドルレンジの場合

1070TRF03 (バージョン 1.07)

例) TR3XM シリーズ (TR3XM-SB01 以外) の場合

1040MLT00 (バージョン 1.04)

例) TR3XM シリーズ (TR3XM-SB01) の場合

1040MLT02 (バージョン 1.04)

3.7 SetTransmitSignal メソッド

リーダーライタが出力する RF 送信信号（キャリア）の制御を行います。

```
int SetTransmitSignal(bool isOn);  
int SetTransmitSignal(RFID_TransmitSignal signal);
```

[パラメータ]

値	説明
isOn	RF 送信信号（キャリア）の On/Off を指定します。 true を指定した場合、On になります。 false を指定した場合、Off になります。
signal	RF 送信信号（キャリア）の On/Off/Off→On を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetTransmitSignal

[特記事項]

RF 送信信号設定が「コマンド実行時以外常時 OFF」に設定されているリーダーライタは、SetTransmitSignal メソッドは無効です。
なお、リーダーライタの種類によって無効時の応答が異なりますのでご注意ください。

S6700 シリーズ

ROM バージョン 1.36 未満 : NAK 応答
ROM バージョン 1.36 以上 : ACK 応答

TR3-C202

ROM バージョン 1.04 未満 : NAK 応答
ROM バージョン 1.04 以上 : ACK 応答

TR3X シリーズ/TR3XM シリーズ

すべてのバージョン : ACK 応答

[参照]

GetRFPower メソッド、SetPowerDownMode メソッド、SetRFCarrierSetting メソッド
RFID_TransmitSignal 列挙体

3.8 SetPowerDownMode メソッド

リーダライタをパワーダウンモードへ遷移させます。

```
int SetPowerDownMode();
```

【戻り値】

値	説明
0	送信成功
-1	送信失敗

【レスポンス】

リーダライタは、本メソッドに対する応答を返しません。
そのため、本メソッドを実行しても ResponseRFID イベントは発生しません。

【参照】

SetTransmitSignal メソッド、GetRFPower メソッド

3.9 SetSelectAntenna メソッド

RF タグの読み取りを行うアンテナを切り替えます。
アンテナ番号は、「0x00」を起点としています。

```
int SetSelectAntenna(byte antennaNo);
```

[パラメータ]

値	説明
antennaNo	アンテナ番号 (0～) を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetSelectAntenna

e.InputData

6 バイト目 : アンテナ番号 (0～)

[参照]

GetSelectAntenna メソッド

3.10 SetLEDSetting メソッド

リーダーライタの LED を制御します。

本メソッドで制御対象となる LED は、リーダーライタモジュール基板上に実装された LED です。

```
int SetLEDSetting(RFID_LEDColor color,
                 RFID_LEDMode mode,
                 byte setting);
```

[パラメータ]

値	説明
color	LED の発行色、緑色または赤色を指定します。
mode	LED の動作モード、指定時間の点灯・常時点滅・常時点灯または消灯を指定します。
setting	LED の点灯または消灯時間、点滅間隔を指定します。 「指定時間の点灯」の場合 setting×50ms 間の点灯 「常時点滅」の場合 setting×50ms 間隔の点滅 「常時点灯または消灯」の場合 0x00：消灯 0x01：常時点灯

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetLEDSetting

[特記事項]

本メソッドで LED を制御するためには、リーダーライタの汎用ポート 1 の機能が「LED 制御信号出力ポート」に設定されていることが必要です。

汎用ポート 1 の機能が「汎用ポート」に設定されている場合は、LED が制御できません。

(リーダーライタから NAK 応答が返されます)

[参照]

RFID_LEDColor 列挙体、RFID_LEDMode 列挙体

3.11 CallLEDBuzzer メソッド

リーダーライタの LED とブザーを同時に制御します。
本メソッドは3色（緑・青・赤）の LED を搭載したリーダーライタ専用のメソッドです。

```
int CallLEDBuzzer(byte portNo,
                  RFID_LEDMode mode,
                  byte setting,
                  byte buzzertype,
                  byte rumblingTime);
```

[パラメータ]

値	説明
portNo	制御ポート（点灯させる LED）を指定します。 0x00：制御しない（LED 制御なし） 0x01：汎用ポート 1 の制御（青色 LED の制御） 0x04：汎用ポート 3 の制御（赤色 LED の制御） 0x05：汎用ポート 1 と 3 の制御（青・赤 LED の制御）
mode	LED の動作モード、指定時間の点灯・常時点滅・常時点灯または消灯を指定します。
setting	LED の点灯または消灯時間、点滅間隔を指定します。 「指定時間の点灯」の場合 setting×200ms 間の点灯 「常時点滅」の場合 setting×200ms 間隔の点滅 「常時点灯または消灯」の場合 0x00：消灯 0x01：常時点灯
buzzertype	ブザー音を指定します。 0x00：ピー 0x01：ピッピッピッ 0x02：ピッピー 0x03：ピッピッピー 0x04：ピーー 0x05：ピーピーピーピー 0x06：ピーーーー 0x07：ピッピッピッピッピッ 0x08：ピッピッピッピッ 0xFF：時間指定連続音（ピー）
rumblingTime	ブザーの鳴動有無または鳴動時間を指定します。 ブザー音が「時間指定連続音（ピー）」以外の場合 0x00：鳴動しない 0x01：鳴動する ブザー音が「時間指定連続音（ピー）」の場合 rumblingTime×200ms の鳴動

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.CallLEDBuzzer

【特記事項】

本メソッドで LED とブザーを制御するためには、リーダーライタの汎用ポート 1 および汎用ポート 3 の機能が「汎用ポート」に設定されていることが必要です。
汎用ポート 1 または汎用ポート 3 の機能が「汎用ポート」でない場合、ブザーと LED が制御できません。
(リーダーライタから NAK 応答が返されます)

【参照】

RFID_LEDMode 列挙体

3.12 Restart メソッド

リーダーライタをリスタートします。

```
int Restart();
```

【戻り値】

値	説明
0	送信成功
-1	送信失敗

【レスポンス】

リーダーライタは、本メソッドに対する応答を返しません。
そのため、本メソッドを実行しても **ResponseRFID** イベントは発生しません。

【特記事項】

リーダーライタは、リスタート実行後から一定時間は、次のメソッドに応答できません。

S6700 シリーズ

100ms 以上の時間を空けてください。

TR3-C202 シリーズ

400ms 以上の時間を空けてください。

TR3X シリーズ

400ms 以上の時間を空けてください。

TR3XM シリーズ

400ms 以上の時間を空けてください。

3.13 CallBuzzer メソッド

リーダーライタのブザーを制御します。

```
int CallBuzzer(byte buzzertype);
int CallBuzzer(byte buzzertype, bool needResponse);
```

[パラメータ]

値	説明
buzzertype	ブザー音を指定します。 0x00 : ピー 0x01 : ピッピッピッ 0x02 : ピッピー 0x03 : ピッピッピー 0x04 : ピーー 0x05 : ピーピーピーピー 0x06 : ピーーー 0x07 : ピッピッピッピッピッ 0x08 : ピッピッピッピッ
needResponse	リーダーライタへの応答要求を指定します。 true : 応答を要求する false : 応答を要求しない 指定しなかった場合は、false の指定となります。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.CallBuzzer

[特記事項]

本メソッドでブザーを制御するためには、リーダーライタの汎用ポート7の機能が「ブザー制御信号出力ポート」に設定されていることが必要です。

汎用ポート7の機能が「汎用ポート」に設定されている場合は、ブザーが制御できません。

また、リーダーライタへの応答を要求していない場合の戻り値「0」は、ACK 応答ではなくコマンドの送信成功を示します。

[例外]

ArgumentOutOfRangeException	
buzzerType	指定可能な値の範囲は 0～8 です。

3.14 GetBtDevName メソッド

Bluetooth デバイス名を読み取ります。

```
int GetBtDevName();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetBtDevName

e.BinaryData

Bluetooth デバイス名を示すバイト配列

e.TextData

Bluetooth デバイス名を Shift-JIS 変換した文字列

例) TR3XM-SB01-** (「**」は Bluetooth のデバイス ID です)

【特記事項】

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

3.15 GetBtAddr メソッド

Bluetooth アドレスを読み取ります。

```
int GetBtAddr();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetBtAddr

e.BinaryData

Bluetooth アドレスを示すバイト配列

e.TextData

Bluetooth アドレスを 1 バイトごとにハイフンで区切り Shift-JIS 変換した文字列

例) 00-01-90-EE-74-46

【特記事項】

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

3.16 GetBtDevClass メソッド

Bluetooth デバイスクラスを読み取ります。

```
int GetBtDevClass();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetBtDevClass

e.BinaryData

Bluetooth デバイスクラスを示すバイト配列

e.TextData

Bluetooth デバイスクラスを Shift-JIS 変換した文字列

例) 001F00

【特記事項】

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

3.17 GetBtFirmVersion メソッド

Bluetooth モジュールのファームウェアバージョンを読み取ります。

```
int GetBtFirmVersion();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetBtFirmVersion

e.BinaryData

Bluetooth ファームバージョンを示すバイト配列

e.TextData

Bluetooth ファームバージョンを Shift-JIS 変換した文字列

例) 1.02

【特記事項】

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

3.18 GetBtDevID メソッド

Bluetooth デバイス ID を読み取ります。

Bluetooth デバイス ID は Bluetooth デバイス名に付与される ID 番号です。
Bluetooth デバイス ID : TR3XM-SB01-** (「**」が Bluetooth デバイス ID です)

```
int GetBtDevID();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetBtDevID

e.InputData

7 バイト目 : デバイス ID

【特記事項】

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

【参照】

SetBtDevID メソッド

3.19 GetAutoPowerOFF メソッド

TR3XM-SB01 の電源自動 OFF 制御設定を読み取ります。

```
int GetAutoPowerOFF();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetAutoPowerOFF

e.InputData

7 バイト目：電源自動 OFF 制御設定

7 バイト目（電源自動 OFF 制御設定）

値	対応する RFID_AutoPowerOFF	説明
0x00	None	自動 OFF しない（電源常時 ON）
0x01	Min3	3 分間無操作により電源 OFF する
0x02	Min5	5 分間無操作により電源 OFF する
0x03	Min10	10 分間無操作により電源 OFF する

【特記事項】

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

【参照】

SetAutoPowerOFF メソッド、RFID_AutoPowerOFF 列挙体

3.20 GetBattType メソッド

TR3XM-SB01 の電池タイプ設定を読み取ります。

```
int GetBattType();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetBattType

e.InputData

7 バイト目：電池タイプ設定

7 バイト目（電池タイプ設定）

値	対応する RFID_BattType	説明
0x00	eneloop	eneloop（エネループ）
0x01	alkaline	アルカリ乾電池

【特記事項】

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

【参照】

SetBattType メソッド、RFID_BattType 列挙体

3.21 SetBtDevID メソッド

Bluetooth デバイス ID を書き込みます。

Bluetooth デバイス ID は Bluetooth デバイス名に付与される ID 番号です。
Bluetooth デバイス ID : TR3XM-SB01-** (** が Bluetooth デバイス ID です)

```
int SetBtDevID(byte devid);
```

[パラメータ]

値	説明
devid	Bluetooth デバイス ID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetBtDevID

[特記事項]

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

[参照]

GetBtDevID メソッド

3.22 SetAutoPowerOFF メソッド

TR3XM-SB01 の電源自動 OFF 制御設定を書き込みます。

```
int SetAutoPowerOFF(RFID_AutoPowerOFF setting);
```

[パラメータ]

値	説明
setting	電源自動 OFF 制御設定を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetAutoPowerOFF

[特記事項]

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

[参照]

GetAutoPowerOFF メソッド、RFID_AutoPowerOFF 列挙体

3.23 SetBattType メソッド

TR3XM-SB01 の電池タイプ設定を書き込みます。

```
int SetBattType(RFID_BattType setting);
```

[パラメータ]

値	説明
setting	電池タイプ設定を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetBattType

[特記事項]

本メソッドは TR3XM-SB01 専用のメソッドです。

[参照]

GetBattType メソッド、RFID_BattType 列挙体

3.24 GetRWInfo メソッド

リーダーライタの送信出力（測定値）を取得します。
ただし、絶対値ではなく相対値（1バイトの数値）で表します。
基準値と比較することで、送信出力の有無などが確認できます。

```
int GetRWInfo();
int GetRWInfo(byte kind);
```

[パラメータ]

値	説明
kind	0x00：リーダーライタの送信出力 上記以外の値は将来拡張のための予約です。 必ず 0x00 をセットしてください 本フィールドを省略した場合は 0x00 が指定されます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetRWInfo

e.InputData

7 バイト目：送信出力（測定値）

8 バイト目：送信出力（基準値）

【特記事項】

- ・本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。
- ・基準値、および測定値は個体によりばらつきがあります。
- ・取得可能な送信出力は、内部の信号レベルを数値化したものであり、接続するアンテナのマッチング状態、周囲環境の変化により、数値は変動します。
RF 送信信号(キャリア)ON/OFF の状態確認、アンテナ端のオープン有無の確認などでご使用ください。

機種	状態	基準値
TR3X ミドルレンジ 100mW 出力	キャリア出力 ON	約 50
	キャリア出力 OFF	約 5
	アンテナ出力端オープン (未接続状態)	キャリア出力 ON 時の 2 倍相当
TR3X ミドルレンジ 300mW 出力	キャリア出力 ON	約 120
	キャリア出力 OFF	約 5
	アンテナ出力端オープン (未接続状態)	キャリア出力 ON 時の 2 倍相当
TR3X ロングレンジ 1W 出力	キャリア出力 ON	約 250
	キャリア出力 OFF	約 20
	アンテナ出力端オープン (未接続状態)	キャリア出力 ON 時の 2 倍相当

- ・RF 送信信号設定の設定内容によっては正常値を取得出来ません。

RF 送信信号設定	動作
起動時 ON	取得可能
起動時 OFF(コマンド受付以降 ON)	最初のコマンド実行した後、正常値を取得可能
コマンド実行時以外は常時 OFF	取得不可

【参照】

GetRFCarrierSetting メソッド、SetRFCarrierSetting メソッド、
RFID_CarrierSetting 列挙体

3.25 InitEEPROM メソッド

リーダーライタの EEPROM 設定を出荷時設定に戻します。

本メソッド実行後は、Restart メソッドの実行あるいはリーダーライタの電源再起動を実行してください。

```
int InitEEPROM();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.InitEEPROM

[特記事項]

本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。

本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。

第4章 リーダライタの設定

本章では、リーダーライタの設定に対応した関数について説明します。

4.1 GetActionMode メソッド

リーダーライタの動作モードを読み取ります。

```
int GetActionMode();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

```
RFID_SendCommand.GetActionMode
```

e.InputData

6 バイト目：リーダーライタ動作モード

8 バイト目：リーダーライタ動作モードオプション

6 バイト目（リーダーライタ動作モード）

値	対応する RFID_ScanMode	説明
0x00	CommandScanMode	コマンドモード
0x01	AutoScanMode	オートスキャンモード
0x02	TriggerScanMode	トリガーモード
0x03	PollingScanMode	ポーリングモード
0x24	EASMode	EAS モード
0x50	InventoryContinue	連続インベントリモード
0x58	RDLOOPMode (※1)	RDLOOP モード
0x63	EPCInventoryMode (※2)	EPC インベントリモード
0x64	EPCInventoryReadMode (※2)	EPC インベントリリードモード

※1：S6700 シリーズの ROM バージョン 1.21 以降の場合に使用できます。

※2：SDK のバージョン 1.3.0 以降で追加されたパラメータです。

また、TR3X シリーズの一部の機種のみサポートしているパラメータです。

対応可否はリーダーライタの仕様書をご参照ください。

8バイト目（リーダーライタ動作モードオプション）のビット構成

ビット	対応する列挙体	説明
0～1	—	将来拡張のための予約（通常は0）
2	RFID_AntiColision	<u>アンチコリジョン</u> 0：無効 1：有効
3	RFID_ReadContinue	<u>読み取り動作</u> 0：1回読み取り 1：連続読み取り
4	RFID_UseBuzzer	<u>ブザー</u> 0：鳴らさない 1：鳴らす
5	RFID_IncludeUID	<u>送信データ</u> 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ + UID
6～7	RFID_BaudRate	<u>通信速度</u> 0：19200bps (BaudRate19200) 1：9600bps (BaudRate9600) 2：38400bps (BaudRate38400) 3：115200bps (BaudRate115200) (※1)

※1：SDK のバージョン 1.3.0 以降で追加されたパラメータです。

【参照】

SetActionMode メソッド、ActionModeOption 構造体、RFID_AntiColision 列挙体、RFID_ReadContinue 列挙体、RFID_UseBuzzer 列挙体、RFID_IncludeUID 列挙体、RFID_BaudRate 列挙体

4.2 GetTagSetting メソッド

RF タグ動作モードを読み取ります。

```
int GetTagSetting();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetTagSetting

e.InputData

6 バイト目：RF タグ動作モード

6 バイト目 (RF タグ動作モード) のビット構成

ビット	対応する列挙体	説明
0	RFID_TagMode	0 固定
1~3	RFID_Protocol	符号化方式 (リーダーライタ→RF タグ) 001 : ISO14443 TypeA 010 : ISO15693 1/4 101 : Felica 110 : ISO15693 1/256
4	RFID_Modulation	変調度 0 : 10% 1 : 100%
5	RFID_Subcarrier	サブキャリア (RF タグ→リーダーライタ) 0 : デュアルサブキャリア (FSK) 1 : シングルサブキャリア (ASK)
6	—	将来拡張のための予約 (通常は 0)
7	—	偶数パリティ bit0 から bit7 までの合計が偶数になるように調整するための補正用パリティビットです。 bit0~bit6 までの合計が偶数の場合 0 bit0~bit6 までの合計が奇数の場合 1 となります。

【特記事項】

符号化方式には、最後に実行した「自動読み取りモード」または RF タグ通信コマンドに対応した規格の情報が設定されます。

【参照】

SetTagSetting メソッド、TagSettingModeOption 構造体、RFID_TagMode 列挙体、RFID_Protocol 列挙体、RFID_Modulation 列挙体、RFID_Subcarrier 列挙体

4.3 GetAntiCollisionMode メソッド

リーダーライタのアンチコリジョンモードを読み取ります。

```
int GetAntiCollisionMode();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetAntiCollisionMode

e.InputData

6 バイト目：アンチコリジョンモード

6 バイト目（アンチコリジョンモード）

値	対応する RFID_AntiCollisionMode	説明
0x00	Normal	通常モード
0x01	FastMode1	高速モード1
0x02	FastMode2	高速モード2
0x03	FastMode3	高速モード3
0xFF	Custom	カスタム設定

【参照】

SetAntiCollisionMode メソッド、RFID_AntiCollisionMode 列挙体

4.4 GetAFI メソッド

リーダーライタの EEPROM に保存された AFI 指定値を読み取ります。

```
int GetAFI();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetAFI

e.InputData

6 バイト目 : AFI 値

【特記事項】

リーダーライタは、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
リーダーライタの EEPROM に任意の AFI 値をあらかじめ保存しておき、保存された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。
この EEPROM に保存された AFI 値を AFI 指定値と呼んでいます。

【参照】

SetAFI メソッド

4.5 GetRFCarrierSetting メソッド

リーダーライタの RF 送信信号設定を読み取ります。

```
int GetRFCarrierSetting();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetRFCarrierSetting

e.InputData

6 バイト目 : RF 送信信号設定

6 バイト目 (RF 送信信号設定)

値	対応する RFID_CarrierSetting	説明
0x00	Normal	起動時 ON
0x01	PowerSave1	起動時 OFF (コマンド受付以降 ON)
0x02	PowerSave2	起動時含め、コマンド実行時以外常時 OFF
0xFF	Custom	カスタム設定

【特記事項】

RF 送信信号設定が「コマンド実行時以外常時 OFF」に設定されているリーダーライタは、SetTransmitSignal メソッドは無効です。

なお、リーダーライタの種類によって無効時の応答が異なりますのでご注意ください。

S6700 シリーズ

ROM バージョン 1.36 未満 : NAK 応答

ROM バージョン 1.36 以上 : ACK 応答

TR3-C202 シリーズ

ROM バージョン 1.04 未満 : NAK 応答

ROM バージョン 1.04 以上 : ACK 応答

TR3X シリーズ/TR3XM シリーズ

すべてのバージョン : ACK 応答

【参照】

SetRFCarrierSetting メソッド、RFID_CarrierSetting 列挙体

4.6 GetTagSettingType メソッド

リーダーライタのRFタグ通信設定を読み取ります。

```
int GetTagSettingType();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetTagSettingType

e.InputData

6 バイト目 : RF タグ通信設定

6 バイト目 (RF タグ通信設定)

値	対応する RFID_TagSettingType	説明
0x00	Normal	通常設定
0x01	Fujitsu	MB89R116/MB89R118
0xFF	Custom	カスタム設定

【特記事項】

富士通製 RF タグ (MB89R116/MB89R118) は、TR3-CF002、TR3-C202、TR3X シリーズ、TR3XM シリーズのみがサポートしています。

【参照】

SetTagSettingType メソッド、RFID_TagSettingType 列挙体

4.7 GetGeneralIOPortState メソッド

リーダーライタの汎用ポート値を読み取ります。

```
int GetGeneralIOPortState();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetGeneralIOPortState

e.InputData

6 バイト目：汎用ポートの現状値 (0 : Low / 1 : High)

7 バイト目：汎用ポートの機能

8 バイト目：汎用ポートの入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)

9 バイト目：汎用ポートの初期値 (0 : Low / 1 : High)

6 バイト目 (汎用ポートの現状値)

ビット	説明
0	汎用ポート 1 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
1	汎用ポート 2 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
2	汎用ポート 3 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
3	汎用ポート 4 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
4	汎用ポート 5 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
5	汎用ポート 6 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
6	汎用ポート 7 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
7	汎用ポート 8 の現状値 (0 : Low / 1 : High)

7 バイト目 (汎用ポートの機能)

ビット	説明
0	汎用ポート 1 の機能 0 : LED 制御信号出力ポート 1 : 汎用ポート
1	汎用ポート 2 の機能 0 : トリガー制御信号入力ポート 1 : 汎用ポート
2	汎用ポート 3 の機能 0 : 機能選択 1 : 汎用ポート
3	将来拡張のための予約 (通常は 0)
4	将来拡張のための予約 (通常は 0)
5	将来拡張のための予約 (通常は 0)
6	汎用ポート 7 の機能 0 : ブザー制御信号出力ポート 1 : 汎用ポート
7	将来拡張のための予約 (通常は 0)

8 バイト目 (汎用ポートの入出力設定)

ビット	説明
0	汎用ポート 1 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)
1	汎用ポート 2 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)
2	汎用ポート 3 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)
3	汎用ポート 4 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)
4	汎用ポート 5 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)
5	汎用ポート 6 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)
6	汎用ポート 7 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)
7	汎用ポート 8 の入出力設定 (0 : 入力 / 1 : 出力)

9 バイト目 (汎用ポートの初期値)

ビット	説明
0	汎用ポート 1 の初期値 (0 : Low / 1 : High)
1	汎用ポート 2 の初期値 (0 : Low / 1 : High)
2	汎用ポート 3 の初期値 (0 : Low / 1 : High)
3	汎用ポート 4 の初期値 (0 : Low / 1 : High)
4	汎用ポート 5 の初期値 (0 : Low / 1 : High)
5	汎用ポート 6 の初期値 (0 : Low / 1 : High)
6	汎用ポート 7 の初期値 (0 : Low / 1 : High)
7	汎用ポート 8 の初期値 (0 : Low / 1 : High)

[参照]

SetGeneralIOPortState メソッド

4.8 GetExtendsIOPortState メソッド

リーダーライタの拡張ポート値を読み取ります。

```
int GetExtendsIOPortState();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetExtendsIOPortState

e.InputData

6 バイト目：拡張ポートの現状値 (0 : Low / 1 : High)

6 バイト目 (拡張ポートの現状値)

ビット	説明
0	拡張ポート 1 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
1	拡張ポート 2 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
2	拡張ポート 3 の現状値 (0 : Low / 1 : High)
3	将来拡張のための予約 (通常は 0)
4	
5	
6	
7	

【参照】

SetExtendsIOPortState メソッド

4.9 GetCompatibleMode メソッド

リーダーライタの S6700 互換モード設定を読み取ります。

```
int GetCompatibleMode();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetCompatibleMode

e.InputData

6 バイト目 : S6700 互換モード設定

6 バイト目 (S6700 互換モード設定)

値	対応する RFID_CompatibleMode	説明
0x00	TRF	通常モード
0x01	S6700	S6700 互換モード
0xFF	Custom	カスタム設定

【特記事項】

本メソッドは、TR3-C202、TR3X シリーズ、TR3XM シリーズのみがサポートしています。

【参照】

SetCompatibleMode メソッド、RFID_CompatibleMode 列挙体

4.10 SetActionMode メソッド

リーダーライタの動作モードを書き込みます。

```
int SetActionMode(RFID_ScanMode mode,
                 ActionModeOption option,
                 int polingTime,
                 bool writeEEPROM);
```

[パラメータ]

値	説明
mode	リーダーライタ動作モードを指定します。
option	リーダーライタ動作モードオプションを指定します。
polingTime	ポーリングモード動作時の読み取り時間を指定します。 指定可能な値の範囲は 0~65535 です。 実際の読み取り時間は、設定値×200ms となります。 本パラメータはポーリングモード時のみ有効です。
writeEEPROM	設定を EEPROM に保存する場合は true を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetActionMode

[例外]

ArgumentOutOfRangeException	
polingTime	指定可能な値の範囲は 0~65535 です。

[参照]

GetActionMode メソッド、ActionModeOption 構造体、RFID_ScanMode 列挙体

4.11 SetTagSetting メソッド

RF タグ動作モードを書き込みます。

```
int SetTagSetting(TagSettingModeOption option,  
                 bool writeEEPROM);
```

[パラメータ]

値	説明
option	RF タグ動作モードオプションを指定します。
writeEEPROM	設定を EEPROM に保存する場合は true を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetTagSetting

[参照]

GetTagSetting メソッド、TagSettingModeOption 構造体

4.12 SetAntiCollisionMode メソッド

リーダーライタのアンチコリジョンモードを書き込みます。

```
int SetAntiCollisionMode(RFID_AntiCollisionMode mode);
```

[パラメータ]

値	説明
mode	アンチコリジョンモードを指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetAntiCollisionMode

[参照]

GetAntiCollisionMode メソッド、RFID_AntiCollisionMode 列挙体

4.13 SetAFI メソッド

リーダーライタの EEPROM に AFI 指定値を書き込みます。

```
int SetAFI(byte afi);
```

[パラメータ]

値	説明
afi	AFI 指定値を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetAFI

[特記事項]

リーダーライタは、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを通信相手とする機能を持っています。リーダーライタの EEPROM に任意の AFI 値をあらかじめ保存しておき、保存された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと通信を行います。この EEPROM に保存された AFI 値を AFI 指定値と呼んでいます。

[参照]

GetAFI メソッド

4.14 SetRFCarrierSetting メソッド

リーダーライタの RF 送信信号設定を書き込みます。

```
int SetRFCarrierSetting(RFID_CarrierSetting setting);
```

[パラメータ]

値	説明
setting	RF 送信信号設定を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetRFCarrierSetting

[特記事項]

RF 送信信号設定が「コマンド実行時以外常時 OFF」に設定されているリーダーライタは、SetTransmitSignal メソッドは無効です。

なお、リーダーライタの種類によって無効時の応答が異なりますのでご注意ください。

S6700 シリーズ

ROM バージョン 1.36 未満 : NAK 応答

ROM バージョン 1.36 以上 : ACK 応答

TR3-C202 シリーズ

ROM バージョン 1.04 未満 : NAK 応答

ROM バージョン 1.04 以上 : ACK 応答

TR3X シリーズ/TR3XM シリーズ

すべてのバージョン : ACK 応答

[参照]

GetRFCarrierSetting メソッド、RFID_CarrierSetting 列挙体

4.15 SetTagSettingType メソッド

リーダーライタの RF タグ通信設定を書き込みます。

```
int SetTagSettingType(RFID_TagSettingType setting);
```

[パラメータ]

値	説明
setting	RF タグ通信設定を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetTagSettingType

[特記事項]

富士通製 RF タグ (MB89R116/MB89R118) は、TR3-CF002、TR3-C202、TR3X シリーズ、TR3XM シリーズのみがサポートしています。

なお、富士通製 RF タグに対してユーザデータの読み書きを行う場合には、BlockSize プロパティを「8」に設定することも必要です。

[参照]

GetTagSettingType メソッド、RFID_TagSettingType 列挙体

4.16 SetGeneralIOPortState メソッド

リーダーライタの汎用ポート値を書き込みます。

```
int SetGeneralIOPortState(bool[] newvalue, bool[] isChange);
```

[パラメータ]

値	説明
newvalue	書き込む値を指定します。 true : High false : Low 配列の要素番号+1 が汎用ポート番号となります。
isChange	書き込みを行う汎用ポートを指定します。 true : 書き込む false : 書き込まない 配列の要素番号+1 が汎用ポート番号となります。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetGeneralIOPortState

[特記事項]

本メソッドで汎用ポート値の書き込みを行うためには、各汎用ポートの入出力設定が「出力」に設定されていることが必要です。

[例外]

ArgumentNullException	
newvalue	null を指定することはできません。
isChange	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
newvalue	配列長が 8 ではありません。
isChange	配列長が 8 ではありません。

[参照]

GetGeneralIOPortState メソッド、IOPortStateOption 構造体

4.17 SetExtendsIOPortState メソッド

リーダーライタの拡張ポート値を書き込みます。

```
int SetExtendsIOPortState(bool Ex2PORT1, bool Ex2PORT2, bool Ex2PORT3);
```

【パラメータ】

値	説明
Ex2PORT1	書き込む値を指定します。 true : High false : Low
Ex2PORT2	
Ex2PORT3	

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetExtendsIOPortState

【参照】

SetExtendsIOPortState メソッド

4.18 SetCompatibleMode メソッド

リーダーライタの S6700 互換モード設定を書き込みます。

```
int SetCompatibleMode(RFID_CompatibleMode mode);
```

【パラメータ】

値	説明
mode	S6700 互換モード設定を指定します。

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SetCompatibleMode

【特記事項】

本メソッドは、TR3-C202、TR3X シリーズ、TR3XM シリーズのみがサポートしています。

【参照】

GetCompatibleMode メソッド、RFID_CompatibleMode 列挙体

4.19 SelectRW メソッド

RS485 接続時、コマンドを送信する対象となるリーダーライタを設定します。

```
void SelectRW(byte rwid);
```

[パラメータ]

値	説明
rwid	コマンド送信対象リーダーライタの ID を指定します。 ID は、SetRS485Conn メソッドでリーダーライタへ設定した ID です。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[特記事項]

SDK は、本メソッドで設定された ID をコマンドに含めて送信します。

コマンドを受信したリーダーライタは、ID が一致した場合のみ処理を実行します。

ID に 0 (ゼロ) が指定された場合は、接続されているすべてのリーダーライタがコマンドを実行します。

[参照]

GetRS485Conn メソッド、SetRS485Conn メソッド

4.20 GetAntLEDSW メソッド

一部のアンテナに搭載されている LED またはスイッチ機能を制御するための「アンテナ機能設定」を読み取ります。

```
int GetAntLEDSW();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.GetAntLEDSW

e.InputData

6 バイト目：アンテナ機能設定

6 バイト目（アンテナ機能設定）

値	対応する RFID_AntFunction	説明
0x00	Off	LED/SW 機能無効
0x01	LED	LED 機能有効
0x03	SW	SW 機能有効

[特記事項]

本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。

本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。

一部のアンテナには LED やスイッチが搭載されており、TR3X シリーズリーダライタは EEPROM 設定により同一機種でどちらの機能も使用することができます。

TR3X シリーズリーダライタから LED の点灯制御、またはスイッチ情報の取得を行う際には、リーダライタの EEPROM 設定を適切な値に設定しておく必要があります、この設定値を「アンテナ機能設定」と呼んでいます。

TR3X シリーズリーダライタであっても、正しく設定されていない場合はアンテナ上の LED やスイッチ機能が使用できませんのでご注意ください。

[参照]

SetAntLEDSW メソッド、RFID_AntFunction 列挙体

4.21 SetAntLEDSW メソッド

一部のアンテナに搭載されている LED またはスイッチ機能を制御するための「アンテナ機能設定」をリーダーライタの EEPROM に書き込みます。

```
int SetAntLEDSW(RFID_AntFunction function);
```

[パラメータ]

値	説明
function	アンテナ機能設定を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SetAntLEDSW

[特記事項]

本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。

本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。

一部のアンテナには LED やスイッチが搭載されており、TR3X シリーズリーダーライタは EEPROM 設定により同一機種でどちらの機能も使用することができます。

TR3X シリーズリーダーライタから LED の点灯制御、またはスイッチ情報の取得を行う際には、リーダーライタの EEPROM 設定を適切な値に設定しておく必要があります、この設定値を「アンテナ機能設定」と呼んでいます。

TR3X シリーズリーダーライタであっても、正しく設定されていない場合はアンテナ上の LED やスイッチ機能が使用できませんのでご注意ください。

[参照]

GetAntLEDSW メソッド、RFID_AntFunction 列挙体

4.22 GetRFLevel メソッド

リーダーライタの送信出力設定値を読み取ります。

```
int GetAntRFLevel();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. GetRFLevel

e.InputData

7バイト目：送信出力設定

7バイト目（送信出力設定）

値	対応する RFID_RFLevel	説明
0x03	RF100mW	送信出力 100mW
0x01	RF300mW	送信出力 300mW

【特記事項】

本メソッドは TR3X シリーズミドルレンジリーダーライタ専用のメソッドです。

本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

TR3X シリーズミドルレンジリーダーライタは、送信出力の設定値（100mW、300mW）をコマンドで切り替えることができます。

本メソッドにより、現在の設定値を読み取ります。

【参照】

SetRFLevel メソッド、RFID_RFLevel 列挙体

4.23 SetRFLevel メソッド

リーダーライタの送信出力設定値を書き込みます。

```
int SetRFLevel(RFID_RFLevel rfLevel, bool writeEEPROM);
```

[パラメータ]

値	説明
rfLevel	送信出力設定値を指定します。
writeEEPROM	設定を EEPROM に保存する場合は true を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.Set RFLevel

[特記事項]

本メソッドは TR3X シリーズミドルレンジリーダーライタ専用のメソッドです。

本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

TR3X シリーズミドルレンジリーダーライタは、送信出力の設定値（100mW、300mW）をコマンドで切り替えることができます。

writeEEPROM を true で実行した場合、設定値を EEPROM に書き込むためリーダーライタを再起動しても設定値は保持されます。

writeEEPROM を false で実行した場合、設定値は一時的に変更されますが、リーダーライタを再起動すると EEPROM に保持されている設定値が有効となります。

[参照]

GetRFLevel メソッド、RFID_RFLevel 列挙体

4.24 GetAutoRDParam メソッド

自動読み取りモードの設定値を読み取ります。

```
int GetAutoRDParam();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. GetAutoRDParam

e.InputData

7バイト目：自動読取モード設定

7バイト目（自動読取モード設定）

ビット	説明
0	<p>対応する列挙体：EPC_UIIbuffering</p> <p><u>UIIバッファリング処理</u></p> <p>EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、UII データをリーダー内部でバッファリングし、重複チェックを行う場合に設定します。</p> <p>「行わない」に設定した場合、動作環境によっては1回の処理で同じタグデータを複数回読み取る場合があります。</p> <p>本設定は、UII データがユニークである前提で使用可能な設定です。異なるタグに同じUII データを書き込んでいる場合、本設定は「行わない」を選択する必要があります。</p> <p>0：行わない 1：行う</p>
1	<p>対応する列挙体：EPC_AutoReadCountResponse</p> <p><u>EPC 自動読取モード時の読取枚数</u></p> <p>EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、1回の処理毎のタグ読み取り枚数を返します。</p> <p>0：返さない 1：返す</p>
2	<p>対応する列挙体：RFID_AntSwEndResponse</p> <p><u>アンテナ自動切替終了時のレスポンス</u></p> <p>「アンテナ自動切替」が有効の場合、選択アンテナ番号が0に戻るたびに、切替サイクル終了を示すレスポンスを返します。</p> <p>0：返さない 1：返す</p>
3-7	将来拡張のための予約（通常は0）

【特記事項】

本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
リーダーライタの ROM Ver1.07 以降でサポートします。

本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

GetAutoRDParam メソッド、RFID_AntSwEndResponse 列挙体、
EPC_AutoReadCountResponse 列挙体、EPC_UIIbuffering 列挙体

4.25 SetAutoRDParam メソッド

自動読み取りモードの設定値を書き込みます。

```
int SetAutoRDParam(RFID_AntSwEndResponse endResp,
                   bool writeEEPROM);

int SetAutoRDParam(EPC_AutoReadCountResponse countResp,
                   bool writeEEPROM);

int SetAutoRDParam(EPC_UIIbuffering uiiBuf,
                   bool writeEEPROM);

int SetAutoRDParam(RFID_AntSwEndResponse endResp,
                   EPC_AutoReadCountResponse countResp,
                   bool writeEEPROM);

int SetAutoRDParam(RFID_AntSwEndResponse endResp,
                   EPC_UIIbuffering uiiBuf,
                   bool writeEEPROM);

int SetAutoRDParam(EPC_AutoReadCountResponse countResp,
                   EPC_UIIbuffering uiiBuf,
                   bool writeEEPROM);

int SetAutoRDParam(RFID_AntSwEndResponse endResp,
                   EPC_AutoReadCountResponse countResp,
                   EPC_UIIbuffering uiiBuf,
                   bool writeEEPROM);
```

[パラメータ]

値	説明
endResp	アンテナ自動切替終了時のレスポンス設定を定義します。 本パラメータを省略した場合、 RFID_AntSwEndResponse. NotResponse で実行されます。
countResp	EPC 自動読取モード時の RF タグ読取枚数に関するオプションを定義します。 本パラメータを省略した場合、 EPC_AutoReadCountResponse. NotResponse で実行されます。
uiiBuf	EPC 自動読取モード時の UII バッファリング設定を定義します。 本パラメータを省略した場合、 EPC_UIIbuffering. Unavailable で実行されます。
writeEEPROM	設定を EEPROM に保存する場合は true を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand. SetAutoRDParam

[特記事項]

- 本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
リーダーの ROM Ver1.07 以降でサポートします。
- 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。
- USB タイプのリーダーを使用する場合、または RS232C タイプのリーダーを「USB/RS-232C 変換ケーブル」を経由して接続する場合、以下の点にご注意ください。

「countResp=EPC_AutoReadCountResponse. SendResponse」を設定する場合、「SetActionMode」で「EPC インベントリモード」や「EPC インベントリリードモード」等の「自動読み取りモード」を EEPROM に書き込まないでください。
「自動読み取りモード」を書き込んだ場合、リーダーの電源 ON 時にアンテナ上に RF タグを置いていなくても、リーダーから上位機器に「読み取り枚数のレスポンス」が連続して上がってきます。
そのため、上位機器側の USB 機器のプラグアンドプレイ認証が出来なくなり、リーダーが上位機器側で認識できなくなる場合があります。

「アンテナ自動切替:有効」かつ「endResp=RFID_AntSwEndResponse. SendResponse」を設定する場合、「SetActionMode」で「連続インベントリモード」等の「自動読み取りモード」を EEPROM に書き込まないでください。
「自動読み取りモード」を書き込んだ場合、リーダーの電源 ON 時にアンテナ上に RF タグを置いていなくても、リーダーから上位機器に「アンテナ自動切替終了時のレスポンス」が連続して上がってきます。
そのため、上位機器側の USB 機器のプラグアンドプレイ認証が出来なくなり、リーダーが上位機器側で認識できなくなる場合があります。

- アンテナ自動切替終了時のレスポンス、EPC 自動読取モード時の RF タグ読取枚数レスポンスについては、「15.2.1 リーダライタ自動読み取りモード」を参照ください。

[参照]

GetAutoRDParam メソッド、RFID_AntSwEndResponse 列挙体、
EPC_AutoReadCountResponse 列挙体、EPC_UIIbuffering 列挙体

第5章 リーダライタ EEPROM の設定

本章では、リーダーライタ EEPROM の設定に対応した関数について説明します。

5.1 ReadEEPROM メソッド

リーダーライタの EEPROM 設定値をアドレス単位（1 バイト単位）で読み取ります。

```
int ReadEEPROM(byte address);
```

[パラメータ]

値	説明
address	読み取りアドレスを指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.ReadEEPROM

e.InputData

6 バイト目：EEPROM 設定値

[参照]

WriteEEPROM メソッド

EEPROM アドレスおよび設定値は、ご使用になるリーダーライタの製品仕様書、または同リーダーライタに対応した通信プロトコル説明書をご参照ください。

5.2 WriteEEPROM メソッド

リーダーライタの EEPROM 設定値をアドレス単位（1 バイト単位）で書き込みます。
EEPROM 設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

```
int WriteEEPROM(byte address, byte value);
```

[パラメータ]

値	説明
address	書き込みアドレスを指定します。
value	書き込みデータを指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.WriteEEPROM

[参照]

ReadEEPROM メソッド

EEPROM アドレスおよび設定値は、ご使用になるリーダーライタの製品仕様書、または同リーダーライタに対応した通信プロトコル説明書をご参照ください。

5.3 GetRDLOOPRange メソッド

RDLOOP モード動作時の読み取り範囲を読み取ります。

```
int GetRDLOOPRange(out byte startBlockNo, out byte length);
```

[パラメータ]

値	説明
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号 (0～) がセットされます。
length	読み取りバイト数 (1～) がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetRDLOOPRange メソッド

5.4 SetRDLOOPRange メソッド

RDLOOP モード動作時の読み取り範囲を設定します。

```
int SetRDLOOPRange(byte startBlockNo, byte length);
```

[パラメータ]

値	説明
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号 (0～) を指定します。
length	読み取りバイト数 (1～) を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[例外]

ArgumentOutOfRangeException	
length	指定可能な値の範囲は 1～255 です。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetRDLOOPRange メソッド

5.5 GetAntennaRotate メソッド

アンテナ切替の設定状態を読み取ります。

```
int GetAntennaRotate(out AntennaRotateInfo option);
```

[パラメータ]

値	説明
option	アンテナ切替の設定状態がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

以下の場合、SetAntennaRotate メソッドにより設定した値と異なる値が出力されます。

- SetAntennaRotate メソッドのパラメータを
option.ProductSeries = RFID_ProductSeries.S6700 かつ
option.Type = RFID_AntennaType.LongRange かつ
option.Cascade = true として設定した場合
GetAntennaRotate メソッドで取得した AntennaRotateInfo には
option.Type = RFID_AntennaType.MiddleRange
がセットされます。
- SetAntennaRotate メソッドのパラメータを
option.ProductSeries = RFID_ProductSeries.TR3X かつ
option.Type = RFID_AntennaType.LongRange として設定した場合
GetAntennaRotate メソッドで取得した AntennaRotateInfo には
option.Type = RFID_AntennaType.MiddleRange
がセットされます。

※上記いずれの場合も、GetAntennaRotate メソッド内部で取得する EEPROM 設定値が MiddleRange と LongRange で共通のため、どちらの AntennaType を設定しても MiddleRange を返す仕様です。

[参照]

SetAntennaRotate メソッド, AntennaRotateInfo 構造体

5.6 SetAntennaRotate メソッド

アンテナ切替を設定します。

```
int SetAntennaRotate(AntennaRotateInfo option);
```

[パラメータ]

値	説明
option	アンテナ切替設定を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[例外]

ArgumentException	
option.ProductSeries	MLT を指定することはできません。 ※1
option.Type	option.ProductSeries が TRF の場合、ShortRange 以外を指定することはできません。
	option.ProductSeries が S6700 且つ option.Cascade が true の場合、ShortRange を指定することはできません。
	option.ProductSeries が MLT の場合、ShortRange 以外を指定することはできません。 ※2
	option.ProductSeries が TR3X の場合、ShortRange を指定することはできません。 ※2
ArgumentOutOfRangeException	
option.AntennaCountForCascade	配列長が 8 ではありません。 各要素に指定可能な値の範囲は 0~8 です。
option.AntennaCount	指定可能な値の範囲は 0~7 です。

※1 : SDK のバージョン 1.2.0 以降の場合、本例外は発生しません。

※2 : SDK のバージョン 1.2.0 以降の場合のみ、本例外が発生します。

【特記事項】

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

以下のパラメータをセットした場合、GetAntennaRotate メソッドにより出力される値はセットしたパラメータと異なる値となります。

- SetAntennaRotate メソッドのパラメータを
option.ProductSeries = RFID_ProductSeries.S6700 かつ
option.Type = RFID_AntennaType.LongRange かつ
option.Cascade = true として設定した場合
GetAntennaRotate メソッドで取得した AntennaRotateInfo には
option.Type = RFID_AntennaType.MiddleRange
がセットされます。
- SetAntennaRotate メソッドのパラメータを
option.ProductSeries = RFID_ProductSeries.TR3X かつ
option.Type = RFID_AntennaType.LongRange として設定した場合
GetAntennaRotate メソッドで取得した AntennaRotateInfo には
option.Type = RFID_AntennaType.MiddleRange
がセットされます。

※上記いずれの場合も、GetAntennaRotate メソッド内部で取得する EEPROM 設定値が MiddleRange と LongRange で共通のため、どちらの AntennaType を設定しても MiddleRange を返す仕様です。

【参照】

GetAntennaRotate メソッド, AntennaRotateInfo 構造体

5.7 GetAutoReadWithAFI メソッド

自動読み取りモード動作時の AFI 指定の有無を読み取ります。

```
int GetAutoReadWithAFI(out bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	AFI 指定の有無がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetAutoReadWithAFI メソッド

5.8 SetAutoReadWithAFI メソッド

自動読み取りモード動作時の AFI 指定の有無を設定します。

```
int SetAutoReadWithAFI(bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	AFI 指定の有無を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetAutoReadWithAFI メソッド

5.9 GetRetryCount メソッド

リトライ回数を読み取ります。

```
int GetRetryCount(out byte count);
```

[パラメータ]

値	説明
count	リトライ回数がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetRetryCount メソッド

5.10 SetRetryCount メソッド

リトライ回数を設定します。

```
int SetRetryCount(byte count);
```

[パラメータ]

値	説明
count	リトライ回数を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetRetryCount メソッド

5.11 GetSimpleWriteWithUID メソッド

SimpleWrite 実行時の UID 指定の有無を読み取ります。

```
int GetSimpleWriteWithUID(out bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	UID 指定の有無がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetSimpleWriteWithUID メソッド

5.12 SetSimpleWriteWithUID メソッド

SimpleWrite 実行時の UID 指定の有無を設定します。

