

TR3RW マネージャ Version3.70
取扱説明書
(ISO18000-3M3 対応製品編)

発行日 2020年12月25日
Ver 1.00

タカヤ株式会社

マニュアル番号：TDR-MNL-TR3RWMGRV370 EPC-100

はじめに

このたびは、弊社製品をご利用いただき、誠にありがとうございます。
本製品を安全に正しくご使用いただくため、本書をよく読み、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

本書は、TR3RWManager Ver*.**の取扱説明書のうち、ISO/IEC18000-3(Mode3)機能の制御に係わる操作のみ記載した別冊です。

必要に応じて、別紙「TR3RW マネージャ Version*.** 取扱説明書（据置型／モジュール製品編）」もご参照ください。

TR3RWマネージャ バージョンアップ履歴

2020/12/15 v3.7.0.0

[新機種対応]

- ・ TR3X-C102シリーズ（個別対応品）に対応
- ・ TR3XM-C103/104シリーズ（個別対応品）に対応

[仕様変更]

- ・ ターゲットフレームワークを3.5から4.0に変更

[機能追加]

- ・ 動作モード追加
 - カードディテクションモード(対応機種のみ関連メニュー表示)
- ・ TagData (ISO15693) の対応タグ追加
 - ST25DVシリーズ3種、NTAG5シリーズ4種
- ・ TagData (TypeA) の対応タグ追加
 - MifareClassic1k/4k、MifareUltralightEV1、NTAG213TT、SIC43NT
- ・ NDEF書き込み機能追加(NFC Forum Type5 Tagフォーマットのみ)
- ・ コマンドの連続実行
 - アンテナ切替機能追加、コマンド選択肢追加
 - (ISO15693ThroughCmd、EPC_Inventory、EPC_InventoryRead、REQB)
- ・ ISO18000-3 Mode3 (ILT) 対応機種の場合、UIリストを取り込んで
 - [受信データ一覧]に表示する機能追加(15693と同等の機能追加)
- ・ 自動読取モードの送受信ログ停止設定の場合、[送受信ログ]に警告を表示
- ・ [EEPROM設定の初期化]実行後にリスタート処理を追加(設定有効とするため)

[メニュー追加] ※対応機種を接続した時のみ表示

- ・ [リーダーライタ設定コマンド]-[カードディテクションモード関連メニュー3種]
- ・ [RFタグ通信コマンド]-[ISO15693ThroughCmd]-[サブメニュー10種]
- ・ [RFタグ通信コマンド]-[RSSI値の取得]
- ・ [TypeA&FeliCa]-[MifareClassic]-[サブメニュー10種]
- ・ [TypeA&FeliCa]-[FeliCa Lite-S]-[認証関連メニュー6種]
- ・ [TypeB]-[サブメニュー5種]
- ・ [NFC]-[NFC Forum Type5 Tag]-[サブメニュー11種]

[不具合の修正]

- ・ [コマンドの直接入力]から実行した一部のコマンドにおいて送受信ログ画面に受信データが表示されない不具合修正
- ・ Bluetoothに割り当てたCOMを選択した場合など、接続処理で固まってしまう不具合修正

2019/06/13 v3. 6. 0. 0

[新機種対応]

- ・ TR3Xシリーズロングレンジ4W製品に対応

[機能追加]

- ・ ICODE SLX-L対応 (TagData (ISO15693)、タグメーカーカスタム)
- ・ UTRシリーズ (UHF帯製品) 接続時にエラー表示

[仕様変更]

- ・ 受信データ一覧
EPCインベントリモードで読み取ったUIIデータは
アプリケーション設定にかかわらずバイナリ表示する仕様に変更
- ・ [リーダライタ設定コマンド]-[汎用ポート値の書き込み]画面の文言修正

[不具合の修正]

- ・ RDL00PCmd実行時、「自動読取モード時送受信ログ：非表示」の設定でも
初めの1件だけタグデータを送受信ログに表示してしまう症状の改善
- ・ [TagData (ISO15693)]
ICODE SLX2読取時のレイアウト修正 (Block79/Counterの表示)
- ・ EEPROM設定の保存/復元
通信速度/115.2kbps、動作モード/EPC自動読取モード2種、
が保存/復元できない不具合を修正
- ・ EEPROM詳細設定
[EEPROM設定一覧]の動作モード表示、[リーダライタ動作モード設定]の
動作モード選択リストにEPC自動読取モード2種が正常に表示されない
不具合を修正
- ・ xml ファイルに EPC 自動読取モード 2 種の記述を追加

2018/04/02 v3. 5. 0. 0

[動作モード追加]

- ・ EPCインベントリモード、EPCインベントリリードモード
(ISO/IEC18000-3 (Mode3) をサポートする機種用の動作モード)

[コマンド追加]

- ・ TR3Xシリーズミドルレンジ対応
 - [リーダライタ設定コマンド]-[送信出力の読み取り]
 - [リーダライタ設定コマンド]-[自動読取モード設定の読み取り]
 - [リーダライタ設定コマンド]-[送信出力の書き込み]
 - [リーダライタ設定コマンド]-[自動読取モード設定の書き込み]
- ・ ISO/IEC18000-3 (Mode3) 対応コマンド
 - [EPC]-[EPC自動読取モードパラメータの読み取り]
 - [EPC]-[EPC Selectコマンドパラメータの読み取り]
 - [EPC]-[EPC自動読取モードパラメータの書き込み]
 - [EPC]-[EPC Selectコマンドパラメータの書き込み]
 - [EPC]-[EPC_Select]
 - [EPC]-[EPC_Inventory]
 - [EPC]-[EPC_InventoryRead]
 - [EPC]-[EPC_Read]
 - [EPC]-[EPC_Write]
 - [EPC]-[EPC_BlockWrite]
 - [EPC]-[EPC_Access]
 - [EPC]-[EPC_Lock]
 - [EPC]-[EPC_Kill]
 - [EPC]-[EPC_ChangeConfigWord]

[EEPROM設定]

- ・ [EEPROM簡易設定]-[アンテナ切替設定]のTR3Xシリーズミドルレンジ対応
- ・ [EEPROM詳細設定]-[各種設定2]に以下の設定項目追加
(TR3Xシリーズミドルレンジ等の対応機種接続時のみ表示)
 - [送信出力]
 - [アンテナ自動切替終了時のレスポンス]
 - [UIバッファリング処理]
 - [EPC自動読取モード時の読取枚数]

[機能追加]

- ・ 通信速度115200bps対応
- ・ 自動読取モード時の1秒間あたりの読取回数表示機能
以下の設定から表示/非表示を切り替える(初期値=非表示)
[ヘルプ]-[アプリケーション設定]-[環境設定]-[自動読取モード読取回数]
- ・ 自動読取モード時の送受信ログ表示設定
受信データ一覧のみタグデータを表示し送受信ログにはデータを表示しない
以下の設定から表示/非表示を切り替える(初期値=非表示)
[ヘルプ]-[アプリケーション設定]-[環境設定]-[自動読取モード時送受信ログ]
- ・ 受信データ一覧のソート機能
各列のヘッダをクリックすることでソート可能
(クリックを繰り返すと昇順ソート/降順ソートが切り替わる)
- ・ UID紐付けデータ表示機能
連続インベントリモードの場合にcsvファイルから取り込んだデータを
受信データ一覧の「ユーザデータ」に表示する機能を追加
表示データ取得 : [ファイル]-[受信データ一覧表示情報インポート]
表示データクリア : [マウス右クリック]-[受信データ一覧インポート情報クリア]

[仕様変更]

- ・ LANインターフェース接続画面の初期値変更
IPアドレス:192.168.0.1
TCPポート番号:9004

2017/04/07 v3.4.2.0

[不具合の修正]

- ・ ゲート専用メニュー/カウント値の読み取り機能
[指定時間毎の読み取り]選択時に特定の条件で正常動作しない不具合を修正

2017/02/13 v3.4.1.0

特定顧客向けカスタム対応バージョン

2017/02/03 v3.4.0.0

[EEPROM設定]

- ・ TR3Xシリーズ対応
[EEPROM簡易設定]-[アンテナ切替設定]

[機能追加]

- ・ TypeAのタグデータ表示機能追加
[TypeA&FeliCa]-[TagData (TypeA)]
- ・ FeliCaのタグデータ表示機能追加
[TypeA&FeliCa]-[TagData (FeliCa)]

[仕様変更]

- ・ initEEPROM実行時に処理完了のメッセージ画面を表示
- ・ アプリ終了時にXMLファイル保存エラーが生じた場合、管理者権限の確認メッセージを表示
- ・ LANインターフェース設定ボタン押下時に表示する警告画面の未対応機種を追加

[機能追加]

- ・ [RFタグ通信コマンド]-[ISO15693ThroughCmd]の[コマンド種別]にパラメータ2種を追加 (Fastリード系コマンド、Fastライト系コマンド)
- ・ [RFタグ通信コマンド]-[タグデータ]の対象タグを拡張 (SLIX-S、SLIX2、MB89R112、MB89R119、M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K)

[コマンド追加]

- ・ TR3Xシリーズ対応
 - [リーダライタ制御コマンド]-[リーダライタ内部情報の読み取り]
 - [リーダライタ制御コマンド]-[EEPROM設定の初期化]
 - [リーダライタ設定コマンド]-[アンテナ機能の書き込み]
 - [リーダライタ設定コマンド]-[アンテナ機能の読み取り]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_SendPassword]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_SetPassword]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_WritePassword]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_PasswordProtectAFI]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_WriteAFI]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_LockPassword]
- ・ タグメーカーカスタム
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[I-CODE SLI]-[Fast Inventory Read SLI/SLIX]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[I-CODE SLI-S]-[Fast Inventory Page Read]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[I-CODE SLI-L]-[Fast Inventory Page Read]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[I-CODE SLX]-[Fast Inventory Read SLI/SLIX]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[I-CODE SLX-S]-[コマンド18種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[I-CODE SLX2]-[複合機能8種+コマンド20種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[MB89R112]-[コマンド10種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[MB89R118]-[コマンド10種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[MB89R119]-[コマンド6種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[M24LR04E-R]-[コマンド14種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[M24LR16E-R]-[コマンド19種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[M24LR64E-R]-[コマンド19種]
 - [RFタグ通信コマンド]-[タグメーカーカスタム]-[LRIS64K]-[コマンド14種]
- ・ FeliCa 用コマンド
 - [TypeA&FeliCa]-[ReadWithoutEncryption (FeliCaThroughCmd)]
 - [TypeA&FeliCa]-[WriteWithoutEncryption (FeliCaThroughCmd)]

[EEPROM設定]

- ・ [EEPROM詳細設定] に [アンテナ機能] を追加 (TR3Xシリーズのみ表示)
- ・ コマンドモード以外でも [EEPROM設定値の保存] を実行できるようメニュー追加

[仕様変更]

- ・ メイン画面サイズを修正 (TR3XMシリーズ/ゲートタイプ接続時に起動時のサイズで全てのメインメニューを表示できるよう変更)
- ・ 接続するリーダライタにより表示メニューを自動切り替え (非対応のメニューを表示しないように変更)
- ・ ライト系コマンドのパラメータ入力画面において [RFタグの種類] にコメント追加 (option_flag=0、option_flag=1)
- ・ [TypeA&FeliCa]-[REQC]のシステムコード初期値を [FF FF] に変更

[動作OSの追加]

- ・ Windows 10 Pro 32/64bit
- ・ Windows 10 Enterprise 32/64bit

2015/07/08 v3. 2. 2. 0

[仕様変更]

[EEPROM簡易設定]および[EEPROM詳細設定]において[ブザー種別の設定]をグレーダウン

[不具合の修正]

- ・以下コマンド実行画面上の注記を修正
[TypeA&FeliCa]-[FeliCaThroughCmd]
- ・TR3-G004接続時の不具合修正
以下のメニューでG001B用ではなくG003用フォーマットでコマンド発行する
[ゲート専用メニュー]-[ブザー/ランプ/状態表示LED/外部リレーの状態の読み取り]
[ゲート専用メニュー]-[ブザー/ランプ/状態表示LED/外部リレー状態の制御]
[ゲート専用メニュー]-[カウント値の書き込み]
- ・TR3-G003/G004接続時の不具合修正
以下のコマンド実行時に送信されるデータ列が1バイト欠落していたため修正
[ゲート専用メニュー]-[ブザー/ランプ/状態表示LED/外部リレー状態の制御]

※TR3-G004は特定顧客向け専用製品です。

2015/07/02 v3. 2. 1. 0

[不具合の修正]

- ・ゲート専用メニュー/カウント値の読み取り機能
TR3-G004接続時の不具合を修正

2015/02/18 v3. 2. 0. 0

[注意画面の追加]

LAN設定に絡むメニューを操作した際にLAN設定ツールに関する注意画面を表示

[画面修正]

LED&ブザーの制御コマンド実行時に起動する画面において以下の誤植を修正

- ・LEDの点灯時間 [x 50ms] ⇒ [x 200ms]

2014/02/07 v3. 1. 0. 0

[動作OSの追加]

- ・Windows 8.1 Professional Edition 32bit
- ・Windows 8.1 Professional Edition 64bit

[処理の改善]

RDL00PCmdの応答待機処理を改善

[コマンドの追加]

TR3-G004対応 (TR3-G004は特定顧客向け専用製品です)

- ・サブIO基板ROMバージョンの読み取り
- ・マッチング基板ROMバージョンの読み取り
- ・アンテナ接続本数の読み取り
- ・アンテナマッチングの開始
- ・アンテナマッチング状態の読み取り
- ・アンテナマッチングの終了

2013/08/22 v3. 0. 2. 0

[不具合の修正]

通信速度の変更処理中にウエイトダイアログが背面へ移動する不具合を修正

2013/05/14 v3.0.1.0

[不具合の修正]

フロー制御「RTS/CTS」選択時の不具合を修正

2013/02/21 v3.0.0.0

[システム構成の変更]

- ・ Target Frameworkの変更(.NET Framework 2.0 → 3.5)
- ・ Platform Targetの変更(x86 → Any CPU)

[動作OSの追加]

- ・ Windows 8 Professional Edition 32bit
- ・ Windows 8 Professional Edition 64bit

[不具合の修正]

仮想COMドライバによって割り当てられたCOMポートを正しく検出できないことがある不具合を修正

[仕様の変更]

Password protect EAS/AFI (SLIXカスタムコマンド)においてoption flag=1の送信が可能な仕様へ変更

2012/08/08 v2.1.0.0

TR3XM-SB01対応

[コマンドの追加]

- ・ TR3XM-SB01専用パラメータの設定
(本コマンドはTR3XM-SB01との通信時にのみ表示されます)

2012/04/04 v2.0.0.0

TR3XMシリーズ対応

[コマンドの追加]

- ・ ISO/IEC 14443 TypeAのコマンド
ActivateIdle
REQA
WUPA
Anticol1
Select1
Anticol2
Select2
Anticol3
Select3
HLTA
ReadNFCT2
WriteNFCT2
CompatibilityWrite
TypeAThroughCmd
- ・ Fel iCaのコマンド
REQC
Fel iCaThroughCmd

[機能の追加]

- ・ コマンドの連続実行機能にTypeAおよびFel iCa用のコマンドを追加
- ・ コマンドの連続実行機能にブザー鳴動オプションを追加

2011/08/01 v1.3.1.0

[不具合の修正]

- ・ EEPROM詳細設定画面の設定復元機能実行時にアンチコリジョンモードの設定値が正しく復元されない不具合を修正

2011/06/10 v1.3.0.0

[動作OSの追加]

- ・ Windows 7 Professional Edition 64bit
- ・ Windows 7 Enterprise Edition 64bit

※ただし、アプリケーションは32bitアプリケーションとして動作

[機能の追加]

- ・ EEPROM詳細設定画面にI-CODE SLIXとの交信を行うための設定項目を追加
- ・ インターフェース設定画面にフロー制御パラメータを追加

[仕様の変更]

- ・ EEPROM詳細設定画面からリーダーライタモジュールの通信速度を変更できない仕様へ変更
- ・ リーダーライタ自動検出中にキャンセルを行える仕様へ変更

[不具合の修正]

- ・ TR3-LD003GW4Pとの通信時に一部の機能が正常動作しない不具合の修正
- ・ 富士通製RFタグ(ブロックサイズ:8バイト)へのWriteMultiBlock実行時に書き込みデータサイズが4バイトの整数倍に制限される不具合の修正

2010/12/01 v1. 2. 0. 0

[コマンドの追加]

- ・ S6700互換モード設定の読み取り／書き込み
- ・ IS015693ThroughCmd (IS015693スルーコマンド)

- ・ I-CODE-SLIのカスタムコマンド

- Inventory read
- Set EAS
- Reset EAS
- Lock EAS
- EAS Alarm

- ・ I-CODE-SLI-Sのカスタムコマンド

- Inventory page read
- Get Random Number
- Set password
- Write password
- Lock password
- Protect page
- Lock page protection condition
- Get multiple block protection status
- Destroy SLI-S
- Enable privacy
- 64bit password protection
- Set EAS
- Reset EAS
- Lock EAS
- EAS Alarm
- Password protect EAS
- Write EAS ID

- ・ I-CODE-SLI-Lのカスタムコマンド

- Inventory page read
- Get Random Number
- Set password
- Write password
- Lock password
- Destroy SLI-L
- Enable privacy
- Set EAS
- Reset EAS
- Lock EAS
- EAS Alarm
- Password protect EAS
- Write EAS ID

- ・ I-CODE-SLIXのカスタムコマンド

- Get Random Number
- Set password
- Write password
- Lock password
- Set EAS
- Reset EAS
- Lock EAS
- EAS Alarm

2010/09/09 v1.1.1.0

[不具合の修正]

- ・ RFタグデータの連続読み取り中にアプリケーションの終了処理を選択した場合にアプリケーションがフリーズすることがある不具合を修正

2010/08/17 v1.1.0.0

[コマンドの追加]

- ・ アンチコリジョンモードの読み取り／書き込み
- ・ RF送信信号設定の読み取り／書き込み
- ・ RFタグ通信設定の読み取り／書き込み
- ・ LockBytes
- ・ アドレス指定読み取り／書き込み
- ・ My-d自動識別時のアクセス方式の読み取り／書き込み
- ・ ReadBytes／RDL00P系の内部処理の読み取り／書き込み

[機能の追加]

- ・ 受信データ一覧のユーザデータ表示方法をSJIS変換文字列とHEX文字列から選択する機能を追加
- ・ コマンドの連続実行機能にInventory2とReadBytesなどの組み合わせを追加

[不具合の修正]

- ・ Windows7で動作させた場合にEEPROM詳細設定のレイアウトが崩れる不具合を修正
- ・ COMポートの存在しない端末で動作させた場合に例外が発生する不具合を修正
- ・ 富士通製RFタグ（ブロックサイズ：8バイト）へのWriteSingleBlockにおいて書き込みデータ長が4バイトに制限される不具合を修正

2010/03/05 v1.0.0.0

初版リリース

ソフトウェア使用許諾契約書

本契約は、お客様（個人・法人を問いません）とタカヤ株式会社との間の契約です。

お客様は、本ソフトウェアをコンピュータにインストールする、または複製する、またはコンピュータにインストールされた本ソフトウェアを使用することで本契約に同意されたものとみなされます。

本契約に同意頂けない場合は、本製品（コンピュータプログラム、CD-ROM などの製品媒体、付帯ドキュメント、その他一切のもの）を当社あてにご返却下さい。また本ソフトウェアをネットワーク経由でダウンロードして入手した場合は、入手したファイルをコンピュータから削除してください。

第1条 使用権の許諾

- 1) お客様は本契約への同意を前提にライセンス数に制限無く本ソフトウェアを使用することができます。
- 2) お客様は本契約書の添付を条件に本ソフトウェアを第三者に対し無償で配布することができます。

第2条 追加許諾条項

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、作成された各種のファイルは、お客様の著作物となります。

第3条 著作権

- 1) 本ソフトウェアに関する著作権、特許権、商標権、ノウハウおよびその他すべての知的財産権は、当社に帰属することとします。
- 2) お客様は、本ソフトウェアに付された著作権表示等の注釈を削除または改変してはならないものとします。
- 3) 本契約は、本契約に明示された場合を除き、本ソフトウェアに関する何らかの権利をお客様に許諾あるいは譲渡するものではありません。

第4条 禁止事項

- 1) コンピュータプログラムのリバースエンジニアリング、逆コンパイルまたは逆アセンブルを行うこと。また、これらの方法やその他の方法でソースコードの解読を試みること。
- 2) 本ソフトウェアの一部またはすべてを変更すること。また、二次的著作物を作成すること。
- 3) 本ソフトウェアの販売、営利目的での配布を行うこと。

第5条 無保証

- 1) 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、有用であること、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証もいたしません。
- 2) 当社は、本ソフトウェアが第三者の知的財産権その他の権利を侵害していないことを一切保証しません。お客様は、お客様ご自身の判断と責任により本ソフトウェアをご使用になるものとします。
- 3) 本ソフトウェアや関連するすべての資料は、事前の通知なしに改良、変更することがあります。

第6条 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また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、またはその他金銭的損害）に関して、一切責任を負いません。

第7条 サポート

お客様が本ソフトウェアに関するサポートをご希望になる場合は、当社 RF 事業部までお問合せください。

連絡先

〒108-0074

東京都港区高輪 2-16-45 高輪中山ビル

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部 RF 営業部 RF 営業課

E-MAIL: rfd@takaya.co.jp

第8条 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の使用を中止し、プログラムをコンピュータからアンインストールし、本製品を当社へ返却するものとします。また、本ソフトウェアをネットワーク経由でダウンロードして入手した場合は、入手したファイルをコンピュータから削除してください。

(2020年12月 版)

目次

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 第 1 章 | セットアップ | 1 |
| 1.1 | 動作環境 | 2 |
| 1.2 | リーダーライタ | 3 |
| 1.3 | インストーラの準備 | 5 |
| 1.4 | インストール | 6 |
| 第 2 章 | 起動と終了 | 10 |
| 2.1 | 起動する | 11 |
| 2.1.1 | 起動前の設定 | 11 |
| 2.1.2 | 起動 | 14 |
| 2.2 | 終了する | 15 |
| 第 3 章 | リーダーライタとの通信を開始する | 16 |
| 3.1 | RS-232C 通信・USB 通信 | 17 |
| 3.1.1 | インターフェースの設定画面(シリアルインターフェース) | 18 |
| 3.1.2 | デバイスマネージャから COM ポートを確認する | 20 |
| 3.1.3 | COM ポートを手動で入力して通信を開始する | 21 |
| 3.1.4 | リーダーライタを自動で検出して通信を開始する | 24 |
| 3.2 | TCP/IP 通信 | 26 |
| 3.2.1 | インターフェースの設定画面(LAN インターフェース) | 27 |
| 3.2.2 | リーダーライタ通信方式(サーバ接続方式と自動クライアント接続方式) | 29 |
| 3.2.3 | パソコンの IP アドレスを変更する | 30 |
| 3.2.4 | サーバ接続方式で通信を開始する | 35 |
| 3.2.5 | 自動クライアント接続方式で通信を開始する | 39 |
| 3.3 | 上位通信速度の設定変更 | 44 |
| 第 4 章 | メイン画面の機能 | 45 |
| 4.1 | インターフェース設定を確認する | 46 |
| 4.2 | 受信データ一覧を確認する | 47 |
| 4.3 | 受信データ一覧の表示データをソートする | 49 |
| 4.4 | 自動読取モード時の読取回数を表示する | 50 |
| 4.5 | 送受信ログを確認する | 52 |
| 4.6 | 自動読取モードの受信ログ表示を停止する | 53 |
| 4.7 | リーダーライタの動作モードを確認・変更する | 54 |
| 4.7.1 | リーダーライタ動作モードの書き込み画面 | 55 |
| 4.7.2 | コマンドモード | 57 |
| 4.7.3 | EPC インベントリモード | 59 |
| 4.7.4 | EPC インベントリリードモード | 62 |
| 4.8 | リーダーライタとの通信内容を消去する | 65 |
| 第 5 章 | 通信コマンド | 66 |
| 5.1 | リーダーライタ制御コマンド | 67 |
| 5.1.1 | エラー情報の読み取り | 68 |
| 5.1.2 | パワー状態の読み取り | 69 |
| 5.1.3 | 使用アンテナ番号の読み取り | 70 |
| 5.1.4 | リーダーライタ内部情報の読み取り(TR3X シリーズ専用) | 71 |
| 5.1.5 | RF 送信信号の制御 | 72 |
| 5.1.6 | パワー状態の制御 | 73 |
| 5.1.7 | 使用アンテナ番号の設定 | 74 |
| 5.1.8 | LED の制御 | 75 |

| | | |
|--------|---------------------------|-----|
| 5.1.9 | ブザーの制御 | 78 |
| 5.1.10 | LED&ブザーの制御 | 81 |
| 5.1.11 | ROM バージョンの読み取り | 83 |
| 5.1.12 | リスタート | 84 |
| 5.1.13 | EEPROM 設定の初期化 | 85 |
| 5.2 | リーダライタ設定コマンド | 86 |
| 5.2.1 | リーダライタ動作モードの読み取り | 87 |
| 5.2.2 | RF 送信信号設定の読み取り | 88 |
| 5.2.3 | 汎用ポート値の読み取り | 89 |
| 5.2.4 | 拡張ポート値の読み取り | 90 |
| 5.2.5 | アンテナ機能の読み取り | 91 |
| 5.2.6 | 送信出力の読み取り | 92 |
| 5.2.7 | 自動読取モード設定の読み取り | 93 |
| 5.2.8 | リーダライタ動作モードの書き込み | 94 |
| 5.2.9 | RF 送信信号設定の書き込み | 95 |
| 5.2.10 | 汎用ポート値の書き込み | 96 |
| 5.2.11 | 拡張ポート値の書き込み | 97 |
| 5.2.12 | アンテナ機能の書き込み | 98 |
| 5.2.13 | 送信出力の書き込み | 99 |
| 5.2.14 | 自動読取モード設定の書き込み | 100 |
| 5.3 | EPC | 102 |
| 5.3.1 | EPC コマンド概要 | 103 |
| 5.3.2 | EPC 自動読取モードパラメータの読み取り | 104 |
| 5.3.3 | EPC Select コマンドパラメータの読み取り | 105 |
| 5.3.4 | EPC 自動読取モードパラメータの書き込み | 106 |
| 5.3.5 | EPC Select コマンドパラメータの書き込み | 111 |
| 5.3.6 | EPC_Select | 115 |
| 5.3.7 | EPC_Inventory | 119 |
| 5.3.8 | EPC_InventoryRead | 123 |
| 5.3.9 | EPC_Read | 128 |
| 5.3.10 | EPC_Write | 130 |
| 5.3.11 | EPC_BlockWrite | 132 |
| 5.3.12 | EPC_Access | 135 |
| 5.3.13 | EPC_Lock | 137 |
| 5.3.14 | EPC_Kill | 140 |
| 5.3.15 | EPC_ChangeConfigWord コマンド | 143 |

第 6 章 リーダライタ EEPROM 設定 145

| | | |
|--------|-----------------------------|-----|
| 6.1 | EEPROM 簡易設定 | 146 |
| 6.1.1 | RDLOOP モード動作時における読み取り範囲 | 148 |
| 6.1.2 | アンチコリジョン設定 | 149 |
| 6.1.3 | アンテナ切替設定 | 150 |
| 6.1.4 | 自動読み取りモード動作時における AFI 指定読み取り | 153 |
| 6.1.5 | リトライ回数 | 154 |
| 6.1.6 | SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定 | 155 |
| 6.1.7 | 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | 156 |
| 6.1.8 | ノーリードコマンドの設定 | 157 |
| 6.1.9 | ブザー種別の設定 | 158 |
| 6.1.10 | 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | 159 |
| 6.1.11 | RF タグのメモリブロックサイズ | 160 |
| 6.1.12 | RF タグ通信設定 | 161 |
| 6.1.13 | RS485 接続設定 | 162 |
| 6.2 | EEPROM 詳細設定[TR3X シリーズ] | 163 |
| 6.2.1 | EEPROM 設定一覧 | 164 |

| | | |
|--|------------------------------------|------------|
| 6.2.2 | リーダライタ動作モード設定 | 165 |
| 6.2.3 | RF タグ動作モード設定 | 166 |
| 6.2.4 | 汎用ポート設定 | 167 |
| 6.2.5 | アンテナ切替設定 | 168 |
| 6.2.6 | 各種設定 1 | 170 |
| 6.2.7 | 各種設定 2 | 174 |
| 6.2.8 | 設定保存／復元 | 177 |
| 6.3 | アドレス指定読み取り | 180 |
| 6.4 | アドレス指定書き込み | 182 |
| 6.5 | EEPROM 設定値の保存 | 184 |
| 第 7 章 ISO/IEC18000-3(Mode3)補足説明 | | 187 |
| 7.1 | RF タグの状態遷移 | 188 |
| 7.2 | ICODE ILT-M のメモリ構造 | 189 |
| 7.3 | UII データの構成 | 190 |
| 7.4 | RF タグのフラグ | 191 |
| 第 8 章 活用ガイド | | 193 |
| 8.1 | 通信対象のリーダライタを切り替える | 194 |
| 8.2 | リーダライタの通信速度を変更する | 196 |
| 8.2.1 | RS-232C 通信・USB 通信 | 196 |
| 8.2.2 | TCP/IP 通信 | 198 |
| 8.3 | 送受信ログをファイルに出力する | 202 |
| 8.4 | 受信データ一覧にバイナリデータを表示する | 205 |
| 8.5 | バイナリデータを書き込む | 207 |
| 8.6 | EPC インベントリモードで任意のユーザデータを表示する | 210 |
| 8.6.1 | CSV ファイルを作成する | 210 |
| 8.6.2 | CSV ファイルをインポートする | 211 |
| 8.6.3 | EPC インベントリモードでデータを読み取る | 213 |
| 8.6.4 | インポート情報をクリアする | 213 |
| 8.7 | ソフトウェアのバージョン情報を表示する | 214 |
| 付録[EEPROM アドレス一覧] | | 215 |
| 付録 1 TR3X シリーズ | | 216 |
| 変更履歴 | | 220 |

第1章 セットアップ

本章では、本ソフトウェアのセットアップ手順を説明します。

1.1 動作環境

セットアップを始める前に、お使いになっているパソコンの動作環境をご確認ください。
本ソフトウェアを快適にご利用いただくためには、以下の環境を満たしている必要があります。

| | |
|----------------|---|
| CPU 周波数 | : 2.0 GHz 以上 |
| メモリ容量 | : 2.0 GB 以上 |
| ディスプレイ解像度 | : 1024 x 768 以上 |
| OS | : Windows XP Professional Edition 32bit 版 SP2 以上 Windows Vista Business Edition 32bit 版 SP1 以上 Windows 7 Professional Edition 32bit 版 Windows 8 Professional Edition 32bit 版 Windows 8.1 Professional Edition 32bit 版 Windows 10 Pro 32bit 版 Windows 10 Enterprise 32bit 版 Windows 7 Professional Edition 64bit 版 Windows 7 Enterprise Edition 64bit 版 Windows 8 Professional Edition 64bit 版 Windows 8.1 Professional Edition 64bit 版 Windows 10 Pro 64bit 版 Windows 10 Enterprise 64bit 版 |
| .NET Framework | : Microsoft .NET Framework 4.0 |

Ver3.70 より、.net Framework 3.5 から 4.0 に動作環境を変更しています。
WindowsXP など古い OS につきましては、手動で.net Framework 4.0 をインストールする必要がありますのでご注意ください。

また、本ソフトウェアには、外部ファイルからのデータ読み取りや外部ファイルへのデータ出力機能が備えられています。それらの機能を利用する場合には、管理者権限を必要とする場合がありますのでご注意ください。

1.2 リーダライタ

本ソフトウェアがサポートするリーダーライタは以下のとおりです。

ただし、**ISO/IEC18000-3(Mode3)**の機能に対応するリーダーライタは、**TR3X** シリーズの一部の機種のみとなります。

● S6700 系リーダーライタ

| レンジ (出力) | 製品型式 | | | |
|-------------------------|--|------------------------------------|-----------------|-----------|
| | 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-N002C-8 | TR3-U002C-8 | — |
| ミドルレンジ (300mW) | TR3-L301 | | | — |
| | TR3-MD001E-L/-S | TR3-MN001E-L/-S TR3-MN002E-L/-S | TR3-MU001E-L/-S | — |
| | TR3-MD001C-8 | TR3-MN001C-8 TR3-MN002C-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 | — | — |
| ロングレンジ (4W) | TR3-LD003GW4LM-L TR3-LD003GW4P | TR3-LN003GW4LM-L TR3-L4N01-24 | — | — |
| ゲートアンテナ (1.2W/4W/5W) | TR3-G001B TR3-G003 TR3-G003A TR3-G004 | | — | — |
| CF (45mW) | — | — | — | TR3-CF002 |

● TR3-C202 シリーズ

| レンジ (出力) | 製品型式 |
|--------------------|--------------------------|
| ショートレンジ (100mW) | TR3-C202 |
| | TR3-C202-A0-1 (FCC 規格認証) |
| | TR3-C202-A0-8 (FCC 規格認証) |

● TR3XM シリーズ

| レンジ (出力) | 製品型式 | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | RS-232C | TCP/IP | USB |
| ショートレンジ (250mW) | TR3XM-C103 TR3XM-C104 | | |
| ショートレンジ (200mW) | TR3-C302 | | |
| | TR3XM-SD01 | TR3XM-SN01 TR3XM-SN02 | TR3XM-SU01 |
| ショートレンジ (80mW) | Bluetooth TR3XM-SB01 | | |

● TR3X シリーズ

| レンジ (出力) | 製品型式 | | |
|-------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|
| | RS-232C | USB | TCP/IP |
| ショートレンジ (20mW) | TR3X-C102 | | |
| ミドルレンジ (100mW/300mW) | TR3X-M101 | | |
| | TR3X-MD01 | TR3X-MU01 | TR3X-MN01 |
| | TR3X-MD01-8 | TR3X-MU01-8 | TR3X-MN01-8 |
| ロングレンジ (1W) | TR3X-LDU01 | | TR3X-LN01 |
| | TR3X-LDUN01-4 | | |
| ロングレンジ (4W/5W) | TR3X-L4DU01LM TR3X-L5DU01P | | TR3X-L4N01-24 |

1.3 インストーラの準備

本ソフトウェアのインストーラをご準備ください。
インストーラは、WEB サイトからダウンロードすることができます。

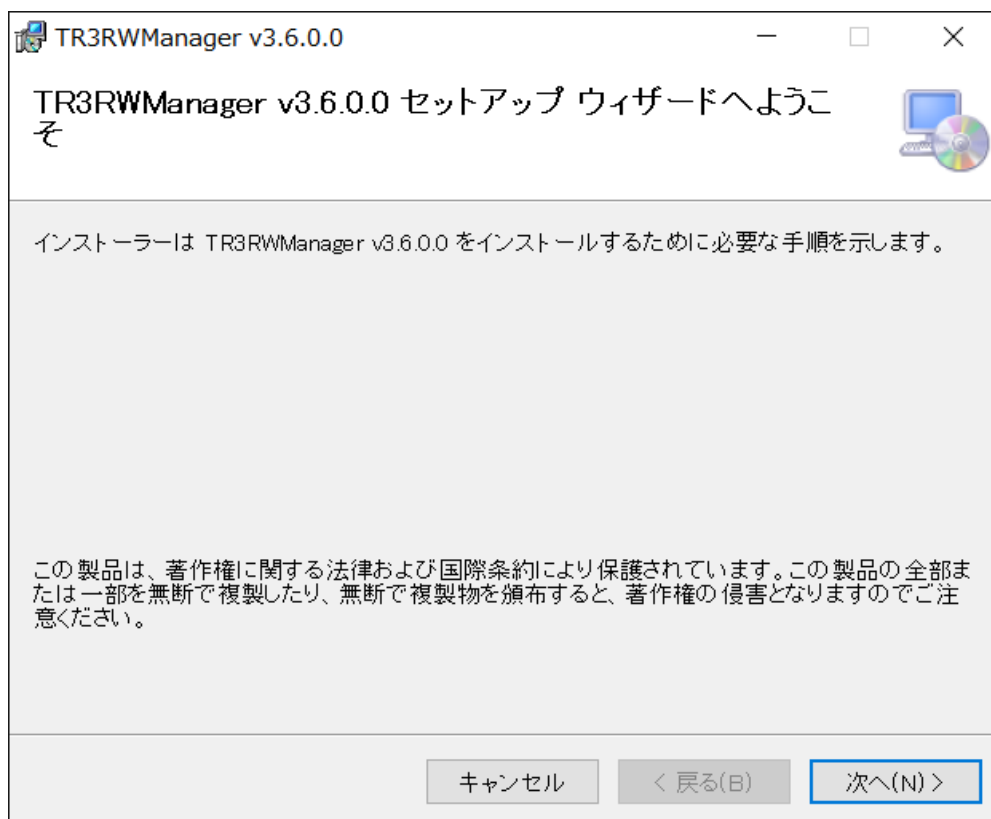
- WEB サイト

https://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/hf_utility/

TR3RWManagerSetupV***.msi ファイルをダブルクリックするとインストールウィザードが起動します。

1.4 インストール

- 1) 管理者権限のあるローカルユーザアカウントで Windows にログオンしてください。
- 2) Windows で動作中のソフトウェアをすべて終了させてください。
- 3) TR3RWManagerSetupV***.msi ファイルをダブルクリックするとインストールウィザードが起動します。
本ソフトウェアは、Microsoft .NET Framework 4.0（以降、フレームワーク 4.0）上で動作するソフトウェアです。お使いのパソコンにフレームワーク 4.0 がインストールされていない場合は、別途インストールが必要です。
- 4) 本ソフトウェアのセットアップウィザードです。
[次へ]ボタンをクリックしてください。

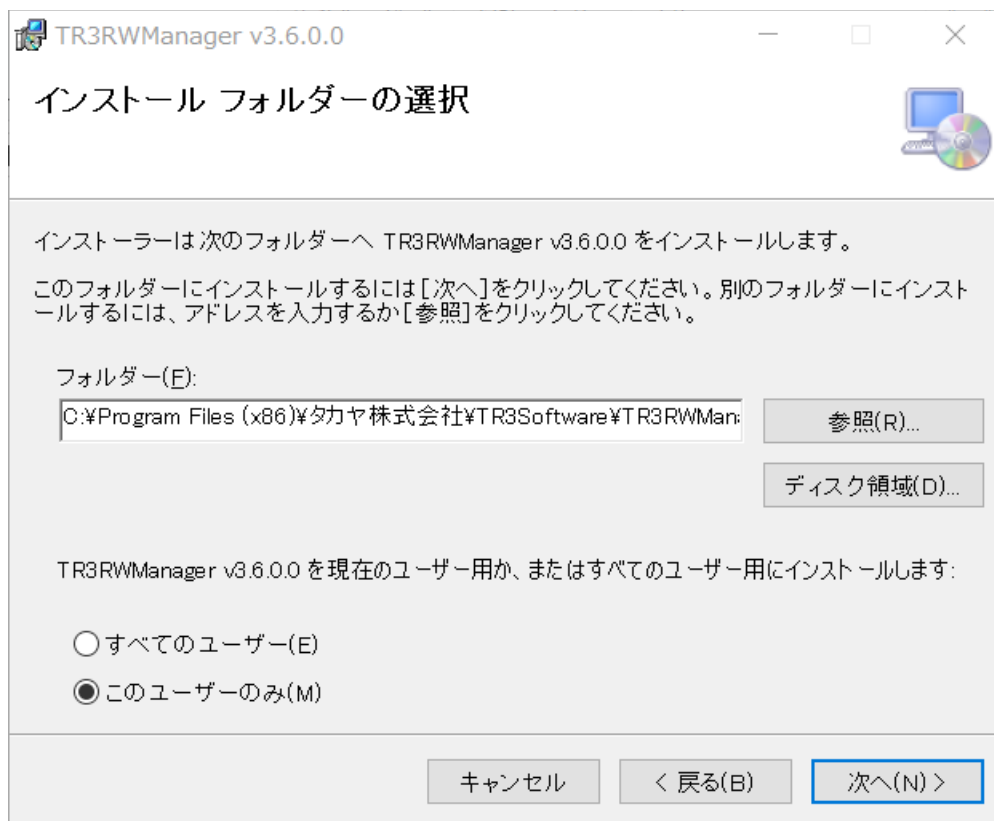


- 5) 本ソフトウェアのインストールフォルダを選択してください。
既定のインストールフォルダは以下の通りです。フォルダが存在しない場合は、自動的に作成されます。