```
int SetSimpleWriteWithUID(bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	UID 指定の有無を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetSimpleWriteWithUID メソッド

5.13 GetAutoReadWithTrigger メソッド

自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力設定を読み取ります。

```
int GetAutoReadWithTrigger(out bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	トリガー信号入力設定がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetAutoReadWithTrigger メソッド

5.14 SetAutoReadWithTrigger メソッド

自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力設定を設定します。

```
int SetAutoReadWithTrigger(bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	トリガー信号入力設定を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetAutoReadWithTrigger メソッド

5.15 GetNoReadCommand メソッド

RF タグが読み取れなかった場合に、リーダーライタがノーリードコマンドを送信するかどうかを読み取ります。

```
int GetNoReadCommand(out bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	ノーリードコマンドの有無がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetNoReadCommand メソッド

5.16 SetNoReadCommand メソッド

RF タグが読み取れなかった場合に、リーダーライタがノーリードコマンドを送信するかどうかを設定します。

```
int SetNoReadCommand(bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	ノーリードコマンドの有無を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetNoReadCommand メソッド

5.17 GetBuzzerType メソッド

リーダーライタに搭載されているブザーの種別を読み取ります。

```
int GetBuzzerType(out RFID_BuzzerType type, out bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
type	ブザー種別がセットされます。
enabled	旧製品との互換性維持のために残しているフィールドです。 現製品では、必ず true がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetBuzzerType メソッド

5.18 SetBuzzerType メソッド

リーダーライタに搭載されているブザーの種別を設定します。

```
int SetBuzzerType(RFID_BuzzerType type);
```

[パラメータ]

値	説明
type	ブザー種別を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetBuzzerType メソッド

5.19 GetAutoReadWithError メソッド

RF タグが読み取れなかった場合に、読み取りエラー信号を出力するかどうかを読み取ります。

```
int GetAutoReadWithError(out bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	エラー信号出力の有無がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetAutoReadWithError メソッド

5.20 SetAutoReadWithError メソッド

RF タグが読み取れなかった場合に、読み取りエラー信号を出力するかどうかを設定します。

```
int SetAutoReadWithError();  
int SetAutoReadWithError(bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	エラー信号の出力有無を指定します。 本フィールドを省略した場合は true が指定されます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetAutoReadWithError メソッド

5.21 GetTagBlockSize メソッド

リーダーライタに設定されている RF タグのメモリブロックサイズを読み取ります。

```
int GetTagBlockSize(out byte blockSize);
```

[パラメータ]

値	説明
blockSize	ブロックサイズがセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

リーダーライタに設定されている値が 0x08 以外の場合は全て、blockSize=0x04 が返る仕様です。

[参照]

SetTagBlockSize メソッド

5.22 SetTagBlockSize メソッド

リーダーライタに RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

```
int SetTagBlockSize(byte blockSize);
```

[パラメータ]

値	説明
blockSize	ブロックサイズ (4 バイトまたは 8 バイト) を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

blockSize に 0x08 以外を設定した場合は全て、リーダーライタの EEPROM に 0x04 を書き込む仕様です。

[参照]

GetTagBlockSize メソッド

5.23 GetRS485Conn メソッド

RS485 接続用の設定を読み取ります。

```
int GetRS485Conn(out bool enabled, out byte rwid);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	RS485 接続の有効 (true) / 無効 (false) がセットされます。
rwid	リーダーライタ ID がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetRS485Conn メソッド

5.24 SetRS485Conn メソッド

RS485 接続を利用する際に必要な情報を設定します。

```
int SetRS485Conn(byte rwid);  
int SetRS485Conn(bool enabled, byte rwid);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	RS485 接続の有効 (true) / 無効 (false) を指定します。 本フィールドを省略した場合は true が指定されます。
rwid	リーダーライタ ID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetRS485Conn メソッド, SelectRW メソッド

5.25 GetMydAccessType メソッド

My-d 自動識別時のアクセス方式を読み取ります。

```
int GetMydAccessType(out RFID_MydAccessType type);
```

[パラメータ]

値	説明
type	アクセス方式がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetMydAccessType メソッド, RFID_MydAccessType 列挙体

5.26 SetMydAccessType メソッド

My-d 自動識別時のアクセス方式を設定します。

```
int SetMydAccessType(RFID_MydAccessType type);
```

[パラメータ]

値	説明
type	アクセス方式を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetMydAccessType メソッド, RFID_MydAccessType 列挙体

5.27 GetReadMultiBlockUsage メソッド

ReadBytes/RDLOOP 系の内部処理において、ReadMultiBlock の使用有無を読み取ります。

```
int GetReadMultiBlockUsage(out bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	ReadMultiBlock の使用有無がセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[参照]

SetReadMultiBlockUsage メソッド

5.28 SetReadMultiBlockUsage メソッド

ReadBytes/RDLOOP 系の内部処理において、ReadMultiBlock の使用有無を設定します。

```
int SetReadMultiBlockUsage(bool enabled);
```

[パラメータ]

値	説明
enabled	ReadMultiBlock の使用有無を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、ResponseRFID イベントを発生させません。

[特記事項]

設定値変更後は、リーダーライタをリスタートする必要があります。

[参照]

GetReadMultiBlockUsage メソッド

第6章 RF タグとの通信

本章では、RF タグとの通信に対応した関数について説明します。

6.1 Inventory メソッド

RF タグの UID を読み取ります。

```
int Inventory(ISO15693Option option);
int Inventory(ISO15693Option option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。 ※このパラメータは、本メソッドでは無効なフィールドです。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Inventory

e.InputData

6 バイト目 : DSFID

e.UID

読み取った UID

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ISO15693Option 構造体

6.2 StayQuiet メソッド

RF タグを静止状態へ遷移させます。

```
int StayQuiet(ISO15693Option option);
int StayQuiet(ISO15693Option option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.StayQuiet

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。

(ISO15693 で規定されています)

UID の指定を行わずに本メソッドを実行した場合、リーダライタが自動的に UID を指定して RF タグとの交信を行います。

このとき使用される UID は、リーダライタの RAM に保存されたカレント UID です。

[参照]

ResetToReady メソッド、SelectTag メソッド、ISO15693Option 構造体

6.3 ReadSingleBlock メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックを読み取ります。

また、データと同時にブロックのロック情報（当該ブロックがロックされているかどうか）を読み取ることができます。

```
int ReadSingleBlock(ISO15693ReadOption option, byte blockNo);
int ReadSingleBlock(ISO15693ReadOption option, byte blockNo, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.ReadSingleBlock

e.BinaryData

- ・ロック情報読み取り時
 - 1 バイト目： ロック情報
 - 2 バイト目以降： ユーザデータ
- ・ロック情報未読み取り時
 - 1 バイト目以降： ユーザデータ

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

WriteSingleBlock メソッド、ISO15693ReadOption 構造体

6.4 WriteSingleBlock メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックヘデータを書き込みます。

```
int WriteSingleBlock(ISO15693WriteOption option, byte blockNo, string writeData);
int WriteSingleBlock(ISO15693WriteOption option, byte blockNo,
                    string writeData, byte[] UID);
int WriteSingleBlock(ISO15693WriteOption option, byte blockNo, byte[] writeData);
int WriteSingleBlock(ISO15693WriteOption option, byte blockNo,
                    byte[] writeData, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
writeData	書き込みデータを指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.WriteSingleBlock

[特記事項]

writeData のデータ長が Block サイズプロパティの設定値よりも小さい場合は、不足分が 0x00 でパディングされます。

writeData のデータ長が Block サイズプロパティの設定値よりも大きい場合は、超過分が破棄されます。

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ReadSingleBlock メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.5 LockBlock メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックをロック（書き換え不可）します。
一度実施したロックは、解除することができません。

```
int LockBlock(ISO15693WriteOption option, byte blockNo);
int LockBlock(ISO15693WriteOption option, byte blockNo, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.LockBlock

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ISO15693WriteOption 構造体

6.6 ReadMultiBlock メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックを読み取ります。また、データと同時にブロックのロック情報（当該ブロックがロックされているかどうか）を読み取ることができます。

```
int ReadMultiBlock(ISO15693ReadOption option, byte startBlockNo, byte length);
int ReadMultiBlock(ISO15693ReadOption option, byte startBlockNo,
                   byte length, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号 (0～) を指定します。
length	読み取りブロック数 (0～) を指定します。 ※読み取るブロック数-1 の値を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.ReadMultiBlock

e.BinaryData

- ロック情報読み取り時
 - 1 バイト目： ロック情報
 - 2 バイト目以降： ユーザデータ
 (複数ブロックの読み取りを実行した場合は、「読み取ったブロック数」回繰り返し)
- ロック情報未読み取り時
 - 1 バイト目以降： ユーザデータ

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

WriteMultiBlock メソッド、ISO15693ReadOption 構造体

6.7 WriteMultiBlock メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックヘータを書き込みます。

```
int WriteMultiBlock(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
                    byte length string writeData);
int WriteMultiBlock(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
                    byte length string writeData, byte[] UID);
int WriteMultiBlock(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
                    byte length byte[] writeData);
int WriteMultiBlock(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
                    byte length byte[] writeData, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
startBlockNo	書き込み開始ブロック番号 (0~) を指定します。
length	書き込みブロック数 (0~) を指定します。 ※書き込むブロック数-1 の値を指定します。
writeData	書き込みデータを指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.WriteMultiBlock

[特記事項]

writeData のデータ長が「Block サイズプロパティの設定値 × (length+1)」よりも小さい場合は、不足分が 0x00 でパディングされます。
writeData のデータ長が「Block サイズプロパティの設定値 × (length+1)」よりも大きい場合は、超過分が破棄されます。

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ReadMultiBlock メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.8 SelectTag メソッド

RF タグを選択状態へ遷移させます。

```
int SelectTag(ISO15693Option option);
int SelectTag(ISO15693Option option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SelectTag

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。

(ISO15693 で規定されています)

UID の指定を行わずに本メソッドを実行した場合、リーダライタが自動的に UID を指定して RF タグとの交信を行います。

このとき使用される UID は、リーダライタの RAM に保存されたカレント UID です。

[参照]

StayQuiet メソッド、ResetToReady メソッド、ISO15693Option 構造体

6.9 ResetToReady メソッド

RF タグをレディ状態へ遷移させます。

```
int ResetToReady(ISO15693Option option);
int ResetToReady(ISO15693Option option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.ResetToReady

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

StayQuiet メソッド、SelectTag メソッド、ISO15693Option 構造体

6.10 WriteAFI メソッド

RF タグの AFI 領域にデータを書き込みます。

```
int WriteAFI(ISO15693WriteOption option, byte afi);
int WriteAFI(ISO15693WriteOption option, byte afi, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
afi	AFI 値を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.WriteAFI

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

GetAFI メソッド、SetAFI メソッド、LockAFI メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.11 LockAFI メソッド

RF タグの AFI 領域をロック（書き換え不可）します。
一度実施したロックは解除することができません。

```
int LockAFI(ISO15693WriteOption option);
int LockAFI(ISO15693WriteOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.LockAFI

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

WriteAFI メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.12 WriteDSFID メソッド

RF タグの DSFID 領域にデータを書き込みます。

```
int WriteDSFID(ISO15693WriteOption option, byte dsfid);
int WriteDSFID(ISO15693WriteOption option, byte dsfid, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
dsfid	DSFID 値を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.WriteDSFID

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

LockDSFID メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.13 LockDSFID メソッド

RF タグの DSFID 領域をロック（書き換え不可）します。
一度実施したロックは解除することができません。

```
int LockDSFID(ISO15693WriteOption option);
int LockDSFID(ISO15693WriteOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.LockDSFID

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

WriteDSFID メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.14 GetSystemInfo メソッド

RF タグのシステム情報を読み取ります。

```
int GetSystemInfo(ISO15693Option option);
int GetSystemInfo(ISO15693Option option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetSystemInfo

e.UID

読み取った UID

e.InputData

6 バイト目: 情報フラグ
15 バイト目: DSFID
16 バイト目: AFI
17 バイト目: メモリサイズ (ブロック数)
18 バイト目: メモリサイズ (ブロックサイズ)
19 バイト目: IC 基準情報

※ 情報フラグの bit2 が「0」である場合、メモリサイズ (17 バイト目、18 バイト目) は存在しません。

※ 情報フラグの bit3 が「0」である場合、IC 基準情報 (19 バイト目) は存在しません。

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ISO15693Option 構造体

6.15 GetMBlockSecSt メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックのロック情報（ブロックがロックされているかどうか）を読み取ります。

```
int GetMBlockSecSt(ISO15693Option option, byte startBlockNo, byte length);
int GetMBlockSecSt(ISO15693Option option, byte startBlockNo,
                   byte length, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号 (0～) を指定します。
length	読み取りブロック数 (0～) を指定します。 ※読み取るブロック数-1 の値を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.GetMBlockSecSt

e.BinaryData

ロック情報

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ISO15693Option 構造体

6.16 Inventory2 メソッド

アンテナの交信範囲内に滞在するすべての RF タグから UID を読み取ります。

- ・ 読み取った RF タグの UID 数のみをリーダライタから受け取る
- ・ UID 数と UID を同時にリーダライタから受け取る

2 種類の使用方法があります。

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,
              RFID_Inventory2RespSeq seq);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse, byte[] UID);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,
              RFID_Inventory2RespSeq seq, byte[] UID);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse, uint timeout);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,
              RFID_Inventory2RespSeq seq, uint timeout);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,
              byte[] UID, uint timeout);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,
              RFID_Inventory2RespSeq seq, byte[] UID, uint timeout);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
needUIDResponse	読み取りパラメータを指定します。 true を指定した場合、UID 数と UID を同時に受け取ります。 false を指定した場合、UID 数のみを受け取ります。
seq	リーダライタからの応答順序を指定します。 本メソッドは、リーダライタのアンチコリジョンモード設定値に応じて応答順序が異なります。 モード「高速 3」の場合は「UID→UID 数」の順で応答が返ります。 その他のモードは、「UID 数→UID」の順で応答が返ります。 応答順序を正しく設定しない場合、本メソッドは正常に機能しません。 本フィールドを省略した場合は Count_UID が指定されます。
UID	Option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。 ※このパラメータは、本メソッドでは無効なフィールドです。
timeout	コマンドの応答を待機する時間をミリ秒単位で指定します。 指定しない場合は、Timeout プロパティの値が有効になります。 指定可能な値の範囲は 100~65535 です。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドでは、UID 数を返すイベントと UID を返すイベントが別々に発生します。
(UID を返すイベントは、needUIDResponse に true を指定した場合のみ発生します。)

また、それぞれのイベントの発生順序は、リーダーライタに設定されたアンチコリジョンモードによって、以下のように入れ替わります。

- アンチコリジョンモード：通常モード、高速処理モード 1、高速処理モード 2
はじめに UID 数を返すイベントが発生します。その後、UID を返すイベントが「読み取った UID 数回」繰り返し発生します。
- アンチコリジョンモード：高速処理モード 3
はじめに UID を返すイベントが「読み取った UID 数回」繰り返し発生します。UID 数を返すイベントは、最後に発生します。

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ (UID 数を返すイベント)

e.SendCommand
RFID_SendCommand.Inventory2

e.InputData
6 バイト目：UID 数

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ (UID を返すイベント)

e.SendCommand
RFID_SendCommand.Inventory2

e.InputData
6 バイト目：DSFID

e.UID
読み取った UID

[特記事項]

本メソッドで読み取り可能な RF タグ数の最大値は、下表のとおりです。

リーダーライタ種別	ROM バージョン	読み取り可能な RF タグ数の最大値
S6700 シリーズ	1.26 以前	100 件
	1.30 以降	200 件
TR3-C202	全バージョン	200 件
TR3X シリーズ	全バージョン	200 件
TR3XM シリーズ	全バージョン	100 件

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

GetUIDCount メソッド、GetUID メソッド、ISO15693Option 構造体

6.17 ReadBytes メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックからバイト単位でデータを読み取ります。

```
int ReadBytes(ISO15693ReadOption option, byte startBlockNo, byte length);
int ReadBytes(ISO15693ReadOption option, byte startBlockNo,
              byte length, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号 (0～) を指定します。
length	読み取りバイト数 (1～) を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.ReadBytes

e.BinaryData

読み取りデータ

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
length	指定可能な値の範囲は 1～255 です。
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

WriteBytes メソッド、ISO15693ReadOption 構造体

6.18 WriteBytes メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックへバイト単位でデータを書き込みます。

```
int WriteBytes(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
               byte length, string writeData);
int WriteBytes(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
               byte length, string writeData, byte[] UID);
int WriteBytes(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
               byte length, byte[] writeData);
int WriteBytes(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
               byte length, byte[] writeData, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
startBlockNo	書き込み開始ブロック番号 (0~) を指定します。
length	旧製品との互換性維持のために残しているフィールドです。 現製品では、writeData に指定されたデータのバイト数を SDK 内部で計算するため本フィールドは参照されません。
writeData	書き込みデータを指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.WriteBytes

[特記事項]

- ・ UID を指定していない場合
writeData のデータ長が 250 バイトよりも大きい場合は、超過分が破棄されます。
- ・ UID を指定している場合
writeData のデータ長が 242 バイトよりも大きい場合は、超過分が破棄されます。

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ReadBytes メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.19 LockBytes メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックを一度にロック（書き換え不可）します。
一度実施したロックは、解除することができません。

```
int LockBytes(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo, byte length);
int LockBytes(ISO15693WriteOption option, byte startBlockNo,
              byte length, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
startBlockNo	ロック開始ブロック番号 (0～) を指定します。
length	ロックブロック数 (0～) を指定します。 ※ロックするブロック-1 の値を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.LockBytes

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

LockBlock メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.20 ISO15693_RDLOOPCmd メソッド

本メソッドは、旧製品との互換性維持のために残しているメソッドです。
機能については、RDLOOPCmd メソッドを参照ください。

6.21 RDLOOPCmd メソッド

リーダライタの動作モードを RDLOOP モードへ遷移させます。

```
int RDLOOPCmd(RDLOOPCmdOption rdooption, byte blockNo, byte length);
int RDLOOPCmd(RDLOOPCmdOption rdooption, byte blockNo, byte length,
              byte afiValue);
```

[パラメータ]

値	説明
rdooption	RDLOOPCmd 専用のオプションを指定します。
blockNo	読み取り開始ブロック番号 (0~) を指定します。
length	読み取りバイト数を指定します。
afiValue	AFI 指定値を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.RDLOOPCmd

※ 旧名称の関数 (ISO15693_RDLOOPCmd) を呼び出している場合、e.SendCommand の値は、RFID_SendCommand.ISO15693_RDLOOPCmd となります。

[特記事項]

本メソッドは、リーダライタ動作モード設定 (項目: アンチコリジョン) の内容によって、アンチコリジョン処理の実行有無が異なります。

アンチコリジョン	説明
無効	アンチコリジョン処理を行いません。
有効	アンチコリジョン処理を行います。

また、本メソッドは、リーダライタ動作モード設定 (項目: 読み取り動作) の内容によって、リーダライタの動作が異なります。

送信データ	説明
1 回読み取り	一度読み取った RF タグを Quiet 状態へ遷移させます。 RF タグがアンテナの交信範囲内に滞在し続ける間、同一の RF タグを繰り返し読み取ることはありません。
連続読み取り	リーダライタは、RF タグの Quiet 状態を解除する処理を自動的に行います。RF タグがアンテナの交信範囲内に滞在し続ける間、同一の RF タグを繰り返し読み取ります。

[参照]

RDLOOPCmdOption 構造体

6.22 SimpleRead メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、SimpleWrite メソッドで書き込まれたデータを読み取ります。

```
int SimpleRead();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SimpleRead

e.UID

読み取った UID

e.BinaryData

読み取りデータ

e.TextData

読み取りデータを Shift-JIS 変換した文字列

【特記事項】

本メソッドは、リーダライタ動作モード設定（項目：送信データ）の内容によって、リーダライタからのレスポンスが異なります。

送信データ	説明
ユーザデータのみ	レスポンスに UID が含まれません。
ユーザデータ+UID	レスポンスに UID が含まれます。

また、本メソッドは、リーダライタ動作モード設定（項目：アンチコリジョン）の内容によって、アンチコリジョン処理の実行有無が異なります。

アンチコリジョン	説明
無効	アンチコリジョン処理を行いません。
有効	アンチコリジョン処理を行います。

【参照】

SimpleWrite メソッド、SetActionMode メソッド、GetActionMode メソッド

6.23 SimpleWrite メソッド

TR3 シリーズ独自のデータフォーマットを用いてバイト単位でデータを書き込みます。

```
int SimpleWrite(string writeData);
int SimpleWrite(byte[] writeData);
```

[パラメータ]

値	説明
writeData	書き込みデータを指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SimpleWrite

[特記事項]

writeData のデータ長が 249 バイトよりも大きい場合は、超過分が破棄されます。

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。

[参照]

SimpleRead メソッド

6.24 TKY_SendPassword メソッド

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用メソッドです。

RF タグとパスワード認証を行うためのパスワードデータ (4 バイト) を、予めリーダライタに送信します。

本メソッドで送信したパスワードデータを、参照項に記載のメソッド実行時に使用します。

```
int TKY_SendPassword(RFID_SLIPasswordIdentifier identifier, byte[] password);
```

[パラメータ]

値	説明
identifier	転送するパスワードの種類を指定します。
password	転送するパスワードを指定します。(4 バイト)

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.TKY_SendPassword

[特記事項]

- ・本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。
- ・リーダライタ起動時、内部に保持されているパスワードデータは「00 00 00 00」です。送信したパスワードデータはリーダライタの電源を切るまでは保持されますが、電源を切るとクリアされます。リーダライタ再起動後は、必ず本メソッドでパスワードデータを送信してください。
- ・本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。
 - ・I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[例外]

ArgumentNullException	
password	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
password	配列長が 4 ではありません。

[参照]

RFID_SLIPasswordIdentifier 列挙体、TKY_SetPassword メソッド、TKY_WritePassword メソッド、TKY_PasswordProtectAFI メソッド、TKY_WriteAFI メソッド、TKY_LockPassword メソッド

6.25 TKY_SetPassword メソッド

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用メソッドです。
パスワード認証を行います。

認証用のパスワードデータはリーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本メソッドのパラメータには含みません。
事前に TKY_SendPassword メソッドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本メソッドを実行してください。

本メソッドを実行すると、リーダライタはRFタグに対して以下の処理を自動的に行います。

- ・ GetRandomNumber (乱数の取得)
- ・ SetPassword (パスワード認証)

```
int TKY_SetPassword(byte[] UID, RFID_SLIPasswordIdentifier identifier);
```

[パラメータ]

値	説明
UID	処理を行う RF タグの UID を指定します。
identifier	認証するパスワードの種類を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.TKY_SetPassword

[特記事項]

- ・ 本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
- ・ 本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。
- ・ 本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。
- ・ リーダライタ内部に保持されているパスワードデータは、リーダライタの電源を切るとクリアされますのでご注意ください。必要に応じてパスワードの再送信を行ってください。
- ・ 本メソッドを実行し、パスワード違いで失敗した場合は、エラーコード46hのNAK応答が返ります。その後RFタグにリセットがかかるまで、RFタグは無応答となりますのでご注意ください。
エラーコード46hのNAK応答が返ってきた場合は、SetTransmitSignalメソッドなどを利用してRFタグをリセットし、パスワードデータを確認してから再度メソッドを実行してください。
- ・ 本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。
 - ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[例外]

ArgumentNullException	
UID	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

RFID_SLIPasswordIdentifier 列挙体、TKY_SendPassword メソッド、NAK 応答

6.26 TKY_WritePassword メソッド

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用メソッドです。
RF タグのパスワードを書き換えます。

パスワードを書き換える前にパスワード認証を行います。認証用のパスワードデータはリーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本メソッドのパラメータには含みません。

事前に TKY_SendPassword メソッドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本メソッドを実行してください。

本メソッドを実行すると、リーダライタはRFタグに対して以下の処理を自動的に行います。

- GetRandomNumber (乱数の取得)
- SetPassword (パスワード認証)
- WritePassword (パスワードの書き換え)

```
int TKY_WritePassword(byte[] UID,  
    RFID_SLIPasswordIdentifier identifier, byte[] password);
```

[パラメータ]

値	説明
UID	処理を行う RF タグの UID を指定します。
identifier	書き換えるパスワードの種類を指定します。
password	書き換えるパスワードを指定します。(4 バイト)

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.TKY_WritePassword

【特記事項】

- ・本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。
- ・本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。
- ・本メソッドを実行すると、自動的にパスワード認証を行います。
事前に TKY_SetPassword メソッドを実行する必要はありません。
- ・本メソッドを実行し、処理に成功した場合は、本メソッドのパラメータにセットされた新しいパスワードデータがリーダライタ内部に保持されます。
(TKY_SendPasswordメソッドで新しいパスワードデータを送信することと、同じ状態となります。)
- ・リーダライタ内部に保持されているパスワードデータは、リーダライタの電源を切るとクリアされますのでご注意ください。必要に応じてパスワードの再送信を行ってください。
- ・本メソッドを実行し、パスワード違いで認証に失敗した場合は、エラーコード46hの NAK 応答が返ります。その後 RF タグにリセットがかかるまで、RF タグは無応答となりますのでご注意ください。
エラーコード46hの NAK 応答が返ってきた場合は、SetTransmitSignalメソッドなどを利用して RF タグをリセットし、パスワードデータを確認してから再度メソッドを実行してください。
- ・本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。
 - ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

【例外】

ArgumentNullException	
UID	null を指定することはできません。
password	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。
password	配列長が 4 ではありません。

【参照】

RFID_SLIPasswordIdentifier 列挙体、TKY_SendPassword メソッド、NAK 応答

6.27 TKY_PasswordProtectAFI メソッド

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用メソッドです。
RF タグの AFI プロテクト機能を有効にします。

プロテクト機能を有効にする前にパスワード認証を行います。認証用のパスワードデータはリーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本メソッドのパラメータには含みません。

事前に TKY_SendPassword メソッドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本メソッドを実行してください。

本メソッドを実行すると、リーダライタはRFタグに対して以下の処理を自動的に行います。

- GetRandomNumber (乱数の取得)
- SetPassword (パスワード認証)
- PasswordProtectEAS/AFI (AFI セキュリティを有効にする)

```
int TKY_PasswordProtectAFI(byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
UID	処理を行う RF タグの UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.TKY_PasswordProtectAFI

【特記事項】

- ・本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。
- ・本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。
- ・AFI プロテクトを有効にした RF タグは、無効には戻せません。
- ・本メソッドを実行すると、自動的にパスワード認証を行います。
事前に TKY_SetPassword メソッドを実行する必要はありません。
- ・リーダライタ内部に保持されているパスワードデータは、リーダライタの電源を切るとクリアされますのでご注意ください。必要に応じてパスワードの再送信を行ってください。
- ・本メソッドを実行し、パスワード違いで認証に失敗した場合は、エラーコード46hの NAK 応答が返ります。その後 RF タグにリセットがかかるまで、RF タグは無応答となりますのでご注意ください。
エラーコード46hの NAK 応答が返ってきた場合は、SetTransmitSignal メソッドなどを利用して RF タグをリセットし、パスワードデータを確認してから再度メソッドを実行してください。
- ・本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。
 - ・ I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

【例外】

ArgumentNullException	
UID	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

【参照】

TKY_SendPassword メソッド、NAK 応答

6.28 TKY_WriteAFI メソッド

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用メソッドです。
AFI プロテクトが有効になっている RF タグの AFI 値を書き換えます。

AFI値を書き換える前にパスワード認証を行います。認証用のパスワードデータはリーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本メソッドのパラメータには含みません。

事前に TKY_SendPassword メソッドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本メソッドを実行してください。

本メソッドを実行すると、リーダライタはRFタグに対して以下の処理を自動的に行います。

- ・ GetRandomNumber (乱数の取得)
- ・ SetPassword (パスワード認証)
- ・ WriteAFI (AFI 値の書き換え)

```
int TKY_WriteAFI(byte[] UID, byte afi);
```

[パラメータ]

値	説明
UID	処理を行う RF タグの UID を指定します。
afi	AFI 値を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.TKY_WriteAFI

【特記事項】

- ・本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。
- ・本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。
- ・本メソッドを実行すると、自動的にパスワード認証を行います。
事前に TKY_SetPassword メソッドを実行する必要はありません。
- ・リーダライタ内部に保持されているパスワードデータは、リーダライタの電源を切るとクリアされますのでご注意ください。必要に応じてパスワードの再送信を行ってください。
- ・本メソッドを実行し、パスワード違いで認証に失敗した場合は、エラーコード46hの NAK 応答が返ります。その後 RF タグにリセットがかかるまで、RF タグは無応答となりますのでご注意ください。
エラーコード46hの NAK 応答が返ってきた場合は、SetTransmitSignal メソッドなどを利用して RF タグをリセットし、パスワードデータを確認してから再度メソッドを実行してください。
- ・本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。
 - ・ I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

【例外】

ArgumentNullException	
UID	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

【参照】

TKY_SendPassword メソッド、NAK 応答

6.29 TKY_LockPassword メソッド

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用メソッドです。
RF タグに書き込まれているパスワードをロックします。

パスワードをロックする前にパスワード認証を行います。認証用のパスワードデータはリーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本メソッドのパラメータには含みません。

事前に TKY_SendPassword メソッドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本メソッドを実行してください。

本メソッドを実行すると、リーダライタはRFタグに対して以下の処理を自動的に行います。

- GetRandomNumber (乱数の取得)
- SetPassword (パスワード認証)
- LockPassword (パスワードのロック)

```
int TKY_LockPassword(byte[] UID, RFID_SLIPasswordIdentifier identifier);
```

[パラメータ]

値	説明
UID	処理を行う RF タグの UID を指定します。
identifier	ロックするパスワードの種類を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.TKY_LockPassword

[特記事項]

- ・本メソッドは TR3X シリーズ専用のメソッドです。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ実行可能です。
- ・本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。
- ・本メソッドを実行すると、自動的にパスワード認証を行います。
事前に TKY_SetPassword メソッドを実行する必要はありません。
- ・リーダライタ内部に保持されているパスワードデータは、リーダライタの電源を切るとクリアされますのでご注意ください。必要に応じてパスワードの再送信を行ってください。
- ・本メソッドを実行し、パスワード違いで認証に失敗した場合は、エラーコード46hの NAK 応答が返ります。その後 RF タグにリセットがかかるまで、RF タグは無応答となりますのでご注意ください。
エラーコード46hの NAK 応答が返ってきた場合は、SetTransmitSignal メソッドなどを利用して RF タグをリセットし、パスワードデータを確認してから再度メソッドを実行してください。
- ・本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。
 - ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[例外]

ArgumentNullException	
UID	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

RFID_SLIPasswordIdentifier 列挙体、TKY_SendPassword メソッド、NAK 応答

6.30 Tag-it HF-I カスタムコマンド

6.30.1 Kill メソッド

RF タグを無効化します（交信できない状態へ遷移させます）。
本メソッドは、Tag-it HF-I Pro 専用のカスタムコマンドです。
一度実施した Kill（RF タグの無効化）は、解除することができません。

```
int Kill(ISO15693Option option, byte[] password);
int Kill(ISO15693Option option, byte[] password, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
password	パスワードを指定します。 パスワードは 4 バイトです。下位バイトから順に指定します。 (配列要素の先頭：最下位バイト)
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.Kill

[特記事項]

本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。

[例外]

ArgumentNullException	
password	null を指定することはできません。
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
password	配列長が 4 ではありません。
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ISO15693Option 構造体

6.30.2 WriteSingleBlockPwd メソッド

ロックされたブロックに書き込まれているデータを書き換えます。
本メソッドは、Tag-it HF-I Pro 専用のカスタムコマンドです。

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,
                        string writeData, byte[] password);
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,
                        string writeData, byte[] password, byte[] UID);
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,
                        byte[] writeData, byte[] password);
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,
                        byte[] writeData, byte[] password, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
writeData	書き込みデータを指定します。 書き込みデータは 4 バイトです。下位バイトから順に指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。
password	パスワードを指定します。 パスワードは 4 バイトです。下位バイトから順に指定します。 (配列要素の先頭：最下位バイト)
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.WriteSingleBlockPwd

[特記事項]

本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。
password	null を指定することはできません。
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
writeData	配列長が 4 ではありません。
password	配列長が 4 ではありません。
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

ISO15693Option 構造体

6.31 My-d カスタムコマンド

6.31.1 Myd_Read メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックを読み取ります。
本メソッドは、my-d 専用のカスタムコマンドです。

```
int Myd_Read(ISO15693ReadOption option, byte blockNo);
int Myd_Read(ISO15693ReadOption option, byte blockNo, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Myd_Read

e.BinaryData

読み取りデータ

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

Myd_Write メソッド、ISO15693ReadOption 構造体

6.31.2 Myd_Write メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックヘータを書き込みます。
本メソッドは、my-d 専用のカスタムコマンドです。

```
int Myd_Write(ISO15693WriteOption option, byte blockNo, string writeData);
int Myd_Write(ISO15693WriteOption option, byte blockNo,
              string writeData, byte[] UID);
int Myd_Write(ISO15693WriteOption option, byte blockNo, byte[] writeData);
int Myd_Write(ISO15693WriteOption option, byte blockNo,
              byte[] writeData, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	ISO15693 対応コマンド共通のオプションを指定します。
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
writeData	書き込みデータを指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。
UID	option の UIDOption を SpecificationUID に設定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.Myd_Write

[特記事項]

writeData のデータ長が 8 バイトよりも小さい場合は、不足分が 0x00 でパディングされます。
writeData のデータ長が 8 バイトよりも大きい場合は、超過分が破棄されます。

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。
UID	option.UIDOption が SpecificationUID の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[参照]

Myd_Read メソッド、ISO15693WriteOption 構造体

6.32 I-Code SLI カスタムコマンド

6.32.1 SLI_InventoryRead メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックからブロック単位でデータを読み取ります。

```
int SLI_InventoryRead (SLIOption option, byte startBlockNo, byte length);
int SLI_InventoryRead (SLIOption option, byte startBlockNo, byte length, byte afi);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号 (0～) を指定します。
length	読み取りブロック数 (0～) を指定します。 ※読み取るブロック数-1 の値を指定します。
afi	本メソッドに回答させたいタグの AFI 値を指定します。 本フィールドの値を有効にして特定の AFI 値のみのタグを応答させるには、option.AFIFlag を Available に指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SLI_InventoryRead

e.BinaryData

option.OptionFlag に true を指定している場合
0～7 バイト目 : UID
8 バイト目以降 : 読み取りデータ

option.OptionFlag に false を指定している場合
0 バイト目以降 : 読み取りデータ

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。
・ I-CODE SLI、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体

6.32.2 SLI_InventoryPageRead メソッド

RF タグのユーザ領域において、ページ単位（4 ブロック=16 バイト）でデータを読み取りま
す。

```
int SLI_InventoryPageRead (SLIOption option, byte startPageNo, byte length);
int SLI_InventoryPageRead (SLIOption option, byte startPageNo,
                           byte length, byte afi);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
startPageNo	読み取り開始ページ番号（0～）を指定します。
length	読み取りページ数（0～）を指定します。 ※読み取るページ数-1 の値を指定します。
afi	本メソッドに回答させたいタグの AFI 値を指定します。 本フィールドの値を有効にして特定の AFI 値のみのタグを応答させる には、option.AFIFlag を Available に指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_InventoryPageRead

e.BinaryData

option.OptionFlag に true を指定している場合

0～7 バイト目 : UID

8 バイト目 : ページプロテクションステータス

9～24 バイト目 : 読み取りデータ（4 ブロック=16 バイト）

（複数ページの読み取りを実行した場合は、「読み取ったページ数」回、
ページプロテクションステータスと読み取りデータの繰り返し）

option.OptionFlag に false を指定している場合

0 バイト目 : ページプロテクションステータス

1～16 バイト目 : 読み取りデータ（4 ブロック=16 バイト）

（複数ページの読み取りを実行した場合は、「読み取ったページ数」回、
ページプロテクションステータスと読み取りデータの繰り返し）

※ページプロテクションステータスが「0x0F」（プロテクト状態）の場合、
当該ページの読み取りデータは 0 バイトとなります。

【特記事項】

読み取り対象エリアにプロテクトされたページが含まれる場合、データ読み取りが正常に行われないこと（NAK 応答）があります。

その際は、パスワード認証後、本メソッドを実行してください。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX-S

【参照】

SLIOption 構造体

6.32.3 SLI_SetEAS メソッド

RF タグを EAS モードへ遷移させます。

```
int SLI_SetEAS(SLIOption option);
int SLI_SetEAS(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SLI_SetEAS

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI、I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体、SLI_ResetEAS メソッド、SLI_EASAlarm メソッド

6.32.4 SLI_ResetEAS メソッド

RF タグの EAS モードを解除します。

```
int SLI_ResetEAS(SLIOption option);
int SLI_ResetEAS(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SLI_ResetEAS

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI、I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体、SLI_SetEAS メソッド、SLI_EASAlarm メソッド

6.32.5 SLI_EASAlarm メソッド

RF タグが EAS モードの場合、EAS データ (32 バイト) を返信します。

```
int SLI_EASAlarm(SLIOption option);
int SLI_EASAlarm(SLIOption option, byte[] UID);
int SLI_EASAlarm(SLIOption option, byte[] EASId, byte EASIdMask);
int SLI_EASAlarm(SLIOption option, byte[] UID, byte[] EASId, byte EASIdMask);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。
EASId	本メソッドにตอบสนองさせたいタグの EASId 値を指定します。 本フィールドの値を有効にして特定の EASId 値のみのタグをตอบสนองさせるには、option.OptionFlag を true に指定します。
EASIdMask	EASId のデータ長をビット数で指定します。 (0 or 8 or 16)

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_EASAlarm

e.BinaryData

option.OptionFlag に true が指定され、且つ EASIdMask が 0 の場合
EASID (2 バイト)

上記以外の場合

EAS データ (32 バイト)

[例外]

ArgumentNullException	
EASId	EASIdMask が 0 より大きい場合、null を指定することはできません。
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
EASId	配列長が 2 を超える値は指定できません。
EASId	EASIdMask が 8 より大きい場合、配列長が 2 より小さい値は指定できません。
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI、I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2
ただし、I-CODE SLI、I-CODE SLIX は EASId には非対応

[参照]

SLIOption 構造体、SLI_SetEAS メソッド、SLI_ResetEAS メソッド

6.32.6 SLI_WriteEASID メソッド

RF タグの EASID 領域にデータを書き込みます。

```
int SLI_WriteEASID(SLIOption option, byte[] EASId);
int SLI_WriteEASID(SLIOption option, byte[] EASId, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
EASId	書き込む EASId を指定します。(2 バイト)
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SLI_WriteEASID

[例外]

ArgumentNullException	
EASId	null を指定することはできません。
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
EASId	配列長が 2 ではありません。
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体、SLI_EASAlarm メソッド

6.32.7 SLI_LockEAS メソッド

RF タグの EAS モードおよび EASID を本メソッド実行時の状態でロックします。

```
int SLI_LockEAS(SLIOption option);
int SLI_LockEAS(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.SLI_LockEAS

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI、I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体

6.32.8 SLI_PasswordProtectEASAFI メソッド

RF タグの EAS モードおよび AFI 領域をパスワード付きのプロテクト状態へ遷移させます。

```
int SLI_PasswordProtectEASAFI(SLIOption option);
int SLI_PasswordProtectEASAFI(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。 option.OptionFlag を false に指定した場合、EAS をプロテクトします。 option.OptionFlag を true に指定した場合、AFI をプロテクトします。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_PasswordProtectEASAFI

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

AFI のプロテクトは、以下のリーダライタでのみ実行することが可能です。

TR3-C202

ROM バージョン 1.04 以上

TR3X シリーズ

すべての ROM バージョン

TR3XM シリーズ

ROM バージョン 1.04 以上

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2
ただし、I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L は AFI プロテクトには非対応

[参照]

SLIOption 構造体

6.32.9 SLI_GetRandomNumber メソッド

RF タグから Random Number (乱数) を取得します。

```
int SLI_GetRandomNumber(SLIOption option);
int SLI_GetRandomNumber(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_GetRandomNumber

e.BinaryData

乱数 (2 バイト)

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体、SLI_SetPassword メソッド

6.32.10 SLI_SetPassword メソッド

パスワード認証を行います。

プロテクトエリアのリード/ライト、Privacy モードの設定/解除、RF タグの無効化を行う場合などに、パスワード認証が必要となります。

```
int SLI_SetPassword(SLIOption option,
    RFID_SLIPasswordIdentifier identifier, byte[] password, byte[] randomNumber);
```

```
int SLI_SetPassword(SLIOption option, byte[] UID,
    RFID_SLIPasswordIdentifier identifier, byte[] password, byte[] randomNumber);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。
identifier	設定するパスワードの種類を指定します。
password	パスワードを指定します。(4 バイト)
randomNumber	SLI_GetRandomNumber で取得した乱数を指定します。(2 バイト)

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_SetPassword

[例外]

ArgumentNullException	
password	null を指定することはできません。
randomNumber	null を指定することはできません。
UID	option.Address が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
password	配列長が 4 ではありません。
randomNumber	配列長が 2 ではありません。
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体、RFID_SLIPasswordIdentifier 列挙体、

SLI_GetRandomNumber メソッド

6.32.11 SLI_WritePassword メソッド

RF タグのパスワードを書き込みます。

```
int SLI_WritePassword(SLIOption option,
                    RFID_SLIPasswordIdentifier identifier, byte[] password);
```

```
int SLI_WritePassword(SLIOption option, byte[] UID,
                    RFID_SLIPasswordIdentifier identifier, byte[] password);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。
identifier	設定するパスワードの種類を指定します。
password	パスワードを指定します。(4 バイト)

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_WritePassword

[例外]

ArgumentNullException	
password	null を指定することはできません。
UID	option.Address が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
password	配列長が 4 ではありません。
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体、RFID_SLIPasswordIdentifier 列挙体

6.32.12 SLI_LockPassword メソッド

パスワードをロックします。

```
int SLI_LockPassword(SLIOption option, RFID_SLIPasswordIdentifier identifier);
```

```
int SLI_LockPassword(SLIOption option, byte[] UID,  
                    RFID_SLIPasswordIdentifier identifier);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。
identifier	設定するパスワードの種類を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_LockPassword

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体、RFID_SLIPasswordIdentifier 列挙体

6.32.13 SLI_ProtectPage メソッド

ページ単位でプロテクションモードを変更します。

```
int SLI_ProtectPage(SLIOption option, byte pageNo, RFID_SLIPageStatus status);
```

```
int SLI_ProtectPage(SLIOption option, byte[] UID, byte pageNo,  
RFID_SLIPageStatus status);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。
pageNo	プロテクト対象ページ番号 (0~) を指定します。
status	プロテクションステータスを指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_ProtectPage

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLIX-S

I-CODE SLIX2 に対して ProtectPage を実行する場合、ISO15693ThroughCmd メソッドを使用することで対応可能です。

[参照]

SLIOption 構造体、RFID_SLIPageStatus 列挙体

6.32.14 SLI_LockPageProtectionCondition メソッド

ページプロテクションのステータスをロックします。

```
int SLI_LockPageProtectionCondition(SLIOption option, byte pageNo);
```

```
int SLI_LockPageProtectionCondition(SLIOption option, byte[] UID, byte pageNo);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。
pageNo	ロック対象ページ番号 (0～) を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_LockPageProtectionCondition

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLIX-S

I-CODE SLIX2 に対して LockPageProtectionCondition を実行する場合、ISO15693ThroughCmd メソッドを使用することで対応可能です。

[参照]

SLIOption 構造体

6.32.15 SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus メソッド

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックのプロテクションステータスを読み取ります。

```
int SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus(SLIOption option,
                                         byte startBlockNo, byte length);
```

```
int SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus(SLIOption option, byte[] UID,
                                         byte startBlockNo, byte length);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号 (0～) を指定します。
length	読み取りブロック数 (0～) を指定します。 ※読み取るブロック数-1 の値を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus

e.BinaryData

ブロックプロテクションステータス (1 バイト×読み取りブロック数)

ビット	プロテクション	値	説明
0	Lock bit	0	非ロック状態
		1	ロック状態
1	Read protect	0	プロテクト無効
		1	プロテクト有効
2	Write protect	0	プロテクト無効
		1	プロテクト有効
3	Page protection lock	0	非ロック状態
		1	ロック状態
4～7	—	0	—

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

【特記事項】

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLIX-S

【参照】

SLIOption 構造体

6.32.16 SLI_DestroySLI メソッド

RF タグを無効にします。(交信できない状態へ遷移させます。)

Destroy の実行された RF タグはいかなるメソッドにも応答を返しません。

```
int SLI_DestroySLI(SLIOption option);
int SLI_DestroySLI(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_Destroy

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドは、RF タグの UID を指定して実行することが必須のメソッドです。

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L

I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2 に対して Destroy を実行する場合、ISO15693ThroughCmd メソッドを使用することで対応可能です。

[参照]

SLIOption 構造体

6.32.17 SLI_EnablePrivacySLI メソッド

RF タグを Privacy モードへ遷移させます。

Privacy モードでは、SLI_GetRandomNumber メソッド、SLI_SetPassword メソッド以外のメソッドには応答しません。

Privacy モードの RF タグは、パスワード認証を行うことで通常モードへ遷移します。

```
int SLI_EnablePrivacySLI(SLIOption option);
int SLI_EnablePrivacySLI(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_EnablePrivacy

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L

I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2 に対して EnablePrivacy を実行する場合、ISO15693ThroughCmd メソッドを使用することで対応可能です。

[参照]

SLIOption 構造体

6.32.18 SLI_64BitPasswordProtection メソッド

64bit パスワード機能を有効にします。

本メソッド実行後は、Read password と Write password の両認証を行うことで、Read、Write のプロテクトを解除することが出来ます。

```
int SLI_64BitPasswordProtection(SLIOption option);
int SLI_64BitPasswordProtection(SLIOption option, byte[] UID);
```

[パラメータ]

値	説明
option	SLI カスタムコマンド用のオプションを指定します。
UID	option.AddressFlag を true に指定している場合は、UID を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.SLI_PasswordProtection64bit

[例外]

ArgumentNullException	
UID	option.AddressFlag が true の場合、null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
UID	配列長が 8 ではありません。

[特記事項]

本メソッドを実行する前に、パスワード認証 (SLI_SetPassword メソッド) を行う必要があります。

本メソッドに対応する RF タグは以下の通りです。

- ・ I-CODE SLI-S、I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2

[参照]