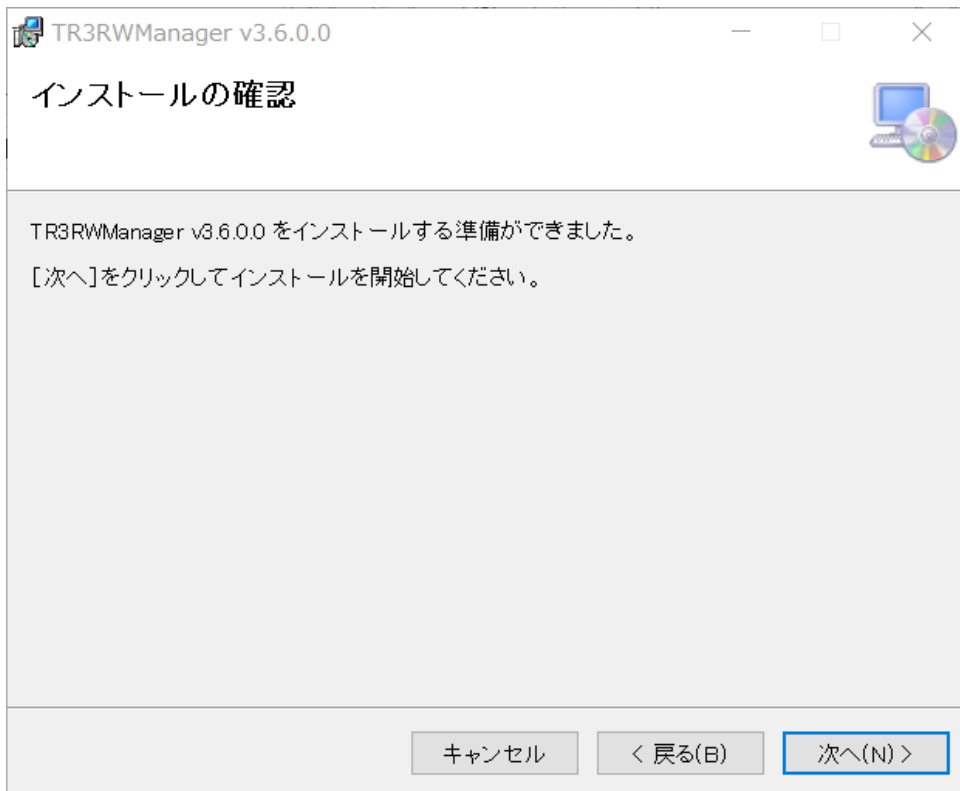
C:\Program Files(x86)\タカヤ株式会社\TR3Software\TR3RWManager v*.*.*
(v*.*.*は使用するソフトのバージョンを表す)

既定のインストールフォルダを変更する場合は、[参照]ボタンをクリックしてインストールフォルダを選択してください。以降、本書では、既定のインストールフォルダにインストールされたこととして説明します。

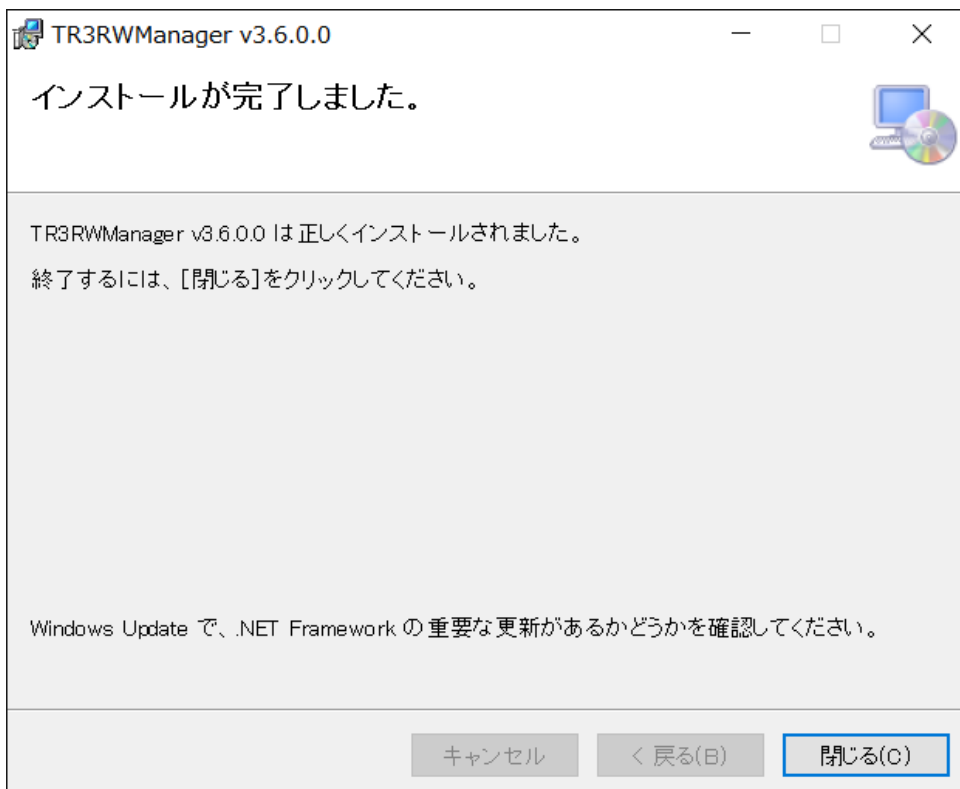
次に、インストールの対象となるユーザを選択し、[次へ]ボタンをクリックしてください。



- 6) インストールの準備が整いました。
[次へ]ボタンをクリックするとインストールが開始されます。



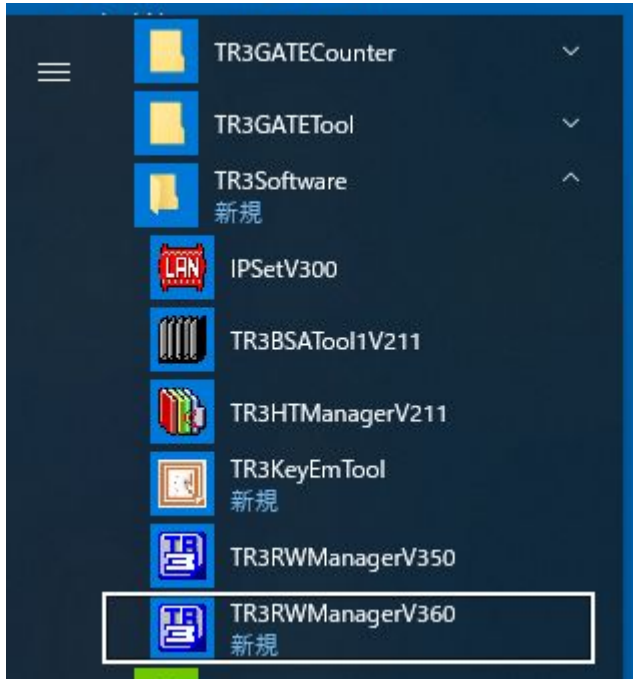
- 7) インストールが完了しました。
[閉じる]ボタンをクリックしてください。



8) デスクトップ上に本ソフトウェアのショートカットが作成されます。



9) プログラムメニューに本ソフトウェアのショートカットが作成されます。



第2章 起動と終了

本章では、本ソフトウェアの起動方法と終了方法を説明します。

2.1 起動する

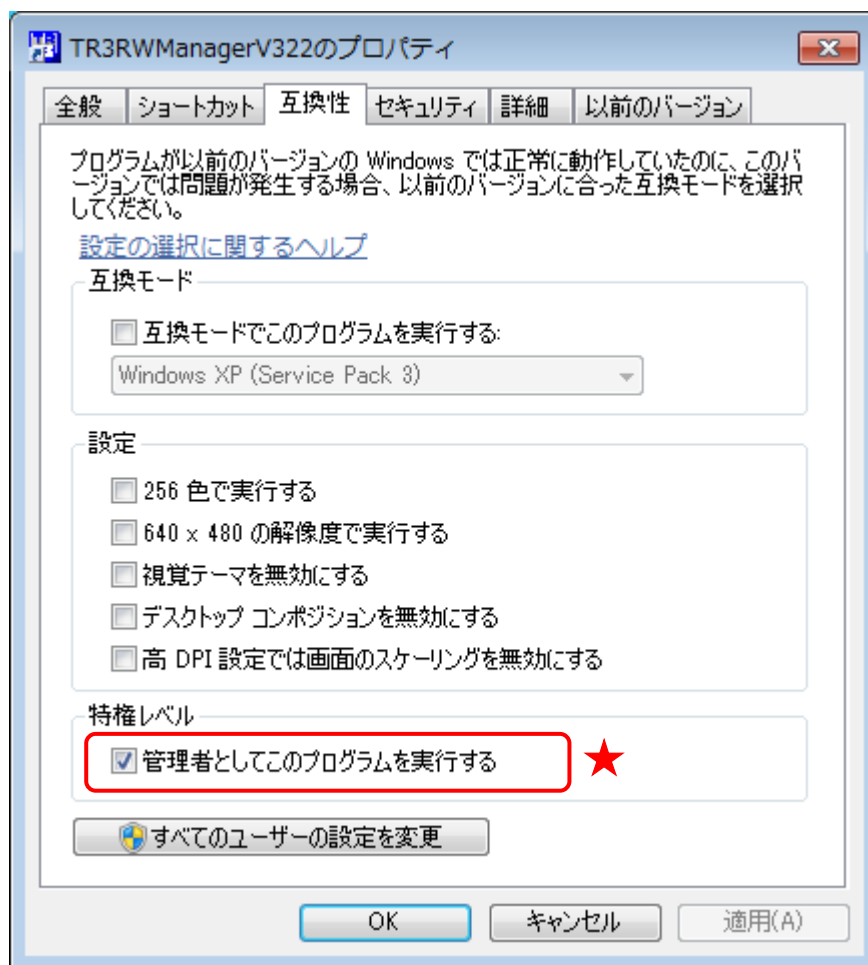
本ソフトウェアの起動方法を説明します。

2.1.1 起動前の設定

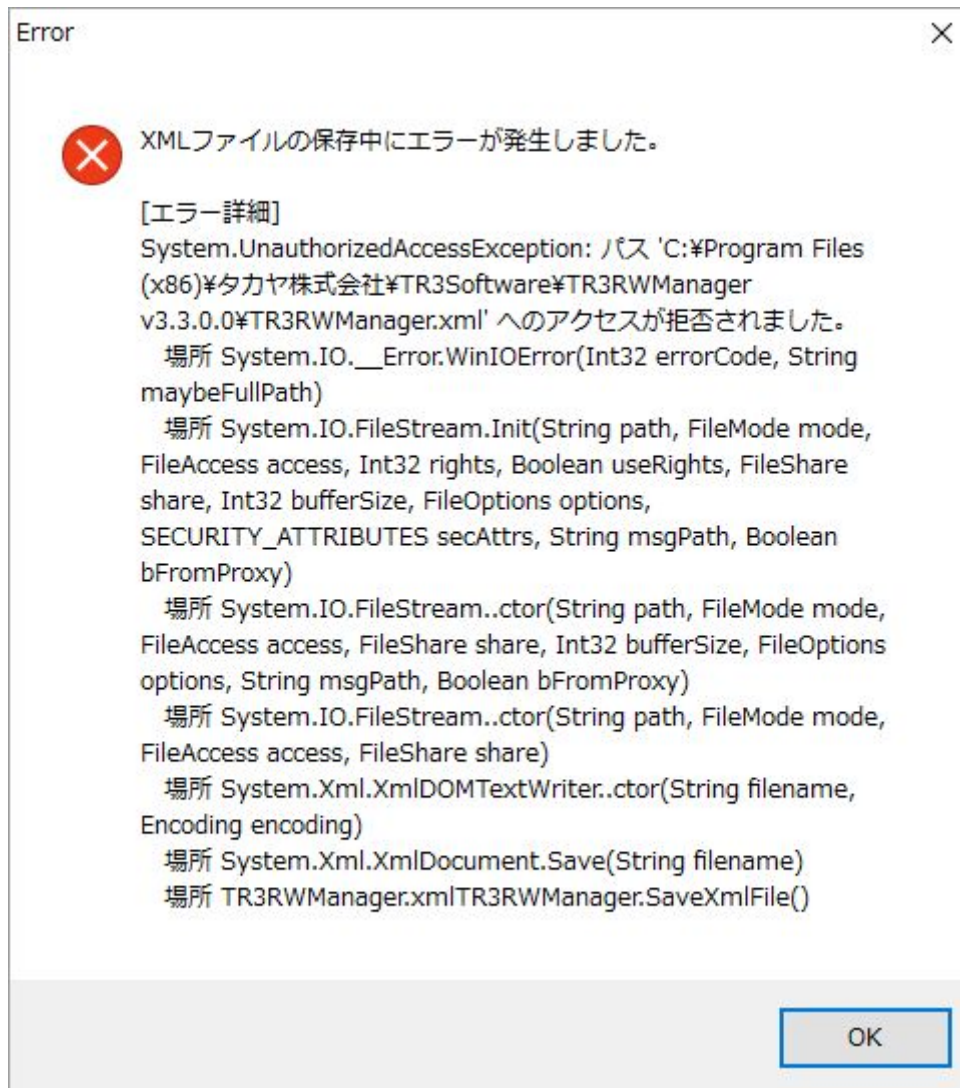
本ソフトウェアは起動時や終了時に設定ファイルの読み書きを行いますので、動作環境が Windows Vista以降の場合、プログラムを管理者として実行する必要があります。

「管理者としてログインする」と「管理者としてプログラムを実行する」ことは異なりますのでご注意ください。

「デスクトップ上のショートカット」または「プログラムの実行ファイル」からプロパティを開き、「互換性」タブの「管理者としてこのプログラムを実行する」にチェックを入れておくことで、常に管理者として実行することが可能です。



管理者として実行しなかった場合、ソフトの終了時に以下の様なエラー画面が表示される場合があります。



このエラーが表示されたのち、管理者として実行しても同様のエラーが表示され、正常に起動できなくなる事があります。

その場合は、実行ファイルと同じフォルダ内に保存されている設定ファイル「TR3RWManager.xml」を削除してから、管理者権限で再起動してください。

<起動エラー時に削除するファイル>

C:¥Program Files (x86)¥タカヤ株式会社¥TR3Software¥TR3RWManager v*.*.*¥TR3RWManager.xml

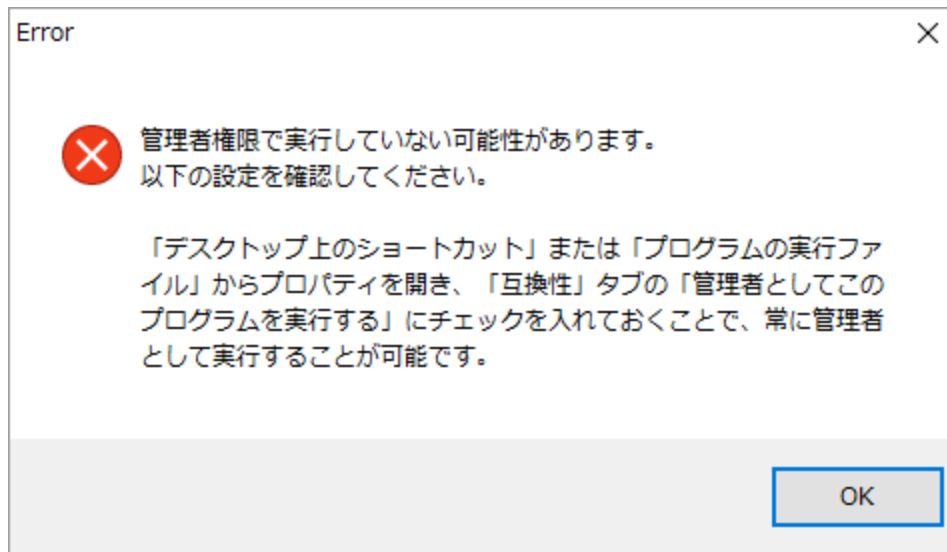
(v*.*.*は使用するソフトのバージョンを表す)

※ソフトのバージョンによりフォルダ名は変更となります。

また、32bit 版 OS と 64bit 版 OS では一部のフォルダ名が異なりますので、実行ファイルの保存場所をご確認ください。

インストールフォルダを変更した場合も実行ファイルの保存場所をご確認ください。

※xml ファイル保存エラーが表示された後、管理者として実行する方法を説明した以下のウインドウが表示されます。



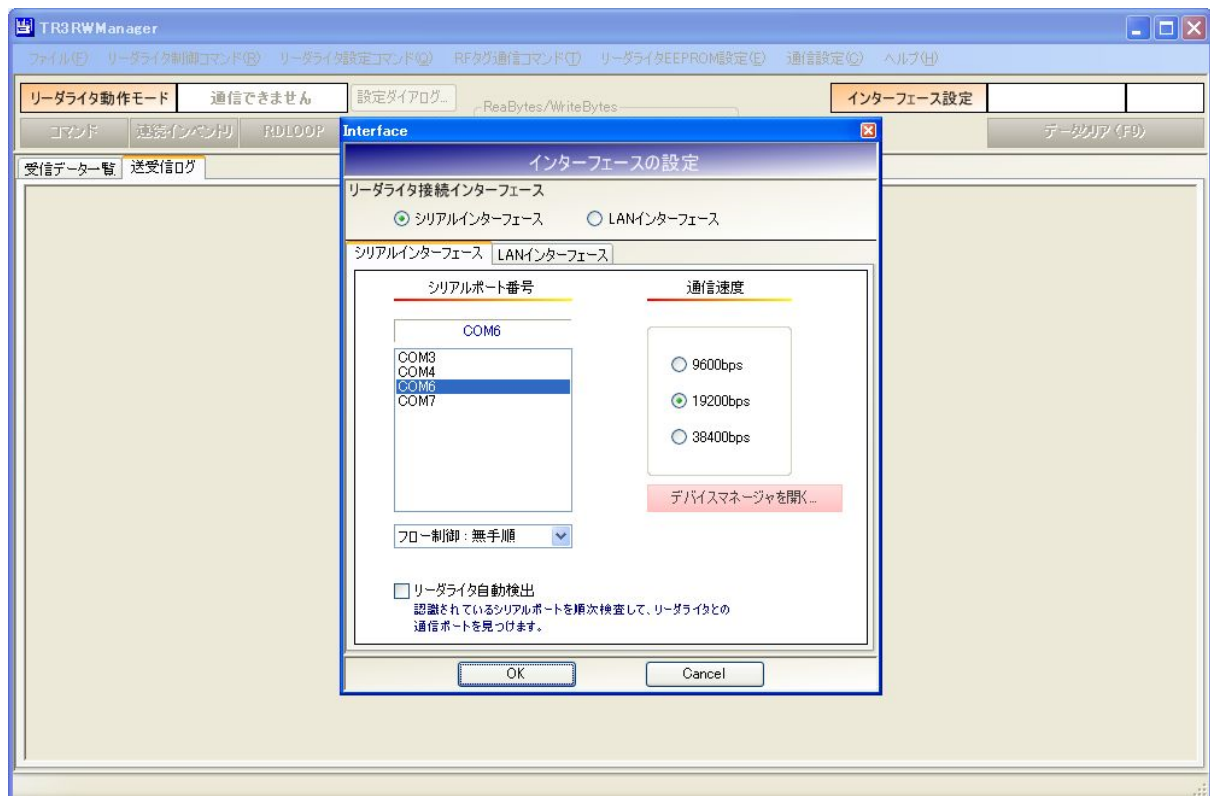
2.1.2 起動



デスクトップ上に作成されたショートカットアイコン「TR3RWManager」をダブルクリックすると「TR3RWManager」が起動します。

または、スタートメニューから[すべてのアプリ] - [TR3Software] - [TR3RWManagerV***]をクリックすると「TR3RWManager」が起動します。
(***は使用するソフトのバージョンを表す)

起動すると次の画面が表示されます。



2.2 終了する

メニューバーの[ファイル] - [終了]をクリックすると「TR3RWManager」が終了します。



第3章 リーダライタとの通信を開始する

本章では、リーダーライタとの通信を開始する方法について説明します。

3.1 RS-232C 通信・USB 通信

RS-232C または USB で接続されたリーダーライタとの通信方法を説明します。

※ USB ドライバ (当社製品付属ドライバ)

USB インターフェースリーダーライタと通信を行うためには、USB ドライバをインストールする必要があります。ドライバのインストール方法については別紙「USB ドライバインストール手順書」を参照ください。

USB ドライバインストール手順書は、製品付属の CD-ROM に収録されています。また、最新版の手順書を WEB サイトからダウンロードすることもできます。

● CD-ROM

ドライブ名:¥USB ドライバ¥TDR-OTH-USB-105.pdf
(ファイル名は変更されている場合があります)

● WEB サイト

https://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/hf_utility/

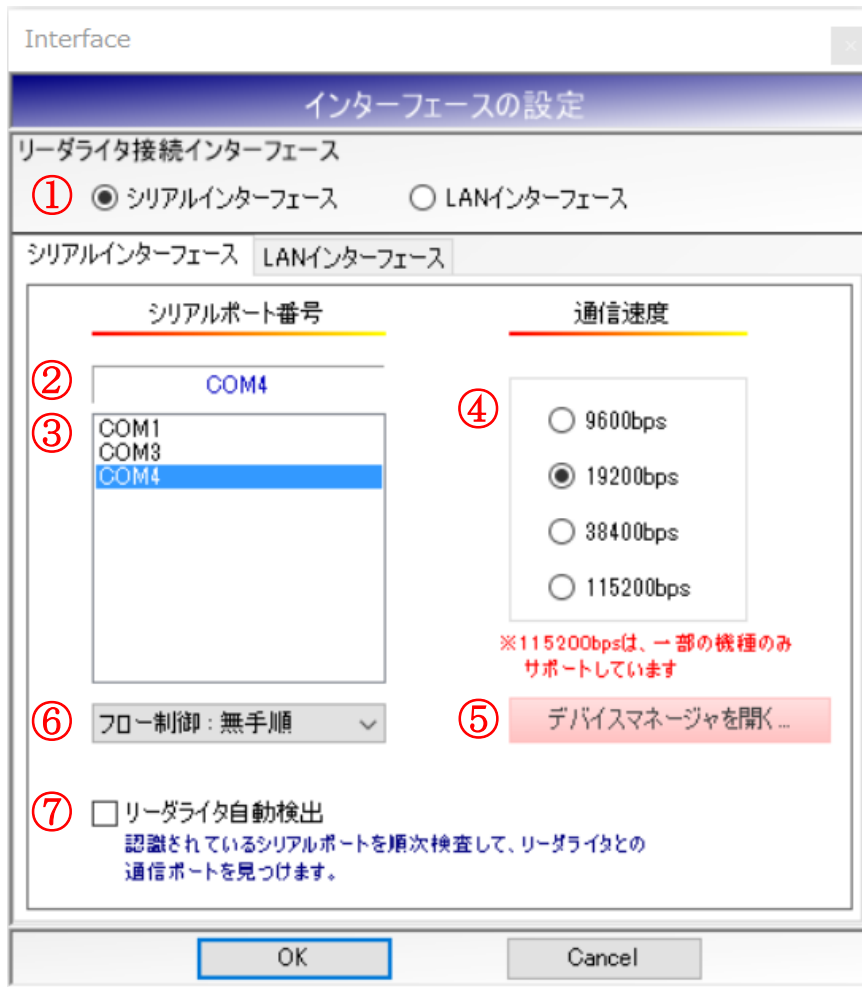
※ RS-232C を USB に変換するコンバータ

コンバータを利用して RS-232C インターフェースリーダーライタを USB 接続する場合には、各コンバータメーカー製の専用ドライバが必要になることがあります。詳細は、各コンバータの仕様書等を参照ください。

なお、WEB サイトの FAQ の中で、弊社にて動作確認を実施したコンバータを紹介しています。

https://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/hf_faq/

3.1.1 インターフェースの設定画面（シリアルインターフェース）



- ① リーダライタ接続インターフェース
リーダーライタのインターフェースを選択します。
RS-232C または USB での接続の場合は、シリアルインターフェースを選択します。
- ② 選択されている COM ポート
現在、選択されている COM ポートの情報が表示されます。
- ③ COM ポート一覧
パソコン内で認識されている COM ポートの一覧です。
リーダーライタの接続された COM ポートを一覧から選択します。
- ④ 通信速度
リーダーライタと通信する際の通信速度を選択します。
- ⑤ デバイスマネージャを開く
Windows のデバイスマネージャを起動します。

⑥ フロー制御

フロー制御を選択します。

- ・ 無手順
- ・ RTS/CTS

フロー制御に対応しないリーダーライタと通信する場合には「無手順」を選択してください。

フロー制御に対応しないリーダーライタに対して「RTS/CTS」を選択した場合は、リーダーライタと通信することができないことがあります。

⑦ リーダライタ自動検出

リーダーライタを自動で検出して通信を開始します。

3.1.2 デバイスマネージャから COM ポートを確認する

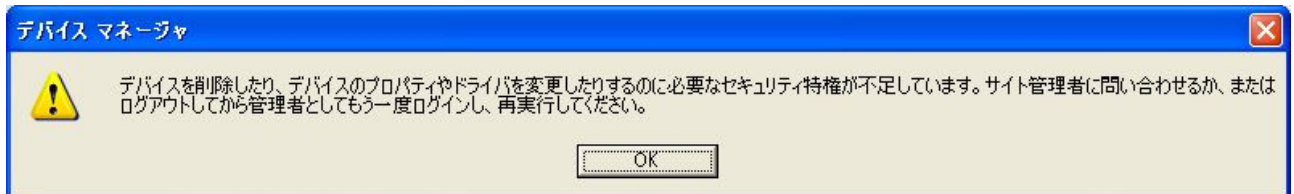
COM ポート (USB ドライバのインストールによって仮想的に割り当てられた COM ポートを含む) をデバイスマネージャから確認します。

デバイスマネージャは、インターフェース設定画面 (シリアルインターフェース) 上の [デバイスマネージャを開く] ボタンをクリックすることで起動します。

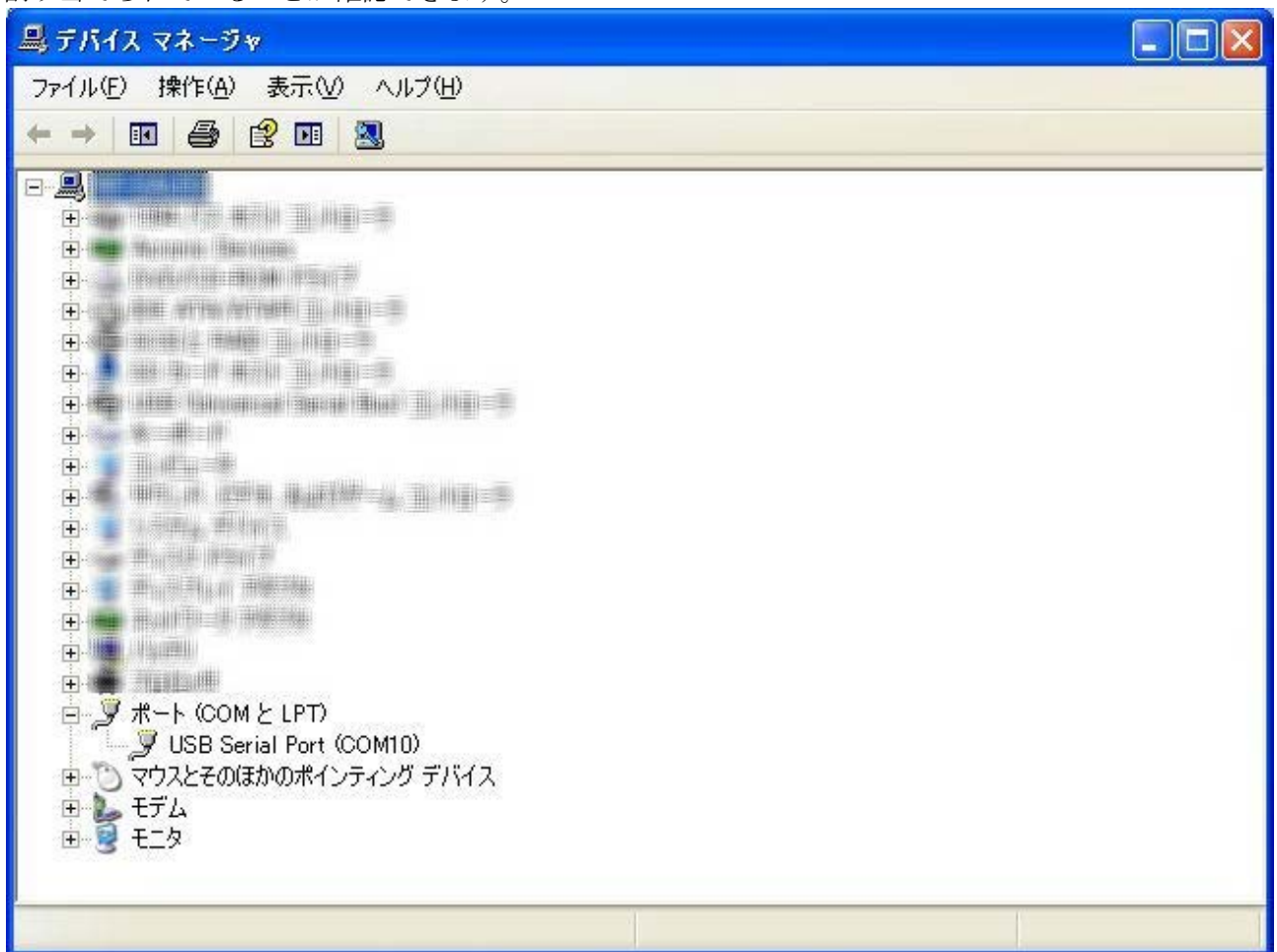
また、エクスプローラーから [PC] - [プロパティ] - [デバイスマネージャ] として起動することもできます。

管理者権限のないユーザアカウントで Windows にログオンしている場合、次のような警告メッセージが表示されますが COM ポートの確認は可能です。

[OK] ボタンをクリックするとデバイスマネージャが起動します。



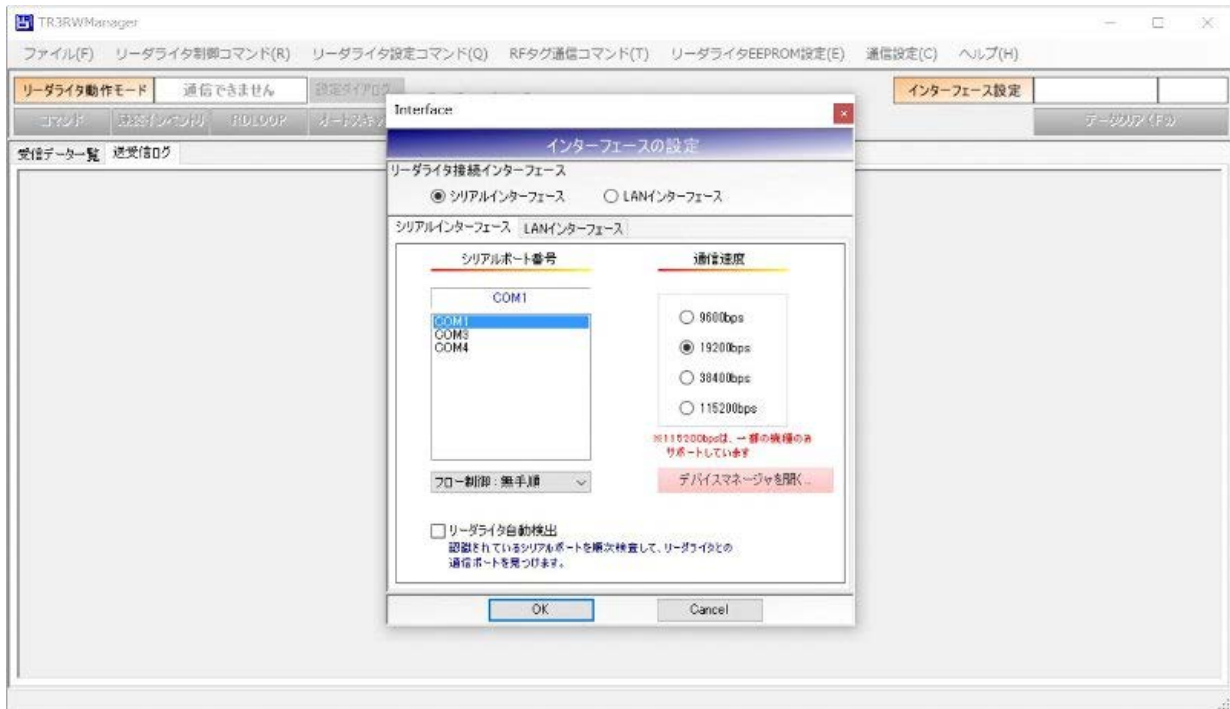
次の画面では、[ポート (COM と LPT)] - [USB Serial Port (COM10)] より、COM ポートの 10 番が割り当てられていることが確認できます。



3.1.3 COMポートを手動で入力して通信を開始する

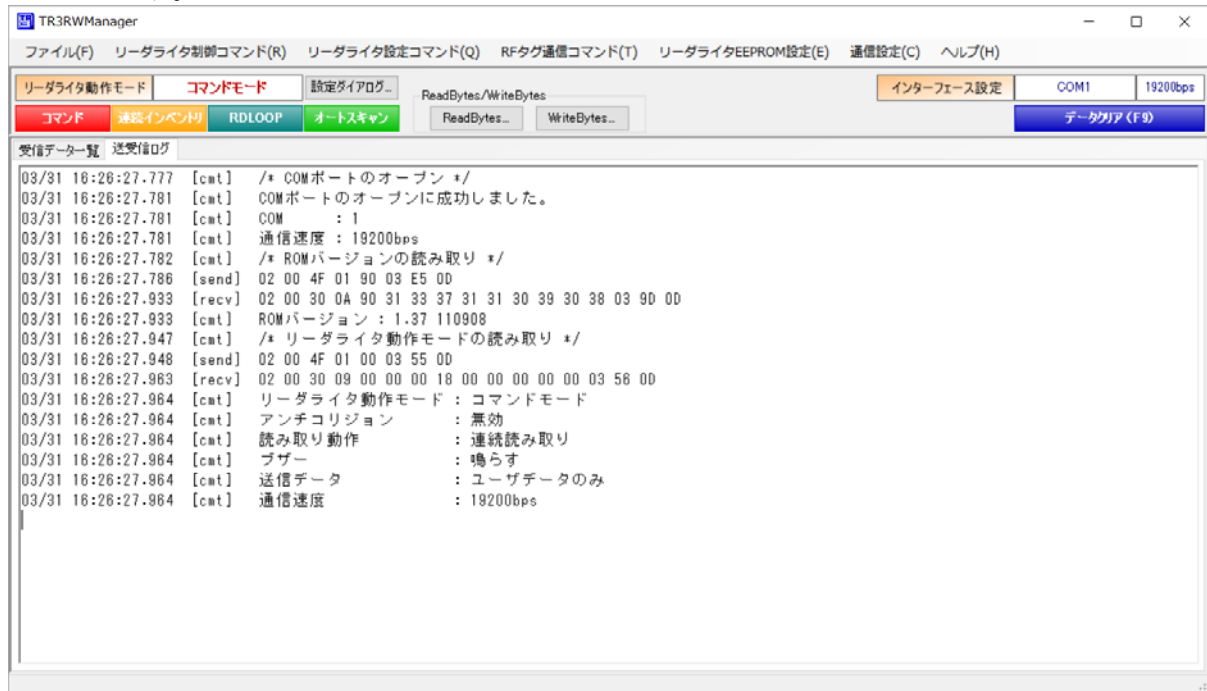
リーダーライタとの通信に使用するCOMポートとリーダーライタの通信速度が分かっている場合には、それぞれを手動で入力してリーダーライタとの通信を開始します。

COMポート：1、通信速度：19200bpsで通信を開始する場合には、次の画面のように入力して[OK]ボタンをクリックします。



- COMポート一覧
「COM1」を選択します。
現在選択されているCOMポートの表示が「COM1」となります。
- 通信速度
「19200bps」を選択します。
- フロー制御
フロー制御に対応しているリーダーライタと通信する場合には、リーダーライタと同じ設定を選択します。フロー制御に対応しないリーダーライタと通信する場合には、「無手順」を選択します。
- リーダライタ自動検出
チェックを外します。
- ※ リーダライタ自動検出
チェックが入っている場合は、手動入力された内容は無効となり、「3.1.4 リーダライタを自動で検出して通信を開始する」に記載された自動検出処理が優先して行われます。

リーダーライタとの通信が正常に開始された場合は、次の画面のように表示されます。
COM ポートのオープンに成功し、リーダーライタの ROM バージョンと動作モードの読み取りが行われています。



COM ポートのオープンに失敗した場合は、次の画面のように表示されます。
リーダーライタとの通信に使用する COM ポート番号を再度確認ください。

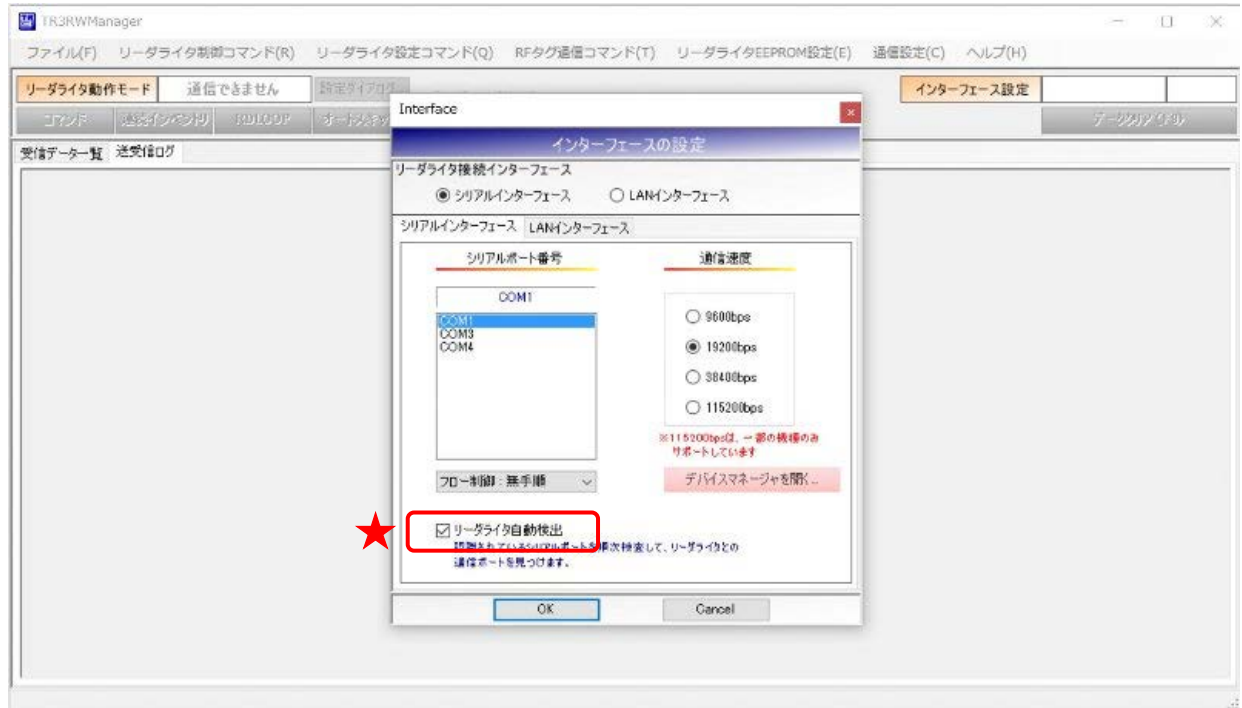


リーダーライタとの通信速度が異なっていた場合は、次の画面のように表示されます。
通信速度を変更して再試行するか、または「3.1.4 リーダライタを自動で検出して通信する」を参照してリーダーライタの自動検出を行ってください。



3.1.4 リーダライタを自動で検出して通信を開始する

リーダーライタとの通信に使用する COM ポート、またはリーダーライタの通信速度が分からない場合には、リーダーライタの自動検出処理を行ってください。
リーダーライタ自動検出にチェックを入れて[OK]ボタンをクリックすることでリーダーライタの自動検出処理が実行されます。



- COM ポート一覧
任意の COM ポートを選択します。
自動検出を実施する場合、ここで選択された値は無視されます。
(どの値を選択しても動作に変わりありません)
- 通信速度
任意の通信速度を選択します。
自動検出を実施する場合、ここで選択された値は無視されます。
(どの値を選択しても動作に変わりありません)
- フロー制御
フロー制御に対応しているリーダーライタと通信する場合には、リーダーライタと同じ設定を選択します。フロー制御に対応しないリーダーライタと通信する場合には、「無手順」を選択します。

自動検出を実施する場合においても、本設定値は有効となります。
(選択されている値で自動検出処理が実施されます)
- リーダライタ自動検出
チェックします。

リーダーライタの自動検出処理は、パソコン内で認識されている COM ポートを順次検査しながらリーダーライタとの通信に使用する COM ポートを自動で探索・検出します。

パソコン内で COM1/COM3/COM4 が認識されている場合には、「COM1: 通信速度 9600bps で確認」→「COM1: 通信速度 19200bps で確認」→「COM1: 通信速度 38400bps で確認」→「COM1: 通信速度 115200bps で確認」→「COM3: 通信速度 9600bps で確認」、... のように検査を行い、正しい組み合わせが見つかるまで繰り返します。