SLIOption 構造体

6.33 ThroughCommand メソッド

本メソッドは、旧製品との互換性維持のために残しているメソッドです。
機能については、ISO15693ThroughCmd メソッドを参照ください。

6.34 ISO15693ThroughCmd メソッド

ISO15693 の RF タグと直接交信を行います。
リーダーライタは、本メソッドの引数に指定したコマンドをそのまま RF タグへ送信します。
なお、本メソッドはアンチコリジョン処理には未対応です。

```
int ISO15693ThroughCmd(RFID_ThroughCommandType type, byte rcvLength,
    ThroughCommandOption option, byte[] command);
```

[パラメータ]

値	説明
type	コマンド種別を指定します。 ※TR3X シリーズリーダーライタ : type.FastWrite は未サポート
rcvLength	RF タグが返信するデータ (フラグから CRC まで) のデータ長を指定します。
option	要求フラグを指定します。
command	RF タグへ送信するコマンドを指定します。 コマンドは、コマンドコードから CRC の直前までを指定します。 (CRC はリーダーライタが自動的に計算します)

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.ISO15693ThroughCmd

e.BinaryData

コマンド種別に「送信のみ (レスポンスなし) のコマンド」を指定した場合
1 バイト目 : 0xFF (固定値)

コマンド種別に「送信のみ (レスポンスなし) のコマンド」以外を指定した場合
1 バイト目 ~ : RF タグからの受信データ (フラグから CRC まで)

※ 旧名称の関数 (ThroughCommand) を呼び出している場合、e.SendCommand の値は、RFID_SendCommand.ThroughCommand となります。

[例外]

ArgumentNullException	
command	null を指定することはできません。

[参照]

RFID_ThroughCommandType 列挙体、ThroughCommandOption 構造体

第7章 RF タグとの通信 (TypeA)

本章では、RF タグとの通信 (ISO/IEC14443 TypeA) に対応した関数について説明します。

7.1 ActivateIdle メソッド

ISO14443TypeA に準拠した RF タグの UID を読み取ります。
カスケードレベルの自動判別を行い、1 コマンドで UID を取得することができます。
処理終了後、RF タグは ACTIVE 状態に遷移します。

```
int ActivateIdle();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.ActivateIdle

e.InputData

6 バイト目 : UID 長

bit7	bit6	UID 長
0	0	シングル : 4 バイト
0	1	ダブル : 7 バイト
1	0	トリプル : 10 バイト
1	1	未使用

e.UID

読み取った UID (4 or 7 or 10 バイト)

7.2 REQA メソッド

ISO/IEC14443-3 の REQA コマンドを RF タグへ送信します。
IDLE 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
処理終了後、RF タグは READY1 状態に遷移します。

```
int REQA0;
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.REQA

e.InputData

6 バイト目 : ATQA 下位バイト

bit7	bit6	UID 長
0	0	シングル : 4 バイト
0	1	ダブル : 7 バイト
1	0	トリプル : 10 バイト
1	1	未使用

7 バイト目 : ATQA 上位バイト

[特記事項]

ATQA の詳細は、ISO14443-3 を参照ください。

7.3 WUPA メソッド

ISO/IEC14443-3 の WUPA コマンドを RF タグへ送信します。
IDLE 状態または HALT 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
処理終了後、RF タグは READY1 状態または READY1*状態に遷移します。

```
int WUPA0;
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.WUPA

e.InputData

6 バイト目 : ATQA 下位バイト

bit7	bit6	UID 長
0	0	シングル : 4 バイト
0	1	ダブル : 7 バイト
1	0	トリプル : 10 バイト
1	1	未使用

7 バイト目 : ATQA 上位バイト

[特記事項]

ATQA の詳細は、ISO14443-3 を参照ください。

7.4 Anticol1 メソッド

ISO/IEC14443-3 の ANTICOLLISION コマンド (カスケードレベル 1) を RF タグへ送信します。

READY1 状態または READY1*状態の RF タグに対して実行するコマンドです。

```
int Anticol1();
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Anticol1

e.BinaryData

レスポンスデータ (UID のサイズにより内容が異なります)

	シングル	ダブル	トリプル
1 バイト目	uid0	CT	CT
2 バイト目	uid1	uid0	uid0
3 バイト目	uid2	uid1	uid1
4 バイト目	uid3	uid2	uid2
5 バイト目	BCC	BCC	BCC

※MifareUltralight : CT=0x88

[特記事項]

レスポンスデータの詳細は、ISO14443-3 を参照ください。

7.5 Select1 メソッド

ISO/IEC14443-3 の SELECT コマンド (カスケードレベル 1) を RF タグへ送信します。

Anticol1 メソッドの次に実行するメソッドです。

UID 長がシングル (4 バイト) の RF タグは、本コマンドを受けると ACTIVE 状態または ACTIVE*状態に遷移します。

```
int Select1(byte[] respData);
```

[パラメータ]

値	説明																								
respData	Acticol1 メソッドのレスポンスデータ 5 バイトを指定します。																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>シングル</th> <th>ダブル</th> <th>トリプル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 バイト目</td> <td>uid0</td> <td>CT</td> <td>CT</td> </tr> <tr> <td>2 バイト目</td> <td>uid1</td> <td>uid0</td> <td>uid0</td> </tr> <tr> <td>3 バイト目</td> <td>uid2</td> <td>uid1</td> <td>uid1</td> </tr> <tr> <td>4 バイト目</td> <td>uid3</td> <td>uid2</td> <td>uid2</td> </tr> <tr> <td>5 バイト目</td> <td>BCC</td> <td>BCC</td> <td>BCC</td> </tr> </tbody> </table>		シングル	ダブル	トリプル	1 バイト目	uid0	CT	CT	2 バイト目	uid1	uid0	uid0	3 バイト目	uid2	uid1	uid1	4 バイト目	uid3	uid2	uid2	5 バイト目	BCC	BCC	BCC
	シングル	ダブル	トリプル																						
1 バイト目	uid0	CT	CT																						
2 バイト目	uid1	uid0	uid0																						
3 バイト目	uid2	uid1	uid1																						
4 バイト目	uid3	uid2	uid2																						
5 バイト目	BCC	BCC	BCC																						
	※MifareUltralight : CT=0x88																								

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Select1

[例外]

ArgumentNullException	
respData	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
respData	配列長が 5 ではありません。

7.6 Anticol2 メソッド

ISO/IEC14443-3 の ANTICOLLISION コマンド (カスケードレベル 2) を RF タグへ送信します。

READY2 状態または READY2*状態にある UID 長ダブル、トリプルの RF タグに対して、Select1 メソッドの次に実行するコマンドです。

```
int Anticol2();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Anticol2

e.BinaryData

レスポンスデータ (UID のサイズにより内容が異なります)

	ダブル	トリプル
1 バイト目	uid3	CT
2 バイト目	uid4	uid3
3 バイト目	uid5	uid4
4 バイト目	uid6	uid5
5 バイト目	BCC	BCC

※MifareUltralight : CT=0x88

【特記事項】

レスポンスデータの詳細は、ISO14443-3 を参照ください。

7.7 Select2 メソッド

ISO/IEC14443-3 の SELECT コマンド (カスケードレベル 2) を RF タグへ送信します。
Anticol2 メソッドの次に実行するメソッドです。

UID 長がダブル(7バイト)の RF タグは、本コマンドを受けると ACTIVE 状態または ACTIVE* 状態に遷移します。

```
int Select2(byte[] respData);
```

[パラメータ]

値	説明																		
respData	Acticol2 メソッドのレスポンスデータ 5 バイトを指定します。																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ダブル</th> <th>トリプル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 バイト目</td> <td>uid3</td> <td>CT</td> </tr> <tr> <td>2 バイト目</td> <td>uid4</td> <td>uid3</td> </tr> <tr> <td>3 バイト目</td> <td>uid5</td> <td>uid4</td> </tr> <tr> <td>4 バイト目</td> <td>uid6</td> <td>uid5</td> </tr> <tr> <td>5 バイト目</td> <td>BCC</td> <td>BCC</td> </tr> </tbody> </table>		ダブル	トリプル	1 バイト目	uid3	CT	2 バイト目	uid4	uid3	3 バイト目	uid5	uid4	4 バイト目	uid6	uid5	5 バイト目	BCC	BCC
	ダブル	トリプル																	
1 バイト目	uid3	CT																	
2 バイト目	uid4	uid3																	
3 バイト目	uid5	uid4																	
4 バイト目	uid6	uid5																	
5 バイト目	BCC	BCC																	
	※MifareUltralight : CT=0x88																		

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Select2

[例外]

ArgumentNullException	
respData	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
respData	配列長が 5 ではありません。

7.8 Anticol3 メソッド

ISO/IEC14443-3 の ANTICOLLISION コマンド (カスケードレベル 3) を RF タグへ送信します。

READY3 状態または READY3*状態にある UID 長トリプルの RF タグに対して、Select2 メソッドの次に実行するコマンドです。

```
int Anticol3();
```

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Anticol3

e.BinaryData

レスポンスデータ

	トリプル
1 バイト目	CT
2 バイト目	uid3
3 バイト目	uid4
4 バイト目	uid5
5 バイト目	BCC

【特記事項】

レスポンスデータの詳細は、ISO14443-3 を参照ください。

7.9 Select3 メソッド

ISO/IEC14443-3 の SELECT コマンド (カスケードレベル 3) を RF タグへ送信します。

Anticol3 メソッドの次に実行するメソッドです。

UID 長がトリプル (10 バイト) の RF タグは、本コマンドを受けると ACTIVE 状態または ACTIVE*状態に遷移します。

```
int Select3(byte[] respData);
```

[パラメータ]

値	説明												
respData	Acticol3 メソッドのレスポンスデータ 5 バイトを指定します。												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>トリプル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 バイト目</td> <td>uid6</td> </tr> <tr> <td>2 バイト目</td> <td>uid7</td> </tr> <tr> <td>3 バイト目</td> <td>uid8</td> </tr> <tr> <td>4 バイト目</td> <td>uid9</td> </tr> <tr> <td>5 バイト目</td> <td>BCC</td> </tr> </tbody> </table>		トリプル	1 バイト目	uid6	2 バイト目	uid7	3 バイト目	uid8	4 バイト目	uid9	5 バイト目	BCC
	トリプル												
1 バイト目	uid6												
2 バイト目	uid7												
3 バイト目	uid8												
4 バイト目	uid9												
5 バイト目	BCC												

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.Select3

[例外]

ArgumentNullException	
respData	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
respData	配列長が 5 ではありません。

7.10 HLTA メソッド

ISO/IEC14443-3 の HLTA コマンドを RF タグへ送信します。
ACTIVE 状態または ACTIVE*状態 (セレクト後) の RF タグに対して有効です。
処理終了後、RF タグは HALT 状態に遷移します。

```
int HLTA0;
```

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

本メソッドは、必ず NACK レスポンスを返します。

7.11 ReadNFCT2 メソッド

本メソッドは、NFC Forum Type2 Tag Read Command です。
データリード用のメソッド (4 ブロック/16 バイト読み込み) で、ACTIVE 状態 (セレクト後) の RF タグに対して有効です。

```
int ReadNFCT2(byte startBlockNo);
```

[パラメータ]

値	説明
startBlockNo	読み取り開始ブロック番号を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.ReadNFCT2

e.BinaryData

読み取りデータ (16 バイト)

[特記事項]

- ・ Mifare Ultralight (0~15 ブロック)
読み取り開始ブロック番号にブロック 15 を指定した場合は、15,0,1,2 ブロックのデータを
読み取ります。

7.12 WriteNFCT2 メソッド

本メソッドは、NFC Forum Type2 Tag Write Command です。
データライト用のメソッド (1 ブロック / 4 バイト書き込み) で、ACTIVE 状態 (セレクト後) の RF タグに対して有効です。
なお、本メソッドはリーダーライター側で自動的にデータのベリファイ処理が行われます。

```
int WriteNFCT2(byte blockNo, string writeData);
int WriteNFCT2(byte blockNo, byte[] writeData);
```

[パラメータ]

値	説明
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
writeData	書き込みデータを指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.WriteNFCT2

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。

[特記事項]

writeData のデータ長が 4 バイトよりも小さい場合は、不足分が 0x00 でパディングされます。
writeData のデータ長が 4 バイトよりも大きい場合は、超過分が破棄されます。

Mifare Ultralight (MF0ICU1)

- Block2 の MSB 側 2 バイトは、ユーザエリアをロックするためのステータスです。
本エリアを書き換えた場合、ユーザエリアがロックされ、ユーザエリアの書き換えができなくなりますのでご注意ください。(詳細は RF タグの仕様をご確認ください)
- Block2 の LSB 側 2 バイトは、書き換え不可領域です。
- ロックのステータス (Block2 の MSB 側 2 バイト) を書き換える場合は、事前に Block2 のデータを読み取り、LSB 側 2 バイトは読み取ったデータをそのままコマンドにセットしてください。(LSB 側 2 バイトを書き換えた場合は NACK 応答となります)
- Block3 は OTP (One Time Programmable) 領域です。一度「1」を書き込んだ bit は「0」に戻すことはできません。

7.13 CompatibilityWrite メソッド

データライト用のメソッドで、ACTIVE 状態（セレクト後）の RF タグに対して有効です。
なお、本メソッドはリーダーライタ側で自動的にデータのベリファイ処理が行われます。

```
int CompatibilityWrite(byte blockNo, string writeData);
int CompatibilityWrite(byte blockNo, byte[] writeData);
```

[パラメータ]

値	説明
blockNo	ブロック番号 (0～) を指定します。
writeData	書き込みデータ (16 バイト) を指定します。 string の場合は Shift-JIS 文字列を指定ください。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.CompatibilityWrite

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。

[特記事項]

writeData のデータ長が 16 バイトよりも小さい場合は、不足分が 0x00 でパディングされます。
writeData のデータ長が 16 バイトよりも大きい場合は、超過分が破棄されます。
writeData にセットしたデータの初めの 4 バイトのみが RF タグに書き込まれます。

Mifare Ultralight (MF0ICU1)

- 16 バイトのうち、最初の 4 バイトのみが書き込まれます。
- Block2 の MSB 側 2 バイトは、ユーザエリアをロックするためのステータスです。
本エリアを書き換えた場合、ユーザエリアがロックされ、ユーザエリアの書き換えができなくなりますのでご注意ください。(詳細は RF タグの仕様をご確認ください)
- Block2 の LSB 側 2 バイトは、書き換え不可領域です。
- ロックのステータス (Block2 の MSB 側 2 バイト) を書き換える場合は、事前に Block2 のデータを読み取り、LSB 側 2 バイトは読み取ったデータをそのままコマンドにセットしてください。(LSB 側 2 バイトを書き換えた場合は NACK 応答となります)
- Block3 は OTP (One Time Programmable) 領域です。一度「1」を書き込んだ bit は「0」に戻すことはできません。

7.14 TypeAThroughCmd メソッド

ISO14443 TypeA の RF タグと直接交信を行います。
リーダライタは、本メソッドの引数に指定したコマンドをそのまま RF タグへ送信します。
なお、本メソッドはアンチコリジョン処理には未対応です。

```
int TypeAThroughCmd(RFID_TypeAThroughCmdType type,
                    byte rcvLength, byte[] command);
int TypeAThroughCmd(RFID_TypeAThroughCmdType type,
                    byte rcvLength, byte[] command, ushort waittime);
```

[パラメータ]

値	説明
type	コマンド種別を指定します。
rcvLength	RF タグが返信するデータ (フラグから CRC の直前まで) のデータ長を指定します。(CRC を除いたデータ長)
command	RF タグへ送信するコマンドを指定します。 コマンドは、コマンドコードから CRC の直前までを指定します。 (CRC はリーダライタが自動的に計算します)
waittime	データ受信完了待ち時間をミリ秒単位で指定します。 100 ミリ秒以下の値を指定してください。 本フィールドは、以下のコマンド種別でのみ有効になります。 ・ WriteBitdata (ライトコマンド) ・ ReadWrite (リード/ライトコマンド) 本フィールドを省略した場合は 100 が指定されます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.TypeAThroughCmd

e.BinaryData

コマンド種別に「ReadBitdata」「WriteBitdata」以外を指定した場合

1 バイト目～ : RF タグからの受信データ

コマンド種別に「ReadBitdata」「WriteBitData」を指定した場合

1 バイト目 : 受信データのデータ長

2 バイト目 : 受信データの最後のバイトの有効ビット長 (0～7)
(8 ビット有効時は 0)

3 バイト目～ : RF タグからの受信データ

[例外]

ArgumentNullException	
command	null を指定することはできません。

【特記事項】

- ・ コマンド種別に「Read」「ShortFrame」を指定した場合
command のデータ長が 252 バイトより大きい場合は、超過分が破棄されます。
- ・ コマンド種別に「ReadBitdata」「WriteBitdata」を指定した場合
command のデータ長が 26 バイトより大きい場合は、超過分が破棄されます。
- ・ コマンド種別に「ReadWrite」を指定した場合
command のデータ長が 250 バイトより大きい場合は、超過分が破棄されます。

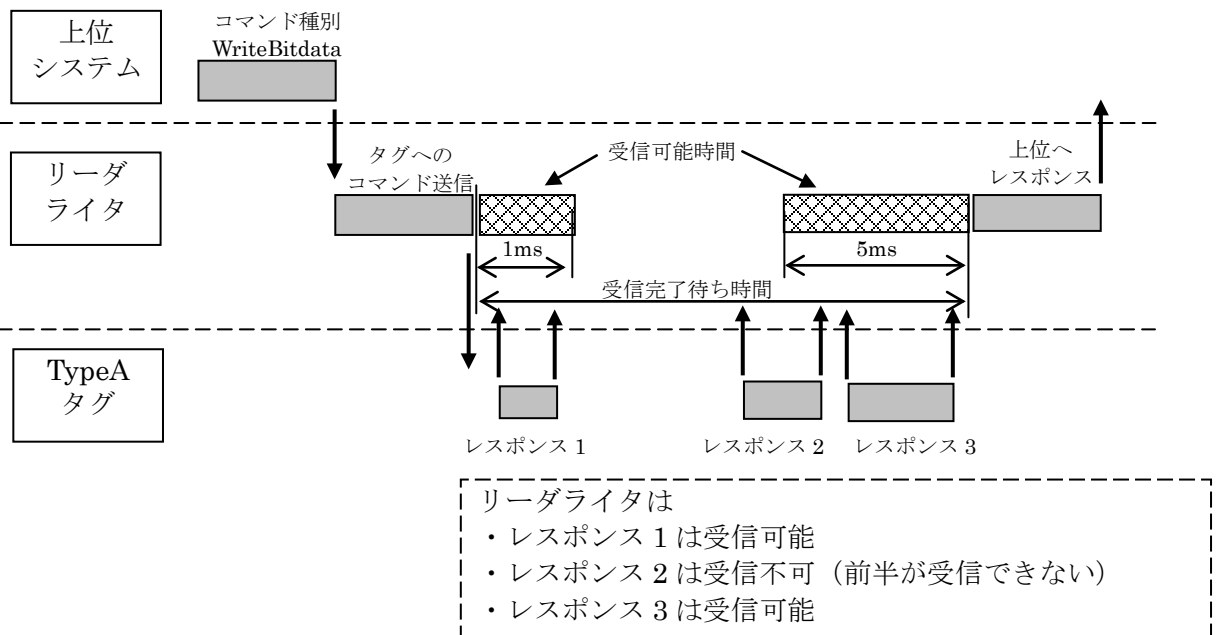
- ・ RF タグからの受信データが 3 バイト以上の場合は、リーダーライター内部で CRC チェックが行われ、CRC が正しい場合のみ「CRC2 バイトを除くデータ」がレスポンスデータに含まれます。
- ・ RF タグからの受信データが 3 バイトに満たない場合は、リーダーライター内部での CRC チェックは行われず、すべての受信データがレスポンスデータに含まれます。

- ・ コマンド種別に「ReadBitdata」を指定した場合、リーダーライターのコマンド送信完了から 5ms 以内に受信完了しない RF タグのレスポンスは受信できません。
- ・ コマンド種別に「ReadBitdata」「WriteBitdata」を指定した場合は、最大 40 バイトまでしかレスポンスデータを受信できません。

- ・ データ受信完了待ち時間は、リーダーライターのコマンド送信完了から RF タグのレスポンス受信が完了するまでの時間を指定します。
ただし、コマンド種別に「WriteBitdata」を指定した場合は、リーダーライターは以下のタイミング以外では RF タグのレスポンスを受信できません。
 - ① コマンド送信完了から 1ms 以内
 - ② コマンド送信完了から指定値の前 5ms～指定値まで

RF タグの仕様を確認し、この間に RF タグのレスポンスが送信完了するように、データ受信完了待ち時間を正しく指定ください。

下図も参照ください。



【参照】

RFID_TypeAThroughCmdType 列挙体

第8章 RF タグとの通信 (Felica)

本章では、RF タグとの通信 (Felica) に対応した関数について説明します。

8.1 REQC メソッド

Felica の IDm を読み取ります。

```
int REQC(ushort systemCode, byte timeSlot);  
int REQC(ushort systemCode, byte timeSlot, byte reserveCode);
```

[パラメータ]

値	説明
systemCode	システムコードを指定します。
timeSlot	タイムスロット番号を指定します。 0x00 を指定してください。
reserveCode	将来拡張のための予約フィールドです。 0x00 を指定してください。 本フィールドを省略した場合は 0x00 が指定されます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.REQC

e.UID

読み取った IDm

e.BinaryData

読み取った PMm (PAD)

[特記事項]

レスポンスデータ詳細は、JIS X 6319-4 の ATQC の形式の項を参照ください。

8.2 FelicaThroughCmd メソッド

Felica と直接交信を行います。
リーダーライタは、本メソッドの引数に指定したコマンドをそのまま Felica へ送信します。
なお、本メソッドはアンチコリジョン処理には未対応です。

```
int FelicaThroughCmd(RFID_FelicaThroughCmdType type,
                    byte rcvLength, byte[] command);
int FelicaThroughCmd(RFID_FelicaThroughCmdType type,
                    byte rcvLength, byte[] command, ushort waittime);
```

[パラメータ]

値	説明
type	コマンド種別を指定します。
rcvLength	Felica が返信するデータのデータ長を指定します。 データ長には、先頭フィールド (プリアンブル、同期コード) および最終フィールド (CRC2 バイト) は含めません。
command	Felica へ送信するコマンドを指定します。 コマンドには、先頭フィールド (プリアンブル、同期コード) および最終フィールド (CRC2 バイト) は含めません。
waittime	データ受信完了待ち時間をミリ秒単位で指定します。 本フィールドは、以下のコマンド種別でのみ有効になります。 <ul style="list-style-type: none"> • Write (ライトコマンド) • ReadWrite (リード/ライトコマンド) コマンド種別に「Write」を指定した場合は 1 秒以下の値を指定してください。コマンド種別に「ReadWrite」を指定した場合は 14ms 以下の値を指定してください。 本フィールドを省略した場合は 1000 が指定されます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.FelicaThroughCmd

e.BinaryData

1 バイト目～ : Felica からの受信データ (情報フィールドのみ)
先頭フィールド (プリアンブル、同期コード) および
最終フィールド (CRC2 バイト) は含みません。

[例外]

ArgumentNullException	
command	null を指定することはできません。

【特記事項】

- コマンド種別に「Read」を指定した場合
command のデータ長が 252 バイトより大きい場合は、超過分が破棄されます。
- コマンド種別に「Write」「ReadWrite」を指定した場合
command のデータ長が 250 バイトより大きい場合は、超過分が破棄されます。
- データ受信完了待ち時間は、リーダライタのコマンド送信完了から RF タグのレスポンス受信が完了するまでの時間を指定します。

【参照】

RFID_FelicaThroughCmdType 列挙体

第9章 RF タグとの通信 (EPC)

本章では、RF タグとの通信 (Felica) に対応した関数について説明します。

9.1 EPC_GetAutoReadParam メソッド

EPC 自動読取モードパラメータを読み取ります。

```
int EPC_GetAutoReadParam(out EPC_InventoryOption inventoryOpt,  
                          out EPC_MemBankOption membankOpt,  
                          out bool selectUse,  
                          out uint startWordNo,  
                          out byte wordCount,  
                          out bool tidRead);
```

[パラメータ]

値	説明
inventoryOpt	EPC 自動読取モード時のインベントリ処理用オプションがセットされます。
membankOpt	EPC インベントリリードモード時に読み取るメモリバンクの MemBank オプションがセットされます。
selectUse	EPC 自動読取モード時の、インベントリ処理の前に Select コマンドを実行するかどうかセットされます。
startWordNo	EPC インベントリリードモード時の、MemBank で指定した領域の読み取り開始ワード番号がセットされます。
wordCount	EPC インベントリリードモード時の、MemBank で指定した領域の読み取りワード数がセットされます。
tidRead	EPC インベントリリードモード時の、MemBank で指定した領域に加えて TID も読み取るかどうかセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. EPCGetAutoReadParam

e.InputData

6 バイト目以降に EPC 自動読取モードパラメータがセットされます。

設定値は全て出力パラメータにセットされますので、出力パラメータを参照してください。

【特記事項】

- ・ 戻り値が ACK 応答以外の場合、出力パラメータには以下の値がセットされます。
プログラム内で使用している変数を出力パラメータにセットすると、ACK 応答以外の場合
は変数が以下の値に上書きされますのでご注意ください。

inventoryOpt : EPC_InventoryOption のデフォルト値
membankOpt : EPC_MemBankOption のデフォルト値
selectUse : false
startWordNo : 0
wordCount : 0
tidRead : false

- ・ 本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- ・ 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

EPC_SetAutoReadParam メソッド、EPC_InventoryOption 構造体、
EPC_MemBankOption 構造体

9.2 EPC_GetSelectCmdParam メソッド

EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドパラメータを読み取ります。

```
int EPC_GetSelectCmdParam(out EPC_SelectCmdOption selectCmdOpt,  
                          out uint startMaskAdd,  
                          out byte maskLength,  
                          out byte[] maskValue);
```

[パラメータ]

値	説明
selectCmdOpt	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンド用オプションがセットされます。
startMaskAdd	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドの、マスク開始アドレス(bit アドレス)がセットされます。
maskLength	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドの、マスク bit 数(最大 96bit まで)がセットされます。
maskValue	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドの、マスクデータがセットされます。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. EPCGetSelectCmdParam

e.InputData

6 バイト目以降に Select コマンドパラメータがセットされます。

設定値は全て出力パラメータにセットされますので、出力パラメータを参照してください。

[特記事項]

- ・ 戻り値が ACK 応答以外の場合、出力パラメータには以下の値がセットされます。プログラム内で使用している変数を出力パラメータにセットすると、ACK 応答以外の場合には変数が以下の値に上書きされますのでご注意ください。

selectCmdOpt : EPC_SelectCmdOption のデフォルト値
startMaskAdd : 0
maskLength : 0
maskValue : null

- ・ 本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- ・ 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

[参照]

EPC_SetSelectCmdParam メソッド、EPC_SelectCmdOption 構造体

9.3 EPC_SetAutoReadParam メソッド

EPC 自動読取モードパラメータを書き込みます。

```
int EPC_SetAutoReadParam(EPC_InventoryOption inventoryOpt,
                          EPC_MemBankOption membankOpt,
                          bool selectUse,
                          uint startWordNo,
                          byte wordCount,
                          bool tidRead,
                          bool writeEEPROM);
```

[パラメータ]

値	説明
inventoryOpt	EPC 自動読取モード時のインベントリ処理用オプションを指定します。
membankOpt	EPC インベントリリードモード時に読み取るメモリバンクの MemBank オプションを指定します。
selectUse	EPC 自動読取モード時、インベントリ処理の前に Select コマンドを実行する場合は true を指定します。
startWordNo	EPC インベントリリードモード時、MemBank で指定した領域の読み取り開始ワード番号を指定します。
wordCount	EPC インベントリリードモード時、MemBank で指定した領域の読み取りワード数を指定します。 wordCount=0 を指定した場合、指定した MemBank の全領域を読み取ります。
tidRead	EPC インベントリリードモード時、MemBank で指定した領域に加えて TID も読み取る場合は true を指定します。
writeEEPROM	設定を EEPROM に保存する場合は true を指定します。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. EPCSetAutoReadParam

[例外]

ArgumentOutOfRangeException	
inventoryOpt.Q	指定可能な値の範囲は 0~15 です。
inventoryOpt.Qmin	指定可能な値の範囲は 0~15 です。
inventoryOpt.Qmax	指定可能な値の範囲は 0~15 です。

[特記事項]

本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。

本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

[参照]

EPC_GetAutoReadParam メソッド、EPC_InventoryOption 構造体、
EPC_MemBankOption 構造体

9.4 EPC_SetSelectCmdParam メソッド

EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドのパラメータを書き込みます。

```
int EPC_SetSelectCmdParam(EPC_SelectCmdOption selectCmdOpt,
                          bool writeEEPROM);
```

```
int EPC_SetSelectCmdParam(EPC_SelectCmdOption selectCmdOpt,
                          uint startMaskAdd,
                          byte maskLength,
                          byte[] maskValue,
                          bool writeEEPROM);
```

[パラメータ]

値	説明
selectCmdOpt	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンド用オプションを指定します。
startMaskAdd	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドの、マスク開始アドレス(bit アドレス)を指定します。
maskLength	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドの、マスク bit 数(最大 96bit まで)を指定します。
maskValue	EPC 自動読取モード時に実行する Select コマンドの、マスクデータを指定します。 マスク bit 数が 0 の場合は null を指定します。 マスク bit 数が 0 の場合にセットされたマスクデータはコマンドにセットされません。
writeEEPROM	設定を EEPROM に保存する場合は true を指定します。

- maskValue について
maskValue は **MSB ファースト**で設定します。
maskLength で指定した bit 長のデータをバイトデータに置き換えて設定します。

なお、maskLength が 8 の整数倍でない場合であっても、バイト単位で設定する必要があります。このとき、端数 bit は最終バイトの下位 bit 側に詰めて設定し、残りの bit は 0b でパディングします。

例)

マスク bit 数 : 10bit (maskLength=10)

マスク値 : (MSB)1101 0011 11b(LSB)の場合

↓

maskValue : 0xD303

※マスク値下位 2bit の 11b が、マスクデータ下位 1 バイト 0x03 の下位 2bit に割り当てられる

マスクせずにすべての RF タグを対象とする場合は、パラメータ「startMaskAdd」「maskLength」「maskValue」を省略して実行してください。

なお、本メソッドで設定するマスクデータは EPC 自動読取モードで実行される Select コマンドのパラメータであり、EEPROM に保存することができます。

その EEPROM の制限により、マスクデータは最大 96bit までとなります。

EPC_Select メソッドで指定するコマンド制御用のマスクデータとは指定可能な bit 数が異なります。

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand. EPCSetSelectCmdParam

【例外】

ArgumentOutOfRangeException	
maskLength	指定可能な値の範囲は 0~96 です。
ArgumentNullException	
maskValue	maskLength に 0 以外が設定された場合、null を指定することはできません。

【特記事項】

本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。

本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

EPC_GetAutoReadParam メソッド、EPC_SelectCmdOption 構造体

9.5 EPC_Select メソッド

RF タグの中から特定のグループをセレクトします。
マスク条件を指定し、条件が一致(セレクト)したRFタグのフラグを特定の状態に変更します。
本コマンドを複数回実行し、マスク条件を組み合わせてセレクトすることもできます。

```
int EPC_Select(EPC_SelectCmdOption selectCmdOpt);
```

```
int EPC_Select(EPC_SelectCmdOption selectCmdOpt,  
              uint startMaskAdd,  
              byte maskLength,  
              byte[] maskValue);
```

[パラメータ]

値	説明
selectCmdOpt	EPC_Select コマンド用オプションを指定します。
startMaskAdd	マスク開始アドレス(bit アドレス)を指定します。
maskLength	マスク bit 数を指定します。
maskValue	マスクデータを指定します。 マスク bit 数が 0 の場合は null を指定します。 マスク bit 数が 0 の場合にセットされたマスクデータはコマンドにセットされません。

- maskValue について

maskValue は **MSB ファースト** で設定します。

maskLength で指定した bit 長のデータをバイトデータに置き換えて設定します。

なお、maskLength が 8 の整数倍でない場合であっても、バイト単位で設定する必要があります。このとき、端数 bit は最終バイトの下位 bit 側に詰めて設定し、残りの bit は 0b でパディングします。

例)

マスク bit 数 : 10bit (maskLength=10)

マスク値 : (MSB)1101 0011 11b(LSB)の場合

↓

maskValue : 0xD303

※マスク値下位 2bit の 11b が、マスクデータ下位 1 バイト 0x03 の下位 2bit に割り当てられる

マスクせずにすべての RF タグを対象とする場合は、パラメータ「startMaskAdd」「maskLength」「maskValue」を省略して実行してください。

なお、本メソッドで設定するマスクデータは EPC 自動読取モードで実行される Select コマンドのパラメータとは異なり、最大 bit 数の制約はありません。

1 バイトで指定可能な範囲 (0~255 まで) の指定が可能です。

(EPC 自動読取モードで実行される Select コマンドの場合 : 最大 96bit という制約あり)

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand.EPCSelect

【例外】

ArgumentNullException	
maskValue	maskLength に 0 以外が設定された場合、null を指定することはできません。

【特記事項】

本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。

本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

EPC_SelectCmdOption 構造体

9.6 EPC_InventoryCmd メソッド

インベントリ処理を行い、RF タグの UII を読み取ります。
事前に EPC_Select コマンドを実行してマスク処理を行うことで、複数の RF タグの中から特定の RF タグだけを選択して処理を行うこともできます。

```
int EPC_InventoryCmd(EPC_InventoryOption inventoryOpt);
```

```
int EPC_InventoryCmd(EPC_InventoryOption inventoryOpt, uint timeout);
```

[パラメータ]

値	説明
inventoryOpt	インベントリ処理用オプションを指定します。
timeout	コマンドの応答を待機する時間をミリ秒単位で指定します。 指定しない場合は、Timeout プロパティの値が有効になります。

・ timeout について

本メソッド実行後、ACK 応答または NACK 応答を受けるまでに、timeout 以上の時間何も応答を受けない時間が経過すると、戻り値 2 のタイムアウトが返ります。

inventoryOpt.Q の値を大きくしすぎると、正常に動作していても以下のような場合にタイムアウトと判定されます。

- ・ 1 件目の UII データが timeout 時間より遅く返る場合
- ・ 2 件目以降にあがってくる UII データまたは ACK レスポンスの間隔が timeout 時間より遅くなる場合
- ・ NAK レスポンスが timeout 時間よりも遅くなる場合

inventoryOpt.Q=10 以上で実行した場合、timeout=1000 (Timeout プロパティ初期値) に設定した場合でも timeout になる可能性があります。

(RF タグの枚数が少ない場合、NAK 応答の場合などタイムアウトする場合があります)

このような場合、メソッドの戻り値は「2:タイムアウト」となりますが、その後もリーダーライタが処理が継続している場合は ResponseRFID イベントが発生しますので、必要に応じて適切な timeout 時間を設定してください。

また、ACK または NAK の ResponseRFID イベントを受ける前に戻り値がタイムアウトになった場合、その後も指定時間内は ResponseRFID イベントを待つなど、必要に応じてご検討ください。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

- 本メソッドでは、UII データを返すイベントと、読取枚数を含む ACK 応答を返すイベントが、別々に発生します。
- UII データのイベントは、読取枚数が 1 以上の場合にのみ発生します。
UII データのイベントは、読み取った RF タグの枚数と同じ数だけ発生します。
- UII データのイベントと、読取枚数を含む ACK 応答を返すイベントは、e.SendCommand で区別することができます。
- UII データのイベントは、EPC インベントリモードで返る UII データのイベントと共通フォーマットです。
- UII データにセットされるデータのフォーマットは、「15.12.3 UII データの構成」を参照ください。
- 読み取りできなかった場合は、NAK 応答を返すイベントが発生します。

UII データを返す場合の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.EPCInventory

e.UII

読み取った RF タグの UII データ

※MSB ファーストでセットされます。

RF タグのメモリは、ビットアドレスの小さいほうが MSB となります。

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ (読取枚数を返すイベント)

e.SendCommand

RFID_SendCommand.EPCInventoryCmd

e.BinaryData

読取枚数 (2 バイト)

※2 バイトのデータを 16bit の数値として参照。先頭が下位バイト。

例外]

ArgumentOutOfRangeException	
inventoryOpt.Q	指定可能な値の範囲は 0~15 です。
inventoryOpt.Qmin	指定可能な値の範囲は 0~15 です。
inventoryOpt.Qmax	指定可能な値の範囲は 0~15 です。

[特記事項]

本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。

本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

[参照]

EPC_InventoryOption 構造体

9.7 EPC_InventoryReadCmd メソッド

インベントリ処理を行い、RF タグの UII と指定メモリバンクのデータを読み取ります。事前に EPC_Select コマンドを実行してマスク処理を行うことで、複数の RF タグの中から特定の RF タグだけを選択して処理を行うこともできます。

```
int EPC_InventoryReadCmd(EPC_InventoryOption inventoryOpt,
                        EPC_MemBankOption membankOpt,
                        uint startWordNo,
                        byte wordCount,
                        bool tidRead);
```

```
int EPC_InventoryReadCmd(EPC_InventoryOption inventoryOpt,
                        EPC_MemBankOption membankOpt,
                        uint startWordNo,
                        byte wordCount,
                        bool tidRead,
                        uint timeout);
```

[パラメータ]

値	説明
inventoryOpt	インベントリ処理用オプションを指定します。
membankOpt	読み取るメモリバンクの MemBank オプションを指定します。
startWordNo	MemBank で指定した領域の読み取り開始ワード番号を指定します。
wordCount	MemBank で指定した領域の読み取りワード数を指定します。 wordCount=0 を指定した場合、指定した MemBank の全領域を読み取ります。
tidRead	MemBank で指定した領域に加えて TID も読み取る場合は true を指定します。
timeout	コマンドの応答を待機する時間をミリ秒単位で指定します。 指定しない場合は、Timeout プロパティの値が有効になります。

・ timeout について

本メソッド実行後、ACK 応答または NACK 応答を受けるまでに、timeout 以上の時間何も応答を受けない時間が経過すると、戻り値 2 のタイムアウトが返ります。

inventoryOpt.Q の値を大きくしすぎると、正常に動作していても以下のような場合にタイムアウトと判定されます。

- ・ 1 件目のタグデータが timeout 時間より遅く返る場合
- ・ 2 件目以降にあがってくるタグデータまたは ACK レスポンスの間隔が timeout 時間より遅くなる場合
- ・ NAK レスポンスが timeout 時間よりも遅くなる場合

inventoryOpt.Q=10 以上で実行した場合、timeout=1000 (Timeout プロパティ初期値) に設定した場合でも timeout になる可能性があります。

(RF タグの枚数が少ない場合、NAK 応答の場合などタイムアウトする場合があります)

このような場合、メソッドの戻り値は「2:タイムアウト」となりますが、その後もリーダライタが処理が継続している場合は ResponseRFID イベントが発生しますので、必要に応じて適切な timeout 時間を設定してください。

また、ACK または NAK の ResponseRFID イベントを受ける前に戻り値がタイムアウトになった場合、その後も指定時間内は ResponseRFID イベントを待つなど、必要に応じてご検討ください。

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

- ・本メソッドでは、タグデータを返すイベントと、読取枚数を含む ACK 応答を返すイベントが、別々に発生します。
- ・タグデータのイベントは、読取枚数が 1 以上の場合にのみ発生します。
タグデータのイベントは、読み取った RF タグの枚数と同じ数だけ発生します。
- ・タグデータのイベントと、読取枚数を含む ACK 応答を返すイベントは、`e.SendCommand` で区別することができます。
- ・タグデータのイベントは、EPC インベントリリードモードで返るタグデータのイベントと共通フォーマットです。
- ・タグデータにセットされる UII データのフォーマットは、「15.12.3 UII データの構成」を参照ください。
- ・読み取りできなかった場合は、NAK 応答を返すイベントが発生します。

タグデータを返す場合の ResponseRFID イベントパラメータ

`e.SendCommand`

`RFID_SendCommand. EPCInventoryRead`

`e.UII`

読み取った RF タグの UII データ

※MSB ファーストでセットされます。

RF タグのメモリは、ビットアドレスの小さいほうが MSB となります。

`e.MemBankData`

読み取った RF タグの MemBank データ

※MSB ファーストでセットされます。

RF タグのメモリは、ビットアドレスの小さいほうが MSB となります。

`e.TID`

読み取った RF タグの TID データ

`tidRead=true` で実行した場合のみセットされます。

※MSB ファーストでセットされます。

RF タグのメモリは、ビットアドレスの小さいほうが MSB となります。

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ (読取枚数を返すイベント)

`e.SendCommand`

`RFID_SendCommand. EPCInventoryReadCmd`

`e.BinaryData`

読取枚数 (2 バイト)

※2 バイトのデータを 16bit の数値として参照。先頭が下位バイト。

【例外】

ArgumentOutOfRangeException	
inventoryOpt.Q	指定可能な値の範囲は 0～15 です。
inventoryOpt.Qmin	指定可能な値の範囲は 0～15 です。
inventoryOpt.Qmax	指定可能な値の範囲は 0～15 です。

【特記事項】

- ・ RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- ・ 本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- ・ 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

EPC_InventoryOption 構造体、EPC_MemBankOption 構造体

9.8 EPC_Read メソッド

メモリバンクとアドレスを指定し、RF タグのデータをワード単位で読み取ります。

```
int EPC_Read(EPC_MemBankOption membankOpt,
             uint startWordNo,
             byte wordCount);
```

[パラメータ]

値	説明
membankOpt	読み取るメモリバンクの MemBank オプションを指定します。
startWordNo	MemBank で指定した領域の読み取り開始ワード番号を指定します。
wordCount	MemBank で指定した領域の読み取りワード数を指定します。 wordCount=0 を指定した場合、指定した MemBank の全領域を読み取ります。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. EPCRead

e. MemBankData

読み取った RF タグの MemBank データ

※MSB ファーストでセットされます。

RF タグのメモリは、ビットアドレスの小さいほうが MSB となります。

[特記事項]

- ・本メソッドを実行する前に、RF タグの状態を「Open 状態」に遷移させておく必要があります。
事前に EPC_Inventory メソッドを「inventoryOpt.Q=0」で実行することで、RF タグの状態を Open 状態に遷移させることができます。
- ・RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。
- ・RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- ・本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

[参照]

EPC_MemBankOption 構造体

9.9 EPC_Write メソッド

メモリバンクとアドレスを指定し、RF タグにワード単位でデータを書き込みます。

```
int EPC_Write(EPC_MemBankOption membankOpt,
              uint writeWordNo,
              byte[] writeData);
```

[パラメータ]

値	説明
membankOpt	書き込みを行うメモリバンクの MemBank オプションを指定します。
writeWordNo	MemBank で指定した領域の、書き込みを行うワード番号を指定します。
writeData	書き込みデータを指定します。 配列長 2 のバイト配列で指定します。 MSB ファーストでセットします。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand. EPCWrite

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
writeData	配列長が 2 ではありません。

[特記事項]

- ・本メソッドを実行する前に、RF タグの状態を「Open 状態」に遷移させておく必要があります。
事前に EPC_Inventory メソッドを「inventoryOpt.Q=0」で実行することで、RF タグの状態を Open 状態に遷移させることができます。
- ・RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。
- ・RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- ・本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

[参照]

EPC_MemBankOption 構造体

9.10 EPC_BlockWrite メソッド

メモリバンクとアドレスを指定し、RF タグに連続する複数ワードのデータを書き込みます。

```
int EPC_BlockWrite(EPC_MemBankOption membankOpt,
                  uint startWordNo,
                  byte wordCount,
                  byte[] writeData);
```

[パラメータ]

値	説明
membankOpt	書き込みを行うメモリバンクの MemBank オプションを指定します。
startWordNo	MemBank で指定した領域の書き込み開始ワード番号を指定します。
wordCount	MemBank で指定した領域の書き込みワード数を指定します。
writeData	書き込みデータを指定します。 wordCount×2 の配列長となるバイト配列で指定します。 MSB ファーストでセットします。 例) 2 ワード書き込む場合 1 バイト目: 1 ワード目の上位バイト 2 バイト目: 1 ワード目の下位バイト 3 バイト目: 2 ワード目の上位バイト 4 バイト目: 2 ワード目の下位バイト

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand. EPCBlockWrite

[例外]

ArgumentNullException	
writeData	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
writeData	配列長が適切な値(wordCount×2)ではありません。

【特記事項】

- 本メソッドを実行する前に、RF タグの状態を「Open 状態」に遷移させておく必要があります。
事前に EPC_Inventory メソッドを「inventoryOpt.Q=0」で実行することで、RF タグの状態を Open 状態に遷移させることができます。
- 対象の RF タグが ICODE ILT の場合、最大 2 ワードのデータを書き込むことが可能です。
- RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。
- RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- 本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

EPC_MemBankOption 構造体

9.11 EPC_Access メソッド

RF タグの状態を Secured 状態に遷移させます。

```
int EPC_Access(byte[] password, bool calcXOR);
```

[パラメータ]

値	説明
password	Access パスワード(Reserved 領域の下位 4 バイト)を指定します。 配列長 4 のバイト配列で指定します。 MSB ファーストでセットします。 Reserved 領域については、RF タグのデータシートおよび「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
calcXOR	password とリーダライタ内部で取得している RN16 を XOR 処理して RF タグに送信する場合、true をセットします。 特に指定のない限り false をセットしてください。

・ calcXOR について

true を指定した場合も、本メソッドにセットする Access パスワードは「RF タグに書き込んでいるデータ」をそのままセットします。
本パラメータの設定に応じて、リーダライタ内部で自動的に計算を行いますので、上位側で予め XOR の計算を行う必要はありません。

false を指定した場合、Access パスワードを加工することなく RF タグに送信します。
どちらの設定で実行しても、動作には影響ありません。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. EPCAccess

[例外]

ArgumentNullException	
password	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
password	配列長が 4 ではありません。

【特記事項】

- RF タグを Secured 状態に遷移させるためには、予め MemBank00(Reserved 領域)の下位側 4 バイト(20h~3Fh)に Access パスワードを書き込んでおく必要があります。
Access パスワード値が 0x00000000 のままでは、本メソッドを実行しても RF タグが Secured 状態に遷移しませんのでご注意ください。
- 本メソッドを実行する前に、RF タグの状態を「Open 状態」に遷移させておく必要があります。
事前に EPC_Inventory メソッドを「inventoryOpt.Q=0」で実行することで、RF タグの状態を Open 状態に遷移させることができます。
- RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。
- RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- 本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

9.12 EPC_Lock メソッド

RF タグのメモリやパスワードをロックします。

UII、TID、User はライトロックすることができます。

Access パスワード、Kill パスワードはリード/ライトロックすることができます。

具体的には、以下の処理を実行することができます。

処理対象	ロック	Perma ロック
UII Memory	Write ロック/解除	Write プロテクト状態のロック
TID Memory	Write ロック	Write プロテクト状態のロック
User Memory	Write ロック/解除	Write プロテクト状態のロック
Access Password	Read/Write ロック/解除	Read/Write プロテクト状態のロック
Kill Password	Read/Write ロック/解除	Read/Write プロテクト状態のロック

※TID はリードオンリーの領域のため、本メソッドを実行しても状態は変わりません。

```
int EPC_Lock(EPC_UIILockOption uiiLockOpt);

int EPC_Lock(EPC_TIDLLockOption tidLockOpt);

int EPC_Lock(EPC_UserLockOption userLockOpt);

int EPC_Lock(EPC_AccessPwdLockOption accessLockOpt);

int EPC_Lock(EPC_KillPwdLockOption killLockOpt);

int EPC_Lock(EPC_UIILockOption uiiLockOpt,
             EPC_UserLockOption userLockOpt);

int EPC_Lock(EPC_AccessPwdLockOption accessLockOpt,
             EPC_KillPwdLockOption killLockOpt);

int EPC_Lock(EPC_UIILockOption uiiLockOpt,
             EPC_TIDLLockOption tidLockOpt,
             EPC_UserLockOption userLockOpt,
             EPC_AccessPwdLockOption accessLockOpt,
             EPC_KillPwdLockOption killLockOpt);
```

[パラメータ]

値	説明
uiiLockOpt	UII Memory の Lock 処理用オプションを指定します。 本パラメータを省略すると、全て false がセットされます。
tidLockOpt	TID Memory の Lock 処理用オプションを指定します。 本パラメータを省略すると、全て false がセットされます。
userLockOpt	User Memory の Lock 処理用オプションを指定します。 本パラメータを省略すると、全て false がセットされます。
accessLockOpt	Access パスワードの Lock 処理用オプションを指定します。 本パラメータを省略すると、全て false がセットされます。
killLockOpt	Kill パスワードの Lock 処理用オプションを指定します。 本パラメータを省略すると、全て false がセットされます。

【戻り値】

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ
e.SendCommand
RFID_SendCommand. EPCLock

【特記事項】

- ・本メソッドを実行する前に、RF タグの状態を「Secured 状態」に遷移させておく必要があります。
事前に EPC_Access メソッドを実行することで、RF タグの状態を Secured 状態に遷移させることができます。
EPC_Access メソッドを実行するためには、事前に EPC_Inventory メソッドを「inventoryOpt.Q=0」で実行し、RF タグの状態を Open 状態に遷移させる必要があります。
- ・RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。
- ・RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- ・本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- ・本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

EPC_UIILockOption 構造体、EPC_TIDLlockOption 構造体、EPC_UserLockOption 構造体、
EPC_AccessPwdLockOption 構造体、EPC_KillPwdLockOption 構造体

9.13 EPC_Kill メソッド

RF タグを Kill または Recommission します。

以下の2つの機能を備えています。

- RF タグの状態を Killed 状態に遷移させる (使用不可にする)
- RF タグのロック状態を解除する Recommission 操作を行う

```
int EPC_Kill(byte[] password, EPC_RecomOption recomOpt, bool calcXOR);
```

[パラメータ]

値	説明
password	Kill パスワード(Reserved 領域の上位 4 バイト)を指定します。 MSB ファーストでセットします。 Reserved 領域については、RF タグのデータシートおよび「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
recomOpt	Kill コマンド用パラメータの Recommission ビットを指定します。
calcXOR	password とリーダライタ内部で取得している RN16 を XOR 処理して RF タグに送信します。

• calcXOR について

true を指定した場合も、本メソッドにセットする Kill パスワードは「RF タグに書き込んでいるデータ」をそのままセットします。

本パラメータの設定に応じて、リーダライタ内部で自動的に計算を行いますので、上位側で予め XOR の計算を行う必要はありません。

false を指定した場合、Kill パスワードを加工することなく RF タグに送信します。

どちらの設定で実行しても、動作には影響ありません。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand.EPCKill

【特記事項】

- 本メソッドを実行するためには、予め MemBank00(Reserved 領域)の上位側 4 バイト(00h ~1Fh)に Kill パスワードを書き込んでおく必要があります。
Kill パスワード値が 0x00000000 のままでは、本メソッドを実行しても RF タグは Kill および Recommission されませんのでご注意ください。
- 本メソッドを実行する前に、RF タグの状態を「Open 状態」に遷移させておく必要があります。
事前に EPC_Inventory メソッドを「inventoryOpt.Q=0」で実行することで、RF タグの状態を Open 状態に遷移させることができます。
- RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。
- RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- 本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
ただし、ICODE ILT をご使用の場合、RF タグの仕様として Kill 動作をサポートしておらず、Recommission ビットも 3SB のセットのみサポートしていますのでご注意ください。
- 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

【参照】

EPC_RecomOption 構造体

9.14 EPC_ChangeConfigWord メソッド

RF タグの ConfigWord を書き換え、EAS ビットを設定します。
NXP 製 RF タグ「ICODELIT」専用のカスタムコマンドに対応したメソッドです。

```
int EPC_ChangeConfigWord(bool easAlarm, bool calcXOR);

int EPC_ChangeConfigWord(byte[] configWord, bool calcXOR);
```

[パラメータ]

値	説明
configWord	ConfigWord(16bit)を2バイトのバイト配列で指定します。 MSB ファーストで指定し、最下位 bit(bit0 : EAS alarm bit)の値で動作が変わります。 2 バイト目/bit0=0 : ConfigWrod を読み取る 2 バイト目/bit0=1 : EAS ビットを反転し処理後の ConfigWrod を読み取る
easAlarm	ConfigWord の最下位 bit にアサインされている「EAS alarm bit」を指定します。 easAlarm の値で動作が変わります。 easAlarm=false : ConfigWrod を読み取る easAlarm=true : EAS ビットを反転し処理後の ConfigWrod を読み取る
calcXOR	password とリーダライタ内部で取得している RN16 を XOR 処理して RF タグに送信する場合、true をセットします。 特に指定のない限り false をセットしてください。

・ calcXOR について

true を指定した場合も、本メソッドにセットする ConfigWord は「RF タグに書き込む ConfigWord」をそのままセットします。
本パラメータの設定に応じて、リーダライタ内部で自動的に計算を行いますので、上位側で予め XOR の計算を行う必要はありません。

false を指定した場合、ConfigWord を加工することなく RF タグに送信します。
どちらの設定で実行しても、動作には影響ありません。

[戻り値]

値	説明
0	ACK 応答
1	NAK 応答
2	タイムアウト
-1	送信失敗

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベントパラメータ

e.SendCommand

RFID_SendCommand. EPCChangeConfigWord

e.BinaryData

RF タグに書き込まれている ConfigWord (2 バイト)

※MSB ファーストでセットされます。

RF タグのメモリは、ビットアドレスの小さいほうが MSB となります。

【例外】

ArgumentNullException	
configWord	null を指定することはできません。
ArgumentOutOfRangeException	
configWord	配列長が 2 ではありません。

【特記事項】

- 本メソッドを実行する前に、RF タグの状態を「Secured 状態」に遷移させておく必要があります。
事前に EPC_Access メソッドを実行することで、RF タグの状態を Secured 状態に遷移させることができます。
EPC_Access メソッドを実行するためには、事前に EPC_Inventory メソッドを「inventoryOpt.Q=0」で実行し、RF タグの状態を Open 状態に遷移させる必要があります。
- RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。
- RF タグのメモリ構成は「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。
- 本メソッドは ISO/IEC18000-3(mode3)対応機種のみサポートしています。
- 本メソッドは SDK のバージョン 1.3.0 以降のみ実行可能です。

第10章 汎用メソッド

本章では、汎用メソッドについて説明します。

10.1 SendData メソッド

リーダライタへ任意のバイナリデータを送信します。

SDK において関数化されていないコマンドなど、任意のコマンド列をリーダライタへ直接送信することができます。

```
int SendData(byte[] command);
```

[パラメータ]

値	説明
command	バイナリデータを指定します。

[戻り値]

値	説明
0	送信成功
-1	送信失敗

[レスポンス]

リーダライタからレスポンスを受けた場合は、**ResponseRFID** イベントが発生します。ただし、`e.SendCommand` には **Other** がセットされます。

[例外]

ArgumentNullException	
command	null を指定することはできません。

[特記事項]

本メソッドは、リーダライタからの応答を待機しません。

バイナリデータの送信完了時点で戻り値が返されます。

リーダライタからレスポンスを受ける場合は、上位アプリケーションにて **ResponseRFID** イベントを待機してください。

10.2 ClearSerialInputBuffer メソッド

シリアル受信バッファに含まれるデータをクリアします。

```
bool ClearSerialInputBuffer();
```

[戻り値]

シリアル受信バッファのクリアに成功した場合は **true**、失敗した場合は **false** を返します。

10.3 ClearSerialOutputBuffer メソッド

シリアル送信バッファに含まれるデータをクリアします。

```
bool ClearSerialOutputBuffer();
```

[戻り値]

シリアル送信バッファのクリアに成功した場合は **true**、失敗した場合は **false** を返します。

第11章 プロパティ

本章では、SDK に含まれるプロパティについて説明します。

11.1 シリアル通信用プロパティ

11.1.1 PortState プロパティ/IsOpen プロパティ

COM ポートのオープン状態を取得します。
COM ポートをオープンしている場合は、true を返します。

```
bool PortState{ get; }  
bool IsOpen{ get; }
```

11.1.2 PortNumber プロパティ

COM ポート番号を取得または設定します。
Open メソッドのパラメータを指定しなかった場合、本プロパティの値を使用して COM ポートをオープンします。

```
int PortNumber{ get; set; }
```

[デフォルト値]

1

11.1.3 BaudRate プロパティ

通信速度を取得または設定します。
設定可能な値は、9600,19200,38400,115200 のいずれかです。
無効な値を設定した場合は 19200 と解釈されます。
115200 は一部の機種のみサポートしていますので、対応可否はリーダライタの仕様書をご参照ください。
115200 は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

```
uint BaudRate{ get; set; }
```

[デフォルト値]

19200

11.1.4 SerialInputBufferSize プロパティ

シリアル通信時の受信バッファサイズを取得または設定します。
COM ポートオープン中は本プロパティ値を変更することはできません。

```
int SerialInputBufferSize{ get; set; }
```

[デフォルト値]

8192

11.1.5 SerialOutputBufferSize プロパティ

シリアル通信時の送信バッファサイズを取得または設定します。
COM ポートオープン中は本プロパティ値を変更することはできません。

```
int SerialOutputBufferSize{ get; set; }
```

[デフォルト値]

8192

11.1.6 SerialInputByteBufferCount プロパティ

シリアル受信バッファ内のデータサイズ (バイト数) を取得します。
取得に失敗した場合は-1 を返します。

```
int SerialInputByteBufferCount{ get; }
```

11.1.7 SerialOutputByteBufferCount プロパティ

シリアル送信バッファ内のデータサイズ (バイト数) を取得します。
取得に失敗した場合は-1 を返します。

```
int SerialOutputByteBufferCount{ get; }
```

11.1.8 SerialConnTimeout プロパティ

COM ポートの通信タイムアウト時間をミリ秒単位で取得または設定します。
本プロパティは、COM ポート制御時のタイムアウト時間に関するプロパティです。
COM ポートオープン中は本プロパティ値を変更することはできません。
設定可能な値の範囲は 100~65535 です。

```
uint SerialConnTimeout{ get; set; }
```

[デフォルト値]

1000

11.1.9 FlowControl プロパティ

シリアル通信時のフロー制御方式を取得または設定します。
ポートオープンのパラメータとして使用するプロパティです。
設定可能な値は NONE (無手順)、RTSCTS (RTS/CTS フロー制御) のいずれかです。
RTSCTS は一部の機種のみサポートしていますので、対応可否はリーダライタの仕様書をご参照ください。
リーダライタがサポートしていない値を設定すると通信できませんのでご注意ください。

本プロパティは SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

```
RFID_FlowControl FlowControl{get; set;}
```

[デフォルト値]

NONE

11.2 TCP/IP 通信用プロパティ

11.2.1 Connected プロパティ

ソケットのオープン状態を取得します。
ソケットをオープンしている場合は、true を返します。

```
bool Connected{ get; }
```

11.2.2 RemoteHost プロパティ

接続先のホスト名を取得または設定します。
Connect メソッドのパラメータを指定しなかった場合、本プロパティの値を使用してソケットをオープンします。

```
string RemoteHost{ get; set; }
```

[デフォルト値]

127.0.0.1

11.2.3 RemotePort プロパティ

接続に使用するポート番号を取得または設定します。
Connect メソッドのパラメータを指定しなかった場合、本プロパティの値を使用してソケットをオープンします。

```
int RemotePort{ get; set; }
```

[デフォルト値]

10777

11.2.4 SocketInputBufferSize プロパティ

ソケット通信時の受信バッファサイズを取得または設定します。
ソケットポートオープン中は本プロパティ値を変更することはできません。

```
int SocketInputBufferSize{ get; set; }
```

[デフォルト値]

8192

11.2.5 SocketOutputBufferSize プロパティ

ソケット通信時の送信バッファサイズを取得または設定します。
ソケットポートオープン中は本プロパティ値を変更することはできません。

```
int SocketOutputBufferSize{ get; set; }
```

[デフォルト値]

8192

11.2.6 SocketInputBufferByteCount プロパティ

ソケット受信バッファ内のデータサイズ (バイト数) を取得します。
取得に失敗した場合は-1 を返します。

```
int SocketInputBufferByteCount{ get; }
```

11.2.7 SocketConnTimeout プロパティ

ソケットオープン時の通信タイムアウト時間をミリ秒単位で取得または設定します。
ソケットポートオープン中は本プロパティ値を変更することはできません。
設定可能な値の範囲は 100~65535 です。

```
uint SocketConnTimeout{ get; set; }
```

[デフォルト値]

10000

11.3 共通プロパティ

11.3.1 BlockSize プロパティ

RF タグのブロックサイズを取得または設定します。

RF タグへのデータ書き込み時、本プロパティの値を 1 ブロックのバイト数とみなします。

設定可能な値は、4,8,のいずれかです。

無効な値を設定した場合は 4 と解釈されます。

```
int BlockSize{ get; set; }
```

[デフォルト値]

4

11.3.2 Timeout プロパティ

通信のタイムアウト時間（コマンド送信後、リーダライタからの応答を待機する時間）をミリ秒単位で設定または取得します。

設定可能な値の範囲は 100~65535 です。