正しい組み合わせが見つかった場合は、その時点で検査処理を中止してリーダーライタとの通信を開始します。

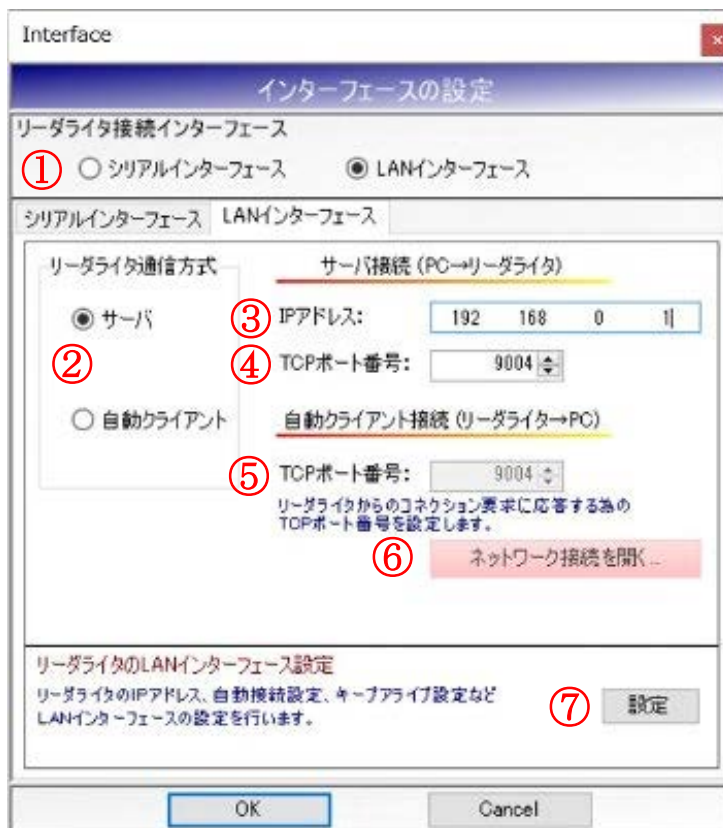
リーダーライタの自動検出処理が正常に終了すると次の画面のように表示されます。



3.2 TCP/IP 通信

LAN に接続されたリーダライタ、または LAN クロスケーブルでパソコンに直接接続されたリーダライタとの通信方法を説明します。

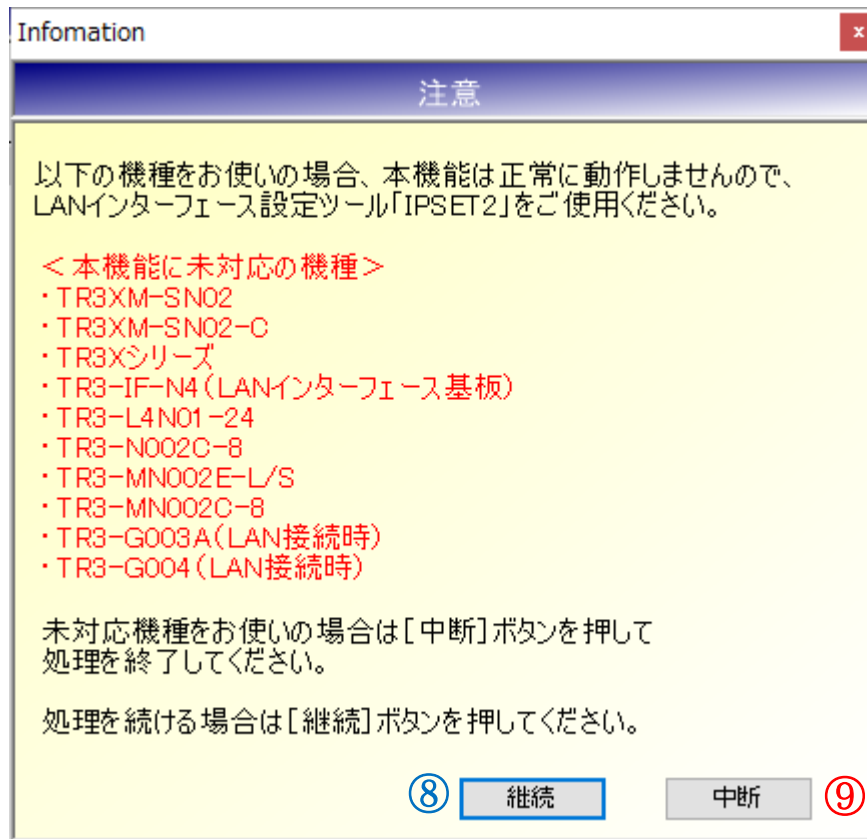
3.2.1 インターフェースの設定画面 (LAN インターフェース)



- ① リーダライタ接続インターフェース
リーダライタのインターフェースを選択します。
- ② リーダライタ通信方式
リーダライタとの通信方式を「サーバ接続方式」、「クライアント接続方式」から選択します。
- ③ IP アドレス (サーバ接続方式)
リーダライタの IP アドレスを入力します。
この値は、通信方式に「サーバ接続方式」を選択した際に有効になります。
- ④ TCP ポート番号 (サーバ接続方式)
通信に利用するリーダライタ側の TCP ポート番号を入力します。
この値は、通信方式に「サーバ接続方式」を選択した際に有効になります。
- ⑤ TCP ポート番号 (自動クライアント接続方式)
通信に利用するパソコン側の TCP ポート番号を入力します。
この値は、通信方式に「自動クライアント接続方式」を選択した際に有効になります。
- ⑥ ネットワーク接続を開く
Windows のネットワーク接続画面を起動します。

⑦ 設定

ボタンを押すと、はじめに以下の画面が表示されます。



- 画面に記載されている「**本機能に未対応の機種**」をお使いの場合

⑨ **[中断] ボタン**を押して処理を終了してください。

「本機能に未対応の機種」のLAN インターフェースを設定する場合は、一度 TR3RWManager を終了し、LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」を起動して設定してください。ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。

- 画面に記載されている「**本機能に未対応の機種**」以外をお使いの場合

⑧ **[継続] ボタン**を押して処理を続けてください。

リーダライタのLAN インターフェース設定ツール「IPSET」が起動します。

ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet 取扱説明書」を参照ください。

3.2.2 リーダライタ通信方式（サーバ接続方式と自動クライアント接続方式）

■ サーバ接続方式

パソコン – リーダライタ間の通信において、パソコンをクライアント、リーダライタをサーバと見立てて通信を確立する接続方式をサーバ接続方式と表現しています。

サーバ接続方式では、パソコン側のアプリケーション（TR3RWManager）からリーダライタの IP アドレスと TCP ポート番号を指定して通信の確立を要求します。

サーバ接続方式の詳細については、以下の資料を参照してください。

| 使用機器 | 参照資料 |
|---|---|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 製品の取扱説明書「LAN 設定パラメータ」の「Active Connect (通信方式の選択)」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 2.4.サーバ接続方式」を参照 |

■ 自動クライアント接続方式

パソコン – リーダライタ間の通信において、パソコンをサーバ、リーダライタをクライアントと見立てて通信を確立する接続方式を自動クライアント接続方式と表現しています。

自動クライアント接続方式では、リーダライタ側からパソコン側のアプリケーション（TR3RWManager）へ対して通信の確立を要求します。（パソコン側のアプリケーションは、特定の TCP ポートでリーダライタからの通信確立要求を待ち受けます）

自動クライアント接続方式の詳細については、以下の資料を参照してください。

| 使用機器 | 参照資料 |
|---|---|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 製品の取扱説明書「LAN 設定パラメータ」の「Active Connect (通信方式の選択)」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 2.2.自動クライアント接続方式」を参照 |

3.2.3 パソコンの IP アドレスを変更する

パソコン – リーダライタ間で TCP/IP 通信を行うためには、双方の端末同士で IP アドレスとサブネットマスクを通信可能な状態に設定しておく必要があります。

本項では、リーダライタの IP アドレスとサブネットマスクが以下の設定であるケースを例に、パソコン側の設定変更手順を説明します。

リーダライタの IP アドレス： 192.168.0.1

リーダライタのサブネットマスク： 255.255.255.0(マスク長：24 ビット)

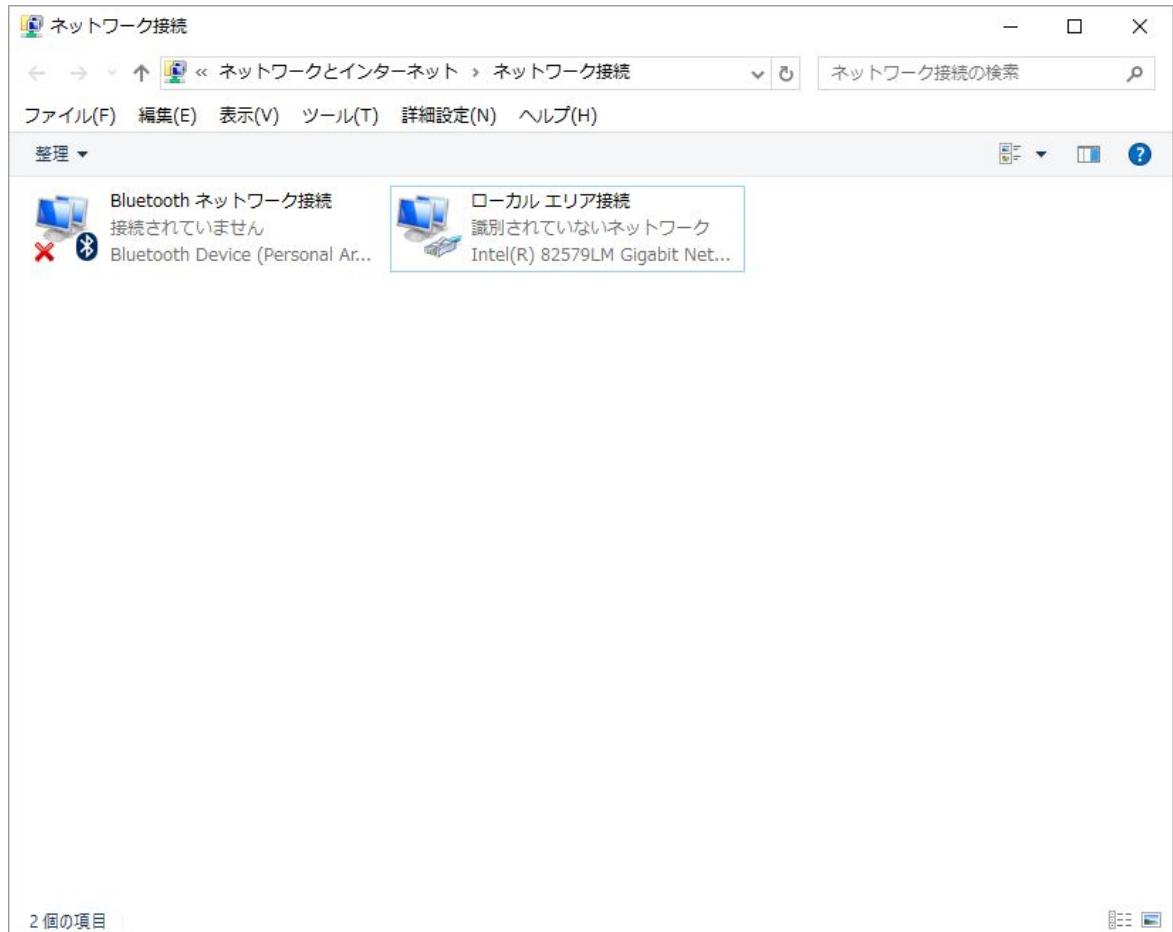
なお、次に示す手順を行うには管理者権限のあるユーザアカウントで Windows にログオンしている必要があります。

1) ネットワーク接続画面を起動する

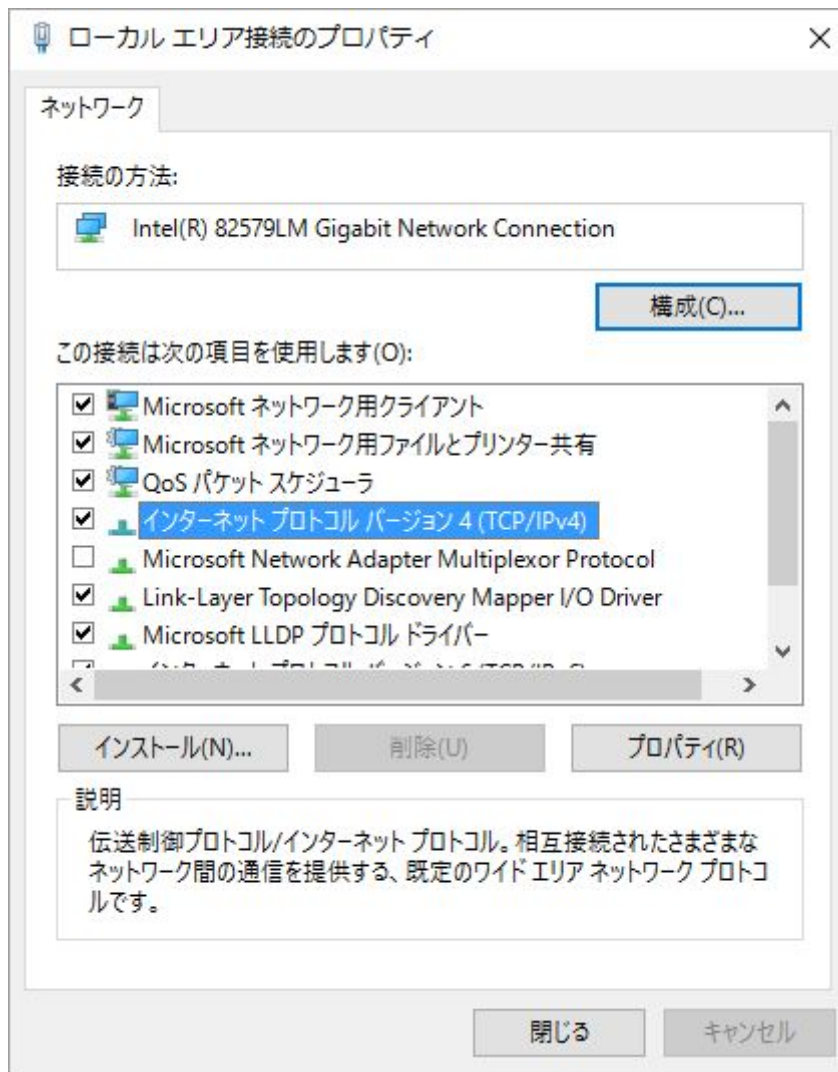
Windows のネットワーク接続画面を起動します。

ネットワーク接続画面は、インターフェース設定画面（ネットワークインターフェース）上の [ネットワーク接続を開く] ボタンをクリックすることで起動します。

また、エクスプローラーから [ネットワーク] - [プロパティ] - [アダプターの設定の変更] として起動することもできます。



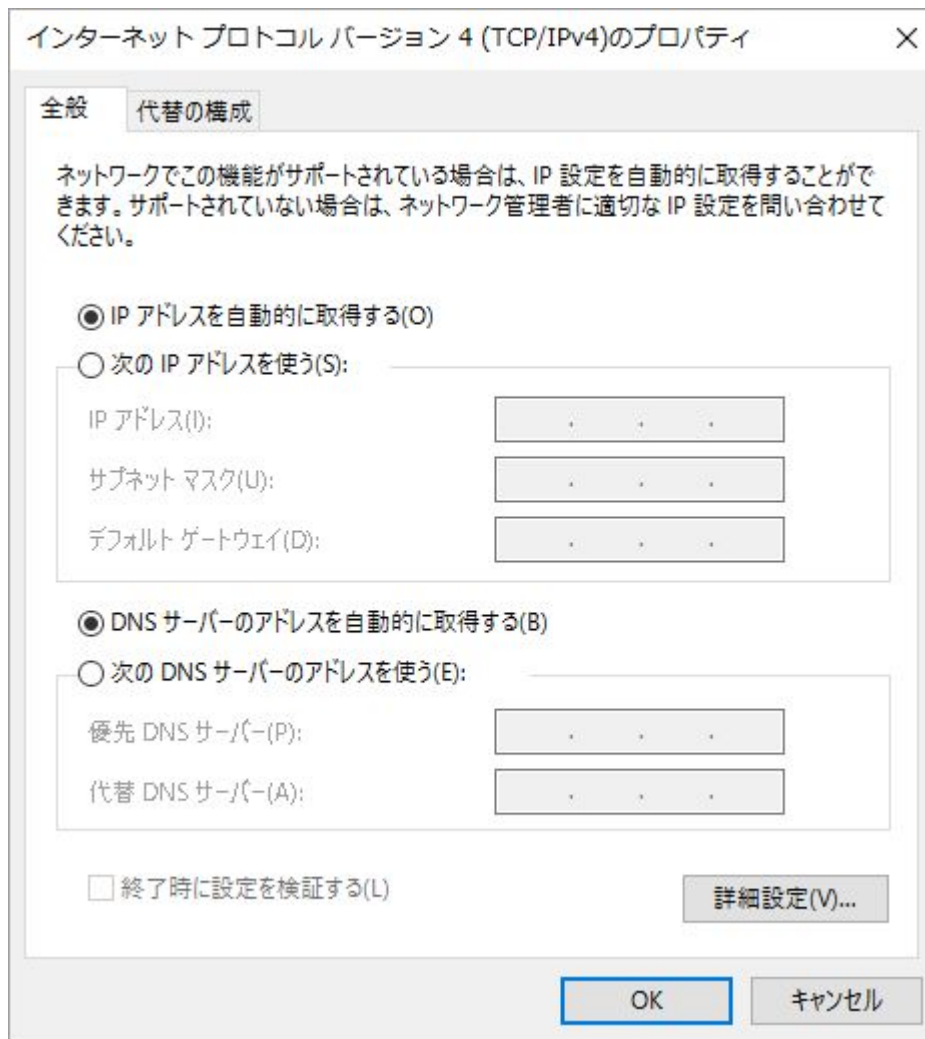
2) ローカルエリア接続のプロパティを開く



管理者権限のないユーザアカウントで Windows にログインしている場合、次のメッセージが表示され、3) 以降の手順を行うことができません。



3) インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4) のプロパティを開く



4) IP アドレスとサブネットマスクを入力する

IP アドレス入力欄に「192.168.0.100」を入力します。

サブネットマスク入力欄に「255.255.255.0」を入力します。

インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ

全般

ネットワークでこの機能がサポートされている場合は、IP 設定を自動的に取得することができます。サポートされていない場合は、ネットワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせてください。

IP アドレスを自動的に取得する(O)

次の IP アドレスを使う(S):

IP アドレス(I): 192 . 168 . 0 . 100

サブネット マスク(U): 255 . 255 . 255 . 0

デフォルトゲートウェイ(D): . . .

DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(B)

次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):

優先 DNS サーバー(P): . . .

代替 DNS サーバー(A): . . .

終了時に設定を検証する(L)

詳細設定(V)...