```
uint Timeout{ get; set; }
```

[デフォルト値]

1000

第12章 データ型

本章では、SDK に含まれるデータ型について説明します。

12.1 列挙体

12.1.1 RFID_AFIValue

AFI 値に関するオプションを定義します。

定数名	値	説明
Unavailable	0x00	すべてのタグを応答させます。
Available	0x01	リーダライタに設定された AFI 指定値と同じ AFI 値を持つタグのみ応答させます。

12.1.2 RFID_AntennaType

リーダライタ種別を定義します。

定数名	値	説明
ShortRange	0x00	ショートレンジ
MiddleRange	0x01	ミドルレンジ
LongRange	0x02	ロングレンジ

12.1.3 RFID_AntFunction

TR3X シリーズリーダライタのアンテナ機能を定義します。

本列挙体は SDK のバージョン 1.2.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
Off	0x00	LED/SW 機能無効
LED	0x01	LED 機能有効
SW	0x03	SW 機能有効

12.1.4 RFID_AntiColision

アンチコリジョンに関するオプションを定義します。

定数名	値	説明
Unavailable	0x00	アンチコリジョン無効
Available	0x01	アンチコリジョン有効

12.1.5 RFID_AntiCollisionMode

アンチコリジョンモードを定義します。

定数名	値	説明
Normal	0x00	通常モード
FastMode1	0x01	高速モード 1
FastMode2	0x02	高速モード 2
FastMode3	0x03	高速モード 3
Custom	0xFF	カスタム設定

12.1.6 RFID_AntSwEndResponse

アンテナ自動切替終了時のレスポンス設定を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
NotResponse	0x00	アンテナ自動切替終了時のレスポンスを返さない
SendResponse	0x01	アンテナ自動切替終了時のレスポンスを返す

[アンテナ自動切替終了時のレスポンス]

「アンテナ自動切替」が有効の場合、選択アンテナ番号が 0 に戻るたびに、切替サイクル終了を示すレスポンスを返します。

12.1.7 RFID_BaudRate

リーダライタとの通信速度を定義します。

定数名	値	説明
BaudRate19200	0x00	19200bps
BaudRate9600	0x01	9600bps
BaudRate38400	0x02	38400bps
BaudRate115200 ※1	0x03	115200bps

※1：本定数は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

12.1.8 RFID_BuzzerType

ブザーの種別を定義します。

定数名	値	説明
Normal	0x00	標準
Loud	0x01	ブザー音大

※Loud 設定は、リーダライタ TR3-N001E(B)でのみ使用可能な設定です。

その他の機種では Normal 設定を指定する必要があります。

12.1.9 RFID_CarrierSetting

RF 送信信号が ON になるタイミングを定義します。

定数名	値	説明
Normal	0x00	起動時 ON
PowerSave1	0x01	起動時 OFF
PowerSave2	0x02	コマンド実行時以外常時 OFF
Custom	0xFF	カスタム設定

12.1.10 RFID-CompatibleMode

S6700 互換モードを定義します。

定数名	値	説明
TRF	0x00	標準モード
S6700	0x01	S6700 互換モード
Custom	0xFF	カスタム設定

12.1.11 RFID_FelicaThroughCmdType

Felica スルーコマンドの種類を定義します。

定数名	値	説明
Read	0x01	リードコマンド
Write	0x0D	ライトコマンド (データ受信完了待ち時間指定)
ReadWrite	0x0F	リード/ライトコマンド (データ受信完了待ち時間指定)

12.1.12 RFID_FlowControl

シリアル通信のフロー制御方式を定義します。

本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
NONE	0x00	無手順(フロー制御なし)
RTSCTS	0x01	RTS/CTS フロー制御

12.1.13 RFID_IncludeUID

オートスキャンモード時に取得するデータに関するオプションを定義します。

定数名	値	説明
DataOnly	0x00	ユーザデータ
WithUID	0x01	ユーザデータ + UID

12.1.14 RFID_Inventory2RespSeq

Inventory2 応答順序を定義します。

定数名	値	説明
Count_UID	0x00	UID 数を受信し、その後 UID データを受信します。
UID_Count	0x01	UID データを受信し、その後 UID 数を受信します。

12.1.15 RFID_LEDColor

LED の色を定義します。

定数名	値	説明
Green	0x00	緑色 LED
Red	0x01	赤色 LED

12.1.16 RFID_LEDMode

LED の点灯モードを定義します。

定数名	値	説明
AppointTime	0x00	指定時間の点灯
Blink	0x01	常時点滅
Always	0x02	常時点灯または消灯

12.1.17 RFID_Modulation

変調方式を定義します。

定数名	値	説明
Percent10	0x00	変調度 10%
Percent100	0x01	変調度 100%

12.1.18 RFID_MydAccessType

My-d へのアクセス方式を定義します。

定数名	値	説明
Original	0x00	My-d カスタムコマンド
ISO15693	0x01	ISO15693 オプションコマンド

12.1.19 RFID_NBSlot

ISO15693 対応コマンドオプションの NB スロットを定義します。

定数名	値	説明
Slot16	0x00	NB_Slots_16 (アンチコリジョンは On になります。)
Slot1	0x01	NB_Slots_1 (アンチコリジョンは Off になります。)

12.1.20 RFID_PowerState

リーダライタのパワーダウンモードを定義します。

定数名	値	説明
Off	0x01	OFF
S6700PowerDown	0x03	パワーダウンモード

12.1.21 RFID_ProductSeries

製品シリーズを定義します。

定数名	値	説明
S6700	0x00	S6700 シリーズ
TRF	0x01	TR3-C202
MLT	0x02	TR3XM シリーズ
TR3X ※	0x03	TR3X シリーズ

※本定数は SDK のバージョン 1.2.0 以降で使用可能です。

12.1.22 RFID_Protocol

符号化方式を定義します。

定数名	値	説明
ISO15693_1_4	0x02	ISO15693 1/4
ISO15693_1_256	0x06	ISO15693 1/256

12.1.23 RFID_ReadContinue

リーダライタ動作モード設定時の読み取り動作に関するオプションを定義します。

定数名	値	説明
Single	0x00	1 回読み取り
Continue	0x01	連続読み取り

12.1.24 RFID_ReadOption

Read 系コマンドのブロックセキュリティの取得に関するオプションを定義します。

定数名	値	説明
DataOnly	0x00	データのみ取得します。
WithBlockSecurity	0x01	データと同時にブロックセキュリティを取得します。

12.1.25 RFID_RFLevel

TR3X シリーズの送信出力設定を定義します。

本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
RF100mW	0x03	送信出力 100mW
RF300mW	0x01	送信出力 300mW

12.1.26 RFID_ScanMode

リーダライタ動作モードを定義します。

定数名	値	説明
CommandScanMode	0x00	コマンドモード
AutoScanMode	0x01	オートスキャンモード
TriggerScanMode	0x02	トリガーモード
PollingScanMode	0x03	ポーリングモード
EASMode	0x24	EAS モード
InventoryContinue	0x50	連続インベントリモード
RDLOOPMode	0x58	RDLOOP モード
EPCInventoryMode (※1)	0x63	EPC インベントリモード
EPCInventoryReadMode (※1)	0x64	EPC インベントリリードモード

※1：本定数は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

本定数は一部の機種のみサポートしていますので、対応可否はリーダライタの仕様書をご参照ください。

12.1.27 RFID_SelectTag

選択状態のタグに関するオプションを定義します。

定数名	値	説明
Unavailable	0x00	すべてのタグを応答させます。
Available	0x01	選択状態のタグを応答させます。

12.1.28 RFID_SendCommand

コマンドの種類を定義します。

ResponseRFID イベントの SendCommand プロパティにはこの値がセットされます。

定数名は、各メソッド名と同名です。

例. Inventory メソッドのレスポンスは、RFID_SendCommand.Inventory。

なお、対応するメソッドの無い不明なレスポンスは、RFID_SendCommand.Other がセットされます。

12.1.29 RFID_SLIPageStatus

SLI のページの保護状態を定義します。

定数名	値	説明
Public	0x00	保護なしです。
ReadAndWriteProtect	0x01	読み取りと書き込みを、読み取り用パスワードで保護します。
WriteProtect	0x10	書き込みを、書き込み用パスワードで保護します。
ReadAndWriteProtectEach	0x11	読み取りと書き込みを、読み書きそれぞれのパスワードで保護します。

12.1.30 RFID_SLIPasswordIdentifier

SLI 独自コマンドで使用するパスワードの種類を定義します。

定数名	値	説明
Read	0x01	読み取り用パスワード
Write	0x02	書き込み用パスワード
Privacy	0x04	プライバシーモード用パスワード
Destroy	0x08	Destroy 用パスワード
EASAFI	0x10	EAS/AFI 用パスワード

12.1.31 RFID_Subcarrier

サブキャリアを定義します。

定数名	値	説明
FSK	0x00	デュアルサブキャリア (FSK)
AM	0x01	シングルサブキャリア (ASK)

12.1.32 RFID_TagMode

RF タグ動作モードを定義します。

定数名	値	説明
NormalMode	0x00	通常モード

12.1.33 RFID_TagOption

Write 系コマンドのオプションで、コマンドの対象タグの種類を定義します。

定数名	値	説明
Other	0x00	Tag-it 以外 (optionflag = 0)
TAG_IT	0x01	Tag-it (optionflag = 1)

12.1.34 RFID_TagSettingType

タグとの通信方式を定義します。

定数名	値	説明
Normal	0x00	標準
Fujitsu	0x01	富士通製 MB89R116/MB89R118 用
Custom	0xFF	カスタム設定

12.1.35 RFID_ThroughCommandType

ISO/IEC15693 スルーコマンドの種類を定義します。

定数名	値	説明
Send	0x80	送信のみ (レスポンスなし) のコマンド
Read	0x81	リード系コマンド
Write	0x82	ライト系コマンド
FastRead ※1	0x91	Fast リード系コマンド
FastWrite ※1 ※2	0x92	Fast ライト系コマンド

※1：本定数は SDK のバージョン 1.2.0 以降で使用可能です。

※2：本定数は TR3X シリーズリーダーライターには非対応です。

12.1.36 RFID_TransmitSignal

RF 送信信号 (キャリア) の設定を定義します。

定数名	値	説明
Off	0x00	送信キャリア OFF
On	0x01	送信キャリア ON
Reset	0x02	一度 OFF し、ON に戻します。

12.1.37 RFID_TypeAThroughCmdType

ISO/IEC14443 TypeA スルーコマンドの種類を定義します。

定数名	値	説明
Read	0x01	リードコマンド (ビットデータ受信不可)
ShortFrame	0x06	ショートフレームコマンド
ReadBitdata	0x09	リードコマンド (ビットデータ受信対応)
WriteBitdata	0x0A	ライトコマンド (ビットデータ受信対応、 データ受信完了待ち時間指定)
ReadWrite	0x0F	リード/ライトコマンド (ビットデータ受信不可、 データ受信完了待ち時間指定)

12.1.38 RFID_UIDOption

UID の指定に関する種別を定義します。

定数名	値	説明
NoUID	0x00	UID を指定しません。(UIDNo と同じ意味です。)
UIDNo	0x00	UID を指定しません。
SpecificationUID	0x01	UID を指定します。
CurrentUID	0x02	リーダライタの RAM に保持されている UID を使用します。

12.1.39 RFID_UseBuzzer

リーダライタ動作モード設定時のブザーに関するオプションを定義します。

定数名	値	説明
Unuse	0x00	鳴らさない
Use	0x01	鳴らす

12.1.40 RFID_AutoPowerOFF

TR3XM-SB01 の電源自動 OFF 制御設定を定義します。

定数名	値	説明
None	0x00	自動 OFF しない (電源常時 ON)
Min3	0x01	3 分間の無操作により電源 OFF する
Min5	0x02	5 分間の無操作により電源 OFF する
Min10	0x03	10 分間の無操作により電源 OFF する

12.1.41 RFID_BattType

TR3XM-SB01 の電池タイプ設定を定義します。

定数名	値	説明
eneloop	0x00	eneloop (エネルーブ)
alkaline	0x01	アルカリ乾電池

12.1.42 EPC_Action

EPC メソッドで使用する Action 値(3bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
Act_000b	0x00	<マスク条件一致の場合> Inventoried フラグを A にセット または SL フラグをセット
		<マスク条件不一致の場合> Inventoried フラグを B にセット または SL フラグをリセット
Act_001b	0x01	<マスク条件一致の場合> Inventoried フラグを A にセット または SL フラグをセット
		<マスク条件不一致の場合> なにもしない
Act_010b	0x02	<マスク条件一致の場合> なにもしない
		<マスク条件不一致の場合> Inventoried フラグを B にセット または SL フラグをリセット
Act_011b	0x03	<マスク条件一致の場合> Inventoried フラグを反転 または SL フラグを反転
		<マスク条件不一致の場合> なにもしない
Act_100b	0x04	<マスク条件一致の場合> Inventoried フラグを B にセット または SL フラグをリセット
		<マスク条件不一致の場合> Inventoried フラグを A にセット または SL フラグをセット
Act_101b	0x05	<マスク条件一致の場合> Inventoried フラグを B にセット または SL フラグをリセット
		<マスク条件不一致の場合> なにもしない
Act_110b	0x06	<マスク条件一致の場合> なにもしない
		<マスク条件不一致の場合> Inventoried フラグを A にセット または SL フラグをセット
Act_111b	0x07	<マスク条件一致の場合> なにもしない
		<マスク条件不一致の場合> Inventoried フラグを反転 または SL フラグを反転

[Action 値説明]

マスク条件が一致した RF タグに対し、Target 値で指定したフラグの状態をどのように変化させるかを指定するパラメータです。

EPC_Select 処理の後で実行するインベントリの処理では、処理の対象となるフラグを指定して実行しますので、インベントリ処理の条件と合わせて指定してください。

なお、インベントリ処理では、Inventoried フラグは A しか指定できません。

RF タグのフラグについては「15.12.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

12.1.43 EPC_AutoReadCountResponse

EPC 自動読取モード時の RF タグ読取枚数に関するオプションを定義します。

本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
NotResponse	0x00	EPC 自動読取モード時の読取枚数を返さない
SendResponse	0x01	EPC 自動読取モード時の読取枚数を返す

[EPC 自動読取モード時の RF タグ読取枚数]

EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、1 回の処理毎の RF タグ読み取り枚数を返します。

RF タグが読み取れなかった場合も、「読取枚数=0」のレスポンスが返り続けます。

12.1.44 EPC_DR

EPC メソッドで使用する DR 値(1bit)を定義します。

本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
FL_423kHz	0x00	0b : FL=423kHz
FL_847kHz	0x01	1b : FL=847kHz(未サポート)

[DR 値説明]

RF タグからの応答で使用するサブキャリア周波数を指定します。

TR3X シリーズリーダーライタは「FL_423kHz」のみをサポートしていますので、その他の設定は指定しないでください。

12.1.45 EPC_M

EPC メソッドで使用する M 値(2bit)を定義します。

本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
FM0	0x00	00b : FM0(未サポート)
Mirror8	0x01	01b : Mirror8(未サポート)
Manchester2	0x02	10b : Manchester2(未サポート)
Manchester4	0x03	11b : Manchester4

[M 値説明]

RF タグからの応答信号の符号化方式を指定します。

TR3X シリーズリーダーライタは「Manchester4」のみをサポートしていますので、その他の設定は指定しないでください。

12.1.46 EPC_MemBank

EPC メソッドで使用する MemBank 値(2bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
Reserved	0x00	00b : Reserved
UII	0x01	01b : UII
TID	0x02	10b : TID
User	0x03	11b : User

[MemBank 値説明]

処理の対象 (EPC_Select のマスク対象、EPC_Read の読み取り対象など) となるメモリバンクを指定します。

メモリバンクの詳細は、使用する RF タグのデータシートおよび「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。

12.1.47 EPC_PointerLength

EPC メソッドで使用する PointerLength(2bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
PL_8bit	0x00	00b : 8bit
PL_16bit	0x01	01b : 16bit
PL_24bit	0x02	10b : 24bit
PL_32bit	0x03	11b : 32bit

[PointerLength 説明]

マスク開始アドレス、読み取り開始ワード番号、書き込みワード番号などのアドレスを何 bit で表すかを指定します。

ICODE ILT は「PL_8bit」のみサポートしており、その他設定では正常に動作しませんのでご注意ください。

12.1.48 EPC_Session

EPC メソッドで使用する Session 値(2bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
S0	0x00	00b : S0
NotPermitted_01b	0x01	01b : Not Permitted
S2	0x02	10b : S2
NotPermitted_11b	0x03	11b : Not Permitted

[Session 値説明]

インベントリ処理の対象となる Session を指定します。
インベントリ処理された RF タグは、指定された Session の Inventoried フラグを A から B に変更します。

※S0 を指定した場合、読み取り後に RF タグをアンテナから外せば Inventoried フラグはすぐに A に戻ります。

※S2 を指定した場合、読み取り後に RF タグを一定時間以上（1 分 30 秒程度）アンテナから外しておかないと Inventoried フラグは A に戻りません。

※フラグについては「15.12.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

12.1.49 EPC_Sel

EPC メソッドで使用する Sel 値(2bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
ALL_00b	0x00	00b : ALL
ALL_01b	0x01	01b : ALL
NotSL	0x02	10b : ~SL
SL	0x03	11b : SL

[Sel 値説明]

インベントリ処理の対象となる RF タグの SL フラグステータスを指定します。

1 枚の RF タグだけを対象とする場合など、事前の EPC_Select 処理で SL フラグをセットした場合は「SL」を指定します。

複数の RF タグを対象として処理を行う場合、通常は「ALL_00b」を指定します。

12.1.50 EPC_Target

EPC メソッドで使用する Target 値(3bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
Inventoried_S0	0x00	000b : Inventoried(S0)
NotPermitted_001b	0x01	001b : Not Permitted
Inventoried_S2	0x02	010b : Inventoried(S2)
NotPermitted_011b	0x03	011b : Not Permitted
SL	0x04	100b : SL
RFU_101b	0x05	101b : 将来のための予約(未サポート)
RFU_110b	0x06	110b : 将来のための予約(未サポート)
RFU_111b	0x07	111b : 将来のための予約(未サポート)

[Target 値説明]

EPC_Select 処理の対象となるフラグを指定します。
マスク条件が一致した RF タグに対して、ここで指定したフラグの状態を Action 値で指定した状態に変更します。
フラグについては「15.12.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

Target 値 (定数名)	Select 対象フラグ
Inventoried_S0	Session0 の Inventoried フラグ
Inventoried_S2	Session2 の Inventoried フラグ
SL	SL フラグ

S0 の Inventoried フラグをクリア (A に戻す) する場合、マスク値を指定せず「Inventoried_S0」を指定して実行します。

12.1.51 EPC_TRext

EPC メソッドで使用する TRext 値(1bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
NoPilotTone	0x00	0b : No Pilot Tone
UsePilotTone	0x01	1b : Use Pilot Tone

[TRext 値説明]

RF タグからの応答のプリアンブル (同期信号) に「pilot tone」を含むかどうかの設定です。
通常は「NoPilotTone」を指定します。

12.1.52 EPC_Truncate

EPC メソッドで使用する Truncate 値(1bit)を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
Disable	0x00	0b : Disable
Enable	0x01	1b : Enable(未サポート)

[Truncate 値説明]

EPC_Select 処理後に実行するインベントリ処理において、マスクされた RF タグから返される UII データの値を切り詰めるかどうかの設定です。

TR3X シリーズリーダーライタは「Disable」のみをサポートしていますので、その他の設定は指定しないでください。

12.1.53 EPC_UIIbuffering

EPC 自動読取モード時の UII バッファリング設定を定義します。
本列挙体は SDK のバージョン 1.3.0 以降で使用可能です。

定数名	値	説明
Unavailable	0x00	UII バッファリング無効
Available	0x01	UII バッファリング有効

[UII バッファリング]

EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、UII データをリーダーライタ内部でバッファリングし、重複チェックを行う場合に設定します。

「Available」に設定した場合、RF タグが不安定な交信エリアにある場合など 1 回の処理で同じ RF タグを複数回読み取ってしまう可能性があります。そのような場合も 1 つの RF タグデータは 1 回しか返りません。

「Unavailable」に設定した場合、動作環境によっては 1 回の処理で同じ RF タグのデータが複数回返る場合があります。

本設定は、UII データがユニークである前提で使用可能な設定です。異なる RF タグに同じ UII データを書き込んでいる場合、本設定は「行わない」を選択する必要があります。

12.2 メソッド引数用クラス

12.2.1 AntennaRotateInfo アンテナ切替設定情報です。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
RFID_ProductSeries	ProductSeries	製品シリーズ デフォルト値：S6700
RFID_AntennaType	Type	リーダライタ種別 デフォルト値：ShortRange
bool	Auto	アンテナ自動切替 (無効：false、有効：true) デフォルト値：false
byte	AntennaCount	接続アンテナ数 (アンテナ接続数-1) デフォルト値：0
bool	OutputAntennaId	アンテナ ID 出力 (無効：false、有効：true) デフォルト値：false
bool	Cascade	カスケード接続 (無効：false、有効：true) デフォルト値：false
byte[]	AntennaCountForCascade	カスケードポート接続アンテナ数 (接続アンテナ数) デフォルト：null
bool	Enabled	設定値の有効／無効 本プロパティは、GetAntennaRotate メソッドでアンテナ切替設定情報を取 得した場合にのみセットされます。 SetAntennaRotate メソッドでは指定 する必要はありません。 (無効：false、有効：true)

12.2.2 ActionModeOption

リーダライタ動作モードオプションです。

GetActionMode メソッドの応答に含まれる動作モードオプション (e.InputData の 8 バイト目) をコンストラクタに渡して、初期化することができます。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
RFID_AntiColision	AntiColision	アンチコリジョン (無効 : Unavailable、 有効 : Available) デフォルト値 : Unavailable
RFID_BaudRate	BaudRate	通信速度 デフォルト値 : BaudRate9600
RFID_IncludeUID	IncludeUID	送信データ (ユーザデータのみ : DataOnly、 ユーザデータ+UID : WithUID) デフォルト値 : DataOnly
RFID_ReadContinue	ReadContinue	読み取り動作 (1 回読み取り : Single、 連続読み取り : Continue) デフォルト値 : Single
RFID_UseBuzzer	UseBuzzer	ブザー (鳴らさない : Unuse、鳴らす : Use) デフォルト値 : Unuse

12.2.3 ISO15693Option

ISO15693 対応コマンド用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
RFID_UIDOption	UIDOption	UID 指定オプション デフォルト値 : NoUID
RFID_SelectTag	SelectTag	選択状態の RF タグとの交信 デフォルト値 : Unavailable
RFID_AFIValue	AFIValue	AFI 値を指定した RF タグとの交信 デフォルト値 : Unavailable
RFID_NBSlot	NBSlot	Inventory のオプション デフォルト値 : Slot1
RFID_ElseOption	ElseOption	将来の拡張に備えて準備しています。 現在は未使用です。

12.2.4 ISO15693ReadOption

ISO15693 対応コマンドの Read 系コマンド用オプションです。

ISO15693Option のプロパティに以下のプロパティが追加されます。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
RFID_ReadOption	ReadOption	ブロックセキュリティの取得 デフォルト値 : DataOnly

12.2.5 ISO15693WriteOption

ISO15693 対応コマンドの Write 系コマンド用オプションです。
ISO15693Option のプロパティに以下のプロパティが追加されます。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
RFID_TagOption	TagOption	対象タグの指定 デフォルト値：TAG_IT

12.2.6 RDLOOPCmdOption

RDLOOPCmd 用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	DoOnce	実行種別 デフォルト値：false
bool	WithNackResponse	RF タグ読み取り時の NAK 応答 デフォルト値：false
bool	UseGreenLED	RF タグ読み取り時の LED デフォルト値：false
bool	UseRedLED	RF タグ未読み取り時の LED デフォルト値：false
bool	ExBuzzer	RF タグ読み取り時のブザー デフォルト値：false

- DoOnce (実行種別)
 - false : リーダライタ動作モードを RDLOOP モードへ遷移させます。
 - true : リーダライタ動作モードを一時的に RDLOOP モードへ遷移させます。
RF タグの読み取り処理完了後、すぐにコマンドモードへ戻ります。
- WithNackResponse (RF タグ読み取り時の NAK 応答)
 - false : NAK 応答を返しません。
 - true : NAK 応答を返します。
- UseGreenLED (RF タグ読み取り時の LED)
 - false : 非点灯です。
 - true : 点灯します。
リーダライタケース内部の基板上 LED : 緑色
TR3 シリーズリーダライタケース表面の LED : 緑色
TR3XM/TR3X シリーズリーダライタケース表面の LED : 青色
- UseRedLED (RF タグ未読み取り時の LED)
 - false : 非点灯です。
 - true : 点灯します。
リーダライタケース内部の基板上 LED : 赤色
TR3X シリーズリーダライタケース表面の LED : 本機能では制御できない
TR3XM/TR3X シリーズリーダライタケース表面の LED : 赤色
- ExBuzzer (RF タグ読み取り時のブザー)
 - false : 鳴動しません。
 - true : 鳴動します。

12.2.7 SLIOption

I-Code SLI 独自コマンド用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	SubCarrierFlag	変調方式 デフォルト値 : true
RFID_SelectTag	SelectFlag	選択状態の RF タグとの交信 デフォルト値 : Unavailable
RFID_AFIValue	AFIFlag	AFI 値を指定した RF タグとの交信 デフォルト値 : Unavailable
bool	AddressFlag	UID 指定オプション デフォルト値 : false
bool	OptionFlag	コマンド別に定義されます。 デフォルト値 : false

- SubCarrierFlag (変調方式)
 - false : シングルサブキャリア (ASK) の設定とします。
 - true : デュアルサブキャリア (FSK) の設定とします。
- SelectFlag (選択状態の RF タグとの交信)
 - Unavailable : すべての RF タグを交信対象とします。
 - Available : 選択状態の RF タグを交信対象とします。
- AFIFlag (AFI 値を指定した RF タグとの交信)
 - Unavailable : すべての RF タグを交信対象とします。
 - Available : 指定した AFI 値が書き込まれている RF タグを交信対象とします。
- AddressFlag (UID 指定オプション)
 - false : すべての RF タグを交信対象とします。
 - true : UID 指定した RF タグを交信対象とします。
- OptionFlag
 - false : optionflag = 0 の動作を行います。
 - true : optionflag = 1 の動作を行います。

12.2.8 TagSettingModeOption

RF タグ動作モードオプションです。

GetTagSetting メソッドの応答に含まれる RF タグ動作モードオプション (e.InputData の 6 バイト目) をコンストラクタに渡して、初期化することができます。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
RFID_Protocol	Protocol	符号化方式 デフォルト値 : ISO15693_1_256
RFID_Modulation	Modulation	変調度 デフォルト値 : Percent100
RFID_Subcarrier	Subcarrier	サブキャリア デフォルト値 : FSK
RFID_TagMode	TagMode	RF タグ動作モード デフォルト値 : NormalMode

12.2.9 ThroughCommandOption

スルーコマンド (ThroughCommand メソッド) 用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	SubCarrierFlag	変調方式 デフォルト値 : true
bool	InventoryFlag	使用フラグの選択 デフォルト値 : false
bool	ProtocolExtensionFlag	将来のための予約 デフォルト値 : false
bool	SelectFlag	選択状態の RF タグとの交信 デフォルト値 : false
bool	AFIFlag	AFI 値を指定した RF タグとの交信 デフォルト値 : false
bool	AddressFlag	UID を指定した RF タグとの交信 デフォルト値 : false
bool	NbSlotsFlag	アンチコリジョン デフォルト値 : true
bool	OptionFlag	コマンド別に定義されます。 デフォルト値 : false

- **SubCarrierFlag** (変調方式)
 - false : シングルサブキャリア (ASK) の設定とします。
 - true : デュアルサブキャリア (FSK) の設定とします。
- **InventoryFlag** (使用フラグの選択)
 - false : SelectFlag、AddressFlag、OptionFlag を指定します。
 - true : AFIFlag、NbSlotsFlag、OptionFlag を指定します。
- **ProtocolExtensionFlag** (将来のための予約)
 - false : 未使用 (将来のための予約)
 - true : 未使用 (将来のための予約)
- **SelectFlag** (選択状態の RF タグとの交信)
 - false : すべての RF タグを交信対象とします。
 - true : 選択状態の RF タグを交信対象とします。
- **AFIFlag** (AFI 値を指定した RF タグとの交信)
 - false : すべての RF タグを交信対象とします。
 - true : 指定した AFI 値の RF タグを交信対象とします。
- **AddressFlag** (UID 指定オプション)
 - false : すべての RF タグを交信対象とします。
 - true : UID 指定した RF タグを交信対象とします。

- **NbSlotsFlag** (アンチコリジョン)
アンチコリジョン処理を行うためのオプションです。
ただし、スルーコマンドはアンチコリジョン非対応のため「true」固定でご使用ください。
- **OptionFlag**
false : optionflag = 0 の動作を行います。
true : optionflag = 1 の動作を行います。

12.2.10 EPC_AccessPwdLockOption

Access パスワードの Lock 処理用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	AccessPwd_PermaLock_Mask	AccessPassword PermaLock Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	AccessPwd_PermaLock_Action	AccessPassword PermaLock Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	AccessPwd_PwdReadWrite_Mask	AccessPassword PasswordReadWrite Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	AccessPwd_PwdReadWrite_Action	AccessPassword PasswordReadWrite Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false

[AccessPassword PermaLock について]

Access パスワードのロック状態を変更不可 (Permanent Lock) とする機能です。
PermaLock を実行しなければ、Access パスワードのリードライトロック状態を何度でも変更することができます。
PermaLock 実行後は、リードライトロック状態を変更することができません。

なお、EPC_Kill メソッドを実行することで、一度だけライトロックを解除できますが、リードロックは EPC_Kill メソッド実行前の状態を保持します。

AccessPwd_PermaLock_Mask を true で実行した場合のみ、
AccessPwd_PermaLock_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- AccessPwd_PermaLock_Mask
false : PermaLock の Action 設定値は書き込まれません。
true : PermaLock の Action 設定値が書き込まれます。
- AccessPwd_PermaLock_Action
false : Access パスワードの PermaLock は解除されません。
true : Access パスワードが PermaLock されます。

[AccessPassword PasswordReadWrite について]

Access パスワードをリードライトロックする機能です。

リードライトロックとは、リードもライトもできない状態です。

ただし、EPC_Access メソッドにより、Access パスワードの認証を行った場合のみ、リードもライトも可能となります。

AccessPwd_PwdReadWrite_Mask を true で実行した場合のみ、AccessPwd_PwdReadWrite_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- AccessPwd_PwdReadWrite_Mask
false : PasswordReadWrite の Action 設定値は書き込まれません。
true : PasswordReadWrite の Action 設定値が書き込まれます。
- AccessPwd_PwdReadWrite_Action
false : Access パスワードのリードライトロックが解除されます。
true : Access パスワードがリードライトロックされます。

12.2.11 EPC_InventoryOption

EPCInventory 処理用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
EPC_Session	Session	Session 値 デフォルト値 : S0
EPC_Sel	Sel	Sel 値 デフォルト値 : ALL_00b
EPC_TRext	TRext	TRext 値 デフォルト値 : NoPilotTone
EPC_M	M	M 値 デフォルト値 : Manchester4
EPC_DR	DR	DR 値 デフォルト値 : FL_423kHz
byte	Q	Q 初期値 指定範囲 : 0~15 デフォルト値 : 4
byte	Qmin	Q 最小値 指定範囲 : 0~15 デフォルト値 : 1
byte	Qmax	Q 最大値 指定範囲 : 0~15 デフォルト値 : 6
bool	Q_AutoResize	Q 値の自動制御 (行わない : false、行う : true) デフォルト値 : true

注意事項)

インベントリ処理の対象となる RF タグを、Session と Sel で指定します。

Sel の値を「EPC_Sel.SL」に設定した場合、RF タグの SL フラグが SL になっている場合でも、指定した Session の Inventoried フラグが A になっていないと、その RF タグは読み取ることができません。

Session の条件と Sel の条件は AND 条件となりますのでご注意ください。

- Session
「12.1.48 EPC_Session」を参照してください。
- Sel
「12.1.49 EPC_Sel」を参照してください。
- TRext
「12.1.51 EPC_TRext」を参照してください。
- M
「12.1.45 EPC_M」を参照してください。
- DR
「12.1.44 EPC_DR」を参照してください。

- **Q (Q 初期値)**
インベントリ処理の中で使用するスロット数 (=2 の Q 乗) を指定します。
「Q_AutoResize=true」に設定した場合、Q の値を初期値として処理を開始します。

※スロット数

RF タグが応答を返すタイムスロット数を指定します。
すべての RF タグが、指定した範囲内のいずれかのスロット番号で応答を返します。
RF タグの枚数と比較してスロット数が少なすぎると、RF タグのデータが正常に受信できません。
以下の条件を目安としてください。(スロット数が RF タグ枚数の半分程度)

1 回の処理で読み取る RF タグの最大枚数	Q 値	スロット数
1 枚	0	1 (2 の 0 乗)
~10 枚	2	4 (2 の 2 乗)
~20 枚	3	8 (2 の 3 乗)
~30 枚	4	16 (2 の 4 乗)
~50 枚	5	32 (2 の 5 乗)

スロット数が小さすぎると、読みこぼしにつながります。
読取が安定しない場合は Q 値を 1 増やしてお試しください。

また、スロット数が大きすぎると、処理時間が遅くなります。
Q 値を必要以上に大きくしないでください。

※引き続き Read や Write の処理を行う場合

RF タグを Open 状態のまま保持させ、その後 EPC_Read 等のコマンドを実行する場合は、Q=0 を指定してください。

※複数同時読み取り

複数同時読み取りを行う場合、Q は 0 以外を指定してください。

- **Qmin (Q 最小値)**
「Q_AutoResize=true」に設定した場合、リーダーライタ内部で Q 値を変更しながら処理を行います。その場合の Q 値の下限値を指定します。
- **Qmax (Q 最大値)**
「Q_AutoResize=true」に設定した場合、リーダーライタ内部で Q 値を変更しながら処理を行います。その場合の Q 値の上限値を指定します。
- **Q_AutoResize**
インベントリ処理のスロット数を、動的に変更しながら処理を行う場合は「true」を選択します。
自動制御を行う場合、初めは「Q」の設定で処理を開始し、タグの応答状況に応じて「Qmin」から「Qmax」の範囲で Q 値を変更しながら処理を行います。

12.2.12 EPC_KillPwdLockOption

Kill パスワードの Lock 処理用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	KillPwd_PermaLock_Mask	KillPassword PermaLock Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	KillPwd_PermaLock_Action	KillPassword PermaLock Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	KillPwd_PwdReadWrite_Mask	KillPassword PasswordReadWrite Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	KillPwd_PwdReadWrite_Action	KillPassword PasswordReadWrite Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false

[KillPassword PermaLock について]

Kill パスワードのロック状態を変更不可 (Permanent Lock) とする機能です。

PermaLock を実行しなければ、Kill パスワードのリードライトロック状態を何度でも変更することができます。

PermaLock 実行後は、リードライトロック状態を変更することができません。

なお、EPC_Kill メソッドを実行することで、一度だけライトロックを解除できますが、リードロックは EPC_Kill メソッド実行前の状態を保持します。

KillPwd_PermaLock_Mask を true で実行した場合のみ、

KillPwd_PermaLock_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- KillPwd_PermaLock_Mask
false : PermaLock の Action 設定値は書き込まれません。
true : PermaLock の Action 設定値が書き込まれます。
- KillPwd_PermaLock_Action
false : Kill パスワードの PermaLock は解除されません。
true : Kill パスワードが PermaLock されます。

[KillPassword PasswordReadWrite について]

Kill パスワードをリードライトロックする機能です。

リードライトロックとは、リードもライトもできない状態です。

ただし、EPC_Access メソッドにより、Access パスワードの認証を行った場合のみ、リードもライトも可能となります。

KillPwd_PwdReadWrite_Mask を true で実行した場合のみ、

KillPwd_PwdReadWrite_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- KillPwd_PwdReadWrite_Mask
false : PasswordReadWrite の Action 設定値は書き込まれません。
true : PasswordReadWrite の Action 設定値が書き込まれます。
- KillPwd_PwdReadWrite_Action
false : Kill パスワードのリードライトロックが解除されます。
true : Kill パスワードがリードライトロックされます。

12.2.13 EPC_MemBankOption

MemBank 指定用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
EPC_MemBank	MemBank	MemBank 値 デフォルト値 : TID
EPC_PointerLength	PointerLength	PointerLengt 値 デフォルト値 : PL_8bit

- MemBank
「12.1.46 EPC_MemBank」を参照してください。
- PointerLength
「12.1.47 EPC_PointerLength」を参照してください。

12.2.14 EPC_RecomOption

Kill コマンド用パラメータの Recommission ビットを設定します。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	Recom_LSB	Recommission ビット LSB (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	Recom_2SB	Recommission ビット 2SB (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	Recom_3SB	Recommission ビット 3SB (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false

- Recom_LSB
Recom_LSB=true で BlockPermalock 機能/BlockPermalock コマンドが無効となります。
ただし ICODE ILT-M は本機能をサポートしていません。
- Recom_2SB
Recom_2SB=true で User がアクセス不能となります。
ただし ICODE ILT-M は本機能をサポートしていません。
- Recom_3SB
Recom_3SB=true で UII、TID、User のロックを解除します。
ただし TID などは RF タグの仕様で解除できない場合もあります。
Access パスワード/Kill パスワードのライトロックは解除されますがリードロックはコマンド実行前の状態を保持します。

12.2.15 EPC_SelectCmdOption

EPCSelect コマンド用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
EPC_MemBank	MemBank	MemBank 値 デフォルト値 : UII
EPC_Action	Action	Action 値 デフォルト値 : Act_000b
EPC_Target	Target	Target 値 デフォルト値 : Inventoried_S0
EPC_PointerLength	PointerLength	PointerLength デフォルト値 : PL_8bit
EPC_Truncate	Truncate	Truncate デフォルト値 : Disable

- MemBank
「12.1.46 EPC_MemBank」を参照してください。
- Action
「12.1.42 EPC_Action」を参照してください。
- Target
「12.1.50 EPC_Target」を参照してください。
- PointerLength
「12.1.47 EPC_PointerLength」を参照してください。
- Truncate
「12.1.52 EPC_Truncate」を参照してください。

12.2.16 EPC_TIDLkOption

TID Memory の Lock 処理用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	TID_PermaLock_Mask	TID PermaLock Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	TID_PermaLock_Action	TID PermaLock Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	TID_PasswordWrite_Mask	TID PasswordWrite Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	TID_PasswordWrite_Action	TID PasswordWrite Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false

[TID PermaLock について]

TID のロック状態を変更不可 (Permanent Lock) とする機能です。

ただし、TID は通常リードオンリーの領域のため、本パラメータによらずロック状態を変更することはできません。

TID_PermaLock_Mask を true で実行した場合のみ、
TID_PermaLock_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- TID_PermaLock_Mask
false : PermaLock の Action 設定値は書き込まれません。
true : PermaLock の Action 設定値が書き込まれます。
- TID_PermaLock_Action
false : TID の PermaLock は解除されません。
true : TID が PermaLock されます。

[TID PasswordWrite について]

TID をライトロックする機能です。

ただし、TID は通常リードオンリーの領域のため、本パラメータによらずロック状態を変更することはできません。

TID_PasswordWrite_Mask を true で実行した場合のみ、
TID_PasswordWrite_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- TID_PasswordWrite_Mask
false : PasswordWrite の Action 設定値は書き込まれません。
true : PasswordWrite の Action 設定値が書き込まれます。
- TID_PasswordWrite_Action
false : TID のライトロックが解除されます。(実際は解除されません)
true : TID がライトロックされます。

12.2.17 EPC_UIILockOption

UII Memory の Lock 処理用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	UII_PermaLock_Mask	UII PermaLock Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	UII_PermaLock_Action	UII PermaLock Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	UII_PasswordWrite_Mask	UII PasswordWrite Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	UII_PasswordWrite_Action	UII PasswordWrite Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false

[UII PermaLock について]

UII のロック状態を変更不可 (Permanent Lock) とする機能です。

PermaLock を実行しなければ、UII のライトロック状態を何度でも変更することができます。PermaLock 実行後は、ライトロック状態を変更することができません。

なお、EPC_Kill メソッドを実行することで、一度だけライトロックを解除できます。

UII_PermaLock_Mask を true で実行した場合のみ、UII_PermaLock_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- UII_PermaLock_Mask
false : PermaLock の Action 設定値は書き込まれません。
true : PermaLock の Action 設定値が書き込まれます。
- UII_PermaLock_Action
false : UII の ParmaLock は解除されません。
true : UII が ParmaLock されます。

[UII PasswordWrite について]

UII をライトロックする機能です。

ライトロックとは、リードはできるがライトはできない状態です。

ただし、EPC_Access メソッドにより、Access パスワードの認証を行った場合のみ、ライトが可能となります。

UII_PasswordWrite_Mask を true で実行した場合のみ、UII_PasswordWrite_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- UII_PasswordWrite_Mask
false : PasswordWrite の Action 設定値は書き込まれません。
true : PasswordWrite の Action 設定値が書き込まれます。
- UII_PasswordWrite_Action
false : UII のライトロックが解除されます。
true : UII がライトロックされます。

12.2.18 EPC_UserLockOption

User Memory の Lock 処理用オプションです。

[プロパティ]

データ型	プロパティ名	説明
bool	User_PermaLock_Mask	User PermaLock Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	User_PermaLock_Action	User PermaLock Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	User_PasswordWrite_Mask	User PasswordWrite Mask 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false
bool	User_PasswordWrite_Action	User PasswordWrite Action 値 (OFF : false、ON : true) デフォルト値 : false

[User PermaLock について]

User のロック状態を変更不可 (Permanent Lock) とする機能です。
PermaLock を実行しなければ、User のライトロック状態を何度でも変更することができます。
PermaLock 実行後は、ライトロック状態を変更することができません。

なお、EPC_Kill メソッドを実行することで、一度だけライトロックを解除できます。

User_PermaLock_Mask を true で実行した場合のみ、
User_PermaLock_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- User_PermaLock_Mask
false : PermaLock の Action 設定値は書き込まれません。
true : PermaLock の Action 設定値が書き込まれます。
- User_PermaLock_Action
false : User の ParmaLock は解除されません。
true : User が ParmaLock されます。

[User PasswordWrite について]

User をライトロックする機能です。

ライトロックとは、リードはできるがライトはできない状態です。
ただし、EPC_Access メソッドにより、Access パスワードの認証を行った場合のみ、ライトが可能となります。

User_PasswordWrite_Mask を true で実行した場合のみ、
User_PasswordWrite_Action の設定値が RF タグに書き込まれます。

- User_PasswordWrite_Mask
false : PasswordWrite の Action 設定値は書き込まれません。
true : PasswordWrite の Action 設定値が書き込まれます。
- User_PasswordWrite_Action
false : User のライトロックが解除されます。
true : User がライトロックされます。

第13章 TR3-SDKV2 プログラミング

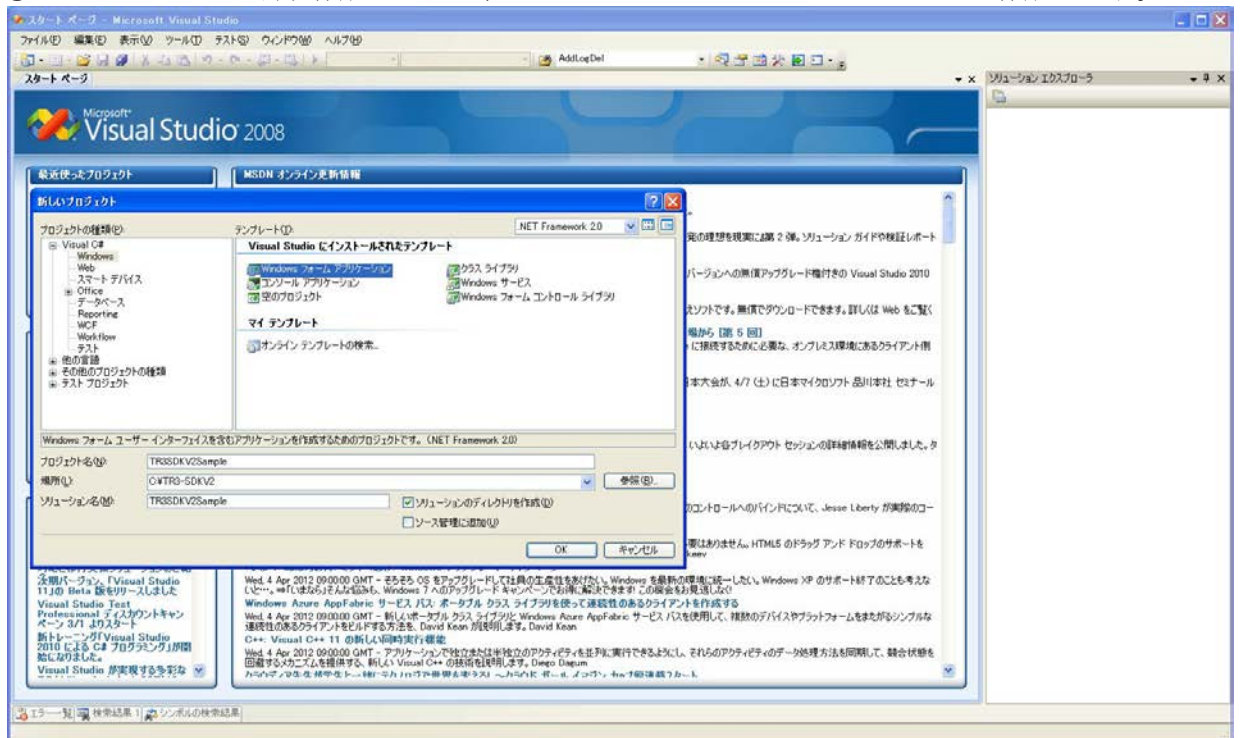
本章では、TR3-SDKV2 を利用したプログラミング方法について説明します。

本章では、Microsoft Visual Studio 2008 (C#) と TR3-SDKV2-NET2005/2008 を利用して Windows アプリケーションを作成する場合の開発手順を説明します。

(その他のバージョンの Microsoft Visual Studio、および TR3-SDKV2 を利用した場合も手順は同様です)

13.1 プロジェクトの作成

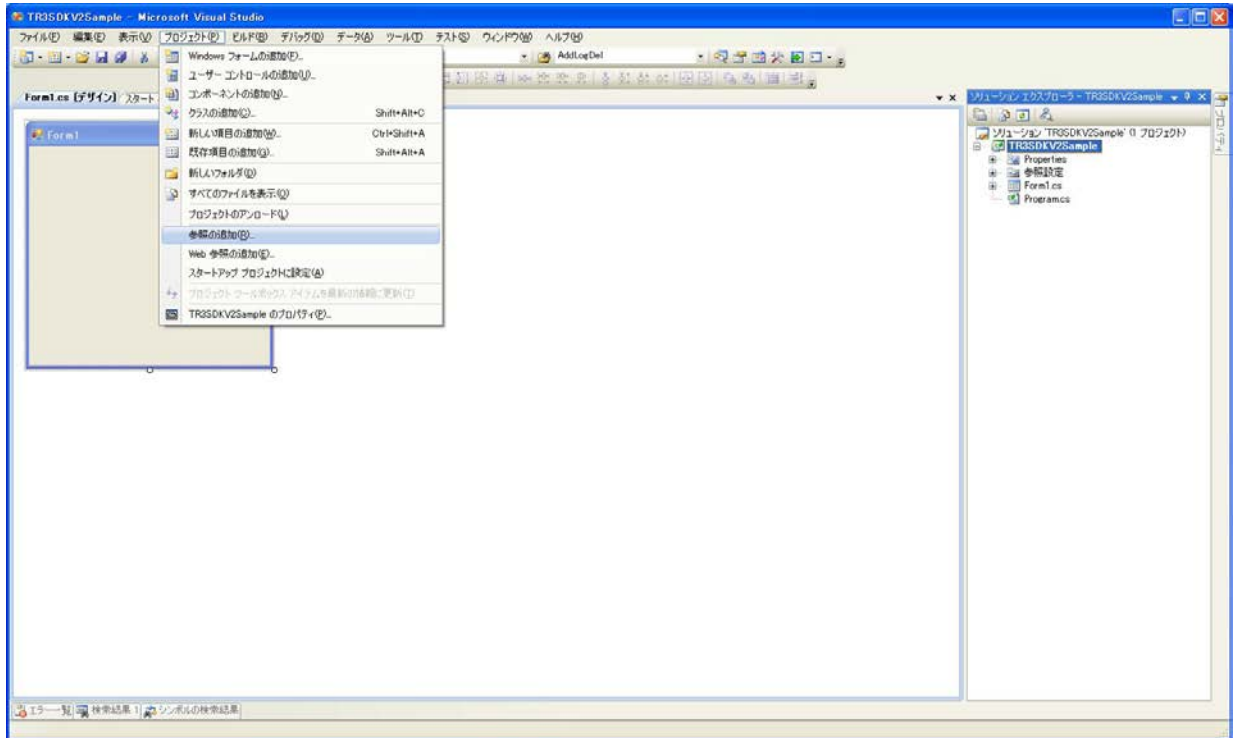
- ① Microsoft Visual Studio 2008 を起動します。
- ② プロジェクトの新規作成を選択し、Windows フォームアプリケーションを作成します。



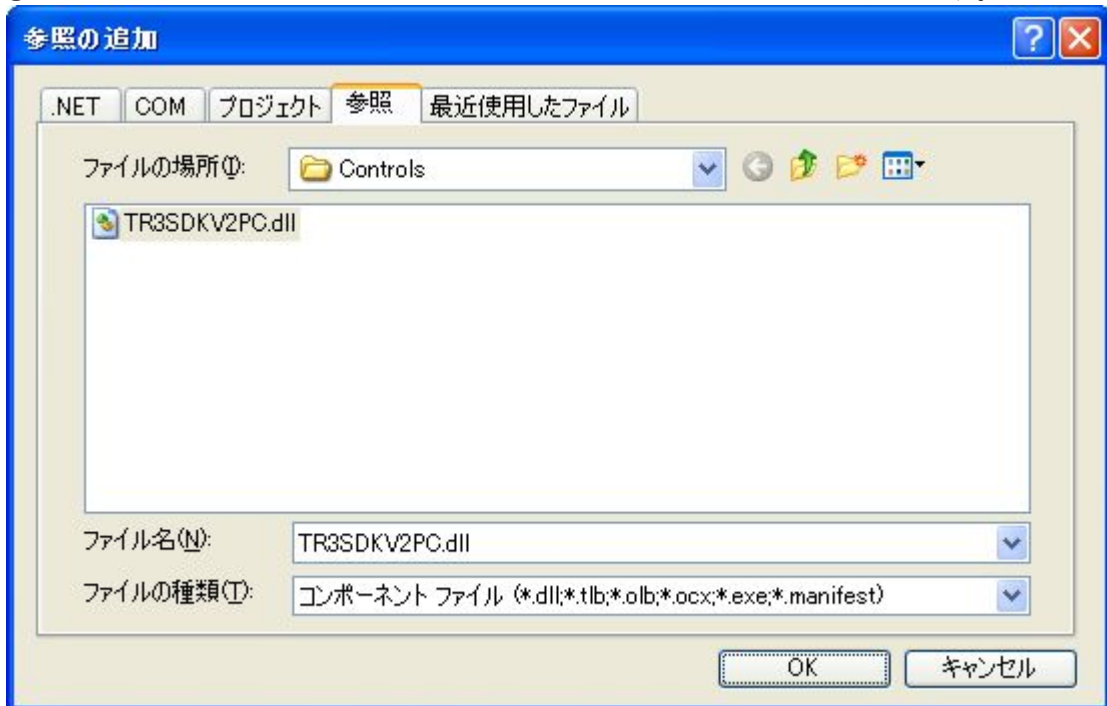
プロジェクトの種類 : VisualC#-Windows
テンプレート : Windows フォームアプリケーション
プロジェクト名 : TR3SDKV2Sample
場所 : C:\¥TR3-SDKV2
ソリューション名 : TR3SDKV2Sample

13.2 TR3-SDKV2 への参照の追加

- ① メニューバー — [プロジェクト]—[参照の追加]を選択します。

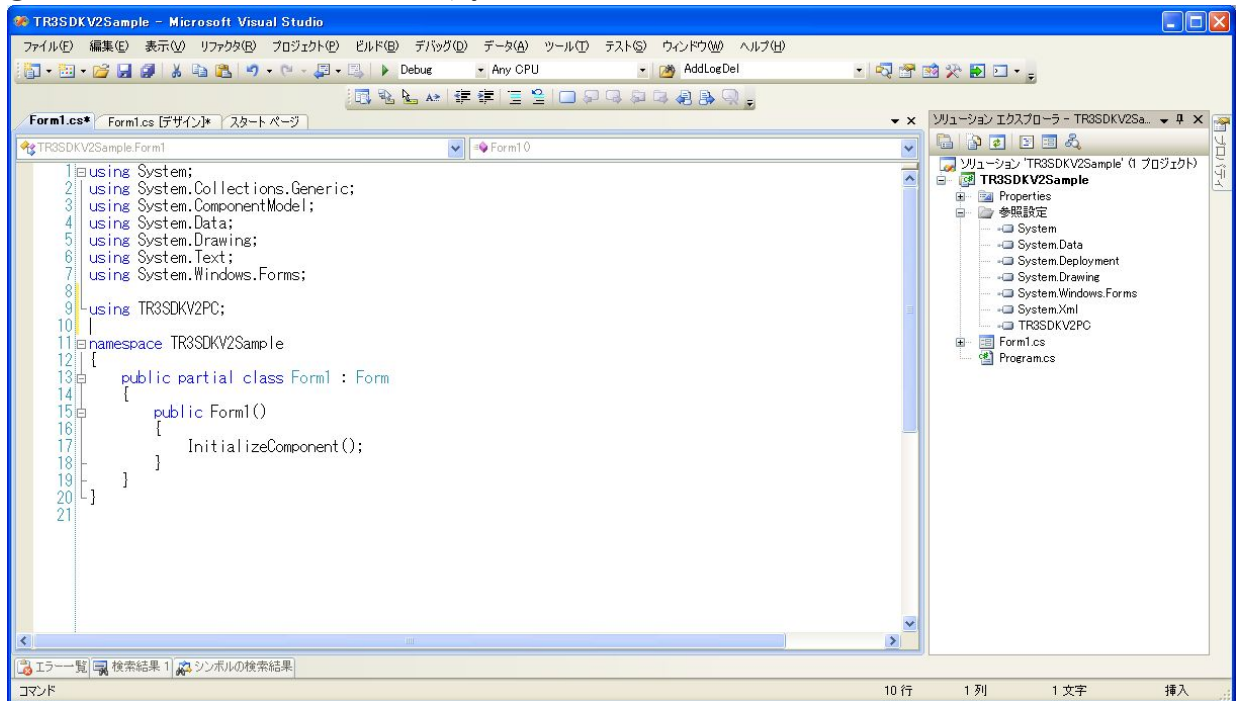


- ② TR3-SDKV2 のインストールフォルダの TR3SDKV2PC.dll を選択します。

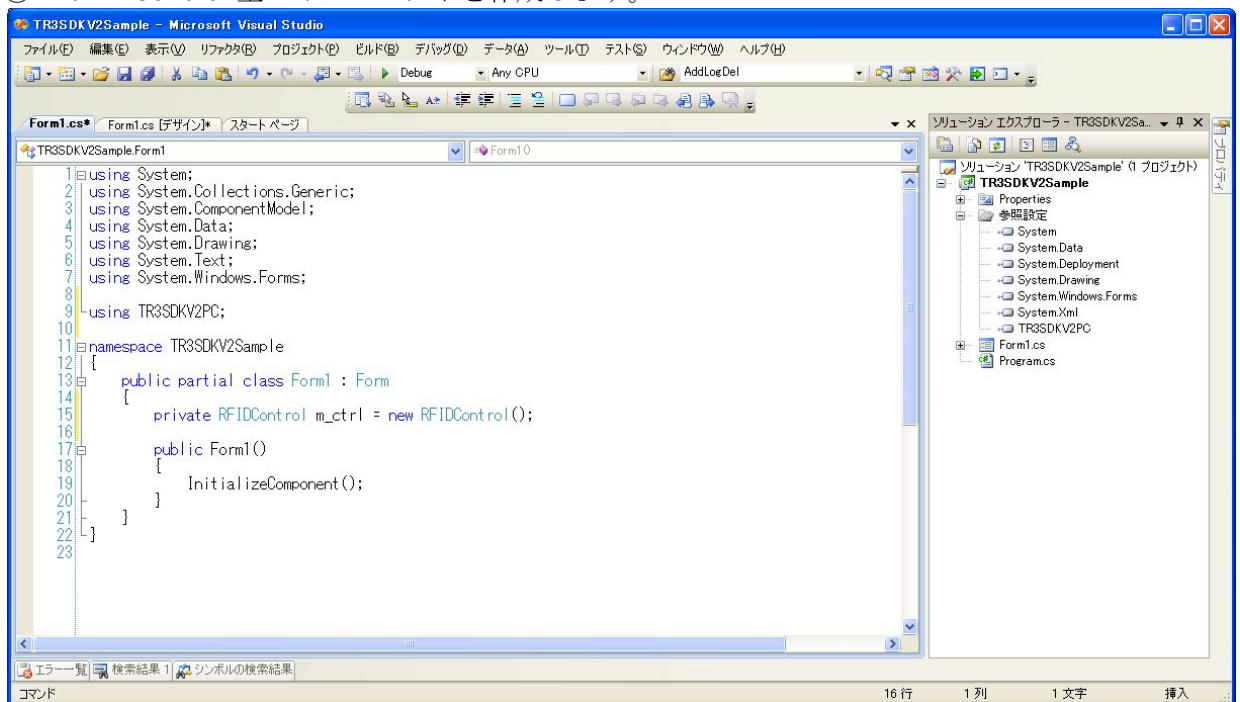


13.3 ResponseRFID イベントハンドラの追加

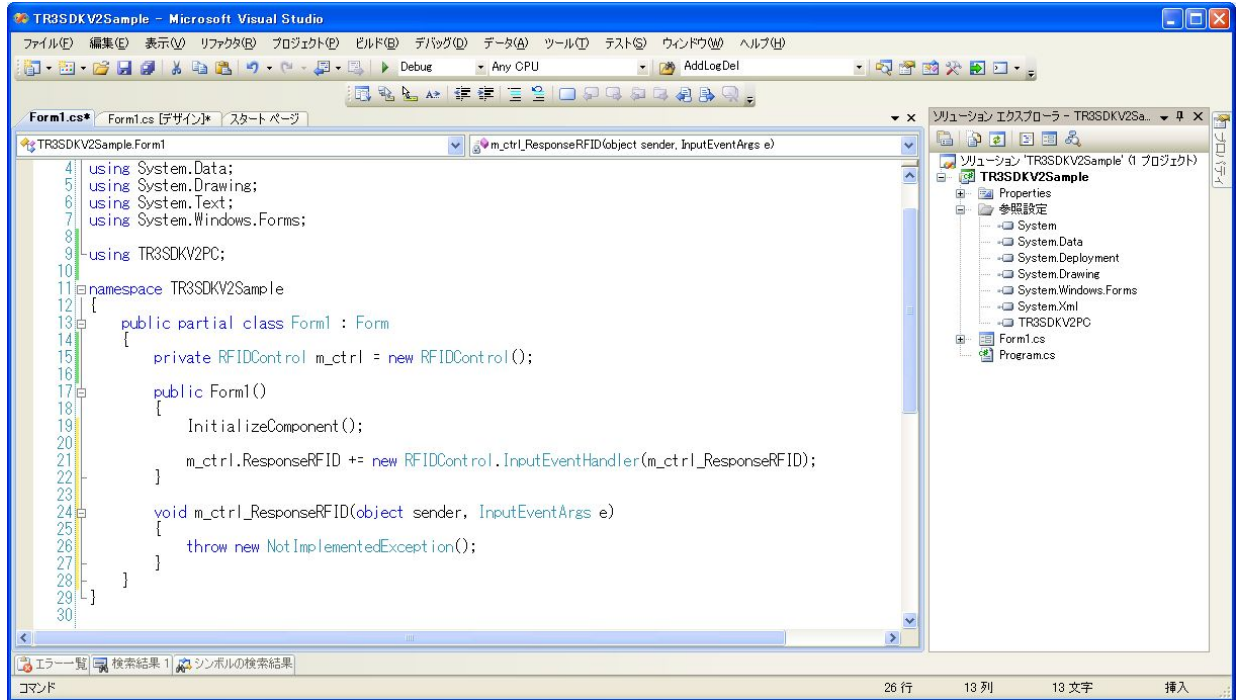
① TR3SDKV2 をインポートします。



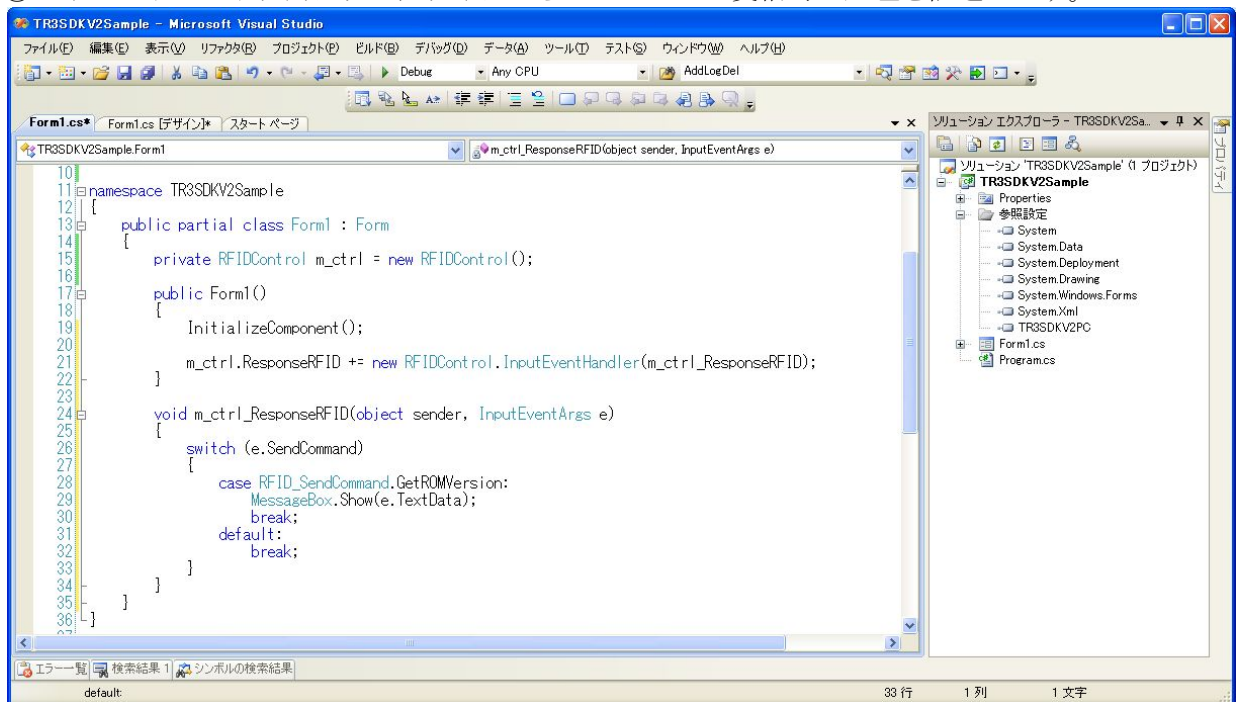
② RFIDControl 型のオブジェクトを作成します。



③ ResponseRFID イベントハンドラを追加します。

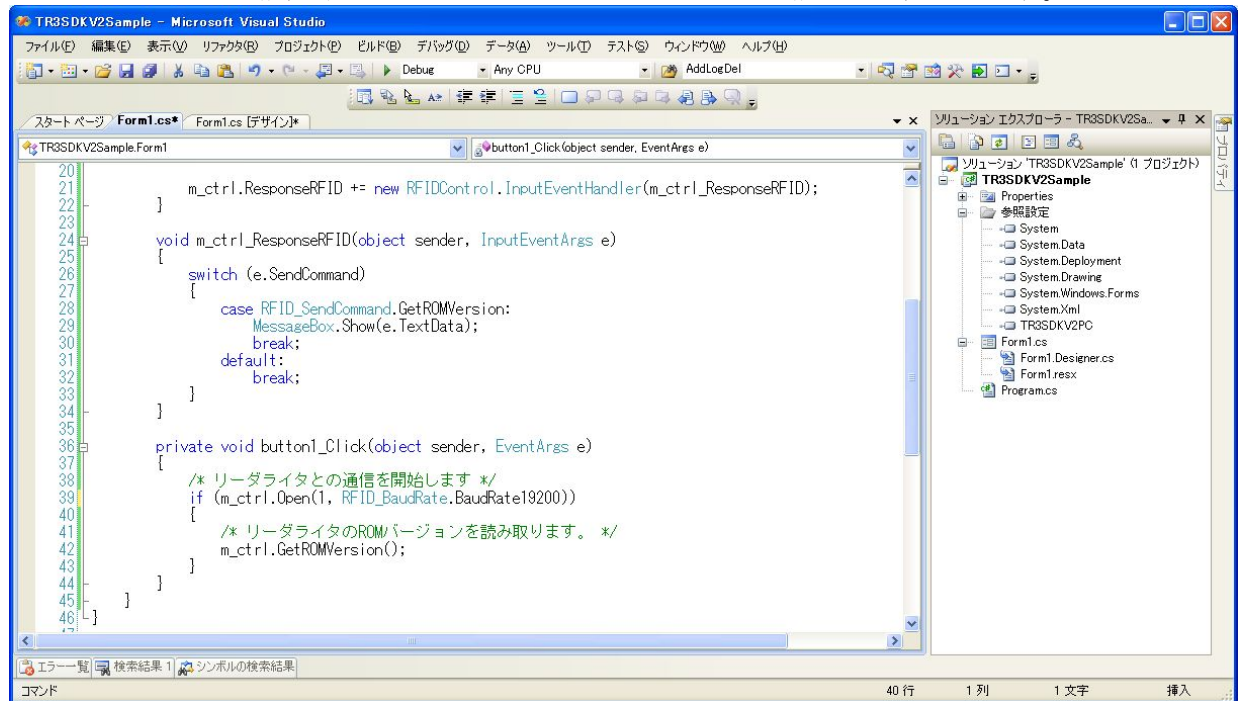


④ イベントハンドラ内にリーダライタからのレスポンス受信時の処理を記述します。



13.4 リーダライタとの通信処理を記述

リーダーライタとの通信開始処理とリーダーライタへのコマンド送信処理を記述します。



第14章 旧製品との互換性について

本章では、旧製品（TR3-SDK シリーズ）との互換性について説明します。

TR3-SDKV2 シリーズは、旧製品（TR3-SDK シリーズ）との互換性を考慮して設計されていますが、一部機能に仕様の変更されている箇所があります。

旧製品（TR3-SDK シリーズ）を使用して開発されたシステムへ TR3-SDKV2 シリーズを適用する場合には、本章に記載の変更箇所にご注意ください。

14.1 モジュール (DLL) 名称と名前空間の変更

TR3-SDK シリーズでは、シリアルインターフェースを持つリーダーライターと LAN インターフェースを持つリーダーライターは、それぞれ異なるモジュールで制御する必要がありました。

TR3-SDKV2 シリーズでは、単一のモジュールでシリアルインターフェースを持つリーダーライターと LAN インターフェースを持つリーダーライターの双方の制御が可能なインターフェースを提供します。

この変更に伴い、モジュール名称と名前空間が下記のように変更されています。

TR3-SDK シリーズ)

モジュール名称 : TR3COM.dll (シリアルインターフェース)

名前空間 : TR3COM

モジュール名称 : TR3Socket.dll (LAN インターフェース)

名前空間 : TR3Socket

TR3-SDKV2 シリーズ)

モジュール名称 : TR3SDKV2PC.dll (シリアル&LAN インターフェース)

名前空間 : TR3SDKV2PC

14.2 メソッド名またはメソッド引数の変更

14.2.1 Connect メソッド/Disconnect メソッド

TR3-SDK シリーズの TR3COM.dll で提供されていた Connect メソッド/Disconnect メソッドは、TR3-SDKV2 シリーズでは Open メソッド/Close メソッドとして提供されています。

TR3-SDK シリーズ)

TR3COM.dll

Connect : シリアルポートのオープン

DisConnect : シリアルポートのクローズ

TR3Socket.dll

Connect : ソケットのオープン

DisConnect : ソケットのクローズ

TR3-SDKV2 シリーズ)

TR3SDKV2PC.dll

Open : シリアルポートのオープン

Close : シリアルポートのクローズ

Connect : ソケットのオープン

DisConnect : ソケットのクローズ

14.2.2 GetAntennaLotate メソッド/SetAntennaLotate メソッド

メソッド名を下記のように変更しています。

TR3-SDK シリーズ)

GetAntennaLotate、SetAntennaLotate

TR3-SDKV2 シリーズ)

GetAntennaRotate、SetAntennaRotate

14.2.3 SetRS485Conn メソッド

メソッド引数を下記のように変更しています。

TR3-SDK シリーズ)

int SetRS485Conn(byte rwid)

TR3-SDKV2 シリーズ)

int SetRS485Conn(byte rwid)

int SetRS485Conn(bool enabled, byte rwid)

14.2.4 Inventory2 メソッド

メソッド引数を下記のように変更しています。

また、引数に含まれる timeout 値のデータ型も変更 (int → uint) されています。

TR3-SDK シリーズ)

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse, byte[] UID);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse, int timeout);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,  
              byte[] UID, int timeout);
```

TR3-SDKV2 シリーズ)

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,  
              RFID_Inventory2RespSeq seq);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse, byte[] UID);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,  
              RFID_Inventory2RespSeq seq, byte[] UID);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse, uint timeout);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,  
              RFID_Inventory2RespSeq seq, uint timeout);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,  
              byte[] UID, uint timeout);
```

```
int Inventory2(ISO15693Option option, bool needUIDResponse,  
              RFID_Inventory2RespSeq seq, byte[] UID, uint timeout);
```

14.2.5 WriteSingleBlockPwd メソッド

メソッド引数に含まれる `option` のデータ型を変更しています。
(ISO15693WriteOption → ISO15693Option)

TR3-SDK シリーズ)

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693WriteOption option, byte blockNo,  
                        string writeData, byte[] password);
```

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693WriteOption option, byte blockNo,  
                        string writeData, byte[] password, byte[] UID);
```

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,  
                        byte[] writeData, byte[] password);
```

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,  
                        byte[] writeData, byte[] password, byte[] UID);
```

TR3-SDKV2 シリーズ)

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,  
                        string writeData, byte[] password);
```

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,  
                        string writeData, byte[] password, byte[] UID);
```

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,  
                        byte[] writeData, byte[] password);
```

```
int WriteSingleBlockPwd(ISO15693Option option, byte blockNo,  
                        byte[] writeData, byte[] password, byte[] UID);
```

14.2.6 ClearInputBuffer メソッド／ClearOutputBuffer メソッド

メソッド名を下記のように変更しています。

TR3-SDK シリーズ)

TR3COM.dll

```
bool ClearInputBuffer();  
bool ClearOutputBuffer();
```

TR3-SDKV2 シリーズ)

TR3SDKV2PC.dll

```
bool ClearSerialInputBuffer();  
bool ClearSerialOutputBuffer();
```

14.3 プロパティ名の変更

14.3.1 InputBufferSize プロパティ / OutputBufferSize プロパティ

プロパティ名を下記のように変更しています。

TR3-SDK シリーズ)

TR3COM.dll

InputBufferSize : シリアル通信時の受信バッファサイズ

OutputBufferSize : シリアル通信時の送信バッファサイズ

TR3Socket.dll

InputBufferSize : ソケット通信時の受信バッファサイズ

OutputBufferSize : ソケット通信時の送信バッファサイズ

TR3-SDKV2 シリーズ)

TR3SDKV2PC.dll

SerialInputBufferSize : シリアル通信時の受信バッファサイズ

SerialOutputBufferSize : シリアル通信時の送信バッファサイズ

SocketInputBufferSize : ソケット通信時の受信バッファサイズ

SocketOutputBufferSize : ソケット通信時の送信バッファサイズ

14.3.2 InputBufferByteCount プロパティ / OutputBufferByteCount プロパティ

プロパティ名を下記のように変更しています。

TR3-SDK シリーズ)

TR3COM.dll

InputBufferByteCount : シリアル受信バッファ内のデータサイズ

OutputBufferByteCount : シリアル送信バッファ内のデータサイズ

TR3Socket.dll

InputBufferByteCount : ソケット受信バッファ内のデータサイズ

TR3-SDKV2 シリーズ)

TR3SDKV2PC.dll

SerialInputBufferByteCount : シリアル受信バッファ内のデータサイズ

SerialOutputBufferByteCount : シリアル送信バッファ内のデータサイズ

SocketInputBufferByteCount : ソケット受信バッファ内のデータサイズ

14.3.3 ComTimeout プロパティ

プロパティ名を下記のように変更しています。

TR3-SDK シリーズ)

TR3COM.dll

uint ComTimeout { get; set; }

TR3-SDKV2 シリーズ)

TR3SDKV2PC.dll

uint SerialConnTimeout { get; set; }

14.3.4 ConnectionTimeout プロパティ

プロパティ名を下記のように変更しています。

また、データ型も変更 (int → uint) されています。

TR3-SDK シリーズ)

TR3Socket.dll

int ConnectionTimeout { get; set; }

TR3-SDKV2 シリーズ)

TR3SDKV2PC.dll

uint SocketConnTimeout { get; set; }

14.4 ResponseRFID イベントパラメータの変更

14.4.1 RDLOOPCmd メソッド

イベントパラメータに含まれる SendCommand 値を変更しています。

TR3-SDK シリーズ)

e.SendCommand : ISO15693_RDLOOPCmd

TR3-SDKV2 シリーズ)

e.SendCommand : RDLOOPCmd

第15章 付録

15.1 NAK 応答

ResponseRFID イベントのパラメータが「e.SendCommand = NAK」の場合、「e.InputData」にはエラーコードを含む NAK 応答がセットされています。
また、「e.TextData」にはエラーの説明がセットされています。
NAK 応答時の「e.InputData」のフォーマット (NAK 応答のフォーマット) について解説します。

<NAK 応答のフォーマットについて>

使用するメソッド、および RF タグからのエラー情報 (エラーコード 1 バイト目) により、応答のフォーマットが異なります。

以下の表に従い対象となる NAK 応答のフォーマットを参照してください。

使用メソッド	NAK 応答のフォーマット種別	適用条件および参照先
<ul style="list-style-type: none"> ・リーダライタの制御メソッド全般 ・リーダライタの設定メソッド全般 ・リーダライタ EEPROM の設定メソッド全般 ・RF タグとの通信メソッド全般 ・RF タグとの通信 (TypeA) メソッド全般 ・RF タグとの通信 (FeliCa) メソッド全般 ※下段の EPC 関連メソッド 10 種以外全て 	NAK レスポンス 1	エラーコード 1 = 「05h」以外の場合 エラーコード 1 参照
	NAK レスポンス 2	エラーコード 1 = 「05h」の場合 エラーコード 1 および エラーコード 2 参照 ※ISO15693 定義のエラーを RF タグが返した場合の フォーマット
RF タグとの通信 (EPC) メソッド 10 種 <ul style="list-style-type: none"> ・EPC_Select ・EPC_InventoryCmd ・EPC_InventoryReadCmd ・EPC_Read ・EPC_Write ・EPC_BlockWrite ・EPC_Access ・EPC_Lock ・EPC_Kill ・EPC_ChangeConfigWord 	NAK レスポンス 3	エラーコード 3 = 「0Ah」以外の場合 エラーコード 3 参照
	NAK レスポンス 4	エラーコード 3 = 「0Ah」の場合 エラーコード 3 および エラーコード 4 参照 ※ISO18000-3(Mode3)定義のエラー を RF タグが返した場合の フォーマット

● 「EPC 関連メソッド 10 種以外」のメソッド使用時

[NAK レスポンス 1]

ラベル名	バイト数	内容
STX	1	02h
アドレス	1	00h
コマンド	1	31h (NACK)
データ長	1	0Ah
データ部	1	エラーコード 1
	9	将来拡張のための予約 (通常は 00h)
ETX	1	03h
SUM	1	SUM 値
CR	1	0Dh

[NAK レスポンス 2]

ラベル名	バイト数	内容
STX	1	02h
アドレス	1	00h
コマンド	1	31h (NACK)
データ長	1	02h
データ部	1	エラーコード 1 (05h)
	1	エラーコード 2
ETX	1	03h
SUM	1	SUM 値
CR	1	0Dh

※NAK レスポンス 1 と NAK レスポンス 2 について

エラーコード 1 の内容が「05h」(CMD_ISO15693_ERROR) の場合のみ NAK レスポンス 2 のフォーマットとなります。(データ長「02h」の NAK レスポンス)
その他の場合は、NAK レスポンス 1 のフォーマットとなります。

※NAK レスポンス 1 について

「将来拡張のための予約 (通常は 00h)」と記載していますが、使用方法により 00h 以外のデータがセットされる場合があります。
ただし、そのデータは意味を持ちませんので、上位側としては無視してください。

※エラーコード 2 について

エラーコード 1 の内容が「05h」(CMD_ISO15693_ERROR) の場合のみデータが付加されます。
エラーコード 2 の内容は、ISO15693 で定義されているエラーです。
(RF タグから返されるエラーです)

[エラーコード 1]

種別	エラーコード	シンボル	説明
RF タグ アクセス異常	01h	CMD_CRC_ERROR	RF タグから受信したデータの CRC を検査した結果、一致しない。
	02h	CMD_TIME_OVER	RF タグからの受信データが途中で途切れた。
	03h	CMD_RX_ERROR	アンチコリジョン処理中にエラーが発生した。
	04h	CMD_RXBUSY_ERROR	RF タグからの応答がない。
	05h	CMD_ISO15693_ERROR	ISO15693 で定義されているエラー。エラーコード 2 を参照。
	07h	CMD_ERROR	コマンド実行中にリーダライタ内部でエラーが発生。
	08h	CMD_ERROR_DETECT	コマンド処理中にエラーを検出。
	46h	PASSWORD_ERROR	パスワード認証失敗。
コマンド 形式異常	42h	SUM_ERROR	上位機器から送信されたコマンドの SUM 値が不正。
	44h	FORMAT_ERROR	上位機器から送信されたコマンドのフォーマットが不正。

[エラーコード 2]

種別	エラーコード	説明
ISO/IEC15693	01h	コマンドがサポートされていない。 要求コードが認識されない。
	02h	コマンドが認識されない。 形式エラーが発生した。
	03h	コマンドオプションがサポートされていない。
	0Fh	原因不明のエラー、またはサポートされていないエラーコード。
	10h	指定ブロックが使用できない。 指定ブロックが存在しない。
	11h	指定ブロックがロックされている。 再度ロックすることはできない。
	12h	指定ブロックがロックされている。 内容を変更することはできない。
	13h	指定ブロックが正常にプログラムされなかった。
	14h	指定ブロックが正常にロックされなかった。
RF タグ製造者	A0h～ DFh	RF タグ製造者が独自に定義するエラーコード。
ISO/IEC15693	その他	将来拡張のための予約。

●EPC 関連メソッド 10 種使用時

[NAK レスポンス 3]

ラベル名	バイト数	内容
STX	1	02h
アドレス	1	00h
コマンド	1	31h (NACK)
データ長	1	0Ah
データ部	1	エラーコード 3
	9	将来拡張のための予約 (通常は 00h)
ETX	1	03h
SUM	1	SUM 値
CR	1	0Dh

[NAK レスポンス 4]

ラベル名	バイト数	内容
STX	1	02h
アドレス	1	00h
コマンド	1	31h (NACK)
データ長	1	0Ah
データ部	1	エラーコード 3 (0Ah)
	1	エラーコード 4
	8	将来拡張のための予約 (通常は 00h)
ETX	1	03h
SUM	1	SUM 値
CR	1	0Dh

※NAK レスポンス 3 と NAK レスポンス 4 について

エラーコード 3 の内容が「0Ah」(CMD_ISO18000-3M3_ERROR) の場合のみ NAK レスポンス 4 のフォーマットとなります。(エラーコード 4 が含まれる)
その他の場合は、NAK レスポンス 3 のフォーマットとなります。

※NAK レスポンス 3、NAK レスポンス 4 について

「将来拡張のための予約 (通常は 00h)」と記載していますが、使用方法により 00h 以外のデータがセットされる場合があります。
ただし、そのデータは意味を持ちませんので、上位側としては無視してください。

※エラーコード 4 について

エラーコード 3 の内容が「0Ah」(CMD_ISO18000-3M3_ERROR) の場合のみデータが付加されます。
エラーコード 4 の内容は、ISO/IEC18000-3(Mode3)で定義されているエラーです。
(RF タグから返されるエラーです)

[エラーコード 3]

種別	エラーコード	シンボル	説明
RF タグ アクセス異常	01h	CMD_CRC_ERROR	RF タグから受信したデータの CRC を検査した結果、一致しない。
	03h	CMD_Tag_ERROR	RF タグとの交信に失敗。 ※左記いずれかのエラーコードが返る
	07h		
	08h		
	0Bh		
	0Ah	CMD_ISO18000-3M3_ERROR	ISO18000-3(Mode3)定義のタグ関連エラー。 エラーコード 4 を参照ください。
コマンド 形式異常	42h	SUM_ERROR	上位機器から送信されたコマンドの SUM 値が不正。
	44h	FORMAT_ERROR	上位機器から送信されたコマンドのフォーマットが不正。

[エラーコード 4]

エラーコード 3 の内容が「0Ah」(CMD_ISO18000-3M3_ERROR) の場合に、エラーコード 4 が付加されます。

エラーコード 4 の内容は ISO/IEC18000-3(Mode3)で定義されているエラーです。

RF タグから返ってきたエラーコードとなります。

種別	エラーコード	説明
ISO/IEC18000-3 mode3 Error-specific	00h	Other error
	03h	Memory overrun
	04h	Memory locked
	0Bh	Insufficient power
ISO/IEC18000-3 mode3 Non-specific	0Fh	Non-specific error

15.2 ResponseRFID イベントパラメータ

15.2.1 リーダライタの自動読み取りモード

動作モード	ResponseRFID イベントパラメータ			
連続インベントリモード	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	○	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
RDLOOP モード	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	RDLOOP	○	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
オートスキャンモード (IncludeUID.DataOnly)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	—	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
オートスキャンモード (IncludeUID.WithUID)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	○	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
トリガーモード (IncludeUID.DataOnly)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	—	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
トリガーモード (IncludeUID.WithUID)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	○	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
ポーリングモード (IncludeUID.DataOnly)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	—	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
ポーリングモード (IncludeUID.WithUID)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	○	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
EAS モード	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	—	○	○
		e.UII	e.MemBankData	e.TID

動作モード	ResponseRFID イベントパラメータ			
EPC インベントリモード (RF タグデータ)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCInventory	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
EPC インベントリモード (RF タグ読取枚数) (※3)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCInventory Count	—	—	○ (※2)
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
EPC インベントリリード モード (RF タグデータ)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCInventory Read	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
EPC インベントリリード モード (RF タグ読取枚数) (※3)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCInventory ReadCount	—	—	○ (※2)
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
コマンドモード以外 (アンテナ自動切替終了 レスポンス) (※4) (※6)	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	○/— (※5)	○ "OK"がセット される	○ 4F 4B がセット される
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
	—	—	—	—

※1 : tidRead=true で実行した場合、e.TID がセットされます。

tidRead=false で実行した場合、e.TID はセットされません。

※2 : RF タグ読取枚数が 2 バイトのデータ (LSB ファースト) としてセットされます。

※3 : リーダライタの設定が「EPC 自動読取モード時の読取枚数=返す」に設定されている場合に、本イベントは発生します。

設定の詳細は「GetAutoRDParam メソッド」「SetAutoRDParam メソッド」を参照ください。

※4 : リーダライタの設定が「アンテナ自動切替=有効」かつ「アンテナ自動切替終了時のレスポンス=返す」に設定されている場合に、コマンドモード以外の動作モードで本イベントは発生します。

設定の詳細は「GetAutoRDParam メソッド」「SetAutoRDParam メソッド」を参照ください。

※5 : リーダライタの設定 (動作モードオプション) により e.UID のデータが変わります。

「IncludeUID=DataOnly」の場合、null となります。

「IncludeUID=WithUID」の場合、0x00 が 8 バイトセットされます。

※6 : e.InputData の 2 バイト目 (アンテナ番号) には必ず 0x00 がセットされます。

15.2.2 リーダライタの制御

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
3.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetError	—	—	—
		e.InputData 6 : エラー情報		
3.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetRFPower	—	—	—
		e.InputData 6 : パワー状態		
3.3	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetSelectAntenna	—	—	—
		e.InputData 6 : アンテナ番号		
3.4	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetUIDCount	—	—	—
		e.InputData 6 : UID の数		
3.5	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetUID	○	—	—
		e.InputData 6 : UID 保存番号 7 : DSFID		
3.6	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetROMVersion	—	○	○
		e.InputData —		
3.7	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetTransmitSignal	—	—	—
		e.InputData —		
3.9	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetSelectAntenna	—	—	—
		e.InputData 6 : アンテナ番号		
3.10	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetLEDSSetting	—	—	—
		e.InputData —		
3.11	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	CallLEDBuzzer	—	—	—
		e.InputData —		
3.13	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	CallBuzzer	—	—	—
		e.InputData —		

※いずれの場合も e.UUI、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
3.14	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetBtDevName	—	○	○
	e.InputData	—		
3.15	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetBtAddr	—	○	○
	e.InputData	—		
3.16	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetBtDevClass	—	○	○
	e.InputData	—		
3.17	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetBtFirmVersion	—	○	○
	e.InputData	—		
3.18	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetBtDevID	—	—	—
	e.InputData	7 : デバイス ID		
3.19	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetAutoPowerOFF	—	—	—
	e.InputData	7 : 電源自動 OFF 制御設定		
3.20	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetBattType	—	—	—
	e.InputData	7 : 電池タイプ設定		
3.21	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetBtDevID	—	—	—
	e.InputData	—		
3.22	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetAutoPowerOFF	—	—	—
	e.InputData	—		
3.23	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetBattType	—	—	—
	e.InputData	—		
3.24	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetRWInfo	—	—	—
	e.InputData	7 : 送信出力 (測定値) 8 : 送信出力 (基準値)		
3.25	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	InitEEPROM	—	—	—
	e.InputData	—		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

15.2.3 リーダライタの設定

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
4.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetActionMode	—	—	—
		e.InputData 6 : リーダライタ動作モード 8 : リーダライタ動作モードオプション		
4.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetTagSetting	—	—	—
		e.InputData 6 : RF タグ動作モード		
4.3	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetAntiCollisionMode	—	—	—
		e.InputData 6 : アンチコリジョンモード		
4.4	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetAFI	—	—	—
		e.InputData 6 : AFI 値		
4.5	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetRFCarrierSetting	—	—	—
		e.InputData 6 : RF 送信信号設定		
4.6	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetTagSettingType	—	—	—
		e.InputData 6 : RF タグ通信設定		
4.7	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetGeneralIOPortState	—	—	—
		e.InputData 6 : 汎用ポートの現状値 7 : 汎用ポートの機能 8 : 汎用ポートの入出力設定 9 : 汎用ポートの初期値		
4.8	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetExtendsIOPortState	—	—	—
		e.InputData 6 : 拡張ポートの現状値		
4.9	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetCompatibleMode	—	—	—
		e.InputData 6 : S6700 互換モード設定		
4.10	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetActionMode	—	—	—
		e.InputData —		
4.11	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetTagSetting	—	—	—
		e.InputData —		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
4.12	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetAntiCollisionMode	—	—	—
		e.InputData		
4.13	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetAFI	—	—	—
		e.InputData		
4.14	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetRFCarrierSetting	—	—	—
		e.InputData		
4.15	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetTagSettingType	—	—	—
		e.InputData		
4.16	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetGeneralIOPortState	—	—	—
		e.InputData		
4.17	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetExtendsIOPortState	—	—	—
		e.InputData		
4.18	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetCompatibleMode	—	—	—
		e.InputData		
4.20	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetAntLEDSW	—	—	—
		e.InputData 6 : アンテナ機能設定		
4.21	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetAntLEDSW	—	—	—
		e.InputData		
4.22	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetRFLevel	—	—	—
		e.InputData 7 : 送信出力設定		
4.23	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetRFLevel	—	—	—
		e.InputData		
4.24	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetAutoRDPParam	—	—	—
		e.InputData 7 : 自動読取モード設定		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
4.25	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SetAutoRDParam	—	—	—
		e.InputData		
		—		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

15.2.4 リーダライタ EEPROM の設定

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
5.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ReadEEPROM	—	—	—
		e.InputData		
		6 : EEPROM 設定値		
5.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteEEPROM	—	—	—
		e.InputData		
		—		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

15.2.5 RF タグとの通信

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
6.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Inventory	○	-	-
	e.InputData 6 : DSFID			
6.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	StayQuiet	-	-	-
	e.InputData -			
6.3	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ReadSingleBlock	-	-	○
	e.InputData -			
6.4	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteSingleBlock	-	-	-
	e.InputData -			
6.5	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	LockBlock	-	-	-
	e.InputData -			
6.6	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ReadMultiBlock	-	-	○
	e.InputData -			
6.7	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteMultiBlock	-	-	-
	e.InputData -			
6.8	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SelectTag	-	-	-
	e.InputData -			
6.9	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ResetToReady	-	-	-
	e.InputData -			
6.10	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteAFI	-	-	-
	e.InputData -			
6.11	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	LockAFI	-	-	-
	e.InputData -			
6.12	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteDSFID	-	-	-
	e.InputData -			

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
6.13	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	LockDSFID	—	—	—
		e.InputData		
		—		
6.14	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetSystemInfo	○	—	—
		e.InputData		
		6 : 情報フラグ 15 : DSFID 16 : AFI 17 : メモリサイズ (ブロック数) 18 : メモリサイズ (ブロックサイズ) 19 : IC 基準情報		
		—		
6.15	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	GetMBlockSecSt	—	—	○
		e.InputData		
		—		
6.16	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Inventory2	—	—	—
	※UID 数を返すイベント	e.InputData		
		6 : UID 数		
	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Inventory2	○	—	—
※UID を返すイベント	e.InputData			
	6 : DSFID			
	—			
6.17	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ReadBytes	—	—	○
		e.InputData		
		—		
6.18	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteBytes	—	—	—
		e.InputData		
		—		
6.19	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	LockBytes	—	—	—
		e.InputData		
		—		
6.20 6.21	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ISO15693_RDLOOPCmd RDLOOPCmd	—	—	—
		e.InputData		
		—		
6.22	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleRead	○	○	○
		e.InputData		
		—		
6.23	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SimpleWrite	—	—	—
		e.InputData		
		—		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
6.24	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	TKY_SendPassword	—	—	—
		e.InputData		
6.25	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	TKY_SetPassword	—	—	—
		e.InputData		
6.26	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	TKY_WritePassword	—	—	—
		e.InputData		
6.27	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	TKY_PasswordProtectAFI	—	—	—
		e.InputData		
6.28	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	TKY_WriteAFI	—	—	—
		e.InputData		
6.29	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	TKY_LockPassword	—	—	—
		e.InputData		
6.30.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Kill	—	—	—
		e.InputData		
6.30.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteSingleBlockPwd	—	—	—
		e.InputData		
6.31.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Myd_Read	—	—	○
		e.InputData		
6.31.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Myd_Write	—	—	—
		e.InputData		
6.32.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_InventoryRead	—	—	○
		e.InputData		
6.32.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_InventoryPageRead	—	—	○
		e.InputData		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
6.32.3	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_SetEAS	-	-	-
	e.InputData			
6.32.4	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_ResetEAS	-	-	-
	e.InputData			
6.32.5	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_EASAlarm	-	-	○
	e.InputData			
6.32.6	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_WriteEASID	-	-	-
	e.InputData			
6.32.7	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_LockEAS	-	-	-
	e.InputData			
6.32.8	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_PasswordProtectEASAFI	-	-	-
	e.InputData			
6.32.9	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_GetRandomNumber	-	-	○
	e.InputData			
6.32.10	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_SetPassword	-	-	-
	e.InputData			
6.32.11	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_WritePassword	-	-	-
	e.InputData			
6.32.12	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_LockPassword	-	-	-
	e.InputData			
6.32.13	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_ProtectPage	-	-	-
	e.InputData			
6.32.14	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_LockPageProtectionCondition	-	-	-
	e.InputData			

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
6.32.15	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus	—	—	○
	e.InputData	—		
6.32.16	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_DestroySLI	—	—	—
	e.InputData	—		
6.32.17	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_EnablePrivacy	—	—	—
	e.InputData	—		
6.32.18	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	SLI_PasswordProtection64bit	—	—	—
	e.InputData	—		
6.33 6.34	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ThroughCommand ISO15693ThroughCmd	—	—	○
	e.InputData	—		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

15.2.6 RF タグとの通信 (TypeA)

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
7.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ActivateIdle	○	-	-
	e.InputData 6 : UID 長			
7.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	REQA	-	-	-
	e.InputData 6 : ATQA 下位バイト 7 : ATQA 上位バイト			
7.3	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WUPA	-	-	-
	e.InputData 6 : ATQA 下位バイト 7 : ATQA 上位バイト			
7.4	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Anticol1	-	-	○
	e.InputData -			
7.5	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Select1	-	-	-
	e.InputData -			
7.6	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Anticol2	-	-	○
	e.InputData -			
7.7	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Select2	-	-	-
	e.InputData -			
7.8	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Anticol3	-	-	○
	e.InputData -			
7.9	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	Select3	-	-	-
	e.InputData -			
7.11	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	ReadNFCT2	-	-	○
	e.InputData -			
7.12	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	WriteNFCT2	-	-	-
	e.InputData -			

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
7.13	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	CompatibilityWrite	—	—	—
		e.InputData		
7.14	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	TypeAThroughCmd	—	—	○
		e.InputData		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

15.2.7 RF タグとの通信 (Felica)

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
8.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	REQC	○	-	○
		e.InputData		
		-		
8.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	FelicaThroughCmd	-	-	○
		e.InputData		
		-		

※いずれの場合も e.UID、e.MemBankData、e.TID はセットされない。

15.2.8 RF タグとの通信 (EPC)

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
9.1	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCGetAutoReadParam	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
e.InputData		—		
9.2	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCGetSelectCmdParam	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
e.InputData		—		
9.3	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCSetAutoReadParam	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
e.InputData		—		
9.4	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCSetSelectCmdParam	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
e.InputData		—		
9.5	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCSelect	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
e.InputData		—		
9.6	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCInventory ※RF タグデータを返すイベント	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		○	—	—
	e.InputData		—	
	e.SendCommand EPCInventoryCmd ※RF タグ読取枚数を含む ACK を返すイベント	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
		—	—	○ (※1)
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
—		—	—	
e.InputData		—		

※1 : RF タグ読取枚数が 2 バイトのデータ (LSB ファースト) としてセットされます。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
9.7	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCInventoryRead ※RF タグデータを返すイベント	—	—	—
		e.UID	e.MemBankData	e.TID
		○	○	○/— (※2)
	e.InputData			
	—			
	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCInventoryReadCmd ※RF タグ読取枚数を含む ACK を返すイベント	—	—	○ (※1)
		e.UID	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
e.InputData				
—				
9.8	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCRead	—	—	—
		e.UID	e.MemBankData	e.TID
		—	○	—
	e.InputData			
—				
9.9	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCWrite	—	—	—
		e.UID	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
	e.InputData			
—				
9.10	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCBlockWrite	—	—	—
		e.UID	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
	e.InputData			
—				
9.11	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCAccess	—	—	—
		e.UID	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
	e.InputData			
—				
9.12	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCLock	—	—	—
		e.UID	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
	e.InputData			
—				

※1 : RF タグ読取枚数が 2 バイトのデータ (LSB ファースト) としてセットされます。

※2 : tidRead=true で実行した場合、e.TID がセットされます。

tidRead=false で実行した場合、e.TID はセットされません。

参照	ResponseRFID イベントパラメータ			
9.13	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCKill	—	—	—
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
		e.InputData		
—				
9.14	e.SendCommand	e.UID	e.TextData	e.BinaryData
	EPCChangeConfigWord	—	—	○ (※3)
		e.UII	e.MemBankData	e.TID
		—	—	—
		e.InputData		
—				

※3 : RF タグに書き込まれている ConfigWord (2 バイト) が MSB ファーストでセットされます。

15.3 リーダライタ別メソッド対応表 (S6700 シリーズ)

以下の型式のリーダーライタを「S6700 シリーズ」と定義しています。

レンジ (出力)	S6700 系リーダーライタ			
	RS-232C	TCP/IP	USB	CF
ショートレンジ (100mW)	TR3-C201			—
	TR3-D002B	TR3-N001E(B)	TR3-U002B	—
	TR3-D002B-C	TR3-N001E(B)-C	TR3-U002B-C	—
	TR3-D002C-8	TR3-N001C-8	TR3-U002C-8	—
ミドルレンジ (300mW)	TR3-L301			—
	TR3-MD001E-L/-S	TR3-MN001E-L/-S	TR3-MU001E-L/-S	—
		TR3-MN002E-L/-S		
	TR3-MD001C-8	TR3-MN001C-8	TR3-MU001C-8	—
ロングレンジ (1W)	TR3-LD003C-L/-S	TR3-LN003D-L/-S	—	—
	TR3-LD003D-4 TR3-LD003D-8	TR3-LN003D-8	—	—
	TR3-LD003GW4LM-L TR3-LD003GW4P	TR3-LN003GW4LM-L	—	—
TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品)				
ゲートアンテナ (1.2W/4W)	TR3-G001B TR3-G003 TR3-G003A		—	—
	TR3-G004 (特定顧客向け専用製品)			
CF (45mW)	—	—	—	TR3-CF002

15.3.1 リーダライタの制御

参照項	メソッド名	ショート		ミドル	ロング 1W/4W※3	CF
		C101	C201			
3.1	GetError	○	○	○	○	○
3.2	GetRFPower	○	○	○	○	○
3.3	GetSelectAntenna	—	○	○	○	○
3.4	GetUIDCount	—	○	○	○	○
3.5	GetUID	—	○	○	○	○
3.6	GetROMVersion	○	○	○	○	○
3.7	SetTransmitSignal	○	○	○	○	○
3.8	SetPowerDownMode	○	○	○	○	○
3.9	SetSelectAntenna	—	○	○	○	○※1
3.10	SetLEDSetting	○	○	○	○	○
3.11	CallLEDBuzzer	○	○	○	○	○※2
3.12	Restart	○	○	○	○	○
3.13	CallBuzzer	○	○	○	○	○※2
3.14	GetBtDevName	—	—	—	—	—
3.15	GetBtAddr	—	—	—	—	—
3.16	GetBtDevClass	—	—	—	—	—
3.17	GetBtFirmVersion	—	—	—	—	—
3.18	GetBtDevID	—	—	—	—	—
3.19	GetAutoPowerOFF	—	—	—	—	—
3.20	GetBattType	—	—	—	—	—
3.21	SetBtDevID	—	—	—	—	—
3.22	SetAutoPowerOFF	—	—	—	—	—
3.23	SetBattType	—	—	—	—	—
3.24	GetRWInfo	—	—	—	—	—
3.25	InitEEPROM	—	—	—	—	—

○：対応 —：未対応

- ※1 TR3-CF002 は、複数のアンテナを接続することができません。メソッドを使用することはできますが、アンテナを切り替えることはできません。
- ※2 TR3-CF002 は、ブザーを搭載していません。メソッドを使用することはできますが、ブザーを鳴動させることはできません。
- ※3 ゲートアンテナ(TR3-G001B/TR3-G003/TR3-G003A/TR3-G004)は、ロング(1W/4W)に含まれます。

15.3.2 リーダライタの設定

参照項	メソッド名	ショート		ミドル	ロング 1W/4W※3	CF
		C101	C201			
4.1	GetActionMode	○	○	○	○	○
4.2	GetTagSetting	○	○	○	○	○
4.3	GetAntiCollisionMode ※1	—	○	○	○※2	○
4.4	GetAFI	○	○	○	○	○
4.5	GetRFCarrierSetting ※1	—	○	○	○※2	○
4.6	GetTagSettingType ※1	—	○	○	○※2	○
4.7	GetGeneralIOPortState	○	○	○	○	○
4.8	GetExtendsIOPortState	—	—	○	—	—
4.9	GetCompatibleMode	—	—	—	—	—
4.10	SetActionMode	○	○	○	○	○
4.11	SetTagSetting	○	○	○	○	○
4.12	SetAntiCollisionMode ※1	—	○	○	○※2	○
4.13	SetAFI	○	○	○	○	○
4.14	SetRFCarrierSetting ※1	—	○	○	○※2	○
4.15	SetTagSettingType ※1	—	○	○	○※2	○
4.16	SetGeneralIOPortState	○	○	○	○	○
4.17	SetExtendsIOPortState	—	—	○	—	—
4.18	SetCompatibleMode	—	—	—	—	—
4.19	SelectRW	○	○	○	○	○
4.20	GetAntLEDSW	—	—	—	—	—
4.21	SetAntLEDSW	—	—	—	—	—
4.22	GetRFLevel	—	—	—	—	—
4.23	Set RFLevel	—	—	—	—	—
4.24	GetAutoRDParam	—	—	—	—	—
4.25	SetAutoRDParam	—	—	—	—	—

○ : 対応 — : 未対応

- ※1 リーダライタの ROM バージョン 1.35 以降で追加されたメソッドです。
 ※2 ゲートアンテナ TR3-G001B は未対応です。
 ※3 ゲートアンテナ (TR3-G001B/TR3-G003/TR3-G003A/TR3-G004) は、ロング (1W/4W) に含まれます。

15.3.3 リーダライタ EEPROM の設定

参照項	メソッド名		ショート		ミドル	ロング 1W/4W※3	CF
			C101	C201			
5.1	ReadEEPROM	※1	○	○	○	○※2	○
5.2	WriteEEPROM	※1	—	○	○	○※2	○
5.3	GetRDLOOPRange	※1	—	○	○	○※2	○
5.4	SetRDLOOPRange	※1	—	○	○	○※2	○
5.5	GetAntennaRotate	※1	—	○	○	○※2	○
5.6	SetAntennaRotate	※1	—	○	○	○※2	○
5.7	GetAutoReadWithAFI	※1	—	○	○	○※2	○
5.8	SetAutoReadWithAFI	※1	—	○	○	○※2	○
5.9	GetRetryCount	※1	—	○	○	○※2	○
5.10	SetRetryCount	※1	—	○	○	○※2	○
5.11	GetSimpleWriteWithUID	※1	—	○	○	○※2	○
5.12	SetSimpleWriteWithUID	※1	—	○	○	○※2	○
5.13	GetAutoReadWithTrigger	※1	—	○	○	○※2	○
5.14	SetAutoReadWithTrigger	※1	—	○	○	○※2	○
5.15	GetNoReadCommand	※1	—	○	○	○※2	○
5.16	SetNoReadCommand	※1	—	○	○	○※2	○
5.17	GetBuzzerType	※1	—	○	○	○※2	○
5.18	SetBuzzerType	※1	—	○	○	○※2	○
5.19	GetAutoReadWithError	※1	—	○	○	○※2	○
5.20	SetAutoReadWithError	※1	—	○	○	○※2	○
5.21	GetTagBlockSize	※1	—	○	○	○※2	○
5.22	SetTagBlockSize	※1	—	○	○	○※2	○
5.23	GetRS485Conn	※1	—	○	○	○※2	○
5.24	SetRS485Conn	※1	—	○	○	○※2	○
5.25	GetMydAccessType	※1	—	○	○	○※2	○
5.26	SetMydAccessType	※1	—	○	○	○※2	○
5.27	GetReadMultiBlockUsage	※1	—	○	○	○※2	○
5.28	SetReadMultiBlockUsage	※1	—	○	○	○※2	○

○ : 対応 — : 未対応

- ※1 リーダライタの ROM バージョン 1.35 以降で追加されたメソッドです。
 ※2 ゲートアンテナ TR3-G001B は未対応です。
 ※3 ゲートアンテナ (TR3-G001B/TR3-G003/TR3-G003A/TR3-G004) は、ロング (1W/4W) に含まれます。

15.3.4 RF タグとの通信

参照項	メソッド名	ショート		ミドル	ロング 1W/4W※5	CF
		C101	C201			
6.1	Inventory	○	○	○	○	○
6.2	StayQuiet	○	○	○	○	○
6.3	ReadSingleBlock	○	○	○	○	○
6.4	WriteSingleBlock	○	○	○	○	○
6.5	LockBlock	○	○	○	○	○
6.6	ReadMultiBlock	○	○	○	○	○
6.7	WriteMultiBlock	○	○	○	○	○
6.8	SelectTag	○	○	○	○	○
6.9	ResetToReady	○	○	○	○	○
6.10	WriteAFI	○	○	○	○	○
6.11	LockAFI	○	○	○	○	○
6.12	WriteDSFID	○	○	○	○	○
6.13	LockDSFID	○	○	○	○	○
6.14	GetSystemInfo	○	○	○	○	○
6.15	GetMBlockSecSt	○	○	○	○	○
6.16	Inventory2	—	○	○	○	○
6.17	ReadBytes	—	○	○	○	○
6.18	WriteBytes	—	○	○	○	○
6.19	LockBytes ※3	—	○	○	○※4	○
6.20	ISO15693RDLOOPCmd ※1	—	○	○	○	○
6.21	RDLOOPCmd	—	○	○	○	○
6.22	SimpleRead	—	○	○	○	○
6.23	SimpleWrite	○	○	○	○	○
6.24	TKY_SendPassword	—	—	—	—	—
6.25	TKY_SetPassword	—	—	—	—	—
6.26	TKY_WritePassword	—	—	—	—	—
6.27	TKY_PasswordProtectAFI	—	—	—	—	—
6.28	TKY_WriteAFI	—	—	—	—	—
6.29	TKY_LockPassword	—	—	—	—	—
6.33	ThroughCommand	—	—	—	—	—
6.34	ISO15693ThroughCmd	—	—	—	—	—
Tag-it HF-I カスタムコマンド						
6.30.1	Kill ※2	—	○	○	○	○
6.30.2	WriteSingleBlockPwd ※2	—	○	○	○	○
My-d カスタムコマンド						
6.31.1	Myd_Read	○	○	○	○	○
6.31.2	Myd_Write	○	○	○	○	○

○：対応

—：未対応

※1 リーダライタの ROM バージョン 1.21 以降で追加されたメソッドです。

※2 リーダライタの ROM バージョン 1.24 以降で追加されたメソッドです。

※3 リーダライタの ROM バージョン 1.35 以降で追加されたメソッドです。

※4 ゲートアンテナ TR3-G001B は未対応です。

※5 ゲートアンテナ (TR3-G001B/TR3-G003/TR3-G003A/TR3-G004) は、ロング (1W/4W) に含まれます。

参照項	メソッド名	ショート		ミドル	ロング 1W/4W※5	CF
		C101	C201			
I-CODE SLI カスタムコマンド						
6.32.1	SLI_InventoryRead	—	—	—	—	—
6.32.2	SLI_InventoryPageRead	—	—	—	—	—
6.32.3	SLI_SetEAS	—	—	—	—	—
6.32.4	SLI_ResetEAS	—	—	—	—	—
6.32.5	SLI_EASAlarm	—	—	—	—	—
6.32.6	SLI_WriteEASID	—	—	—	—	—
6.32.7	SLI_LockEAS	—	—	—	—	—
6.32.8	SLI_PasswordProtectEASAFI	—	—	—	—	—
6.32.9	SLI_GetRandomNumber	—	—	—	—	—
6.32.10	SLI_SetPassword	—	—	—	—	—
6.32.11	SLI_WritePassword	—	—	—	—	—
6.32.12	SLI_LockPassword	—	—	—	—	—
6.32.13	SLI_ProtectPage	—	—	—	—	—
6.32.14	SLI_LockPageProtectionCondition	—	—	—	—	—
6.32.15	SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus	—	—	—	—	—
6.32.16	SLI_DestroySLI	—	—	—	—	—
6.32.17	SLI_EnablePrivacySLI	—	—	—	—	—
6.32.18	SLI_64BitPasswordProtection	—	—	—	—	—

○ : 対応 — : 未対応

15.4 リーダライタ別コマンド対応表 (TR3-C202)

15.4.1 リーダライタの制御

参照項	コマンド名	TR3-C202/TR3-C202-A0-1(-8)	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
3.1	GetError	○	○
3.2	GetRFPower	○	○
3.3	GetSelectAntenna	○	○
3.4	GetUIDCount	○	○
3.5	GetUID	○	○
3.6	GetROMVersion	○	○
3.7	SetTransmitSignal	○	○
3.8	SetPowerDownMode	○	○
3.9	SetSelectAntenna	○	○
3.10	SetLEDSetting	○	○
3.11	CallLEDBuzzer	—	—
3.12	Restart	○	○
3.13	CallBuzzer	○	○
3.14	GetBtDevName	—	—
3.15	GetBtAddr	—	—
3.16	GetBtDevClass	—	—
3.17	GetBtFirmVersion	—	—
3.18	GetBtDevID	—	—
3.19	GetAutoPowerOFF	—	—
3.20	GetBattType	—	—
3.21	SetBtDevID	—	—
3.22	SetAutoPowerOFF	—	—
3.23	SetBattType	—	—
3.24	GetRWInfo	—	—
3.25	InitEEPROM	—	—

○ : 対応 — : 未対応

15.4.2 リーダライタの設定

参照項	コマンド名	TR3-C202/TR3-C202-A0-1(-8)	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
4.1	GetActionMode	○	○
4.2	GetTagSetting	○	○
4.3	GetAntiCollisionMode	○	○
4.4	GetAFI	○	○
4.5	GetRFCarrierSetting	○	○
4.6	GetTagSettingType	○	○
4.7	GetGeneralIOPortState	○	○
4.8	GetExtendsIOPortState	○	○
4.9	GetCompatibleMode	○	○
4.10	SetActionMode	○	○
4.11	SetTagSetting	○	○
4.12	SetAntiCollisionMode	○	○
4.13	SetAFI	○	○
4.14	SetRFCarrierSetting	○	○
4.15	SetTagSettingType	○	○
4.16	SetGeneralIOPortState	○	○
4.17	SetExtendsIOPortState	○	○
4.18	SetCompatibleMode	○	○
4.19	SelectRW	○	○
4.20	GetAntLEDSW	—	—
4.21	SetAntLEDSW	—	—
4.22	GetRFLevel	—	—
4.23	Set RFLevel	—	—
4.24	GetAutoRDParam	—	—
4.25	SetAutoRDParam	—	—

○：対応 —：未対応

15.4.3 リーダライタ EEPROM の設定

参照項	コマンド名	TR3-C202/TR3-C202-A0-1(-8)	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
5.1	ReadEEPROM	○	○
5.2	WriteEEPROM	○	○
5.3	GetRDLOOPRange	○	○
5.4	SetRDLOOPRange	○	○
5.5	GetAntennaRotate	○	○
5.6	SetAntennaRotate	○	○
5.7	GetAutoReadWithAFI	○	○
5.8	SetAutoReadWithAFI	○	○
5.9	GetRetryCount	○	○
5.10	SetRetryCount	○	○
5.11	GetSimpleWriteWithUID	○	○
5.12	SetSimpleWriteWithUID	○	○
5.13	GetAutoReadWithTrigger	○	○
5.14	SetAutoReadWithTrigger	○	○
5.15	GetNoReadCommand	○	○
5.16	SetNoReadCommand	○	○
5.17	GetBuzzerType	○	○
5.18	SetBuzzerType	○	○
5.19	GetAutoReadWithError	○	○
5.20	SetAutoReadWithError	○	○
5.21	GetTagBlockSize	○	○
5.22	SetTagBlockSize	○	○
5.23	GetRS485Conn	○	○
5.24	SetRS485Conn	○	○
5.25	GetMydAccessType	○	○
5.26	SetMydAccessType	○	○
5.27	GetReadMultiBlockUsage	○	○
5.28	SetReadMultiBlockUsage	○	○

○ : 対応 - : 未対応

15.4.4 RF タグとの通信

参照項	コマンド名	TR3-C202/TR3-C202-A0-1(-8)	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
6.1	Inventory	○	○
6.2	StayQuiet	○	○
6.3	ReadSingleBlock	○	○
6.4	WriteSingleBlock	○	○
6.5	LockBlock	△※2,5	○
6.6	ReadMultiBlock	○	○
6.7	WriteMultiBlock	○	○
6.8	SelectTag	○	○
6.9	ResetToReady	○	○
6.10	WriteAFI	△※2,5,6	○
6.11	LockAFI	△※1,6	○
6.12	WriteDSFID	△※4,5	○
6.13	LockDSFID	△※1	○
6.14	GetSystemInfo	○	○
6.15	GetMBlockSecSt	○	○
6.16	Inventory2	○	○
6.17	ReadBytes	○	○
6.18	WriteBytes	○	○
6.19	LockBytes	△※3	○
6.20	ISO15693RDLOOPCmd	○	○
6.21	RDLOOPCmd	○	○
6.22	SimpleRead	○	○
6.23	SimpleWrite	△※3	○
6.24	TKY_SendPassword	—	—
6.25	TKY_SetPassword	—	—
6.26	TKY_WritePassword	—	—
6.27	TKY_PasswordProtectAFI	—	—
6.28	TKY_WriteAFI	—	—
6.29	TKY_LockPassword	—	—
6.33	ThroughCommand	—	○
6.34	ISO15693ThroughCmd	—	○

○ : 対応 △ : 対応(条件付) — : 未対応

- ※1 I-CODE SLI シリーズの場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
- ※2 I-CODE SLIX の場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
- ※3 I-CODE SLIX の場合、コマンドは失敗します。
- ※4 I-CODE SLIX の場合、リーダーライタの設定により対応が異なります。
「読み取り動作:1 回読み取り」→ コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
「読み取り動作:連続読み取り」→ コマンドは必ず失敗します。
- ※5 I-CODE SLIX の場合、RF 送信信号設定が「コマンド実行時以外常時 OFF」の時、必ず失敗します。
- ※6 my-d の場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。

参照項	コマンド名	TR3-C202/ TR3-C202-A0-1(-8)	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
Tag-it HF-I カスタムコマンド			
6.30.1	Kill	○	○
6.30.2	WriteSingleBlockPwd	○	○
my-d カスタムコマンド			
6.31.1	Myd_Read	○	○
6.31.2	Myd_Write	○	○
I-Code SLI カスタムコマンド			
6.32.1	SLI_InventoryRead	—	○
6.32.2	SLI_InventoryPageRead	—	○
6.32.3	SLI_SetEAS	—	○
6.32.4	SLI_ResetEAS	—	○
6.32.5	SLI_EASAlarm	—	○
6.32.6	SLI_WriteEASID	—	○
6.32.7	SLI_LockEAS	—	○
6.32.8	SLI_PasswordProtectEASAFI	—	○
6.32.9	SLI_GetRandomNumber	—	○
6.32.10	SLI_SetPassword	—	○
6.32.11	SLI_WritePassword	—	○
6.32.12	SLI_LockPassword	—	○
6.32.13	SLI_ProtectPage	—	○
6.32.14	SLI_LockPageProtectionCondition	—	○
6.32.15	SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus	—	○
6.32.16	SLI_Destroy	—	○
6.32.17	SLI_EnablePrivacy	—	○
6.32.18	SLI_PasswordProtection64bit	—	○

○ : 対応 — : 未対応

15.5 リーダライタ別コマンド対応表 (TR3X シリーズ)

15.5.1 リーダライタの制御

参照項	コマンド名	TR3X シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
3.1	GetError	○	○
3.2	GetRFPower	○	○
3.3	GetSelectAntenna	○	○
3.4	GetUIDCount	○	○
3.5	GetUID	○	○
3.6	GetROMVersion	○	○
3.7	SetTransmitSignal	○	○
3.8	SetPowerDownMode	○	○
3.9	SetSelectAntenna	○	○
3.10	SetLEDSetting	○	○
3.11	CallLEDBuzzer	—	—
3.12	Restart	○	○
3.13	CallBuzzer	○	○
3.14	GetBtDevName	—	—
3.15	GetBtAddr	—	—
3.16	GetBtDevClass	—	—
3.17	GetBtFirmVersion	—	—
3.18	GetBtDevID	—	—
3.19	GetAutoPowerOFF	—	—
3.20	GetBattType	—	—
3.21	SetBtDevID	—	—
3.22	SetAutoPowerOFF	—	—
3.23	SetBattType	—	—
3.24	GetRWInfo	○	○
3.25	InitEEPROM	○	○

○ : 対応 — : 未対応

15.5.2 リーダライタの設定

参照項	コマンド名	TR3X シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
4.1	GetActionMode	○	○
4.2	GetTagSetting	○	○
4.3	GetAntiCollisionMode	○	○
4.4	GetAFI	○	○
4.5	GetRFCarrierSetting	○	○
4.6	GetTagSettingType	○	○
4.7	GetGeneralIOPortState	○	○
4.8	GetExtendsIOPortState	○	○
4.9	GetCompatibleMode	○	○
4.10	SetActionMode	○	○
4.11	SetTagSetting	○	○
4.12	SetAntiCollisionMode	○	○
4.13	SetAFI	○	○
4.14	SetRFCarrierSetting	○	○
4.15	SetTagSettingType	○	○
4.16	SetGeneralIOPortState	○	○
4.17	SetExtendsIOPortState	○	○
4.18	SetCompatibleMode	○	○
4.19	SelectRW	○	○
4.20	GetAntLEDSW	○	○
4.21	SetAntLEDSW	○	○
4.22	GetRFLevel	○※1	○※1
4.23	Set RFLevel	○※1	○※1
4.24	GetAutoRDParam	○※2	○※2
4.25	SetAutoRDParam	○※2	○※2

○：対応　－：未対応

- ※1 TR3X シリーズミドルレンジリーダーのみサポートします。
 ※2 リーダライタの ROM Ver1.07 以降でサポートします。

15.5.3 リーダライタ EEPROM の設定

参照項	コマンド名	TR3X シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
5.1	ReadEEPROM	○	○
5.2	WriteEEPROM	○	○
5.3	GetRDLOOPRange	○	○
5.4	SetRDLOOPRange	○	○
5.5	GetAntennaRotate	○	○
5.6	SetAntennaRotate	○	○
5.7	GetAutoReadWithAFI	○	○
5.8	SetAutoReadWithAFI	○	○
5.9	GetRetryCount	○	○
5.10	SetRetryCount	○	○
5.11	GetSimpleWriteWithUID	○	○
5.12	SetSimpleWriteWithUID	○	○
5.13	GetAutoReadWithTrigger	○	○
5.14	SetAutoReadWithTrigger	○	○
5.15	GetNoReadCommand	○	○
5.16	SetNoReadCommand	○	○
5.17	GetBuzzerType	○	○
5.18	SetBuzzerType	○	○
5.19	GetAutoReadWithError	○	○
5.20	SetAutoReadWithError	○	○
5.21	GetTagBlockSize	○	○
5.22	SetTagBlockSize	○	○
5.23	GetRS485Conn	○	○
5.24	SetRS485Conn	○	○
5.25	GetMydAccessType	○	○
5.26	SetMydAccessType	○	○
5.27	GetReadMultiBlockUsage	○	○
5.28	SetReadMultiBlockUsage	○	○

○ : 対応 - : 未対応

15.5.4 RF タグとの通信

参照項	コマンド名	TR3X シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
6.1	Inventory	○	○
6.2	StayQuiet	○	○
6.3	ReadSingleBlock	○	○
6.4	WriteSingleBlock	○	○
6.5	LockBlock	△※2,5	○
6.6	ReadMultiBlock	○	○
6.7	WriteMultiBlock	○	○
6.8	SelectTag	○	○
6.9	ResetToReady	○	○
6.10	WriteAFI	△※2,5,6	○
6.11	LockAFI	△※1,6	○
6.12	WriteDSFID	△※4,5	○
6.13	LockDSFID	△※1	○
6.14	GetSystemInfo	○	○
6.15	GetMBlockSecSt	○	○
6.16	Inventory2	○	○
6.17	ReadBytes	○	○
6.18	WriteBytes	○	○
6.19	LockBytes	△※3	○
6.20	ISO15693RDLOOPCmd	○	○
6.21	RDLOOPCmd	○	○
6.22	SimpleRead	○	○
6.23	SimpleWrite	△※3	○
6.24	TKY_SendPassword	○	○
6.25	TKY_SetPassword	○	○
6.26	TKY_WritePassword	○	○
6.27	TKY_PasswordProtectAFI	○	○
6.28	TKY_WriteAFI	○	○
6.29	TKY_LockPassword	○	○
6.33	ThroughCommand	—	○
6.34	ISO15693ThroughCmd	—	○

○ : 対応 △ : 対応(条件付) — : 未対応

- ※1 I-CODE SLI シリーズの場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
- ※2 I-CODE SLIX の場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
- ※3 I-CODE SLIX の場合、コマンドは失敗します。
- ※4 I-CODE SLIX の場合、リーダーライタの設定により対応が異なります。
「読み取り動作:1 回読み取り」→ コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
「読み取り動作:連続読み取り」→ コマンドは必ず失敗します。
- ※5 I-CODE SLIX の場合、RF 送信信号設定が「コマンド実行時以外常時 OFF」の時、必ず失敗します。
- ※6 my-d の場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。

参照項	コマンド名	TR3X シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
Tag-it HF-I カスタムコマンド			
6.30.1	Kill	○	○
6.30.2	WriteSingleBlockPwd	○	○
my-d カスタムコマンド			
6.31.1	Myd_Read	○	○
6.31.2	Myd_Write	○	○
I-Code SLI カスタムコマンド			
6.32.1	SLI_InventoryRead	—	○
6.32.2	SLI_InventoryPageRead	—	○
6.32.3	SLI_SetEAS	—	○
6.32.4	SLI_ResetEAS	—	○
6.32.5	SLI_EASAlarm	—	○
6.32.6	SLI_WriteEASID	—	○
6.32.7	SLI_LockEAS	—	○
6.32.8	SLI_PasswordProtectEASAFI	—	○
6.32.9	SLI_GetRandomNumber	—	○
6.32.10	SLI_SetPassword	—	○
6.32.11	SLI_WritePassword	—	○
6.32.12	SLI_LockPassword	—	○
6.32.13	SLI_ProtectPage	—	○
6.32.14	SLI_LockPageProtectionCondition	—	○
6.32.15	SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus	—	○
6.32.16	SLI_Destroy	—	○
6.32.17	SLI_EnablePrivacy	—	○
6.32.18	SLI_PasswordProtection64bit	—	○

○ : 対応 — : 未対応

15.5.5 RF タグとの通信 (EPC)

参照項	コマンド名	TR3X シリーズ (※1)	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
9.1	EPC_GetAutoReadParam	○	○
9.2	EPC_GetSelectCmdParam	○	○
9.3	EPC_SetAutoReadParam	○	○
9.4	EPC_SetSelectCmdParam	○	○
9.5	EPC_Select	○	○
9.6	EPC_InventoryCmd	○	○
9.7	EPC_InventoryReadCmd	○	○
9.8	EPC_Read	○	○
9.9	EPC_Write	○	○
9.10	EPC_BlockWrite	○	○
9.11	EPC_Access	○	○
9.12	EPC_Lock	○	○
9.13	EPC_Kill	○	○
9.14	EPC_ChangeConfigWord	○	○

○ : 対応 △ : 対応(条件付) - : 未対応

※1 ISO/IEC18000-3(Mode3)に対応した TR3X シリーズの一部の機種のみサポートします。
対応機種については製品仕様書をご参照ください。

15.6 リーダライタ別コマンド対応表 (TR3XM シリーズ)

15.6.1 リーダライタの制御

参照項	コマンド名	TR3XM シリーズ (SB01 を除く)	SB01
		S6700 互換モード/通常モード (※1)	
3.1	GetError	○	○
3.2	GetRFPower	○	○
3.3	GetSelectAntenna	○	○
3.4	GetUIDCount	○	○
3.5	GetUID	○	○
3.6	GetROMVersion	○	○
3.7	SetTransmitSignal	○	○
3.8	SetPowerDownMode	○	○
3.9	SetSelectAntenna	○	○
3.10	SetLEDSetting	—	—
3.11	CallLEDBuzzer	○	○
3.12	Restart	○	○
3.13	CallBuzzer	○	○
3.14	GetBtDevName	—	○
3.15	GetBtAddr	—	○
3.16	GetBtDevClass	—	○
3.17	GetBtFirmVersion	—	○
3.18	GetBtDevID	—	○
3.19	GetAutoPowerOFF	—	○
3.20	GetBattType	—	○
3.21	SetBtDevID	—	○
3.22	SetAutoPowerOFF	—	○
3.23	SetBattType	—	○
3.24	GetRWInfo	—	—
3.25	InitEEPROM	—	—