OK キャンセル

[OK]ボタンをクリックすることで入力した設定値が反映されます。

➤ パソコンに IP アドレス「192.168.0.100」を割り当てた理由

IPv4 ネットワークでは、全 32 ビットの IP アドレスをネットワークアドレスとホストアドレスに分割して管理しています。

同一のネットワークアドレスを持つ端末同士によって一つのネットワークが構成され、特定のネットワーク内に属する端末同士は一意に割り当てられたホストアドレスによって識別されます。

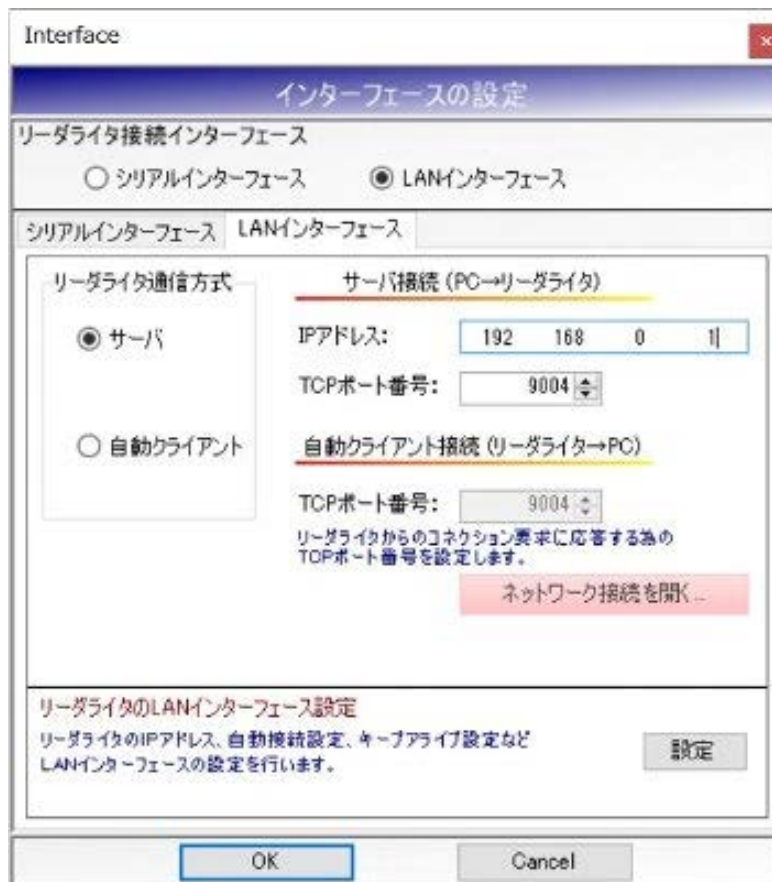
本項記載の設定例では、リーダーライタのサブネットマスクを「255.255.255.0」と定義していますが、この定義は IP アドレスの前半 24 ビットをネットワークアドレス、後半 8 ビットをホストアドレスとすることを示しており、そのため前半 24 ビット（ネットワークアドレス）が等しく、且つ後半 8 ビット（ホストアドレス）が異なる「192.168.0.100」の IP アドレスをパソコン側に割り当てています。

リーダーライタの IP アドレス 192.168.0.1

パソコンの IP アドレス 192.168.0.100

3.2.4 サーバ接続方式で通信を開始する

IP アドレス「192.168.0.1」の割り当てられたリーダーライタとサーバ接続方式（パソコン側からリーダーライタへ通信の確立を要求する方式）で通信を行う場合には、次の画面のように入力して[OK]ボタンをクリックします。



- リーダライタ通信方式
「サーバ」を選択します。
- IP アドレス（サーバ接続方式）
「192.168.0.1」を入力します。
ここで入力する IP アドレスは、リーダーライタの IP アドレスです。

● TCP ポート番号 (サーバ接続方式)

「9004」を入力します。

ここで入力する TCP ポート番号は、リーダライタ側が接続を待ち受ける TCP ポート番号です。変更方法については、以下の資料を参照してください。

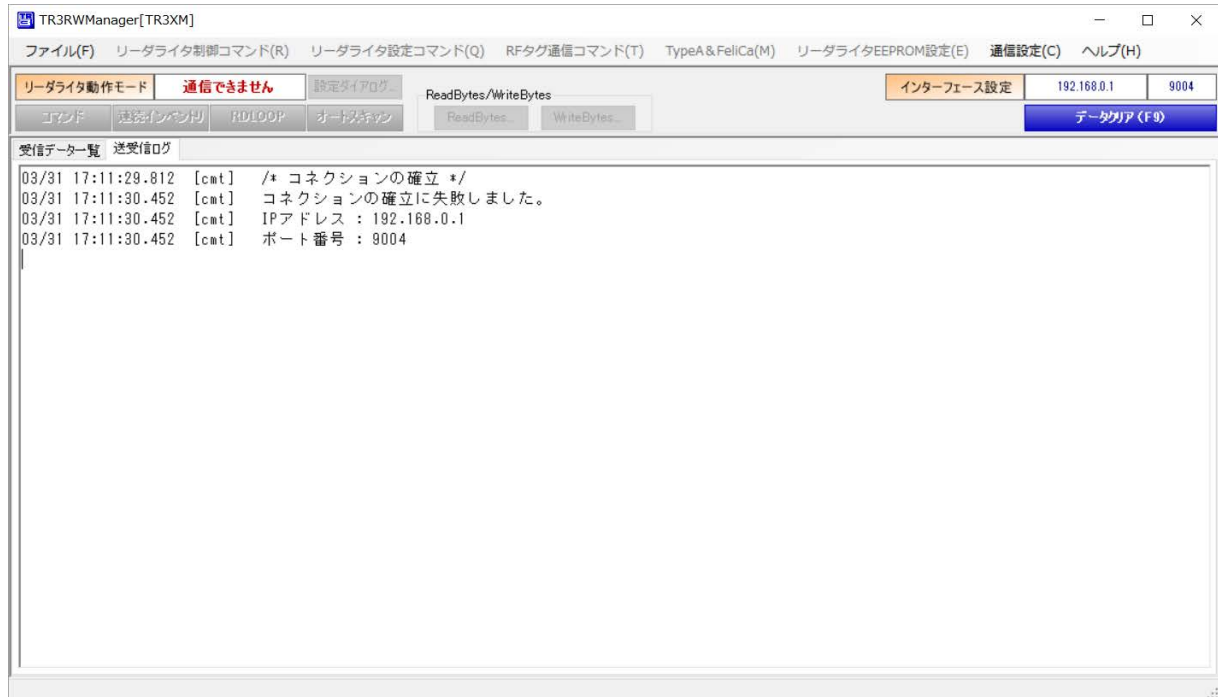
| 使用機器 | 参照資料 |
|---|---------------------------------------|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書」を参照 |

※リーダライタの IP アドレス、TCP ポート番号は、機種により工場出荷時の設定値が異なりますので、各製品の仕様書をご確認ください。

リーダライタとの通信が正常に開始された場合は、次の画面のように表示されます。通信の確立に成功し、リーダライタの ROM バージョンと動作モードの読み取りが行われています。



通信の確立に失敗した場合は、次の画面のように表示されます。



以下の資料を参照して問題を解消してください。

| 使用機器 | 参照資料 |
|---|--|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.3 コネクションが開設できない (サーバ接続方式)」を参照 |

リーダライタの内部で LAN インターフェース側の通信速度とリーダライタモジュール側の通信速度が異なっている場合には、次の画面のように表示されます。



以下の資料を参照して問題を解消してください。

| 使用機器 | 参照資料 |
|---|--|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.4.1 シリアルインターフェースデータレートの確認」を参照 |

3.2.5 自動クライアント接続方式で通信を開始する

IP アドレス「192.168.0.1」の割り当てられたリーダーライタと自動クライアント接続方式（リーダーライタ側からパソコンへ通信の確立を要求する方式）で通信を開始する場合には、次の画面のように入力して[OK]ボタンをクリックします。

Interface

インターフェースの設定

リーダーライタ接続インターフェース

シリアルインターフェース LANインターフェース

シリアルインターフェース LANインターフェース

リーダーライタ通信方式

サーバ

自動クライアント

サーバ接続 (PC→リーダーライタ)

IPアドレス: 192 168 0 1

TCPポート番号: 9004

自動クライアント接続 (リーダーライタ→PC)

TCPポート番号: 9004

リーダーライタからのコネクション要求に回答する為のTCPポート番号を設定します。

ネットワーク接続を開く...

リーダーライタのLANインターフェース設定

リーダーライタのIPアドレス、自動接続設定、キープアライブ設定などLANインターフェースの設定を行います。

設定

OK Cancel

- リーダライタ通信方式
「自動クライアント」を選択します。

● TCP ポート番号（自動クライアント接続）

「9004」を入力します。

ここで入力する TCP ポート番号は、リーダーライタからの接続を待ち受ける TCP ポート番号です。

変更方法については、以下の資料を参照してください。

| 使用機器 | 参照資料 |
|---|---------------------------------------|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書」を参照 |

※接続先の TCP ポート番号は、機種により工場出荷時の設定値が異なりますので、各製品の仕様書をご確認ください。

Windows ファイアウォールが有効に設定されている場合、次の画面が表示されることがあります。



このメッセージは、リーダーライタからの通信確立要求を Windows ファイアウォールがブロックするかどうかを示します。

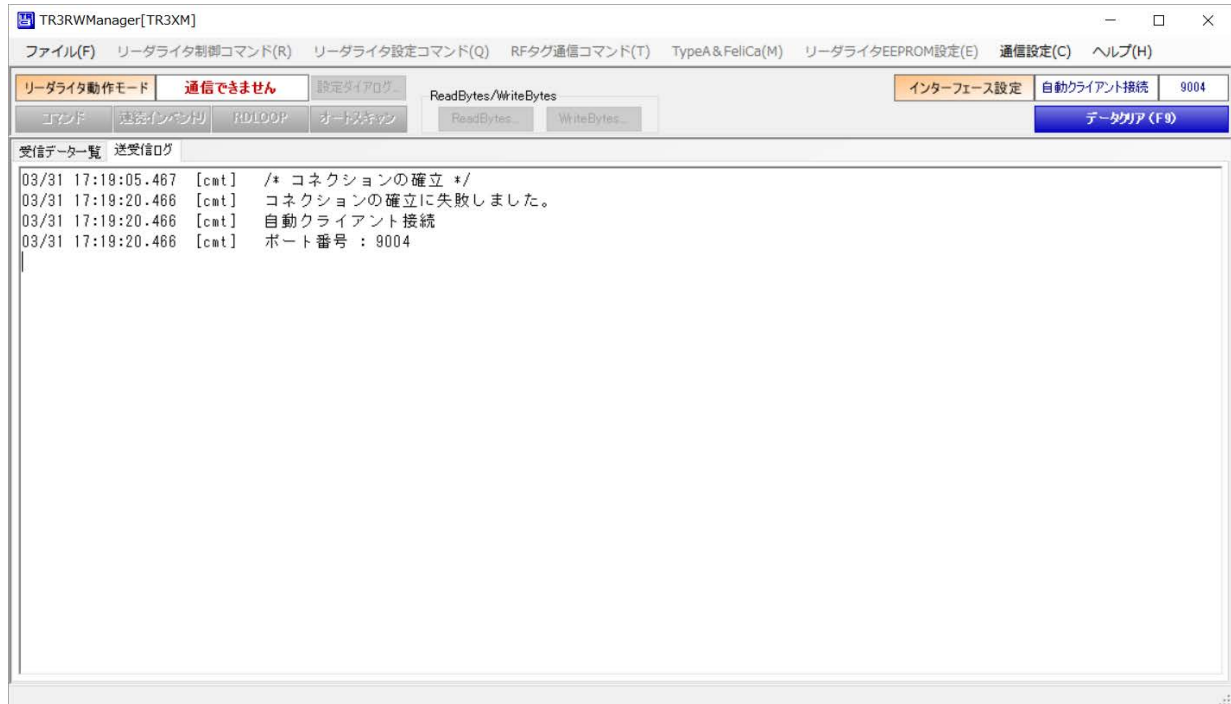
リーダーライタからの通信確立要求を受け取ってリーダーライタとの通信を開始するために[ブロックを解除する]ボタンをクリックしてください。

[ブロックする]をクリックした場合、本ソフトウェアはリーダーライタからの通信確立要求を受け取れないため、リーダーライタとの通信を開始することができません。

リーダライタとの通信が正常に開始された場合は、次の画面のように表示されます。
通信の確立に成功し、リーダライタのROMバージョンと動作モードの読み取りが行われています。



通信の確立に失敗した場合は、次の画面のように表示されます。



以下の資料を参照して問題を解消してください。

| 使用機器 | 参照資料 |
|---|---|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.2 コネクションが開設できない (自動クライアント接続方式)」を参照 |

リーダライタの内部で LAN インターフェース側の通信速度とリーダライタモジュール側の通信速度が異なっている場合には、次の画面のように表示されます。



以下の資料を参照して問題を解消してください。

| 使用機器 | 参照資料 |
|---|--|
| TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ (LAN タイプ) TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品) TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8 | 製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照 |
| それ以外の LAN 製品 (ゲート製品を除く) | 別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.4.1 シリアルインターフェースデータレートの確認」を参照 |

3.3 上位通信速度の設定変更

ISO/IEC18000-3(Mode3)規格のRFタグを制御する場合は、リーダライタの通信速度を「115200bps」に変更してご使用ください。

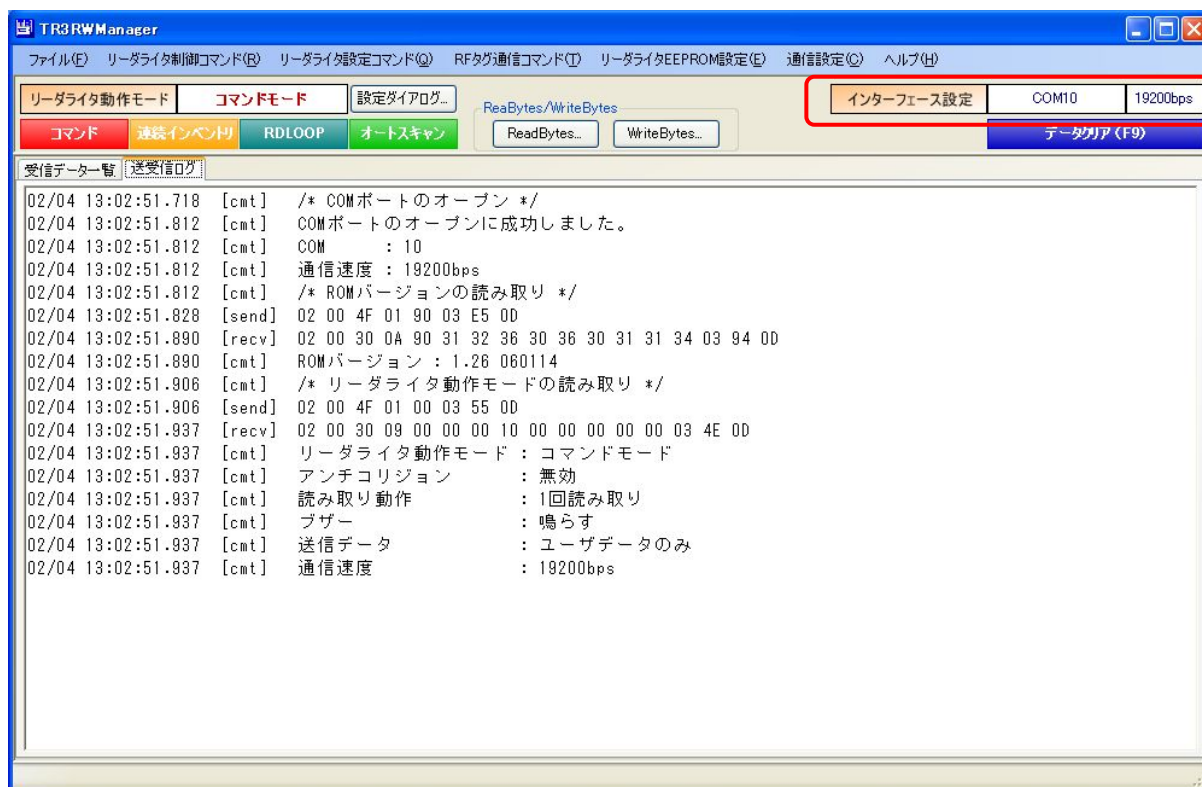
38400bps 以下の速度で制御を行うと、RFタグの読み取り速度に上位通信速度が追い付かず、RFタグデータの読みこぼしにつながる可能性がありますのでご注意ください。

通信速度の変更方法は、「8.2 リーダライタの通信速度を変更する」を参照ください。

第4章 メイン画面の機能

本章では、メイン画面に含まれる機能と操作方法について説明します。

4.1 インターフェース設定を確認する



現在のインターフェース設定が表示されます。

RS-232C・USB通信の場合には、COM番号と通信速度が表示されます。

例. 「COM10」「19200bps」

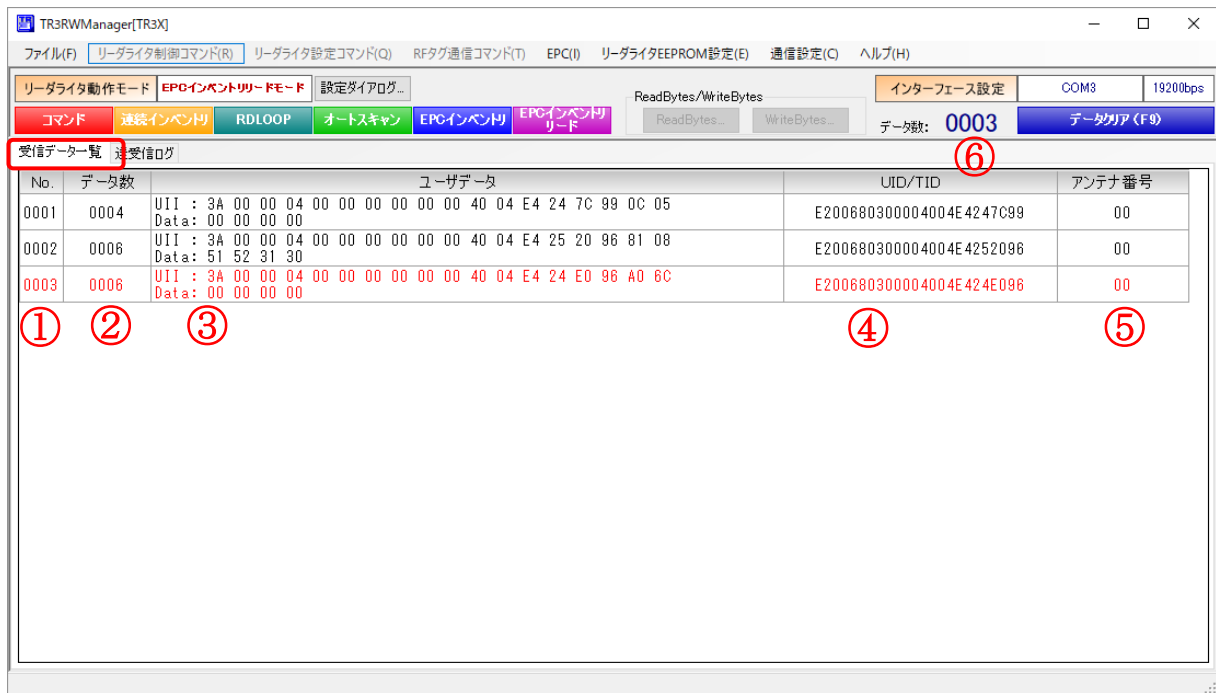
TCP/IP通信の場合には、リーダーのIPアドレスとTCPポート番号が表示されます。

例. 「10.16.77.170」「10777」

4.2 受信データ一覧を確認する

[受信データ一覧]ページは、リーダライタ動作モードがコマンドモード以外（EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードなど）に設定されている場合に更新されます。
（リーダライタから受信したデータを表示します）

次の画面は、EPC インベントリリードモードで読み取った RF タグデータが表示されている様子を
示します。



- ① No.
一覧内の行番号が表示されます。
- ② データ数
データを受信した回数が表示されます。
- ③ ユーザデータ
リーダライタから受信したデータの中から、RF タグの UII と指定メモリバンクのデータを抜き出した結果が表示されます。
UII : RF タグの UII データ
Data : 指定メモリバンクのデータ

なお、UII データは ShiftJIS 変換できないデータ列となりますので、バイナリデータ表示の設定に変更してから読み取りを行ってください。
ShiftJis 表示設定では UII データが文字化けして表示されます。
バイナリデータ表示の設定は「8.4 受信データ一覧にバイナリデータを表示する」を参照ください

- ④ UID/TID
EPC インベントリリードモードを「TID も読み取る」の設定で使用した場合に、リーダライタから受信したデータの中から、RF タグの TID 部分を抜き出した結果が表示されます。
(リーダライタからの受信データを 16 進文字列に変換した結果を表示します)
なお、MemBank で TID を指定した場合は、TID データはユーザデータ列に表示されます。
- ⑤ アンテナ番号
RF タグのデータを読み取ったアンテナの番号が表示されます。
なお、アンテナ番号は「0」を起点としています。
- ⑥ データ数
一覧内に表示中のデータ数 (行数と等しい値) が表示されます。

4.3 受信データ一覧の表示データをソートする

受信データ一覧画面の表示データをソートする（並び替える）ことができます。

（Ver3.50 からの追加機能）

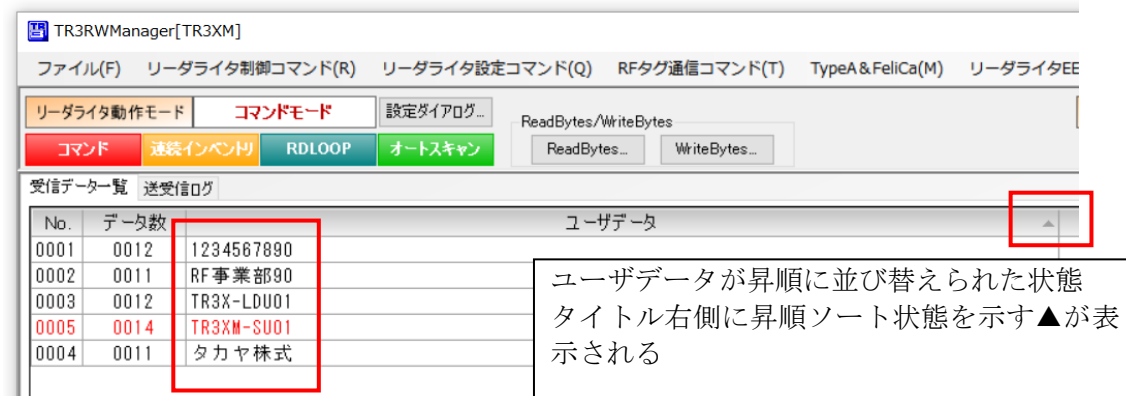
ソートしたい列のタイトルをクリックすると、昇順でのソート、降順でのソートが交互に実行されます。