○ : 対応 — : 未対応

※1 初期設定は通常モードです。

15.6.2 リーダライタの設定

参照項	コマンド名	TR3XM シリーズ (SB01 を除く)	SB01
		S6700 互換モード / 通常モード (※1)	
4.1	GetActionMode	○	○
4.2	GetTagSetting	○	○
4.3	GetAntiCollisionMode	○	○
4.4	GetAFI	○	○
4.5	GetRFCarrierSetting	○	○
4.6	GetTagSettingType	○	○
4.7	GetGeneralIOPortState	○	○
4.8	GetExtendsIOPortState	○	○
4.9	GetCompatibleMode	○	○
4.10	SetActionMode	○	○
4.11	SetTagSetting	○	○
4.12	SetAntiCollisionMode	○	○
4.13	SetAFI	○	○
4.14	SetRFCarrierSetting	○	○
4.15	SetTagSettingType	○	○
4.16	SetGeneralIOPortState	○	○
4.17	SetExtendsIOPortState	○	○
4.18	SetCompatibleMode	○	○
4.19	SelectRW	○	○
4.20	GetAntLEDSW	—	—
4.21	SetAntLEDSW	—	—
4.22	GetRFLevel	—	—
4.23	Set RFLevel	—	—
4.24	GetAutoRDParam	—	—
4.25	SetAutoRDParam	—	—

○ : 対応 — : 未対応

※1 初期設定は通常モードです。

15.6.3 リーダライタ EEPROM の設定

参照項	コマンド名	TR3XM シリーズ (SB01 を除く)	SB01
		S6700 互換モード / 通常モード (※1)	
5.1	ReadEEPROM	○	○
5.2	WriteEEPROM	○	○
5.3	GetRDLOOPRange	○	○
5.4	SetRDLOOPRange	○	○
5.5	GetAntennaRotate	○	○
5.6	SetAntennaRotate	△※2	△※2
5.7	GetAutoReadWithAFI	○	○
5.8	SetAutoReadWithAFI	○	○
5.9	GetRetryCount	○	○
5.10	SetRetryCount	○	○
5.11	GetSimpleWriteWithUID	○	○
5.12	SetSimpleWriteWithUID	○	○
5.13	GetAutoReadWithTrigger	○	○
5.14	SetAutoReadWithTrigger	○	○
5.15	GetNoReadCommand	○	○
5.16	SetNoReadCommand	○	○
5.17	GetBuzzerType	○	○
5.18	SetBuzzerType	○	○
5.19	GetAutoReadWithError	○	○
5.20	SetAutoReadWithError	○	○
5.21	GetTagBlockSize	○	○
5.22	SetTagBlockSize	○	○
5.23	GetRS485Conn	○	○
5.24	SetRS485Conn	○	○
5.25	GetMydAccessType	○	○
5.26	SetMydAccessType	○	○
5.27	GetReadMultiBlockUsage	○	○
5.28	SetReadMultiBlockUsage	○	○

○ : 対応 △ : 対応(条件付) - : 未対応

※1 初期設定は通常モードです。

※2 SDK のバージョン 1.2.0 以降のみ対応

15.6.4 RF タグとの通信

参照項	コマンド名	TR3XM シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
6.1	Inventory	○	○
6.2	StayQuiet	○	○
6.3	ReadSingleBlock	○	○
6.4	WriteSingleBlock	○	○
6.5	LockBlock	△※2,5	○
6.6	ReadMultiBlock	○	○
6.7	WriteMultiBlock	○	○
6.8	SelectTag	○	○
6.9	ResetToReady	○	○
6.10	WriteAFI	△※2,5,6	○
6.11	LockAFI	△※1,6	○
6.12	WriteDSFID	△※4,5	○
6.13	LockDSFID	△※1	○
6.14	GetSystemInfo	○	○
6.15	GetMBlockSecSt	○	○
6.16	Inventory2	○	○
6.17	ReadBytes	○	○
6.18	WriteBytes	○	○
6.19	LockBytes	△※3	○
6.20	ISO15693RDLOOPCmd	○	○
6.21	RDLOOPCmd	○	○
6.22	SimpleRead	○	○
6.23	SimpleWrite	△※3	○
6.24	TKY_SendPassword	—	—
6.25	TKY_SetPassword	—	—
6.26	TKY_WritePassword	—	—
6.27	TKY_PasswordProtectAFI	—	—
6.28	TKY_WriteAFI	—	—
6.29	TKY_LockPassword	—	—
6.33	ThroughCommand	—	○
6.34	ISO15693ThroughCmd	—	○

○ : 対応 △ : 対応(条件付) — : 未対応

- ※1 I-CODE SLI シリーズの場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
- ※2 I-CODE SLIX の場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
- ※3 I-CODE SLIX の場合、コマンドは失敗します。
- ※4 I-CODE SLIX の場合、リーダーライタの設定により対応が異なります。
「読み取り動作:1 回読み取り」→ コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。
「読み取り動作:連続読み取り」→ コマンドは必ず失敗します。
- ※5 I-CODE SLIX の場合、RF 送信信号設定が「コマンド実行時以外常時 OFF」の時、必ず失敗します。
- ※6 my-d の場合、コマンド成功の場合でも常に NACK 応答を返します。

参照項	コマンド名	TR3XM シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
Tag-it HF-I カスタムコマンド			
6.30.1	6.30.1	6.30.1	6.30.1
6.30.2	6.30.2	6.30.2	6.30.2
my-d カスタムコマンド			
6.31.1	6.31.1	6.31.1	6.31.1
6.31.2	6.31.2	6.31.2	6.31.2
I-Code SLI カスタムコマンド			
6.32.1	6.32.1	6.32.1	6.32.1
6.32.2	6.32.2	6.32.2	6.32.2
6.26.3	SLI_SetEAS	—	○
6.26.4	SLI_ResetEAS	—	○
6.26.5	SLI_EASAlarm	—	○
6.26.6	SLI_WriteEASID	—	○
6.26.7	SLI_LockEAS	—	○
6.26.8	SLI_PasswordProtectEASAFI	—	○
6.26.9	SLI_GetRandomNumber	—	○
6.26.10	SLI_SetPassword	—	○
6.26.11	SLI_WritePassword	—	○
6.26.12	SLI_LockPassword	—	○
6.26.13	SLI_ProtectPage	—	○
6.26.14	SLI_LockPageProtectionCondition	—	○
6.26.15	SLI_GetMultipleBlockProtectionStatus	—	○
6.26.16	SLI_DestroySLI	—	○
6.26.17	SLI_EnablePrivacySLI	—	○
6.26.18	SLI_64BitPasswordProtection	—	○

○ : 対応 — : 未対応

15.6.5 RF タグとの通信 (TypeA)

参照項	コマンド名	TR3XM シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
7.1	ActivateIdle	○	○
7.2	REQA	○	○
7.3	WUPA	○	○
7.4	Anticol1	○	○
7.5	Select1	○	○
7.6	Anticol2	○	○
7.7	Select2	○	○
7.8	Anticol3	○	○
7.9	Select3	○	○
7.10	HLTA	○	○
7.11	ReadNFCT2	○	○
7.12	WriteNFCT2	○	○
7.13	CompatibilityWrite	○	○
7.14	TypeAThroughCmd	○	○

○ : 対応 - : 未対応

15.6.6 RF タグとの通信 (Felica)

参照項	コマンド名	TR3XM シリーズ	
		S6700 互換 モード	通常モード (初期設定)
8.1	REQC	○	○
8.2	FelicaThroughCmd	○	○

○ : 対応 - : 未対応

15.7 RF タグカスタムコマンド (I-CODE SLI シリーズ)

各種スルーコマンドを使用することで、SDK のメソッドとして実装されていない RF タグカスタムコマンドや特殊フォーマットのコマンドを実行することができます。

本章では、ISO/IEC15693 規格に対応した I-CODE SLI シリーズの、代表的なカスタムコマンドの実行例を記載します。

以下の説明と合わせて、パラメータの詳細等は RF タグのデータシートをご参照ください。

また、当社 WEB サイトに掲載されている以下の資料もご参照ください。

パラメータの制限事項など各種注意事項が記載されています。

参照資料：カスタムコマンド通信プロトコル説明書 (ISO15693ThroughCmd 編)

ダウンロード：<http://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/>

15.7.1 FastInventoryRead

【パラメータ】

対象 RF タグ	I-CODE SLI、I-CODE SLIX、I-CODE SLIX2																																							
コマンド	Fast InventoryRead																																							
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																							
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastRead</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 11+(4×n) バイト ※n：読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false (AFI 指定無) true (AFI 指定有)</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false (UID 無) true (UID 有)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA1 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>AFI 指定値 ※AFIFlag=false 時はスキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x00 (MaskLength)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定</td> </tr> </table>		type	FastRead		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 11+(4×n) バイト ※n：読み取りブロック数		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	true	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false (AFI 指定無) true (AFI 指定有)	AddressFlag	false	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false (UID 無) true (UID 有)	command	1 バイト (LSB)	0xA1 (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	1 バイト	AFI 指定値 ※AFIFlag=false 時はスキップ	1 バイト	0x00 (MaskLength)	1 バイト	読み取り開始ブロック	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定
type	FastRead																																							
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 11+(4×n) バイト ※n：読み取りブロック数																																							
option	SubCarrierFlag	false																																						
	DataRateFlag	true																																						
	InventoryFlag	true																																						
	ProtocolExtension Flag	false																																						
	SelectFlag	false																																						
	AFIFlag	false (AFI 指定無) true (AFI 指定有)																																						
	AddressFlag	false																																						
	NbSlotsFlag	true																																						
	OptionFlag	false (UID 無) true (UID 有)																																						
command	1 バイト (LSB)	0xA1 (コマンドコード)																																						
	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)																																						
	1 バイト	AFI 指定値 ※AFIFlag=false 時はスキップ																																						
	1 バイト	0x00 (MaskLength)																																						
	1 バイト	読み取り開始ブロック																																						
	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定																																						

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		8 バイト	UID ※OptionFlag=false 実行時はスキップ
		(n×4) バイト	ユーザデータ
		2 バイト (MSB)	CRC

15.7.2 FastInventoryPageRead

【パラメータ】

対象 RF タグ	I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L、I-CODE SLIX-S																																							
コマンド	Fast InventoryPageRead																																							
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																							
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastRead</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 3+(1×n)+(16×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 11+(1×n)+(16×n) バイト ※n：読み取りページ数</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false (AFI 指定無) true (AFI 指定有)</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false (UID 無) true (UID 有)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xB1 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>AFI 指定値 ※AFIFlag=false 時はスキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x00 (MaskLength)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>読み取り開始ページ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りページ数 ※読み取るページ数-1 を設定</td> </tr> </table>		type	FastRead		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(1×n)+(16×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 11+(1×n)+(16×n) バイト ※n：読み取りページ数		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	true	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false (AFI 指定無) true (AFI 指定有)	AddressFlag	false	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false (UID 無) true (UID 有)	command	1 バイト (LSB)	0xB1 (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	1 バイト	AFI 指定値 ※AFIFlag=false 時はスキップ	1 バイト	0x00 (MaskLength)	1 バイト	読み取り開始ページ	1 バイト (MSB)	読み取りページ数 ※読み取るページ数-1 を設定
type	FastRead																																							
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(1×n)+(16×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 11+(1×n)+(16×n) バイト ※n：読み取りページ数																																							
option	SubCarrierFlag	false																																						
	DataRateFlag	true																																						
	InventoryFlag	true																																						
	ProtocolExtension Flag	false																																						
	SelectFlag	false																																						
	AFIFlag	false (AFI 指定無) true (AFI 指定有)																																						
	AddressFlag	false																																						
	NbSlotsFlag	true																																						
	OptionFlag	false (UID 無) true (UID 有)																																						
command	1 バイト (LSB)	0xB1 (コマンドコード)																																						
	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)																																						
	1 バイト	AFI 指定値 ※AFIFlag=false 時はスキップ																																						
	1 バイト	0x00 (MaskLength)																																						
	1 バイト	読み取り開始ページ																																						
	1 バイト (MSB)	読み取りページ数 ※読み取るページ数-1 を設定																																						

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		8 バイト	UID ※OptionFlag=false 実行時はスキップ
		1 バイト	指定した先頭ページの PageProtectionStatus
		16 バイト	指定した先頭ページの ユーザデータ
		以降指定したページ数だけ PageProtectionStatus+ページデータ繰り返し	
2 バイト (MSB)	CRC		

15.7.3 GetNXPSystemInfomation

【パラメータ】

対象 RF タグ	I-CODE SLIX2																																	
コマンド	GetNXPSystemInfomation																																	
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																	
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x0A (10 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xAB (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト (MSB)</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	0x0A (10 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xAB (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ
type	Read																																	
rcvLength	0x0A (10 バイト)																																	
option	SubCarrierFlag	true																																
	DataRateFlag	true																																
	InventoryFlag	false																																
	ProtocolExtension Flag	false																																
	SelectFlag	false																																
	AFIFlag	false																																
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																
	NbSlotsFlag	true																																
	OptionFlag	false																																
command	1 バイト (LSB)	0xAB (コマンドコード)																																
	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)																																
	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	Protection pointer Address (PP pointer)
		1 バイト	Protection conditions (PP conditions bit)
		1 バイト	Lock bits
		4 バイト	Feature flags bits
2 バイト (MSB)	CRC		

15.7.4 ProtectPage

[パラメータ]

対象 RF タグ	I-CODE SLIX2																																					
コマンド	ProtectPage																																					
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																					
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xB6 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>Protection pointer Address</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>Extended protection status</td> </tr> </table>		type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xB6 (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト	Protection pointer Address	1 バイト (MSB)	Extended protection status
type	Write																																					
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																					
option	SubCarrierFlag	true																																				
	DataRateFlag	true																																				
	InventoryFlag	false																																				
	ProtocolExtension Flag	false																																				
	SelectFlag	false																																				
	AFIFlag	false																																				
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																				
	NbSlotsFlag	true																																				
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																				
command	1 バイト (LSB)	0xB6 (コマンドコード)																																				
	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)																																				
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																				
	1 バイト	Protection pointer Address																																				
	1 バイト (MSB)	Extended protection status																																				

※事前にパスワード認証を行う必要があります。

念のため、Read パスワード、Write パスワードの 2 種共に認証を行ってください。

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
2 バイト (MSB)		CRC	

15.7.5 LockPageProtectionCondition

【パラメータ】

対象 RF タグ	I-CODE SLIX2																																			
コマンド	LockPageProtectionCondition																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xB7 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>Protection pointer Address</td> </tr> </table>		type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xB7 (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト (MSB)	Protection pointer Address
type	Write																																			
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																			
option	SubCarrierFlag	true																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	false																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																		
command	1 バイト (LSB)	0xB7 (コマンドコード)																																		
	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																		
	1 バイト (MSB)	Protection pointer Address																																		

※事前にパスワード認証を行う必要があります。

念のため、Read パスワード、Write パスワードの 2 種共に認証を行ってください。

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.7.6 Destroy

[パラメータ]

対象 RF タグ	I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2																																				
コマンド	Destroy																																				
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																				
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xB9 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID</td> </tr> <tr> <td>4 バイト (MSB)</td> <td>XOR_Password 事前 to 取得した乱数と Destroy パスワードの XOR 計算値を設定</td> </tr> </table>			type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xB9 (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	8 バイト	UID	4 バイト (MSB)	XOR_Password 事前 to 取得した乱数と Destroy パスワードの XOR 計算値を設定
type	Write																																				
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																				
option	SubCarrierFlag	true																																			
	DataRateFlag	true																																			
	InventoryFlag	false																																			
	ProtocolExtension Flag	false																																			
	SelectFlag	false																																			
	AFIFlag	false																																			
	AddressFlag	true (UID 指定有)																																			
	NbSlotsFlag	true																																			
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																			
	command	1 バイト (LSB)	0xB9 (コマンドコード)																																		
1 バイト		0x04 (IC Mfg code)																																			
8 バイト		UID																																			
4 バイト (MSB)		XOR_Password 事前 to 取得した乱数と Destroy パスワードの XOR 計算値を設定																																			

※事前にパスワード認証を行う必要はありません。

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.7.7 EnablePrivacy

【パラメータ】

対象 RF タグ	I-CODE SLIX-S、I-CODE SLIX2																																			
コマンド	EnablePrivacy																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xBA (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>4 バイト (MSB)</td> <td>XOR_Password 事前に取得した乱数とPrivacyパスワードのXOR計算値を設定</td> </tr> </table>		type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xBA (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	4 バイト (MSB)	XOR_Password 事前に取得した乱数とPrivacyパスワードのXOR計算値を設定
type	Write																																			
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																			
option	SubCarrierFlag	true																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	false																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																		
command	1 バイト (LSB)	0xBA (コマンドコード)																																		
	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																		
	4 バイト (MSB)	XOR_Password 事前に取得した乱数とPrivacyパスワードのXOR計算値を設定																																		

※事前にパスワード認証を行う必要はありません。

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.7.8 ReadSignature

【パラメータ】

対象 RF タグ	I-CODE SLIX2																																	
コマンド	ReadSignature																																	
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																	
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x23 (35 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xBD (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x04 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト (MSB)</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	0x23 (35 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xBD (コマンドコード)	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ
type	Read																																	
rcvLength	0x23 (35 バイト)																																	
option	SubCarrierFlag	true																																
	DataRateFlag	true																																
	InventoryFlag	false																																
	ProtocolExtension Flag	false																																
	SelectFlag	false																																
	AFIFlag	false																																
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																
	NbSlotsFlag	true																																
	OptionFlag	false																																
command	1 バイト (LSB)	0xBD (コマンドコード)																																
	1 バイト	0x04 (IC Mfg code)																																
	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		32 バイト	署名データ
		2 バイト (MSB)	CRC

15.8 RF タグカスタムコマンド (富士通 MB89R シリーズ)

各種スルーコマンドを使用することで、SDK のメソッドとして実装されていない RF タグカスタムコマンドや特殊フォーマットのコマンドを実行することができます。

本章では、ISO/IEC15693 規格に対応した富士通製 MB89R シリーズの、代表的なカスタムコマンドの実行例を記載します。

以下の説明と合わせて、パラメータの詳細等は RF タグのデータシートをご参照ください。

また、当社 WEB サイトに掲載されている以下の資料もご参照ください。

パラメータの制限事項など各種注意事項が記載されています。

参照資料：カスタムコマンド通信プロトコル説明書 (ISO15693ThroughCmd 編)

ダウンロード：<http://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/>

15.8.1 ReadMultipleBlocksUnlimited

【パラメータ】

対象 RF タグ	MB89R118C																																					
コマンド	ReadMultipleBlocksUnlimited																																					
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																					
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 3+(8×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(9×n) バイト ※n: 読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">command</td> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA5 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(8×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(9×n) バイト ※n: 読み取りブロック数		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	command	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)	1 バイト (LSB)	0xA5 (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト	読み取り開始ブロック	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定
type	Read																																					
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(8×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(9×n) バイト ※n: 読み取りブロック数																																					
option	SubCarrierFlag	false																																				
	DataRateFlag	true																																				
	InventoryFlag	false																																				
	ProtocolExtension Flag	false																																				
	SelectFlag	false																																				
	AFIFlag	false																																				
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																				
	NbSlotsFlag	true																																				
command	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)																																				
	1 バイト (LSB)	0xA5 (コマンドコード)																																				
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																				
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																				
	1 バイト	読み取り開始ブロック																																				
	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定																																				

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定した先頭ブロックの ブロックセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		8 バイト	指定した先頭ブロックの ユーザデータ
		以降指定したブロック数だけ ブロックセキュリティステータス+ユーザデータの 繰り返し	
2 バイト (MSB)	CRC		

15.8.2 Kill

[パラメータ]

対象 RF タグ	MB89R119B																																		
コマンド	Kill																																		
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																		
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA6 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト (MSB)</td> <td>UID</td> </tr> </table>			type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xA6 (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト (MSB)	UID
type	Write																																		
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																		
option	SubCarrierFlag	false																																	
	DataRateFlag	true																																	
	InventoryFlag	false																																	
	ProtocolExtension Flag	false																																	
	SelectFlag	false																																	
	AFIFlag	false																																	
	AddressFlag	true (UID 指定有)																																	
	NbSlotsFlag	true																																	
	OptionFlag	false																																	
command	1 バイト (LSB)	0xA6 (コマンドコード)																																	
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																	
	8 バイト (MSB)	UID																																	

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.8.3 RefreshSystemBlocks

[パラメータ]

対象 RF タグ	MB89R112																																				
コマンド	RefreshSystemBlocks																																				
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																				
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xBC (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>バンク番号</td> </tr> </table>			type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	true	command	1 バイト (LSB)	0xBC (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト (MSB)	バンク番号
type	Write																																				
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																				
option	SubCarrierFlag	false																																			
	DataRateFlag	true																																			
	InventoryFlag	false																																			
	ProtocolExtension Flag	false																																			
	SelectFlag	false																																			
	AFIFlag	false																																			
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																			
	NbSlotsFlag	true																																			
	OptionFlag	true																																			
command	1 バイト (LSB)	0xBC (コマンドコード)																																			
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																			
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																			
	1 バイト (MSB)	バンク番号																																			

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.8.4 FastReadSingleBlock

【パラメータ】

対象 RF タグ	MB89R118C、MB89R112																																			
コマンド	FastReadSingleBlock																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastRead</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 3+B バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(B+1) バイト ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R112=32 バイト</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xC0 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック番号</td> </tr> </table>		type	FastRead		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+B バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(B+1) バイト ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R112=32 バイト		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)	command	1 バイト (LSB)	0xC0 (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト (MSB)	読み取りブロック番号
type	FastRead																																			
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+B バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(B+1) バイト ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R112=32 バイト																																			
option	SubCarrierFlag	false																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	false																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)																																		
command	1 バイト (LSB)	0xC0 (コマンドコード)																																		
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																		
	1 バイト (MSB)	読み取りブロック番号																																		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定したブロックの ブロックセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		B バイト	指定したブロックのユーザデータ MB89R118C=8 バイト MB89R112=32 バイト
		2 バイト (MSB)	CRC

15.8.5 FastWriteSingleBlock

[パラメータ]

対象 RF タグ	MB89R118C、MB89R112																																					
コマンド	FastWriteSingleBlock																																					
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																					
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastWrite</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xC1 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>書き込みブロック番号</td> </tr> <tr> <td>B バイト (MSB)</td> <td>書き込みデータ ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R112=32 バイト</td> </tr> </table>		type	FastWrite		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xC1 (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト	書き込みブロック番号	B バイト (MSB)	書き込みデータ ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R112=32 バイト
type	FastWrite																																					
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																					
option	SubCarrierFlag	false																																				
	DataRateFlag	true																																				
	InventoryFlag	false																																				
	ProtocolExtension Flag	false																																				
	SelectFlag	false																																				
	AFIFlag	false																																				
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																				
	NbSlotsFlag	true																																				
	OptionFlag	false																																				
command	1 バイト (LSB)	0xC1 (コマンドコード)																																				
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																				
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																				
	1 バイト	書き込みブロック番号																																				
	B バイト (MSB)	書き込みデータ ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R112=32 バイト																																				

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
2 バイト (MSB)		CRC	

15.8.6 FastReadMultipleBlocks

[パラメータ]

対象 RF タグ	MB89R118C、MB89R119B、MB89R112																																					
コマンド	FastReadMultipleBlocks																																					
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																					
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastRead</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2"> option.OptionFlag=false の場合 $3+(B \times n)$ バイト option.OptionFlag=true の場合 $3+(B+1) \times n$ バイト ※n : 読み取りブロック数 ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R119B=4 バイト MB89R112=32 バイト </td> </tr> <tr> <td rowspan="8">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">command</td> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xC3 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時はスキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定</td> </tr> </table>		type	FastRead		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 $3+(B \times n)$ バイト option.OptionFlag=true の場合 $3+(B+1) \times n$ バイト ※n : 読み取りブロック数 ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R119B=4 バイト MB89R112=32 バイト		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	command	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)	1 バイト (LSB)	0xC3 (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ	1 バイト	読み取り開始ブロック	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定
type	FastRead																																					
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 $3+(B \times n)$ バイト option.OptionFlag=true の場合 $3+(B+1) \times n$ バイト ※n : 読み取りブロック数 ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R119B=4 バイト MB89R112=32 バイト																																					
option	SubCarrierFlag	false																																				
	DataRateFlag	true																																				
	InventoryFlag	false																																				
	ProtocolExtension Flag	false																																				
	SelectFlag	false																																				
	AFIFlag	false																																				
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																				
	NbSlotsFlag	true																																				
command	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)																																				
	1 バイト (LSB)	0xC3 (コマンドコード)																																				
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																				
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ																																				
	1 バイト	読み取り開始ブロック																																				
1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定																																					

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定した先頭ブロックの ブロックセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		B バイト	指定した先頭ブロックの ユーザデータ MB89R118C=8 バイト MB89R119B=4 バイト MB89R112=32 バイト
		以降指定したブロック数だけ ブロックセキュリティステータス+ユーザデータの 繰り返し	
	2 バイト (MSB)	CRC	

15.8.7 FastWriteMultipleBlocks

[パラメータ]

対象 RF タグ	MB89R118C、MB89R119B																																								
コマンド	FastWriteMultipleBlocks																																								
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																								
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastWrite</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xC4 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時はスキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>書き込み開始ブロック番号</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>書き込みブロック数 ※書き込むブロック数-1 を設定</td> </tr> <tr> <td>B×n バイト (MSB)</td> <td>書き込みデータ ※n : 書き込みブロック数 ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R119B=4 バイト</td> </tr> </table>			type	FastWrite		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xC4 (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ	1 バイト	書き込み開始ブロック番号	1 バイト	書き込みブロック数 ※書き込むブロック数-1 を設定	B×n バイト (MSB)	書き込みデータ ※n : 書き込みブロック数 ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R119B=4 バイト
type	FastWrite																																								
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																								
option	SubCarrierFlag	false																																							
	DataRateFlag	true																																							
	InventoryFlag	false																																							
	ProtocolExtension Flag	false																																							
	SelectFlag	false																																							
	AFIFlag	false																																							
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																							
	NbSlotsFlag	true																																							
	OptionFlag	false																																							
	command	1 バイト (LSB)	0xC4 (コマンドコード)																																						
1 バイト		0x08 (IC Mfg code)																																							
8 バイト		UID ※AddressFlag =false 時はスキップ																																							
1 バイト		書き込み開始ブロック番号																																							
1 バイト		書き込みブロック数 ※書き込むブロック数-1 を設定																																							
B×n バイト (MSB)		書き込みデータ ※n : 書き込みブロック数 ※B : 1 ブロックのバイト数 MB89R118C=8 バイト MB89R119B=4 バイト																																							

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.8.8 FastReadMultipleBlocksUnlimited

【パラメータ】

対象 RF タグ	MB89R118C																																								
コマンド	FastReadMultipleBlocksUnlimited																																								
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																								
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastRead</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 3+(8×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(9×n) バイト ※n：読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xD5 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		type	FastRead		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(8×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(9×n) バイト ※n：読み取りブロック数		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)	command	1 バイト (LSB)	0xD5 (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト	読み取り開始ブロック	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定			
type	FastRead																																								
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(8×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(9×n) バイト ※n：読み取りブロック数																																								
option	SubCarrierFlag	false																																							
	DataRateFlag	true																																							
	InventoryFlag	false																																							
	ProtocolExtension Flag	false																																							
	SelectFlag	false																																							
	AFIFlag	false																																							
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																							
	NbSlotsFlag	true																																							
	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+ブロックセキュリティステータス)																																							
command	1 バイト (LSB)	0xD5 (コマンドコード)																																							
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																							
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																							
	1 バイト	読み取り開始ブロック																																							
	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定																																							

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定した先頭ブロックの ブロックセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		8 バイト	指定した先頭ブロックの ユーザデータ
		以降指定したブロック数だけ ブロックセキュリティステータス+ユーザデータの 繰り返し	
	2 バイト (MSB)	CRC	

15.8.9 ReadLockBlock

[パラメータ]

対象 RF タグ	MB89R112																																								
コマンド	ReadLockBlock																																								
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																								
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td colspan="2">0xD9 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td colspan="2">0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td colspan="2">UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td colspan="2">リードロックするブロック番号</td> </tr> </table>			type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xD9 (コマンドコード)		1 バイト	0x08 (IC Mfg code)		8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ		1 バイト (MSB)	リードロックするブロック番号	
type	Write																																								
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																								
option	SubCarrierFlag	false																																							
	DataRateFlag	true																																							
	InventoryFlag	false																																							
	ProtocolExtension Flag	false																																							
	SelectFlag	false																																							
	AFIFlag	false																																							
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																							
	NbSlotsFlag	true																																							
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																							
command	1 バイト (LSB)	0xD9 (コマンドコード)																																							
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																							
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																							
	1 バイト (MSB)	リードロックするブロック番号																																							

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.8.10 GetMultipleReadLockStatus

[パラメータ]

対象 RF タグ	MB89R112																																					
コマンド	GetMultipleReadLockStatus																																					
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																					
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">3+n バイト ※n: 読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xDA (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時はスキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック ※必ず 8 の整数倍となる値を指定すること</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	3+n バイト ※n: 読み取りブロック数		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xDA (コマンドコード)	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ	1 バイト	読み取り開始ブロック ※必ず 8 の整数倍となる値を指定すること	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定
type	Read																																					
rcvLength	3+n バイト ※n: 読み取りブロック数																																					
option	SubCarrierFlag	false																																				
	DataRateFlag	true																																				
	InventoryFlag	false																																				
	ProtocolExtension Flag	false																																				
	SelectFlag	false																																				
	AFIFlag	false																																				
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																				
	NbSlotsFlag	true																																				
	OptionFlag	false																																				
command	1 バイト (LSB)	0xDA (コマンドコード)																																				
	1 バイト	0x08 (IC Mfg code)																																				
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ																																				
	1 バイト	読み取り開始ブロック ※必ず 8 の整数倍となる値を指定すること																																				
	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定																																				

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定した先頭ブロックのリードロックステータス
		以降指定したブロック数だけ リードロックステータスの繰り返し	
	2 バイト (MSB)	CRC	

15.9 RF タグカスタムコマンド (STMicro 製 RF タグ IC)

各種スルーコマンドを使用することで、SDK のメソッドとして実装されていない RF タグカスタムコマンドや特殊フォーマットのコマンドを実行することができます。

本章では、ISO/IEC15693 規格に対応した STMicro 製 RF タグ IC の、代表的なカスタムコマンドの実行例を記載します。

以下の説明と合わせて、パラメータの詳細等は RF タグのデータシートをご参照ください。

また、当社 WEB サイトに掲載されている以下の資料もご参照ください。

パラメータの制限事項など各種注意事項が記載されています。

参照資料：カスタムコマンド通信プロトコル説明書 (ISO15693ThroughCmd 編)

ダウンロード：<http://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/>

15.9.1 ReadSingleBlock

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																		
コマンド	ReadSingleBlock																																		
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																		
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 0x07 (7 バイト) option.OptionFlag=true の場合 0x08 (8 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">command</td> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュ リティステータス)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0x20 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック番号 ※2 バイトで指定する</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 0x07 (7 バイト) option.OptionFlag=true の場合 0x08 (8 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	true	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	command	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュ リティステータス)	1 バイト (LSB)	0x20 (コマンドコード)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ		2 バイト (MSB)	読み取りブロック番号 ※2 バイトで指定する
type	Read																																		
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 0x07 (7 バイト) option.OptionFlag=true の場合 0x08 (8 バイト)																																		
option	SubCarrierFlag	true																																	
	DataRateFlag	true																																	
	InventoryFlag	false																																	
	ProtocolExtension Flag	true																																	
	SelectFlag	false																																	
	AFIFlag	false																																	
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																	
	NbSlotsFlag	true																																	
command	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュ リティステータス)																																	
	1 バイト (LSB)	0x20 (コマンドコード)																																	
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																	
	2 バイト (MSB)	読み取りブロック番号 ※2 バイトで指定する																																	

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定したブロックの セクターセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		4 バイト	指定したブロックのユーザデータ
	2 バイト (MSB)	CRC	

15.9.2 WriteSingleBlock

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																			
コマンド	WriteSingleBlock																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0x21 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時はスキップ</td> </tr> <tr> <td>2 バイト</td> <td>書き込みブロック番号 ※2 バイトで指定する</td> </tr> <tr> <td>4 バイト (MSB)</td> <td>書き込みデータ</td> </tr> </table>		type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	true	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0x21 (コマンドコード)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ	2 バイト	書き込みブロック番号 ※2 バイトで指定する	4 バイト (MSB)	書き込みデータ
type	Write																																			
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																			
option	SubCarrierFlag	true																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	true																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																		
command	1 バイト (LSB)	0x21 (コマンドコード)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ																																		
	2 バイト	書き込みブロック番号 ※2 バイトで指定する																																		
	4 バイト (MSB)	書き込みデータ																																		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.3 ReadMultipleBlocks

[パラメータ]

対象 RF タグ	M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																			
コマンド	ReadMultipleBlocks																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">ReadMultipleBlocks</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(5×n) バイト ※n：読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリテイステータス)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0x23 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>2 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック番号 ※2 バイトで指定する</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※同一セクター内かつ 最大 32 ブロックまでの範囲 となるよう設定</td> </tr> </table>		type	ReadMultipleBlocks		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(5×n) バイト ※n：読み取りブロック数		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	true	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリテイステータス)	command	1 バイト (LSB)	0x23 (コマンドコード)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	2 バイト	読み取り開始ブロック番号 ※2 バイトで指定する	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※同一セクター内かつ 最大 32 ブロックまでの範囲 となるよう設定
type	ReadMultipleBlocks																																			
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(5×n) バイト ※n：読み取りブロック数																																			
option	SubCarrierFlag	true																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	true																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリテイステータス)																																		
command	1 バイト (LSB)	0x23 (コマンドコード)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																		
	2 バイト	読み取り開始ブロック番号 ※2 バイトで指定する																																		
	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※同一セクター内かつ 最大 32 ブロックまでの範囲 となるよう設定																																		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定した先頭ブロックの セクターセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		4 バイト	指定した先頭ブロックの ユーザデータ
		以降指定したブロック数だけ セクターセキュリティステータス+ユーザデータの 繰り返し	
	2 バイト (MSB)	CRC	

15.9.4 GetSystemInfo

[パラメータ]

対象 RF タグ	M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																															
コマンド	GetSystemInfo																															
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																															
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x12 (18 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0x2B (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト (MSB)</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時はスキップ</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	0x12 (18 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	true	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0x2B (コマンドコード)	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ
type	Read																															
rcvLength	0x12 (18 バイト)																															
option	SubCarrierFlag	true																														
	DataRateFlag	true																														
	InventoryFlag	false																														
	ProtocolExtension Flag	true																														
	SelectFlag	false																														
	AFIFlag	false																														
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																														
	NbSlotsFlag	true																														
	OptionFlag	false																														
command	1 バイト (LSB)	0x2B (コマンドコード)																														
	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ																														

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd		
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)	
		1 バイト	0x0F (情報フラグ)	
		8 バイト	UID	
		1 バイト	DSFID	
		1 バイト	AFI	
		3 バイト	メモリ情報 LSB 側 2 バイト : ブロック数 残り 1 バイト : 1 ブロックのバイト数	
		1 バイト	IC 基準情報	
		2 バイト (MSB)	CRC	

15.9.5 GetMultipleBlockSecurityStatus

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																			
コマンド	GetMultipleBlockSecurityStatus																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">3+n バイト ※n：読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0x2C (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時はスキップ</td> </tr> <tr> <td>2 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック番号 ※2 バイトで指定する</td> </tr> <tr> <td>2 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※2 バイトで指定する</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	3+n バイト ※n：読み取りブロック数		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	true	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0x2C (コマンドコード)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ	2 バイト	読み取り開始ブロック番号 ※2 バイトで指定する	2 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※2 バイトで指定する
type	Read																																			
rcvLength	3+n バイト ※n：読み取りブロック数																																			
option	SubCarrierFlag	true																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	true																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false																																		
command	1 バイト (LSB)	0x2C (コマンドコード)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時はスキップ																																		
	2 バイト	読み取り開始ブロック番号 ※2 バイトで指定する																																		
	2 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※2 バイトで指定する																																		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定した先頭ブロックの セクターセキュリティステータス
		以降指定したブロック数だけ セクターセキュリティステータスの繰り返し	
	2 バイト (MSB)	CRC	

15.9.6 ReadCfg

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R																																	
コマンド	ReadCfg																																	
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																	
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x04 (4 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA0 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト (MSB)</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	0x04 (4 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xA0 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ
type	Read																																	
rcvLength	0x04 (4 バイト)																																	
option	SubCarrierFlag	true																																
	DataRateFlag	true																																
	InventoryFlag	false																																
	ProtocolExtension Flag	false																																
	SelectFlag	false																																
	AFIFlag	false																																
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																
	NbSlotsFlag	true																																
	OptionFlag	false																																
command	1 バイト (LSB)	0xA0 (コマンドコード)																																
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																
	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	Configuration byte
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.7 WriteEHCfg

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R																																			
コマンド	WriteEHCfg																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA1 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>Configuration byte bit0 : EH_cfg bit1 : EH_cfg bit2 : EH_mode その他 bit は無効</td> </tr> </table>		type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xA1 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト (MSB)	Configuration byte bit0 : EH_cfg bit1 : EH_cfg bit2 : EH_mode その他 bit は無効
type	Write																																			
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																			
option	SubCarrierFlag	true																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	false																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																		
command	1 バイト (LSB)	0xA1 (コマンドコード)																																		
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																		
	1 バイト (MSB)	Configuration byte bit0 : EH_cfg bit1 : EH_cfg bit2 : EH_mode その他 bit は無効																																		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.8 SetRstEHEn

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R																																				
コマンド	SetRstEHEn																																				
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																				
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA2 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>Control register 0x00 : EH 出力[Vout]=OFF 0x01 : EH 出力[Vout]=ON)</td> </tr> </table>			type	Read		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xA2 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト (MSB)	Control register 0x00 : EH 出力[Vout]=OFF 0x01 : EH 出力[Vout]=ON)
type	Read																																				
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																				
option	SubCarrierFlag	true																																			
	DataRateFlag	true																																			
	InventoryFlag	false																																			
	ProtocolExtension Flag	false																																			
	SelectFlag	false																																			
	AFIFlag	false																																			
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																			
	NbSlotsFlag	true																																			
	OptionFlag	false																																			
	command	1 バイト (LSB)	0xA2 (コマンドコード)																																		
1 バイト		0x02 (IC Mfg code)																																			
8 バイト		UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																			
1 バイト (MSB)		Control register 0x00 : EH 出力[Vout]=OFF 0x01 : EH 出力[Vout]=ON)																																			

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.9 CheckEHEn

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R																																	
コマンド	CheckEHEn																																	
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																	
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x04 (4 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA3 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト (MSB)</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	0x04 (4 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false	command	1 バイト (LSB)	0xA3 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ
type	Read																																	
rcvLength	0x04 (4 バイト)																																	
option	SubCarrierFlag	true																																
	DataRateFlag	true																																
	InventoryFlag	false																																
	ProtocolExtension Flag	false																																
	SelectFlag	false																																
	AFIFlag	false																																
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																
	NbSlotsFlag	true																																
	OptionFlag	false																																
command	1 バイト (LSB)	0xA3 (コマンドコード)																																
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																
	8 バイト (MSB)	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	Control register
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.10 WriteDOCfg

【パラメータ】

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R																																				
コマンド	WriteDOCfg																																				
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																				
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA4 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>Configuration byte 0x00 : RF BUSY mode 0x08 : RF WIP mode</td> </tr> </table>			type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xA4 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト (MSB)	Configuration byte 0x00 : RF BUSY mode 0x08 : RF WIP mode
type	Write																																				
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																				
option	SubCarrierFlag	true																																			
	DataRateFlag	true																																			
	InventoryFlag	false																																			
	ProtocolExtension Flag	false																																			
	SelectFlag	false																																			
	AFIFlag	false																																			
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																			
	NbSlotsFlag	true																																			
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																			
command	1 バイト (LSB)	0xA4 (コマンドコード)																																			
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																			
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																			
	1 バイト (MSB)	Configuration byte 0x00 : RF BUSY mode 0x08 : RF WIP mode																																			

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.11 Write-sector Password

[パラメータ]

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																						
コマンド	Write-sector Password																																						
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																						
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xB1 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>Password Number 0x01 : Password1 0x02 : Password2 0x03 : Password3</td> </tr> <tr> <td>4 バイト (MSB)</td> <td>Password</td> </tr> </table>			type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xB1 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト	Password Number 0x01 : Password1 0x02 : Password2 0x03 : Password3	4 バイト (MSB)	Password
type	Write																																						
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																						
option	SubCarrierFlag	true																																					
	DataRateFlag	true																																					
	InventoryFlag	false																																					
	ProtocolExtension Flag	false																																					
	SelectFlag	false																																					
	AFIFlag	false																																					
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																					
	NbSlotsFlag	true																																					
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																					
command	1 バイト (LSB)	0xB1 (コマンドコード)																																					
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																					
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																					
	1 バイト	Password Number 0x01 : Password1 0x02 : Password2 0x03 : Password3																																					
	4 バイト (MSB)	Password																																					

※事前に Present-sector Password を実行しておく必要あり。

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.12 Present-sector Password

[パラメータ]

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																						
コマンド	Present -sector Password																																						
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																						
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x03 (3 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false or true (どちらでも可)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xB3 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>Password Number 0x01 : Password1 0x02 : Password2 0x03 : Password3</td> </tr> <tr> <td>4 バイト (MSB)</td> <td>Password</td> </tr> </table>			type	Write		rcvLength	0x03 (3 バイト)		option	SubCarrierFlag	true	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false or true (どちらでも可)	command	1 バイト (LSB)	0xB3 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト	Password Number 0x01 : Password1 0x02 : Password2 0x03 : Password3	4 バイト (MSB)	Password
type	Write																																						
rcvLength	0x03 (3 バイト)																																						
option	SubCarrierFlag	true																																					
	DataRateFlag	true																																					
	InventoryFlag	false																																					
	ProtocolExtension Flag	false																																					
	SelectFlag	false																																					
	AFIFlag	false																																					
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																					
	NbSlotsFlag	true																																					
	OptionFlag	false or true (どちらでも可)																																					
command	1 バイト (LSB)	0xB3 (コマンドコード)																																					
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																					
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																					
	1 バイト	Password Number 0x01 : Password1 0x02 : Password2 0x03 : Password3																																					
	4 バイト (MSB)	Password																																					

※事前に Present-sector Password を実行しておく必要あり。

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.13 FastReadSingleBlock

[パラメータ]

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																			
コマンド	FastReadSingleBlock																																			
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																			
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">FastRead</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">option.OptionFlag=false の場合 0x07 (7 バイト) option.OptionFlag=true の場合 0x08 (8 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false : M24LR04E-R の場合 true : 以下 3 種の場合 M24LR16E-R M24LR64E-R LRIS64K</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリティステータス)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xC0 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト/2 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック番号 ※M24LR16E-R は 1 バイト それ以外は 2 バイト で指定する</td> </tr> </table>		type	FastRead		rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 0x07 (7 バイト) option.OptionFlag=true の場合 0x08 (8 バイト)		option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false : M24LR04E-R の場合 true : 以下 3 種の場合 M24LR16E-R M24LR64E-R LRIS64K	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリティステータス)	command	1 バイト (LSB)	0xC0 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト/2 バイト (MSB)	読み取りブロック番号 ※M24LR16E-R は 1 バイト それ以外は 2 バイト で指定する
type	FastRead																																			
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 0x07 (7 バイト) option.OptionFlag=true の場合 0x08 (8 バイト)																																			
option	SubCarrierFlag	false																																		
	DataRateFlag	true																																		
	InventoryFlag	false																																		
	ProtocolExtension Flag	false : M24LR04E-R の場合 true : 以下 3 種の場合 M24LR16E-R M24LR64E-R LRIS64K																																		
	SelectFlag	false																																		
	AFIFlag	false																																		
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																		
	NbSlotsFlag	true																																		
	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリティステータス)																																		
command	1 バイト (LSB)	0xC0 (コマンドコード)																																		
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																		
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																		
	1 バイト/2 バイト (MSB)	読み取りブロック番号 ※M24LR16E-R は 1 バイト それ以外は 2 バイト で指定する																																		

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定したブロックの セクターセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		4 バイト	指定したブロックのユーザデータ
		2 バイト (MSB)	CRC

15.9.14 FastReadMultipleBlocks

[パラメータ]

対象 RF タグ	M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K																																		
コマンド	FastReadMultipleBlocks																																		
使用メソッド	ISO15693ThroughCmd																																		
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td>FastRead</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td>option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(5×n) バイト ※n：読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">option</td> <td>SubCarrierFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>DataRateFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>InventoryFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>ProtocolExtension Flag</td> <td>false：M24LR04E-R の場合 true：以下 3 種の場合 M24LR16E-R M24LR64E-R LRIS64K</td> </tr> <tr> <td>SelectFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AFIFlag</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AddressFlag</td> <td>false (UID 指定無) true (UID 指定有)</td> </tr> <tr> <td>NbSlotsFlag</td> <td>true</td> </tr> <tr> <td>OptionFlag</td> <td>false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリティステータス)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xC3 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x02 (IC Mfg code)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>UID ※AddressFlag =false 時は スキップ</td> </tr> <tr> <td>1 バイト/2 バイト</td> <td>読み取り開始ブロック番号 ※M24LR16E-R は 1 バイト それ以外は 2 バイト で指定する</td> </tr> <tr> <td>1 バイト (MSB)</td> <td>読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※同一セクター内かつ 最大 32 ブロックまでの範囲 となるよう設定</td> </tr> </table>	type	FastRead	rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(5×n) バイト ※n：読み取りブロック数	option	SubCarrierFlag	false	DataRateFlag	true	InventoryFlag	false	ProtocolExtension Flag	false：M24LR04E-R の場合 true：以下 3 種の場合 M24LR16E-R M24LR64E-R LRIS64K	SelectFlag	false	AFIFlag	false	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)	NbSlotsFlag	true	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリティステータス)	command	1 バイト (LSB)	0xC3 (コマンドコード)	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ	1 バイト/2 バイト	読み取り開始ブロック番号 ※M24LR16E-R は 1 バイト それ以外は 2 バイト で指定する	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※同一セクター内かつ 最大 32 ブロックまでの範囲 となるよう設定
type	FastRead																																		
rcvLength	option.OptionFlag=false の場合 3+(4×n) バイト option.OptionFlag=true の場合 3+(5×n) バイト ※n：読み取りブロック数																																		
option	SubCarrierFlag	false																																	
	DataRateFlag	true																																	
	InventoryFlag	false																																	
	ProtocolExtension Flag	false：M24LR04E-R の場合 true：以下 3 種の場合 M24LR16E-R M24LR64E-R LRIS64K																																	
	SelectFlag	false																																	
	AFIFlag	false																																	
	AddressFlag	false (UID 指定無) true (UID 指定有)																																	
	NbSlotsFlag	true																																	
	OptionFlag	false (ユーザデータのみ) true (ユーザデータ+セクターセキュリティステータス)																																	
command	1 バイト (LSB)	0xC3 (コマンドコード)																																	
	1 バイト	0x02 (IC Mfg code)																																	
	8 バイト	UID ※AddressFlag =false 時は スキップ																																	
	1 バイト/2 バイト	読み取り開始ブロック番号 ※M24LR16E-R は 1 バイト それ以外は 2 バイト で指定する																																	
	1 バイト (MSB)	読み取りブロック数 ※読み取るブロック数-1 を設定 ※同一セクター内かつ 最大 32 ブロックまでの範囲 となるよう設定																																	

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	ISO15693ThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x00 (応答フラグ)
		1 バイト	指定した先頭ブロックの セクターセキュリティステータス ※OptionFlag =false 時は スキップ
		4 バイト	指定した先頭ブロックの ユーザデータ
		以降指定したブロック数だけ セクターセキュリティステータス+ユーザデータの 繰り返し	
	2 バイト (MSB)	CRC	

15.10 RF タグカスタムコマンド (ISO/IEC14443 TypeA)

各種スルーコマンドを使用することで、SDK のメソッドとして実装されていない RF タグカスタムコマンドや特殊フォーマットのコマンドを実行することができます。

本章では、ISO/IEC14443 TypeA 規格に対応した RF タグ/NTAG シリーズの、代表的なカスタムコマンドの実行例を記載します。

以下の説明と合わせて、パラメータの詳細等は RF タグのデータシートをご参照ください。

15.10.1 WRITE

WriteNFCT2 メソッドを使用して TypeA タグのユーザエリアを書き換える場合、リーダライタ内部でバリファイ処理を行い、バリファイが成功した時だけ ACK 応答を返す仕様です。しかし、RF タグによっては書き込んだデータとその後読み取ったデータが異なる領域（ワンタイププログラム領域、パスワード領域など）があり、このような領域への書き込みは、WriteNFCT2 メソッドは書き込み成功しても必ず NAK 応答が返ります。

このような領域は、TypeAThroughCmd メソッドを使用して書き込みを実施する必要があるため、以下にパラメータを説明します。

なお、WRITE 処理を実行する前に、ActivateIdle メソッドを実行して RF タグを ACTIVE 状態に遷移させておく必要があります。

【パラメータ】

対象 RF タグ	NTAG213/215/216																		
コマンド	WRITE																		
使用メソッド	TypeAThroughCmd																		
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">WriteBitdata</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x01 (1 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0xA2 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>書き込みブロック番号</td> </tr> <tr> <td>4 バイト (MSB)</td> <td>書き込みデータ</td> </tr> <tr> <td>waittime</td> <td colspan="2">5</td> </tr> </table>			type	WriteBitdata		rcvLength	0x01 (1 バイト)		command	1 バイト (LSB)	0xA2 (コマンドコード)	1 バイト	書き込みブロック番号	4 バイト (MSB)	書き込みデータ	waittime	5	
type	WriteBitdata																		
rcvLength	0x01 (1 バイト)																		
command	1 バイト (LSB)	0xA2 (コマンドコード)																	
	1 バイト	書き込みブロック番号																	
	4 バイト (MSB)	書き込みデータ																	
waittime	5																		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	TypeAThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	受信データのデータ長 ACK 時は 0x01
		1 バイト	受信データの最後のバイトの有効ビット長 (0~7) ※8 ビット有効時は 0 ACK 時は 0x04
		1 バイト	受信データ ACK 時は 0x0A

15.10.2 GET_VERSION

GET_VERSION を実行する前に、ActivateIdle メソッドを実行して RF タグを ACTIVE 状態に遷移させておく必要があります。

【パラメータ】

対象 RF タグ	NTAG213/215/216		
コマンド	GET_VERSION		
使用メソッド	TypeAThroughCmd		
パラメータ	type	Read	
	rcvLength	0x08 (8 バイト)	
	command	1 バイト	0x60 (コマンドコード)
	waittime	無効	

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	TypeAThroughCmd	
	e.BinaryData	8 バイト	受信データ

15.10.3 FAST_READ

FAST_READ を実行する前に、ActivateIdle メソッドを実行して RF タグを ACTIVE 状態に遷移させておく必要があります。

【パラメータ】

対象 RF タグ	NTAG213/215/216			
コマンド	FAST_READ			
使用メソッド	TypeAThroughCmd			
パラメータ	type	Read		
	rcvLength	(4×n) バイト ※n：読み取りブロック数		
	command	1 バイト (LSB)	0x3A (コマンドコード)	
		1 バイト	読み取り開始ブロック番号	
		1 バイト (MSB)	読み取り終了ブロック番号	
	waittime	無効		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	TypeAThroughCmd	
	e.BinaryData	4 バイト	指定した開始ブロックの ユーザデータ
		以降指定したブロック数だけ ユーザデータの繰り返し	

15.10.4 READ_CNT

READ_CNT を実行する前に、ActivateIdle メソッドを実行して RF タグを ACTIVE 状態に移らせておく必要があります。

【パラメータ】

対象 RF タグ	NTAG213/215/216			
コマンド	READ_CNT			
使用メソッド	TypeAThroughCmd			
パラメータ	type	Read		
	rcvLength	0x03 (3 バイト)		
	command	1 バイト (LSB)	0x39 (コマンドコード)	
		1 バイト (MSB)	0x02 (NFC Counter Address)	
	waittime	無効		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	TypeAThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	CounterValue (Byte0)
		1 バイト	CounterValue (Byte1)
		1 バイト (MSB)	CounterValue (Byte2)

15.10.5 PWD_AUTH

PWD_AUTH を実行する前に、ActivateIdle メソッドを実行して RF タグを ACTIVE 状態に移らせておく必要があります。

【パラメータ】

対象 RF タグ	NTAG213/215/216			
コマンド	PWD_AUTH			
使用メソッド	TypeAThroughCmd			
パラメータ	type	Read		
	rcvLength	0x02 (2 バイト)		
	command	1 バイト (LSB)	0x1B (コマンドコード)	
		4 バイト (MSB)	Password	
	waittime	無効		

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	TypeAThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	PACK0
		1 バイト (MSB)	PACK1

15.10.6 READ_SIG

READ_SIG を実行する前に、ActivateIdle メソッドを実行して RF タグを ACTIVE 状態に移らせておく必要があります。

【パラメータ】

対象 RF タグ	NTAG213/215/216		
コマンド	READ_SIG		
使用メソッド	TypeAThroughCmd		
パラメータ	type		Read
	rcvLength		0x20 (32 バイト)
	command	1 バイト (LSB)	0x3C (コマンドコード)
		1 バイト (MSB)	0x00 (固定値)
	waittime		無効

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	TypeAThroughCmd	
	e.BinaryData	32 バイト	ECC signatue

15.11 RF タグカスタムコマンド (FeliCa)

各種スルーコマンドを使用することで、SDK のメソッドとして実装されていない RF タグカスタムコマンドや特殊フォーマットのコマンドを実行することができます。

本章では、FeliCa 規格に対応した RF タグの代表的なカスタムコマンドの実行例を記載します。以下の説明と合わせて、パラメータの詳細等は RF タグのデータシートをご参照ください。

15.11.1 ReadWithoutEncription

処理を実行する前に、REQC メソッドを実行して RF タグの IDm を取得する必要があります。

[パラメータ]

対象 RF タグ	FeliCa Lite、FeliCa Lite-S																											
コマンド	ReadWithoutEncription																											
使用メソッド	FelicaThroughCmd																											
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Read</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">(n×16)+13 ※n：読み取りブロック数</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>(n×2)+14 ※LEN を含むコマンドパケットのデータ長</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x06 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>IDm</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x01 (サービス数) ※固定値</td> </tr> <tr> <td>2 バイト</td> <td>0x000B (サービスコードリスト)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>n (ブロック数) ※4 以下を指定</td> </tr> <tr> <td>2 バイト</td> <td>ブロックリスト 0x**80 下位側バイト：0x80 固定 上位側バイト：読み取りブロック番号を指定 例) ブロック番号 4 を指定する場合 0x0480 を設定する</td> </tr> <tr> <td colspan="2">以降、ブロック数に応じてブロックリストの繰り返し</td> </tr> <tr> <td>waittime</td> <td colspan="2">無効</td> </tr> </table>		type	Read		rcvLength	(n×16)+13 ※n：読み取りブロック数		command	1 バイト (LSB)	(n×2)+14 ※LEN を含むコマンドパケットのデータ長	1 バイト	0x06 (コマンドコード)	8 バイト	IDm	1 バイト	0x01 (サービス数) ※固定値	2 バイト	0x000B (サービスコードリスト)	1 バイト	n (ブロック数) ※4 以下を指定	2 バイト	ブロックリスト 0x**80 下位側バイト：0x80 固定 上位側バイト：読み取りブロック番号を指定 例) ブロック番号 4 を指定する場合 0x0480 を設定する	以降、ブロック数に応じてブロックリストの繰り返し		waittime	無効	
type	Read																											
rcvLength	(n×16)+13 ※n：読み取りブロック数																											
command	1 バイト (LSB)	(n×2)+14 ※LEN を含むコマンドパケットのデータ長																										
	1 バイト	0x06 (コマンドコード)																										
	8 バイト	IDm																										
	1 バイト	0x01 (サービス数) ※固定値																										
	2 バイト	0x000B (サービスコードリスト)																										
	1 バイト	n (ブロック数) ※4 以下を指定																										
	2 バイト	ブロックリスト 0x**80 下位側バイト：0x80 固定 上位側バイト：読み取りブロック番号を指定 例) ブロック番号 4 を指定する場合 0x0480 を設定する																										
	以降、ブロック数に応じてブロックリストの繰り返し																											
waittime	無効																											

※2 バイトブロックリストエレメントを使用する場合のフォーマットです

[レスポンス]

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	FelicaThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	受信データのデータ長 (LEN) (n×16)+13
		1 バイト	0x07 (レスポンスコード)
		8 バイト	IDm
		1 バイト	ステータスフラグ 1
		1 バイト	ステータスフラグ 2
		1 バイト	n (ブロック数) ※ステータスフラグ 1 が 0x00 の場合のみ付与される
		16 バイト	ブロックリスト 1 番目の ブロックデータ ※ステータスフラグ 1 が 0x00 の場合のみ付与される
以降、ブロック数に応じてブロックデータの繰り返し			

15.11.2 WriteWithoutEncription

処理を実行する前に、REQC メソッドを実行して RF タグの IDm を取得する必要があります。

【パラメータ】

対象 RF タグ	FeliCa Lite、FeliCa Lite-S																											
コマンド	WriteWithoutEncription																											
使用メソッド	FelicaThroughCmd																											
パラメータ	<table border="1"> <tr> <td>type</td> <td colspan="2">Write</td> </tr> <tr> <td>rcvLength</td> <td colspan="2">0x0C (12 バイト)</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">command</td> <td>1 バイト (LSB)</td> <td>0x20 (32 バイト) ※LEN を含むコマンドパケットのデータ長</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x08 (コマンドコード)</td> </tr> <tr> <td>8 バイト</td> <td>IDm</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x01 (サービス数) ※固定値</td> </tr> <tr> <td>2 バイト</td> <td>0x0009 (サービスコードリスト)</td> </tr> <tr> <td>1 バイト</td> <td>0x01 (ブロック数) ※2 以下を指定可能だが 2 ブロック目は MAC_A エリア しか指定できないため 通常はブロック数 1 を推奨</td> </tr> <tr> <td>2 バイト</td> <td>ブロックリスト 0x**80 下位側バイト: 0x80 固定 上位側バイト: 読み取りブロック番号を指定 例) ブロック番号 4 を指定する場合 0x0480 を設定する</td> </tr> <tr> <td>16 バイト</td> <td>書き込みデータ</td> </tr> <tr> <td>waittime</td> <td colspan="2">100</td> </tr> </table>		type	Write		rcvLength	0x0C (12 バイト)		command	1 バイト (LSB)	0x20 (32 バイト) ※LEN を含むコマンドパケットのデータ長	1 バイト	0x08 (コマンドコード)	8 バイト	IDm	1 バイト	0x01 (サービス数) ※固定値	2 バイト	0x0009 (サービスコードリスト)	1 バイト	0x01 (ブロック数) ※2 以下を指定可能だが 2 ブロック目は MAC_A エリア しか指定できないため 通常はブロック数 1 を推奨	2 バイト	ブロックリスト 0x**80 下位側バイト: 0x80 固定 上位側バイト: 読み取りブロック番号を指定 例) ブロック番号 4 を指定する場合 0x0480 を設定する	16 バイト	書き込みデータ	waittime	100	
type	Write																											
rcvLength	0x0C (12 バイト)																											
command	1 バイト (LSB)	0x20 (32 バイト) ※LEN を含むコマンドパケットのデータ長																										
	1 バイト	0x08 (コマンドコード)																										
	8 バイト	IDm																										
	1 バイト	0x01 (サービス数) ※固定値																										
	2 バイト	0x0009 (サービスコードリスト)																										
	1 バイト	0x01 (ブロック数) ※2 以下を指定可能だが 2 ブロック目は MAC_A エリア しか指定できないため 通常はブロック数 1 を推奨																										
	2 バイト	ブロックリスト 0x**80 下位側バイト: 0x80 固定 上位側バイト: 読み取りブロック番号を指定 例) ブロック番号 4 を指定する場合 0x0480 を設定する																										
16 バイト	書き込みデータ																											
waittime	100																											

※2 バイトブロックリストエレメントを使用する場合のフォーマットです

【レスポンス】

ACK 応答時の ResponseRFID イベント	e.SendCommand	FelicaThroughCmd	
	e.BinaryData	1 バイト (LSB)	0x0C (12 バイト) ※LEN を含む受信データのデータ長
		1 バイト	0x09 (レスポンスコード)
		8 バイト	IDm
		1 バイト	ステータスフラグ 1 ※0x00: 正常処理
1 バイト	ステータスフラグ 2		

15.12 ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグ参考資料

ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグに関する参考資料を記載しています。
EPC 関連コマンドを実行する際に参考にしてください。

また、必要に応じて以下の通信プロトコル説明書もご参照ください。

参考資料：ISO18000-3M3 通信プロトコル説明書

ダウンロード：<http://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/>

15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成

ISO/IEC18000-3(Mode3)規格に対応した RF タグ「ICODE ILT-M」のメモリ構成を簡易的に示します。

詳細は RF タグのデータシートを参照ください。

メモリ種別	bit アドレス	項目		備考
Bank00 : Reserved	00h-1Fh	Kill Password		初期値 : All 00h
	20h-3Fh	Access Password		初期値 : All 00h
Bank01 : UII(EPC)	00h-0Fh	StoredCRC	CRC-16	
	10h-14h	StoredPC	EPC Length	有効な EPC(UII)のワード長を表す
	15h		UMI (UserMemoryIndicator)	ユーザメモリの状態を表す
	16h		XI(XPC_Indicator)	ACK レスポンスに XPC を含むかどうかを示すフラグ
	17h-1Fh		NSI (NumberingSystemIndicator)	17h=0 の場合 18h-1Fh は EPC 規格に従う 17h=1 の場合 18h-1Fh は ISO/IEC15961 規格に従い AFI 値を示す
	20h-10Fh	UII	EPC(UII)	
	110h-1FFh		RFU(FactoryLocked)	
	200h-20Fh		ConfigWord(20Fh = EASbit)	
210h-21Fh	XPC_W1			
Bank10 : TID	00h-5Fh	TID		96bit
Bank11 : User	00h-1FFh	User Memory		512bit

※ICODE ILT-M は、XPC_W2 が実装されていません。

※ビットアドレスの小さいほうが MSB となります。

15.12.3 UII データの構成

EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード、EPC_InventoryCmd メソッド、EPC_InventoryReadCmd メソッドのレスポンスに含まれる UII データは、UII バンクの XI ビット、および XEB ビットの値により構成が変わります。

詳細は以下の表を参考にしてください。

また、XI ビット、XEB ビット、XPC_W1 など RF タグのメモリ構成については、「15.12.2 ICODE ILT-M のメモリ構成」を参照ください。

XI	XEB	Truncation	レスポンスに含まれる UII データの構成			
			PC	XPC	UII	CRC-16
0	0	無効	StoredPC	含まない	全 UII データ	含まない
0	0	有効	00000b	含まない	マスク値を除く UII データ	含まない
0	1	無効	無効な設定 (この条件のレスポンスは返らない)			
0	1	有効	無効な設定 (この条件のレスポンスは返らない)			
1	0	無効	PacketPC	XPC_W1	全 UII データ	PacketCRC
1	0	有効	00000b	含まない	マスク値を除く UII データ	含まない
1	1	無効	PacketPC	XPC_W1 + XPC_W2	全 UII データ	PacketCRC
1	1	有効	00000b	含まない	マスク値を除く UII データ	含まない

- XI ビット(XPC Indicator)は、Bank01/UII の StoredPC に含まれるビットです。
bit アドレス : 16h にアサインされています。
XPC_W1 のいずれかの bit が 1 にセットされた場合に「XI=1b」となります。
- XEB ビットは、XPC_W2 をサポートしているかどうかを示すビットです。
XPC_W1 の MSB(bit アドレス : 210h)にアサインされています。
ICODE ILT は XPC_W2 領域はサポートしておらず、XEB ビットが 1 になることはありません。
- ICODE ILT の場合、EPC_Kill コマンドにより XPC_W1 の値(21Dh : Recommission 3SB)を変更することができます。
XPC_W1 の 3SB を 1 に変更した場合、上表の「XI=1、XEB=0、Truncation=無効」のフォーマットで UII データが返されます。

15.12.4 RF タグのフラグ

ISO/IEC18000-3(Mode3)規格に対応した RF タグが持つフラグについて説明します。

RF タグは以下 3 つのフラグを保持しており、そのステータスを指定してインベントリ処理を行います。

<RF タグが持つフラグ>

適用される Session	フラグ名	ステータス
S0 用	Inventoried フラグ	A or B
S2 用	Inventoried フラグ	A or B
Session に依存しない	SL フラグ	セット (SL) or リセット (~SL)

※Inventoried フラグは、S0 用、S2 用の 2 つが独立して存在します。

S0 用フラグを変更しても、S2 用フラグのステータスは変更されません。(逆も同じ)

※SL フラグは、指定する Session に依存しないフラグです。

<フラグのステータス>

●RF タグ起動直後は、各フラグは以下のステータスとなります。

S0 用 Inventoried フラグ : A

S2 用 Inventoried フラグ : A

SL : リセット (~SL)

●各フラグは、以下の場合に変更されます。

- ・インベントリ処理で読み取ったタグは、読取時に指定された Session の Inventoried フラグを A から B に変更します。
- ・各 Session の Inventoried フラグは、Select コマンドでも変更することができます。
- ・SL フラグは、Select コマンドでのみ変更することができます。
- ・1 回の Select コマンドで、1 種フラグを指定して Action 値に応じた値に変更することができます。
- ・Select コマンドを複数回実行することで、フラグのステータスを複数の条件でセットまたはリセットすることができます
- ・S0 用 Inventoried フラグが B にセットされている場合 (インベントリ後)、RF タグをリセット (アンテナから外す等) することで、A に戻ります。
- ・S2 用 Inventoried フラグが B にセットされている場合 (インベントリ後)、RF タグをリセットした状態が一定時間 (1 分 30 秒程度、与えられた電力により異なる) 経過するまでは B の状態が保持されます。
そのため、S2 を指定してインベントリを実行すると、処理された RF タグに対して繰り返しインベントリ処理を行っても、アンテナから一定時間以上外した状態になるまでは再度読み取ることはありません。

＜フラグの使い方＞

- EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード、EPC_InventoryCmd メソッド、EPC_InventoryReadCmd メソッドを実行する場合、動作対象となる Session、および対象となる SL フラグを指定します。
- 上記モードまたはコマンド内で実行されるインベントリ処理では、以下の 2 つの条件 (AND 条件) に一致した RF タグだけを読み取ることができます。
 - ・指定した Session の Inventoried フラグが A の場合
 - ・指定した SL フラグの条件が一致した場合
SL フラグの選択肢 : ALL、SL (セット)、~SL (リセット)

●フラグを利用した RF タグの読み取り制御例

- ①Session=S0、Sel=ALL を指定してインベントリ処理を行うと、起動直後の RF タグを読み取ることができます。
ここで読み取った RF タグは、S0 用 Inventoried フラグが B にセットされているため、再度 S0 を指定したインベントリ処理には応答を返しません。
ただし、S2 を指定して再度インベントリ処理を行った場合は、S2 用 Inventoried フラグが A のままのため、読み取ることができます。

※アンテナの交信エリアから外すと再度 S0 で読み取ることが可能です。

- ②Session=S0、Sel=~SL を指定してインベントリ処理を行うと、起動直後の RF タグを読み取ることができます。

※Sel=SL を指定してインベントリ処理を行った場合は、RF タグ起動直後の SL フラグはリセット状態のため、読み取ることができません。

- ③Session=S2、Sel=ALL を指定してインベントリ処理を行うと、起動直後の RF タグを読み取ることができます。
その後、RF タグをアンテナの交信エリアから外し、再度 S2 を指定してインベントリ処理を行った場合、交信エリアから外していた時間が一定時間経過していなければ、2 回目以降のインベントリ処理でも読み取ることができません。

※複数のアンテナを切り替えながら読み取りを行う場合など、通常はアンテナを切り替えるごとに RF タグがリセットされるため同じ RF タグのデータを何度も読み取りますが、S2 を指定してインベントリ処理を行うことで、アンテナが切り替わっても同じ RF タグを 1 回だけ読み取る、といった動作が可能となります。

※S2 で読み取り後、再度すぐに読み取り対象に戻したい場合は、Select コマンドを以下のパラメータで実行します。

Target=Inventoried(S2)、Action=000

⇒実行後、S2 の Inventoried フラグが A に戻ります。

- ④事前に Select コマンドを実行し、特定の RF タグだけを選択して読み取ることができます。

例) TID でマスクした RF タグだけを対象とする場合

- ・以下のパラメータで EPC_Select コマンドを実行

Target= Inventoried_S0、Action=000、MemBank=TID、マスク開始アドレス=0、マスク bit 数=96、マスクデータ=TID データ (事前に読み取っておく必要あり)

- ・以下のパラメータで EPC_InventoryCmd メソッドを実行

Session=S0 (Target で選択した Session)、Sel= ALL_00b、Q 初期値=0

上記処理を行うことで、指定した TID を持つ RF タグだけがインベントリされ、Open 状態を保持します。

その後、EPC_Read、EPC_Write などの各メソッドを実行することができます。

15.13 ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグ制御方法

ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグの代表的な制御方法について説明します。

15.13.1 RF タグのデータを自動読取モードで読み取る

EPC 自動読取モードで RF タグのデータを読み取る場合、以下の手順とパラメータでメソッドを実行します。

EPC インベントリリードモードを使用し、UII+User（先頭から 2Word）+TID を読み取る場合の手順です。

EPC インベントリリードモードでその他領域を読み取る場合は「EPC_SetAutoReadParam」メソッドで適切なパラメータを設定してください。

EPC インベントリモードを使用する場合は、「SetActionMode」メソッドで EPC インベントリモードを設定してください。

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_SetAutoReadParam	inventoryOpt. Session	EPC_Session.S0	全ての RF タグを連続読み取りする想定 Q 値は、RF タグの枚数に合わせて適切な値をセットする マスクしない想定のため自動読取モード時の Select コマンドは使用しない ※読取を開始する前に読取範囲等のパラメータを設定しておく
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel.ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext.NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M.Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR.FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	4	
		inventoryOpt. Qmin	1	
		inventoryOpt. Qmax	6	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	true	
		membankOpt. MemBank	EPC_MemBank.User	
		membankOpt. PointerLength	EPC_PointerLength.PL_8bit	
		selectUse	false	
		startWordNo	0	
		wordCount	2	
		tidRead	true	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
2	SetActionMode	mode	RFID_ScanMode. EPCInventoryRead Mode	読取を開始する 連続読み取りに設定した 場合 アンテナ上に存在する タグを繰り返し何度も 読み取る
		option. AntiColision	任意（動作に無関係）	
		option. ReadContinue	RFID_ReadContinue. Continue	
		option. UseBuzzer	任意	
		option. IncludeUID	任意（動作に無関係）	
		option. BaudRate	現在の設定	
		writeEEPROM	false	
3	タグをかざせば指定エリアのデータを読み取り ResponseRFID イベントが発生する イベントパラメータ：「15.2.1 リーダライタの自動読み取りモード」を参照			
4	SetActionMode	mode	RFID_ScanMode. CommandScanMode	読取を停止する
		option. AntiColision	任意	
		option. ReadContinue	任意	
		option. UseBuzzer	任意	
		option. IncludeUID	任意	
		option. BaudRate	現在の設定	
		writeEEPROM	false	

15.13.2 RF タグのデータをコマンド制御で読み取る

ICODE ILT に対して処理を行う場合、以下の手順とパラメータでメソッドを実行します。

●RF タグがアンテナ上に 1 枚だけの場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる 必ず Q 初期値=0 (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	
2	EPC_Read	membankOpt. MemBank	任意	任意の領域をリードする 異なる MemBank の値を読み取る場合、本メソッドのパラメータを変えて複数回繰り返すことで対応可能
		membankOpt. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startWordNo	任意	
		wordCount	任意	
3	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Open 状態のままでは次のインベントリ処理に反応しない (※1)

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

●RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグの UII を取得し上位側で保存しておく Q 値は、RF タグの枚数に合わせて適切な値をセットする
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	4	
		inventoryOpt. Qmin	1	
		inventoryOpt. Qmax	6	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	true	
2	EPC_Select	selectCmdOption. MemBank	EPC_MemBank. UII	手順 1 で取得した複数枚の RF タグのうち、1 枚目の UII でマスクする 実行後、マスクした RF タグだけ Session0 の Inventoried フラグが A となり、それ以外の RF タグは B となる
		selectCmdOption. Action	EPC_Action. Act_000b	
		selectCmdOption. Target	EPC_Target. Inventoried_S0	
		selectCmdOption. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startMaskAdd	16	
		maskLength	手順 1 で取得した UII データの bit 数 (1 枚目)	
		maskValue	手順 1 で取得した UII データ (1 枚目)	
3	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる <u>必ず Q 初期値=0</u> 手順 2 でマスクした RF タグだけが Inventoried フラグが A になっているため、マスクした RF タグだけ Open 状態に遷移させることができる (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
4	EPC_Read	membankOpt. MemBank	任意	任意の領域をリードする 異なる MemBank の値を読み取る場合、本メソッドのパラメータを変えて複数回繰り返すことで対応可能
		membankOpt. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startWordNo	任意	
		wordCount	任意	
5	手順 2~4 を RF タグの枚数分繰り返す			
6	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Open 状態のままでは次のインベントリ処理に反応しない (※1)

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

上記説明は UII でマスクする前提の処理ですが、TID でマスクする場合は手順 1 を EPC_InventoryReadCmd メソッドに置き換えて TID を読み取り、EPC_Select メソッドのマスク条件を TID に置き換えて処理を行ってください。

15.13.3 RF タグにデータを書き込む

ICODE ILT に対して処理を行う場合、以下の手順とパラメータでメソッドを実行します。

以下の手順では「EPC_Write」メソッドを使用していますが、「EPC_BlockWrite」メソッドを使用する場合も前後の処理は共通です。

●RF タグがアンテナ上に 1 枚だけの場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる 必ず Q 初期値=0 (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	
		2	EPC_Write	
membankOpt. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit			異なる MemBank の値を書き込む場合、本メソッドのパラメータを変えて複数回繰り返すことで対応可能
writeWordNo	任意			
writeData	任意の 2 バイトデータ			
3	SetTransmitSignal	signal	Reset	

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

指定のメモリがライトロックされている場合、手順 1 と 2 の間に、EPC_Access メソッドを実行する必要があります。

次頁の「RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合」も同様です。

●RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグの UII を取得し上位側で保存しておく Q 値は、RF タグの枚数に合わせて適切な値をセットする
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	4	
		inventoryOpt. Qmin	1	
		inventoryOpt. Qmax	6	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	true	
2	EPC_Select	selectCmdOption. MemBank	EPC_MemBank. UII	手順 1 で取得した複数枚の RF タグのうち、1 枚目の UII でマスクする 実行後、マスクした RF タグだけ Session0 の Inventoried フラグが A となり、それ以外の RF タグは B となる
		selectCmdOption. Action	EPC_Action. Act_000b	
		selectCmdOption. Target	EPC_Target. Inventoried_S0	
		selectCmdOption. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startMaskAdd	16	
		maskLength	手順 1 で取得した UII データの bit 数 (1 枚目)	
		maskValue	手順 1 で取得した UII データ (1 枚目)	
3	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる <u>必ず Q 初期値=0</u> 手順 2 でマスクした RF タグだけが Inventoried フラグが A になっているため、マスクした RF タグだけ Open 状態に遷移させることができる (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
4	EPC_Write	membankOpt. MemBank	任意 (TID 以外)	任意の領域をライトする 異なる MemBank の値を書き込む場合、本メソッドのパラメータを変えて複数回繰り返すことで対応可能
		membankOpt. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		writeWordNo	任意	
		writeData	任意の 2 バイトデータ	
5	手順 2~4 を RF タグの枚数分繰り返す			
6	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Open 状態のままでは次のインベントリ処理に反応しない (※1)

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

上記説明は UII でマスクする前提の処理ですが、TID でマスクする場合は手順 1 を EPC_InventoryReadCmd メソッドに置き換えて TID を読み取り、EPC_Select メソッドのマスク条件を TID に置き換えて処理を行ってください。

15.13.4 RF タグにパスワードを書き込む

ICODE ILT に対して処理を行う場合、以下の手順とパラメータでメソッドを実行します。

●RF タグがアンテナ上に 1 枚だけの場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明	
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる 必ず Q 初期値=0 (※1)	
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b		
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone		
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4		
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz		
		inventoryOpt. Q	0		
		inventoryOpt. Qmin	0		
		inventoryOpt. Qmax	0		
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false		
2	EPC_BlockWrite	membankOpt. MemBank	EPC_MemBank. Reserved	パスワードデータの書き込み <u>Kill</u> パスワードと <u>Access</u> パスワードはアドレスが異なるので <u>要注意</u>	
		membankOpt. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit		
		startWordNo	Kill パスワードの場合：0		
			Access パスワードの場合：2		
		wordCount	2		
writeData	任意の 4 バイト				
3	SetTransmitSignal	signal	Reset	RF タグをリセットすることで書きこんだパスワードが有効となる	

※1：RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

指定のパスワードがリードライトロックされている場合、手順 1 と 2 の間に、EPC_Access メソッドを実行する必要があります。

次頁の「RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合」も同様です。

●RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグの UII を取得し上位側で保存しておく Q 値は、RF タグの枚数に合わせて適切な値をセットする
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	4	
		inventoryOpt. Qmin	1	
		inventoryOpt. Qmax	6	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	true	
2	EPC_Select	selectCmdOption. MemBank	EPC_MemBank. UII	手順 1 で取得した複数枚の RF タグのうち、1 枚目の UII でマスクする 実行後、マスクした RF タグだけ Session0 の Inventoried フラグが A となり、それ以外の RF タグは B となる
		selectCmdOption. Action	EPC_Action. Act_000b	
		selectCmdOption. Target	EPC_Target. Inventoried_S0	
		selectCmdOption. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startMaskAdd	16	
		maskLength	手順 1 で取得した UII データの bit 数 (1 枚目)	
		maskValue	手順 1 で取得した UII データ (1 枚目)	
3	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる <u>必ず Q 初期値=0</u> 手順 2 でマスクした RF タグだけが Inventoried フラグが A になっているため、マスクした RF タグだけ Open 状態に遷移させることができる (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
4	EPC_BlockWrite	membankOpt. MemBank	EPC_MemBank. Reserved	パスワードデータの書き込み <u>Kill</u> パスワードと <u>Access</u> パスワード はアドレスが異なるので要注意
		membankOpt. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startWordNo	Kill パスワード の場合：0	
			Access パスワード の場合：2	
		wordCount	2	
writeData	任意の 4 バイト			
5	手順 2~4 を RF タグの枚数分繰り返す			
6	SetTransmitSignal	signal	Reset	RF タグをリセットすることで書きこんだパスワードが有効となる

※1：RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

上記説明は UII でマスクする前提の処理ですが、TID でマスクする場合は手順 1 を EPC_InventoryReadCmd メソッドに置き換えて TID を読み取り、EPC_Select メソッドのマスク条件を TID に置き換えて処理を行ってください。

15.13.5 RF タグのメモリをロックする

ICODE ILT に対して処理を行う場合、以下の手順とパラメータでメソッドを実行します。

User Memory をライトロックする場合の手順です。

その他のロック処理を行う場合は、EPC_Lock メソッドのパラメータを変更してください。

●RF タグがアンテナ上に 1 枚だけの場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる 必ず Q 初期値=0 (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	
2	EPC_Access	password	RF タグに書き込まれている Access パスワード	RF タグを Secured 状態に遷移させる (※1) パスワードデータはMSBファーストでセットする
		calcXOR	false	
3	EPC_Lock	uiiLockOpt. UII_PermaLock_Mask	false	User Memory をライトロックする場合のパラメータ
		uiiLockOpt. UII_PermaLock_Action	false	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Mask	true	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Action	true	
4	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Secured 状態のままではロック機能が有効とならない

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

●RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグの UII を取得し上位側で保存しておく Q 値は、RF タグの枚数に合わせて適切な値をセットする
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	4	
		inventoryOpt. Qmin	1	
		inventoryOpt. Qmax	6	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	true	
2	EPC_Select	selectCmdOption. MemBank	EPC_MemBank. UII	手順 1 で取得した複数枚の RF タグのうち、1 枚目の UII でマスクする 実行後、マスクした RF タグだけ Session0 の Inventoried フラグが A となり、それ以外の RF タグは B となる
		selectCmdOption. Action	EPC_Action. Act_000b	
		selectCmdOption. Target	EPC_Target. Inventoried_S0	
		selectCmdOption. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startMaskAdd	16	
		maskLength	手順 1 で取得した UII データの bit 数 (1 枚目)	
		maskValue	手順 1 で取得した UII データ (1 枚目)	
3	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる <u>必ず Q 初期値=0</u> 手順 2 でマスクした RF タグだけが Inventoried フラグが A になっているため、マスクした RF タグだけ Open 状態に遷移させることができる (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
4	EPC_Access	password	RF タグに書き込まれている Access パスワード	RF タグを Secured 状態に遷移させる (※1) パスワードデータはMSBファーストでセットする
		calcXOR	false	
5	EPC_Lock	uiiLockOpt. UII_PermaLock_Mask	false	User Memory をライトロックする場合のパラメータ
		uiiLockOpt. UII_PermaLock_Action	false	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Mask	true	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Action	true	
6	手順 2～5 を RF タグの枚数分繰り返す			
7	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Secured 状態のままではロック機能が有効とならない

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

上記説明は UII でマスクする前提の処理ですが、TID でマスクする場合は手順 1 を EPC_InventoryReadCmd メソッドに置き換えて TID を読み取り、EPC_Select メソッドのマスク条件を TID に置き換えて処理を行ってください。

15.13.6 RF タグのメモリロックを解除する

ICODE ILT に対して処理を行う場合、以下の手順とパラメータでメソッドを実行します。

User Memory のライトロックを解除する場合の手順です。

その他のロック解除処理を行う場合は、EPC_Lock コマンドのパラメータを変更してください。

※User Memory が PermaLock されている場合は、以下の手順では解除できませんのでご注意ください。

●RF タグがアンテナ上に 1 枚だけの場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる 必ず Q 初期値=0 (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	
		2	EPC_Access	
calcXOR	false			
3	EPC_Lock	uiiLockOpt. UII_PermaLock_Mask	false	User Memory のライトロックを解除する場合のパラメータ
		uiiLockOpt. UII_PermaLock_Action	false	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Mask	true	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Action	false	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
4	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Secured 状態のままでは次のインベントリ処理に反応しない

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

●RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグの UII を取得し上位側で保存しておく Q 値は、RF タグの枚数に合わせて適切な値をセットする
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	4	
		inventoryOpt. Qmin	1	
		inventoryOpt. Qmax	6	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	true	
2	EPC_Select	selectCmdOption. MemBank	EPC_MemBank. UII	手順 1 で取得した複数枚の RF タグのうち、1 枚目の UII でマスクする 実行後、マスクした RF タグだけ Session0 の Inventoried フラグが A となり、それ以外の RF タグは B となる
		selectCmdOption. Action	EPC_Action. Act_000b	
		selectCmdOption. Target	EPC_Target. Inventoried_S0	
		selectCmdOption. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startMaskAdd	16	
		maskLength	手順 1 で取得した UII データの bit 数 (1 枚目)	
		maskValue	手順 1 で取得した UII データ (1 枚目)	
3	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる <u>必ず Q 初期値=0</u> 手順 2 でマスクした RF タグだけが Inventoried フラグが A になっているため、マスクした RF タグだけ Open 状態に遷移させることができる (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
4	EPC_Access	password	RF タグに書き込まれている Access パスワード	RF タグを Secured 状態に遷移させる (※1) パスワードデータはMSBファーストでセットする
		calcXOR	false	
5	EPC_Lock	uiiLockOpt. UII_PermaLock_Mask	false	User Memory をライトロックする場合のパラメータ
		uiiLockOpt. UII_PermaLock_Action	false	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Mask	true	
		uiiLockOpt. UII_PasswordWrite_Action	false	
6	手順 2～5 を RF タグの枚数分繰り返す			
7	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Secured 状態のままでは次のインベントリ処理に反応しない

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

上記説明は UII でマスクする前提の処理ですが、TID でマスクする場合は手順 1 を EPC_InventoryReadCmd メソッドに置き換えて TID を読み取り、EPC_Select メソッドのマスク条件を TID に置き換えて処理を行ってください。

15.13.7 RF タグの EAS ビットを確認／変更する

ICODE ILT に対して処理を行う場合、以下の手順とパラメータでメソッドを実行します。

RF タグが保持している EAS ビットの値を確認または反転させる場合の手順です。

本機能は ICODE ILT のみサポートする機能です。

●RF タグがアンテナ上に 1 枚だけの場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明	
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる 必ず Q 初期値=0 (※1)	
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b		
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone		
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4		
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz		
		inventoryOpt. Q	0		
		inventoryOpt. Qmin	0		
		inventoryOpt. Qmax	0		
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false		
2	EPC_Access	password	RF タグに書き込まれている Access パスワード	RF タグを Secured 状態に遷移させる (※1) パスワードデータは MSB ファーストでセットする	
		calcXOR	false		
3	EPC_Change ConfigWord	easAlarm	false	現状値の確認のみ	EAS ビットの確認／反転を行う easAlarm =false で実行した場合 現状値の読み取りを行う easAlarm =true で実行した場合 EAS ビットの反転を行い処理終了後の値を読み取る
			true	EAS ビット反転+確認	
		calcXOR	false		

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
4	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Secured 状態のままでは次のインベントリ処理に反応しない

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

●RF タグがアンテナ上に複数枚存在する場合

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明
1	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグの UII を取得し上位側で保存しておく Q 値は、RF タグの枚数に合わせて適切な値をセットする
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	4	
		inventoryOpt. Qmin	1	
		inventoryOpt. Qmax	6	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	true	
2	EPC_Select	selectCmdOption. MemBank	EPC_MemBank. UII	手順 1 で取得した複数枚の RF タグのうち、1 枚目の UII でマスクする 実行後、マスクした RF タグだけ Session0 の Inventoried フラグが A となり、それ以外の RF タグは B となる
		selectCmdOption. Action	EPC_Action. Act_000b	
		selectCmdOption. Target	EPC_Target. Inventoried_S0	
		selectCmdOption. PointerLength	EPC_PointerLength. PL_8bit	
		startMaskAdd	16	
		maskLength	手順 1 で取得した UII データの bit 数 (1 枚目)	
		maskValue	手順 1 で取得した UII データ (1 枚目)	
3	EPC_InventoryCmd	inventoryOpt. Session	EPC_Session. S0	RF タグを Open 状態に遷移させる <u>必ず Q 初期値=0</u> 手順 2 でマスクした RF タグだけが Inventoried フラグが A になっているため、マスクした RF タグだけ Open 状態に遷移させることができる (※1)
		inventoryOpt. Sel	EPC_Sel. ALL_00b	
		inventoryOpt. TRext	EPC_TRext. NoPilotTone	
		inventoryOpt. M	EPC_M. Manchester4	
		inventoryOpt. DR	EPC_DR. FL_423kHz	
		inventoryOpt. Q	0	
		inventoryOpt. Qmin	0	
		inventoryOpt. Qmax	0	
		inventoryOpt. Q_AutoResize	false	

手順	実行メソッド	実行パラメータ		説明	
4	EPC_Access	password	RF タグに書き込まれている Access パスワード	RF タグを Secured 状態に遷移させる (※1) パスワードデータは MSB ファーストでセットする	
		calcXOR	false		
5	EPC_Change ConfigWord	easAlarm	false	現状値の確認のみ	EAS ビットの確認／反転を行う easAlarm =false で実行した場合 現状値の読み取りを行う easAlarm =true で実行した場合 EAS ビットの反転を行い処理終了後の値を読み取る
			true	EAS ビット反転+確認	
		calcXOR	false		
6	手順 2～5 を RF タグの枚数分繰り返す				
7	SetTransmitSignal	signal	Reset	処理が終了したら RF タグをリセットして Ready 状態に戻しておく Secured 状態のままでは次のインベントリ処理に反応しない	

※1 : RF タグの状態については、「15.12.1 RF タグの状態遷移」を参照ください。

上記説明は UII でマスクする前提の処理ですが、TID でマスクする場合は手順 1 を EPC_InventoryReadCmd メソッドに置き換えて TID を読み取り、EPC_Select メソッドのマスク条件を TID に置き換えて処理を行ってください。

変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2012/4/25	新規作成
1.10	2012/8/1	TR3XM-SB01専用メソッドの追加 <ul style="list-style-type: none"> • GetBtDevName • GetBtAddr • GetBtDevClass • GetBtFirmVersion • GetBtDevID • GetAutoPowerOFF • GetBattType • SetBtDevID • SetAutoPowerOFF • SetBattType
1.20	2016/12/27	ISO15693ThroughCmdメソッド用のコマンド種別追加 <ul style="list-style-type: none"> • RFID_ThroughCommandType.FastRead(0x91) • RFID_ThroughCommandType.FastWrite(0x92) 列挙体のパラメータ追加/新規作成 <ul style="list-style-type: none"> • [RFID_ProductSeries]に[TR3X]を追加 • [RFID_ThroughCommandType]に[FastRead]、[FastWrite]を追加 • [RFID_AntFunction]を新規作成 以下メソッドのTR3Xシリーズ対応 <ul style="list-style-type: none"> • SetAntennaRotate (あわせてMLTも設定可能としMLT指定時の例外出力を停止) • GetAntennaRotate TR3Xシリーズ用メソッドの追加 <ul style="list-style-type: none"> • GetRWInfo • InitEEPROM • SetAntLEDSW • GetAntLEDSW • TKY_SendPassword • TKY_SetPassword • TKY_WritePassword • TKY_PasswordProtectAFI • TKY_WriteAFI • TKY_LockPassword 第14章 付録に以下の説明を追加 <ul style="list-style-type: none"> • NAK応答 • RFタグカスタムコマンド (I-CODE SLIシリーズ) • RFタグカスタムコマンド (富士通MB89Rシリーズ) • RFタグカスタムコマンド (STMicro製RFタグICシリーズ) • RFタグカスタムコマンド (ISO/IEC14443 TypeA) • RFタグカスタムコマンド (FeliCa) その他軽微な誤植修正/説明追記

Ver No	日付	内容
1.30	2018/6/15	<p>ResponseRFIDイベント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パラメータに[UUI]、[MemBankData]、[TID] の3種追加 <p>プロパティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BaudRateプロパティに115200を追加 ・FlowControlプロパティを追加 <p>列挙体修正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・RFID_BaudRateに[BaudRate115200]を追加 ・RFID_ScanModeに [EPCInventoryModel]、[EPCInventoryReadMode]を追加 <p>列挙体追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・RFID_AntSwEndResponse ・RFID_FlowControl ・RFID_RFLevel ・EPC_Action ・EPC_AutoReadCountResponse ・EPC_DR ・EPC_M ・EPC_MemBank ・EPC_PointerLength ・EPC_Session ・EPC_Sel ・EPC_Target ・EPC_TRExt ・EPC_Truncate ・EPC_UUIbuffering <p>メソッド引数用クラス追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EPC_AccessPwdLockOption ・EPC_InventoryOption ・EPC_KillPwdLockOption ・EPC_MemBankOption ・EPC_RecomOption ・EPC_SelectCmdOption ・EPC_TIDLKOption ・EPC_UUILockOption ・EPC_UserLockOption <p>メソッド修正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Openメソッド パラメータにBaudRate115200を追加 ・GetActionModeメソッド リーダライタ動作モードの説明に2種追加 RFID_BaudRateの説明に115200bps追加 <p>(Ver1.30 次頁へ続く)</p>

Ver No	日付	内容
		<p>(Ver1.30 続き)</p> <p>メソッド追加</p> <ul style="list-style-type: none"> • GetRFLevelメソッド • SetRFLevelメソッド • GetAutoRDParamメソッド • SetAutoRDParamメソッド • EPC_GetAutoReadParamメソッド • EPC_GetSelectCmdParamメソッド • EPC_SetAutoReadParamメソッド • EPC_SetSelectCmdParamメソッド • EPC_Selectメソッド • EPC_InventoryCmdメソッド • EPC_InventoryReadCmdメソッド • EPC_Readメソッド • EPC_Writeメソッド • EPC_BlockWriteメソッド • EPC_Accessメソッド • EPC_Lockメソッド • EPC_Killメソッド • EPC_ChangeConfigWordメソッド <p>15.2 ResponseRFIDイベントパラメータ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 動作モード2種追加 • RFタグの通信 (EPC) 追加 <p>付録追加</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15.12 ISO/IEC18000-3(Mode3)対応RFタグ参考資料 • 15.13 ISO/IEC18000-3(Mode3)対応RFタグ制御方法 <p>説明追加</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.4 SDKの内部処理とタイムアウトについて 新規作成 • Openメソッド USBインターフェースのリーダライタも接続可能であることを追記 • Connectメソッド リーダライタから上位側への自動接続処理はサポートしていないことを追記 • GetROMVersionメソッド TR3Xミドルレンジの例を追記 • RDLOOPCmdOptionクラス LEDの説明追記 • リーダライタ別メソッド対応表 新規メソッド追記 <p>その他軽微な誤植修正/説明追記</p>

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部

[URL] <http://www.takaya.co.jp/>

[Mail] rfid@takaya.co.jp

仕様については、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。