もとの並び（読み取り順）に戻したい場合は「No」の列で昇順ソートしてください。

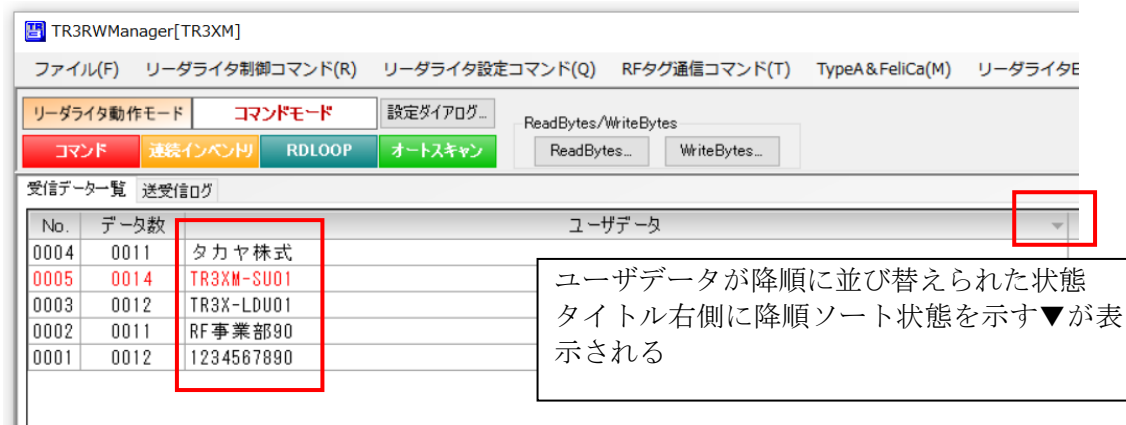
始めに読み取ったデータが以下の状態の場合、



「ユーザーデータ」のタイトルを1回クリックすると、ユーザーデータの表示内容で昇順のソートが実行されます。



「ユーザーデータ」のタイトルを再度クリックすると、ユーザーデータの表示内容で降順のソートが実行されます。

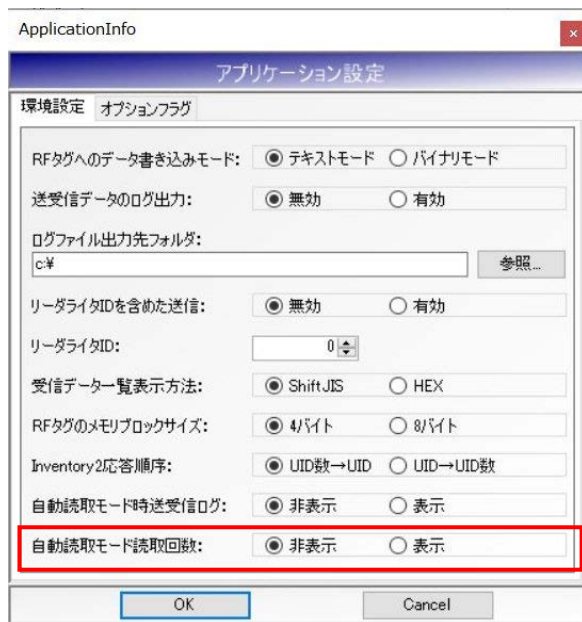
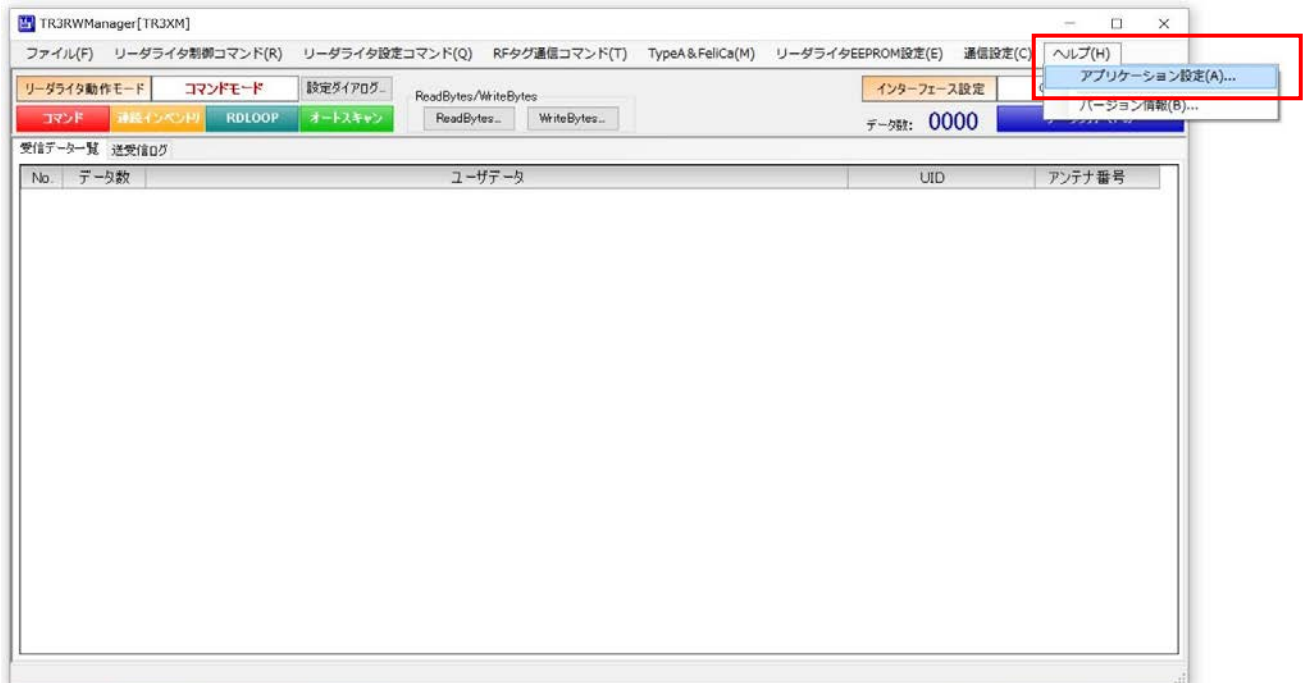


4.4 自動読取モード時の読取回数を表示する

自動読取モード時に、1 秒間あたりに受信したタグデータの受信回数を画面上に表示することができます。(Ver3.50 からの追加機能)

メニューの[ヘルプ]-[アプリケーション設定]から表示/非表示を切り替えます。

(初期値=非表示)



表示させた場合、画面上部に「読取回数：**回/秒」が表示されます。
回数表示は1秒間隔で更新されます。



4.5 送受信ログを確認する

[送受信ログ]ページには、リーダーライタとの通信ログが表示されます。

表示形式：

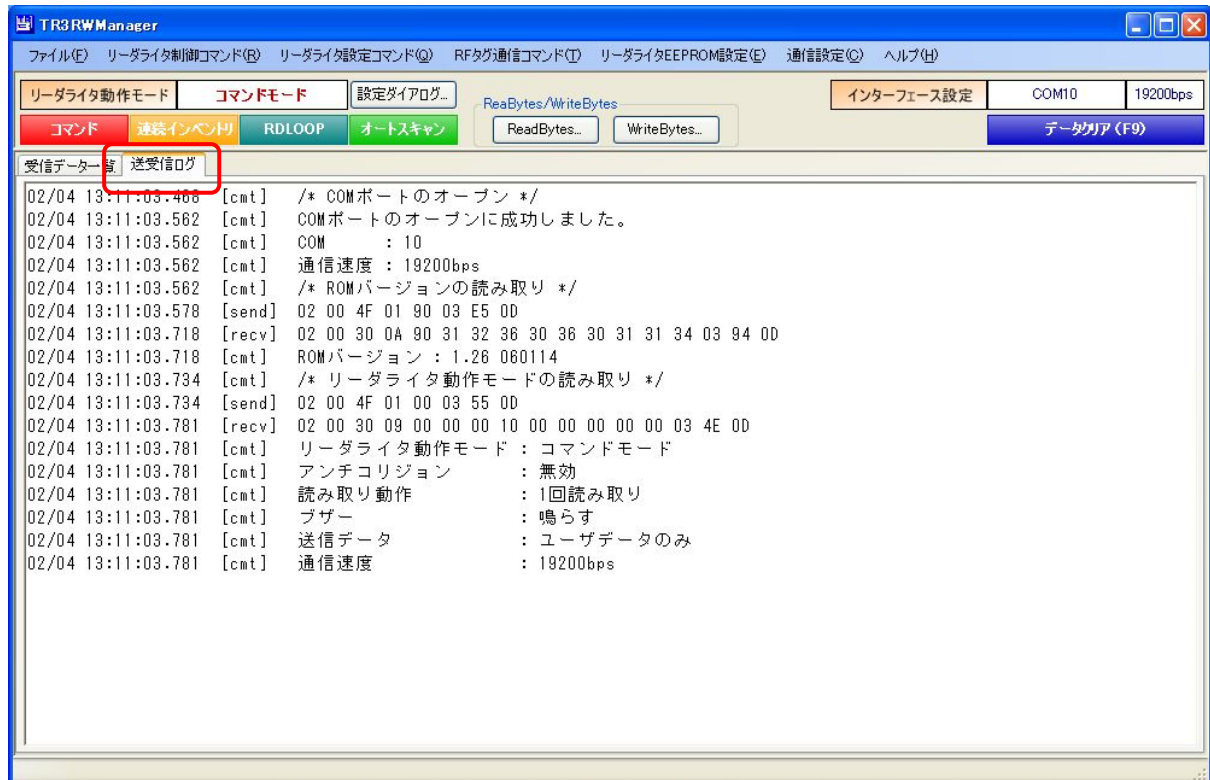
[日付][時刻][種別][データ]

種別：

[cmt]：コメントを示します。

[send]：本ソフトウェアからリーダーライタへ送信されたコマンドを示します。

[recv]：本ソフトウェアがリーダーライタから受信したコマンドを示します。



4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する

自動読取モードで高速にタグデータを読み取る場合、[受信データ一覧]と[送受信ログ]のどちらにもタグデータが表示されます。

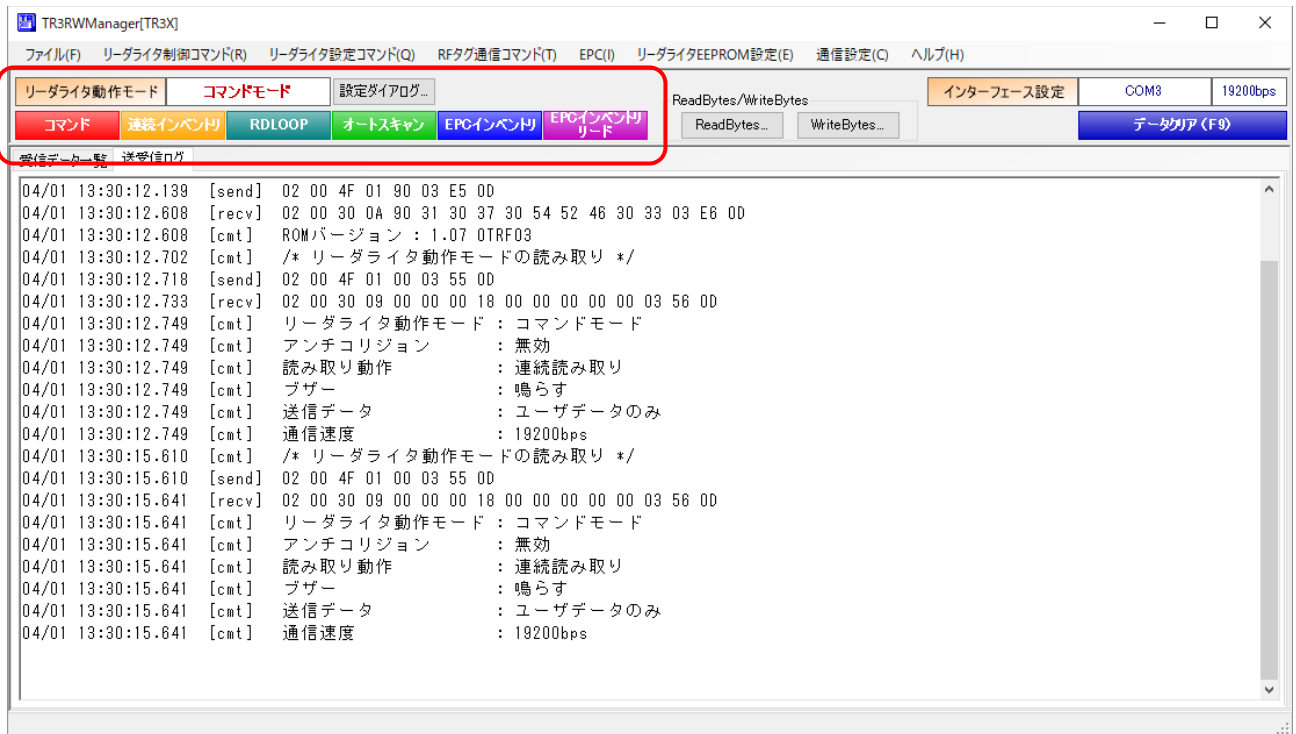
このとき、使用する PC の性能によっては画面表示がタグの読み取り速度に追いつかず、読み取りが停止した後もタグデータのカウンタアップとログ表示がしばらく停止しない場合があります。

このような場合に、以下の設定を変更することで自動読取モードのタグデータを、[送受信ログ]だけ非表示とし、画面表示の負荷を減らすことができます。(Ver3.50 からの追加機能)
[受信データ一覧]には表示されますので、タグデータの確認は可能です。

本設定の初期値は「非表示」となりますので、ログを表示させたい場合は設定を変更してください。
メニューの[ヘルプ]→[アプリケーション設定]から表示/非表示を切り替えます。



4.7 リーダライタの動作モードを確認・変更する



現在のリーダーライタ動作モードが表示されます。

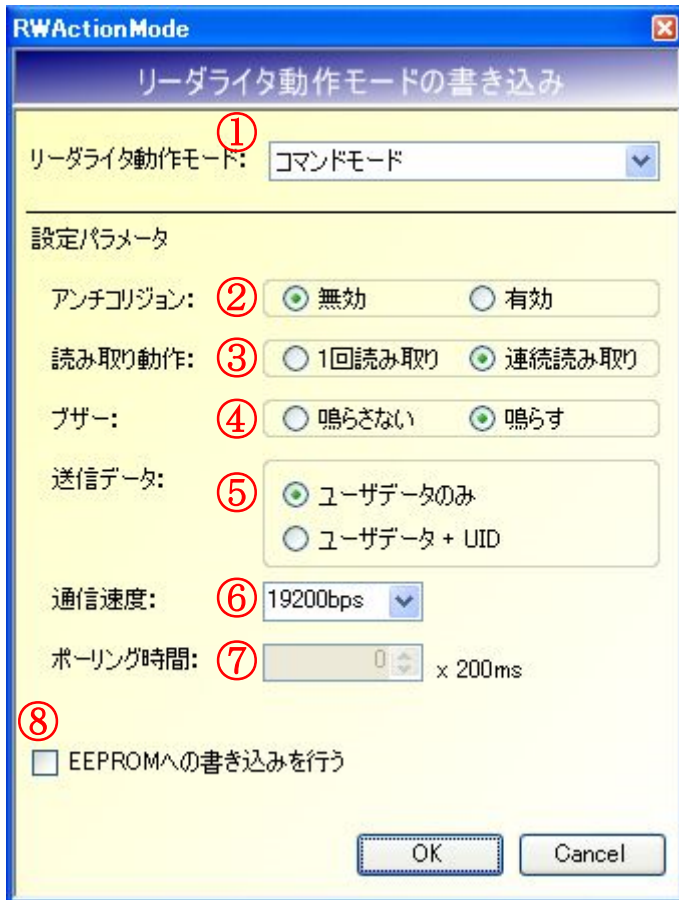
また、ボタン操作によってリーダーライタ動作モードを変更できます。

- 設定ダイアログ
リーダーライタ動作モードの書き込み画面を起動します。
詳細については「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
- コマンド
リーダーライタ動作モードをコマンドモードへ変更します。
詳細については「4.7.2 コマンドモード」を参照ください。
- 連続インベントリ
リーダーライタ動作モードを連続インベントリモードへ変更します。(※1)
- RDLOOP
リーダーライタ動作モードをRDLOOPモードへ変更します。(※1)
- オートスキャン
リーダーライタ動作モードをオートスキャンモードへ変更します。(※1)
- EPC インベントリ
リーダーライタ動作モードをEPCインベントリモードへ変更します。
本動作モードはTR3Xシリーズの一部の機種のみ対応しており、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
詳細については「4.7.3 EPCインベントリモード」を参照ください。
- EPC インベントリリード
リーダーライタ動作モードをEPCインベントリリードモードへ変更します。
本動作モードはTR3Xシリーズの一部の機種のみ対応しており、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
詳細については「4.7.4 EPCインベントリリードモード」を参照ください。

※1：詳細は別紙「TR3RW マネージャ Version*.**取扱説明書（据置型／モジュール製品編）」を参照ください。(**.**)はソフトウェアのバージョンを表します)

4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面

リーダーライタ動作モードの各パラメータについて説明します。



① リーダライタ動作モード

リーダーライタの動作モードを以下の9種類から選択します。

ただし、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードはTR3Xシリーズの一部の機種のみ対応しており、対応機種を接続した場合のみメニューが表示されます。

- ・コマンドモード
- ・連続インベントリモード
- ・RDLOOPモード
- ・オートスキャンモード
- ・トリガーモード
- ・ポーリングモード
- ・EASモード
- ・EPC インベントリモード
- ・EPC インベントリリードモード

② アンチコリジョン

本パラメータは、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードでは無効の設定となります。
初期値のままご使用ください。

③ 読み取り動作

リーダーライタの読み取り動作を選択します。

EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合は、本設定により以下の通り動作が切り替わります。

- ・ [EPC 自動読み取りモードパラメータ]の設定が
[自動読取モード時 Select コマンドを使用しない]に設定されている場合
1 回読み取り：リード処理の前に RF 送信出力の OFF/ON を行わない
連続読み取り：リード処理の前に RF 送信出力の OFF/ON を行わない
- ・ [EPC 自動読み取りモードパラメータ]の設定が
[自動読取モード時 Select コマンドを使用する]に設定されている場合
本パラメータは無効の設定となりますので、初期値のままご使用ください。

④ ブザー

リーダーライタのブザー動作を選択します。

「鳴らさない」

ブザーの自動鳴動を行いません。

上位アプリケーションからブザー鳴動を指示（コマンド送信）した場合には鳴動します。

「鳴らす」

リーダーライタの電源 ON 時にブザーを鳴らします。

また、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードで RF タグのデータを読み取った際にブザーを鳴らします。

⑤ 送信データ

本パラメータは、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードでは無効の設定となります。
初期値のままご使用ください。

⑥ 通信速度

リーダーライタモジュールの通信速度を選択します。

※本パラメータは、RS-232C 通信・USB 通信時のみ選択できます。
TCP/IP 通信時は選択不可となります。

⑦ ポーリング時間

本パラメータは、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードでは無効の設定となり、入力不可の状態となります。

⑧ EEPROM への書き込みを行う

各パラメータの値をリーダーライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。

EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダーライタの電源再起動後も保持されます。

EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダーライタの電源 OFF まで保持されます。

4.7.2 コマンドモード

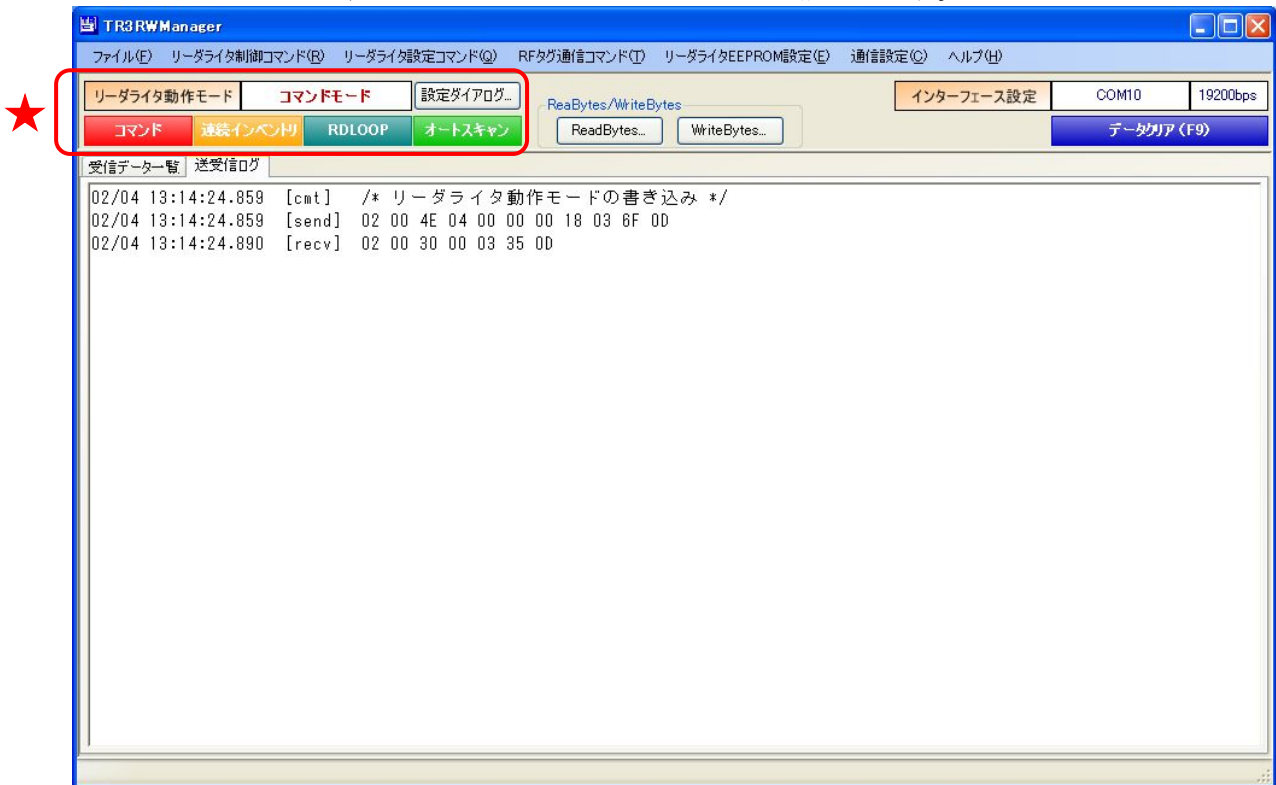
リーダーライタ動作モード「コマンドモード」について説明します。

コマンドモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示によってリーダーライタを制御する場合に使用する動作モードです。

本アプリケーションの各種メニュー・ボタンなどを使用してリーダーライタにコマンドを送信する場合には、リーダーライタ動作モードをコマンドモードに設定します。

コマンドモードに設定されたリーダーライタは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けるまで何も処理を行わずに待機します。

画面上の[コマンド]ボタンをクリックするとリーダーライタは「コマンドモード」へ遷移します。メニューバーに配置された各種メニュー（リーダーライタ制御コマンドメニュー・リーダーライタ設定コマンドメニューなど）からリーダーライタへコマンドを送信できます。



リーダーライタ動作モードがコマンドモード以外(連続インベントリモード・RDLOOPモードなど)に設定されている場合は、各種メニューが使用不可となります。



4.7.3 EPC インベントリモード

リーダーライタ動作モード「EPC インベントリモード」について説明します。

EPC インベントリモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けることなく、リーダーライタが自動的に RF タグの UII を読み取る動作モードです。

UII データには、2 バイトの StoredPC、可変長の UII が含まれますが、その他構成となる場合もあります。詳細は「7.3 UII データの構成」を参照ください。

本動作モードで読取可能な RF タグは、ISO/IEC18000-3(Mode3)対応タグのみとなります。

EPC インベントリモードに設定されたリーダーライタは、アンテナの通信範囲内に滞在する RF タグの UII を自動的に読み取り、読み取り結果を上位アプリケーションへ送信します。

読み取り処理をリーダーライタ内部で完結するため、上位アプリケーションからのコマンド送信に要するオーバヘッドがなく、高速な読み取り処理が可能となります。

画面上の[EPC インベントリ]ボタンをクリックするとリーダーライタは[EPC インベントリモード]へ遷移します。

メニューバーに配置された各種メニュー（リーダーライタ制御コマンドメニュー・リーダーライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。



EPC インベントリモードで動作するリーダライタから送信されたデータは、本アプリケーションの[受信データ一覧]ページと[送受信ログ]ページに表示されます。

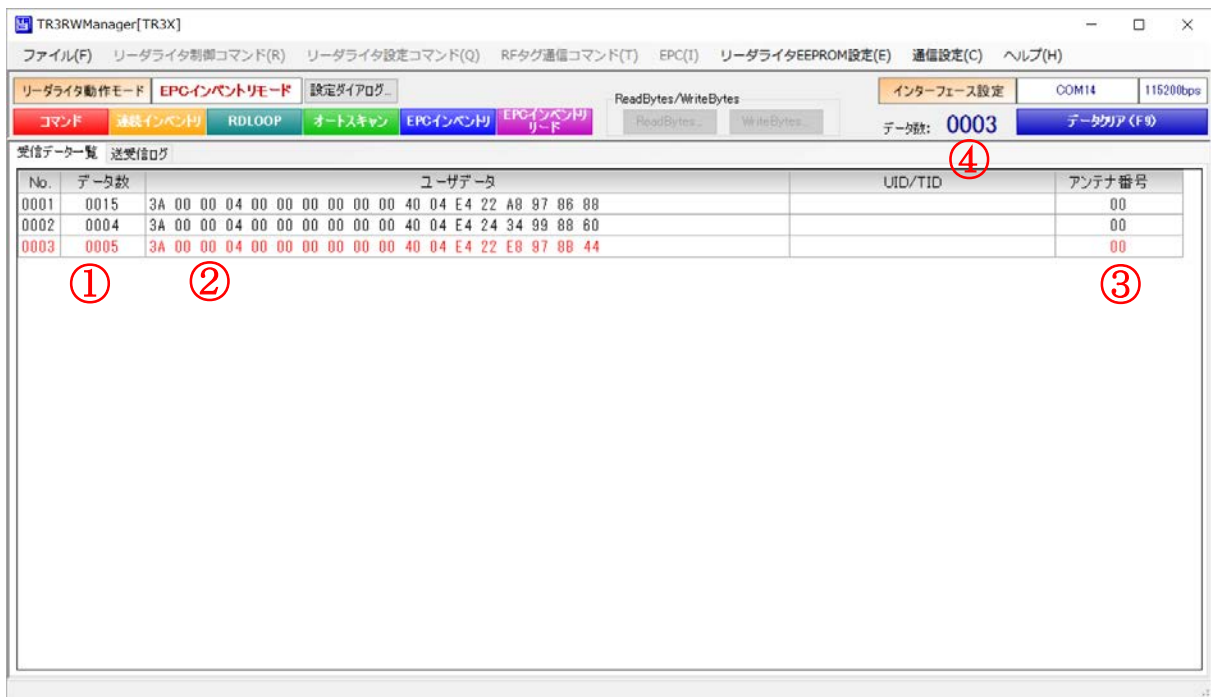
[受信データ一覧]ページには、次の情報が表形式で表示されます。

- ①読み取った回数
- ②RF タグの UII
- ③読み取ったアンテナ番号

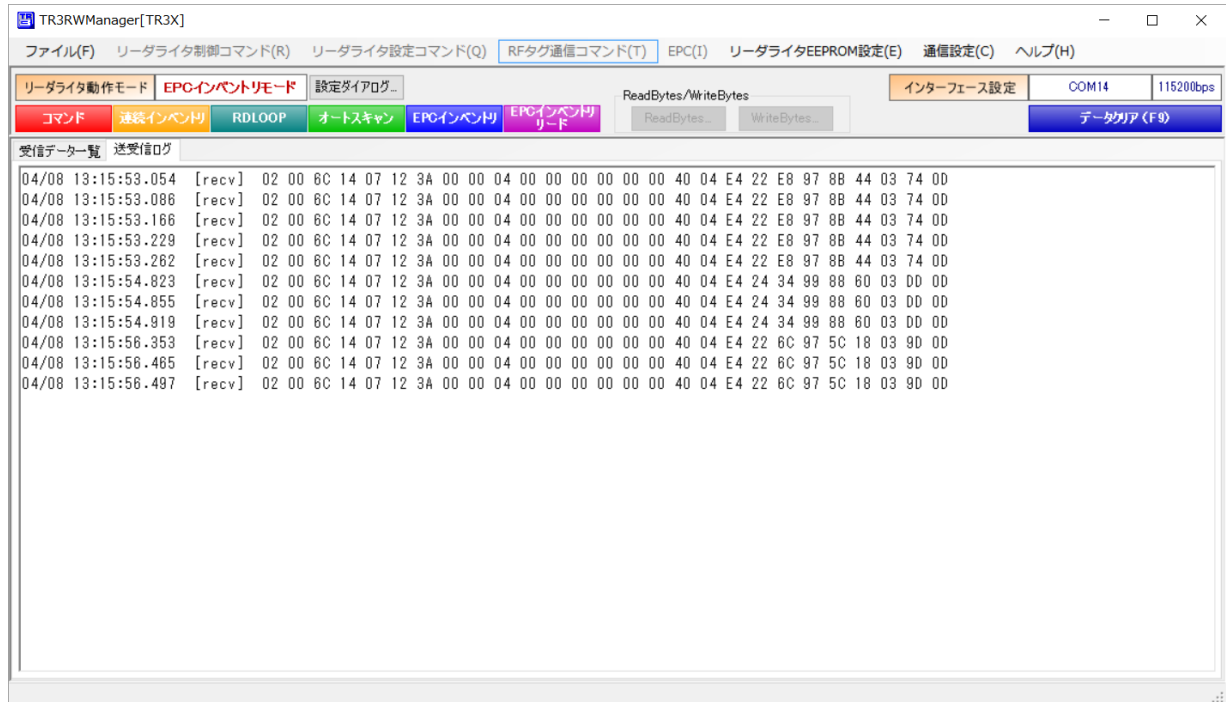
(アンテナ番号は「0」を起点としています)

また、[受信データ一覧]ページに表示中のデータ件数が[データクリア(F9)]ボタンの左側(④)に表示されます。

なお、UII データは ShiftJIS 変換できないデータ列のため、常にバイナリデータ表示となります。アプリケーション設定を変更しても ShiftJIS 表示はできませんのでご注意ください。



[送受信ログ]ページには、リーダーライタから送信されたコマンドが16進文字列で表示されます。



設定により、EPC インベントリモードでリーダーライタから送信されたコマンドを[送受信ログ]に非表示とすることができます。

設定方法は「4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する」を参照ください。

4.7.4 EPC インベントリリードモード

リーダーライタ動作モード「EPC インベントリリードモード」について説明します。

EPC インベントリリードモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けることなく、リーダーライタが自動的に RF タグの UII、指定したメモリバンクのデータ、TID（設定による）を読み取る動作モードです。

UII データには、2 バイトの StoredPC、可変長の UII が含まれますが、その他構成となる場合もあります。詳細は「7.3 UII データの構成」を参照ください。

本動作モードで読取可能な RF タグは、ISO/IEC18000-3(Mode3)対応タグのみとなります。

EPC インベントリリードモードに設定されたリーダーライタは、アンテナの発信範囲内に滞在する RF タグの UII、指定したメモリバンクのデータ、TID を自動的に読み取り、読み取り結果を上位アプリケーションへ送信します。

読み取り処理をリーダーライタ内部で完結するため、上位アプリケーションからのコマンド送信に要するオーバーヘッドがなく、高速な読み取り処理が可能となります。

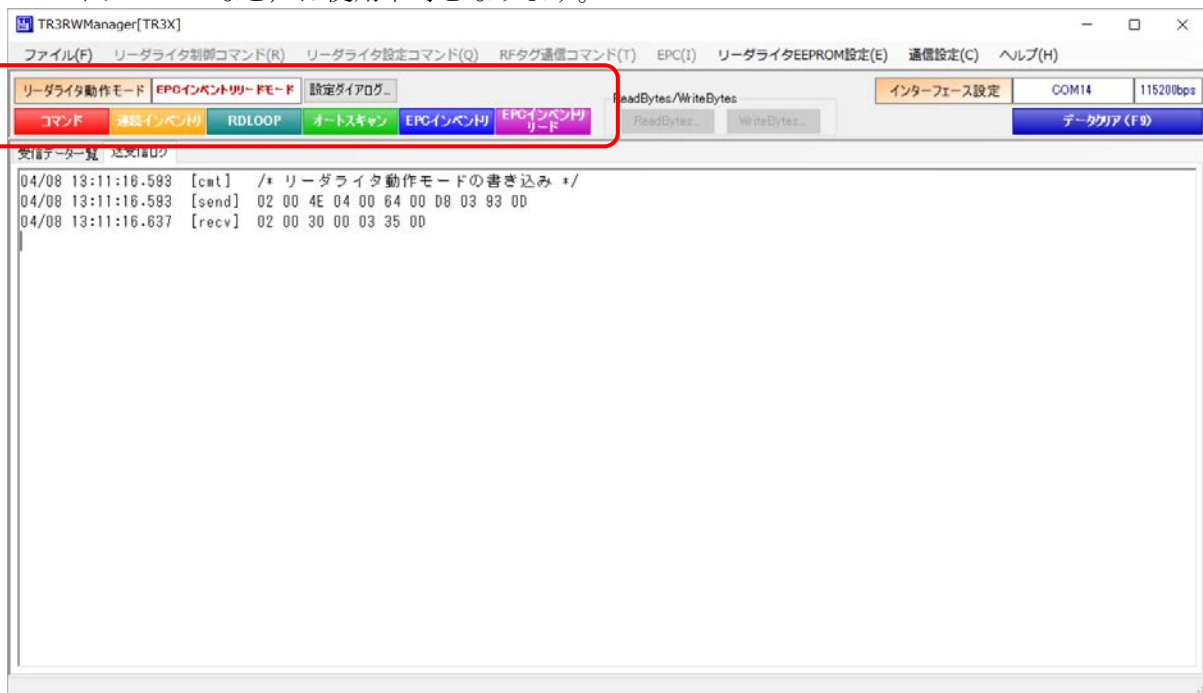
なお、ユーザ領域のどの部分を読み取るかについては、あらかじめリーダーライタへ設定しておくことが必要です。

設定は、EEPROM に保存するか、保存せずに一時的に変更するか、を選ぶことができます。

読み取り範囲の設定方法については、「5.3.4 EPC 自動読取モードパラメータの書き込み」を参照ください。

画面上の[EPC インベントリリード]ボタンをクリックするとリーダーライタは「EPC インベントリリードモード」へ遷移します。

メニューバーに配置された各種メニュー（リーダーライタ制御コマンドメニュー・リーダーライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。



EPC インベントリリードモードで動作するリーダーライタから送信されたデータは、本アプリケーションの[受信データ一覧]ページと[送受信ログ]ページに表示されます。

[受信データ一覧]ページには、次の情報が表形式で表示されます。

- ①読み取った回数
- ②RF タグの UII と指定メモリバンクのデータ
UII : RF タグの UII データ
Data : 指定メモリバンクのデータ
- ③RF タグの TID
- ④読み取ったアンテナ番号
(アンテナ番号は「0」を起点としています)

また、[受信データ一覧]ページに表示中のデータ件数が[データクリア(F9)]ボタンの左側(⑤)に表示されます。

なお、UII データは ShiftJIS 変換できないデータ列のため、常にバイナリデータ表示となります。アプリケーション設定を変更しても ShiftJIS 表示はできませんのでご注意ください。指定したメモリバンクのデータのみ、ShiftJIS 表示とバイナリ表示を切り替えることが可能です。バイナリデータ表示の設定は「10.8 受信データ一覧にバイナリデータを表示する」を参照ください。

| No. | データ数 | ユーザデータ | UID/TID | アンテナ番号 |
|------|------|--|--------------------------|--------|
| 0001 | 0007 | UII : 3A 00 00 04 00 00 00 00 00 00 40 04 E4 24 34 99 88 60 Data: 31 31 00 00 | E200680300004004E4243499 | 00 |
| 0002 | 0005 | UII : 3A 00 00 04 00 00 00 00 00 00 40 04 E4 22 A8 97 86 88 Data: 00 00 00 00 | E200680300004004E422A897 | 00 |
| 0003 | 0006 | UII : 3A 00 00 04 00 00 00 00 00 00 40 04 E4 22 6C 97 5C 18 Data: FF FF 33 34 | E200680300004004E4226C97 | 00 |

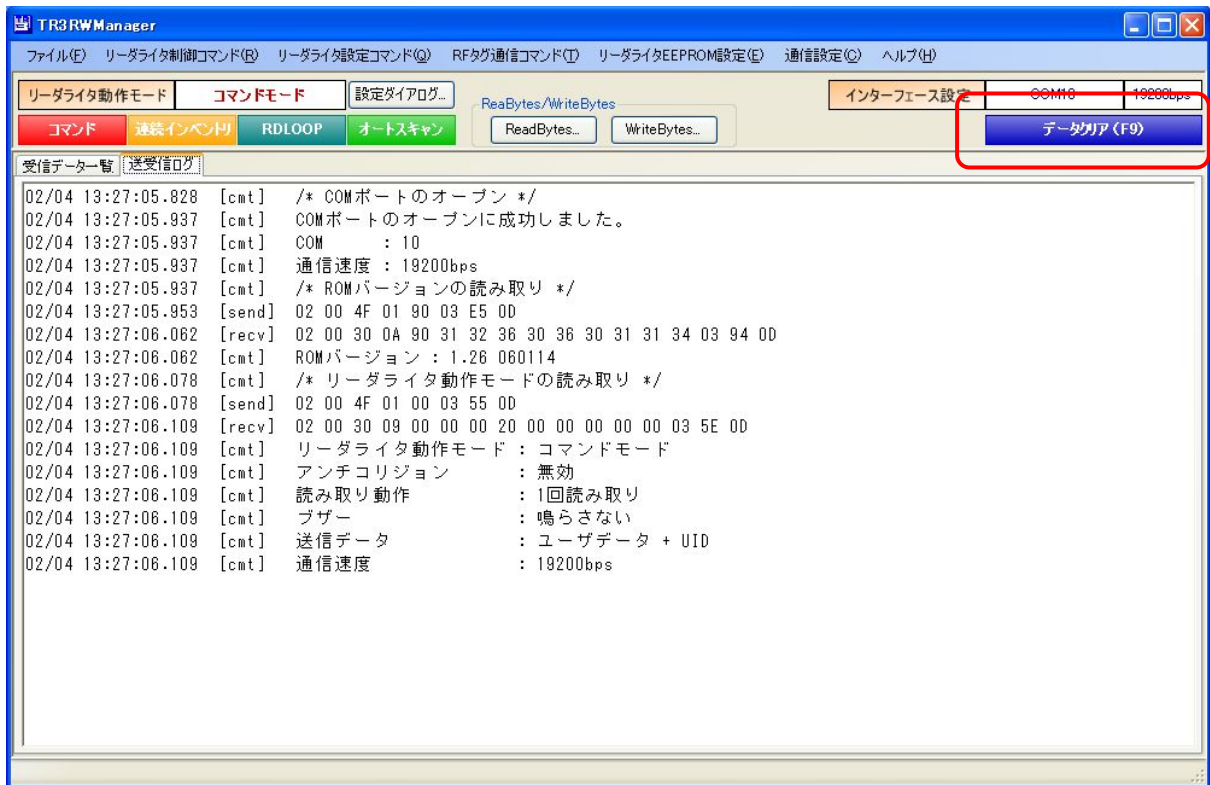
[送受信ログ]ページには、リーダーライタから送信されたコマンドが16進文字列で表示されます。



設定により、EPC インベントリリードモードでリーダーライタから送信されたコマンドを[送受信ログ]に非表示とすることができます。

設定方法は「4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する」を参照ください。

4.8 リーダライタとの通信内容を消去する



- データクリア(F9)
[データクリア(F9)]ボタンをクリックする、またはキーボードの「F9」を押すことで、[送受信ログ]ページと[受信データ一覧]ページに表示されている情報を全て消去します。

第5章 通信コマンド

本章では、本ソフトウェアがサポートする通信コマンドのうち、ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグの制御に係わるコマンド操作についてのみ説明します。

本書に記載のないコマンドの操作説明については、別紙「TR3RW マネージャ Version*.** 取扱説明書（据置型／モジュール製品編）」を参照ください。

5.1 リーダライタ制御コマンド

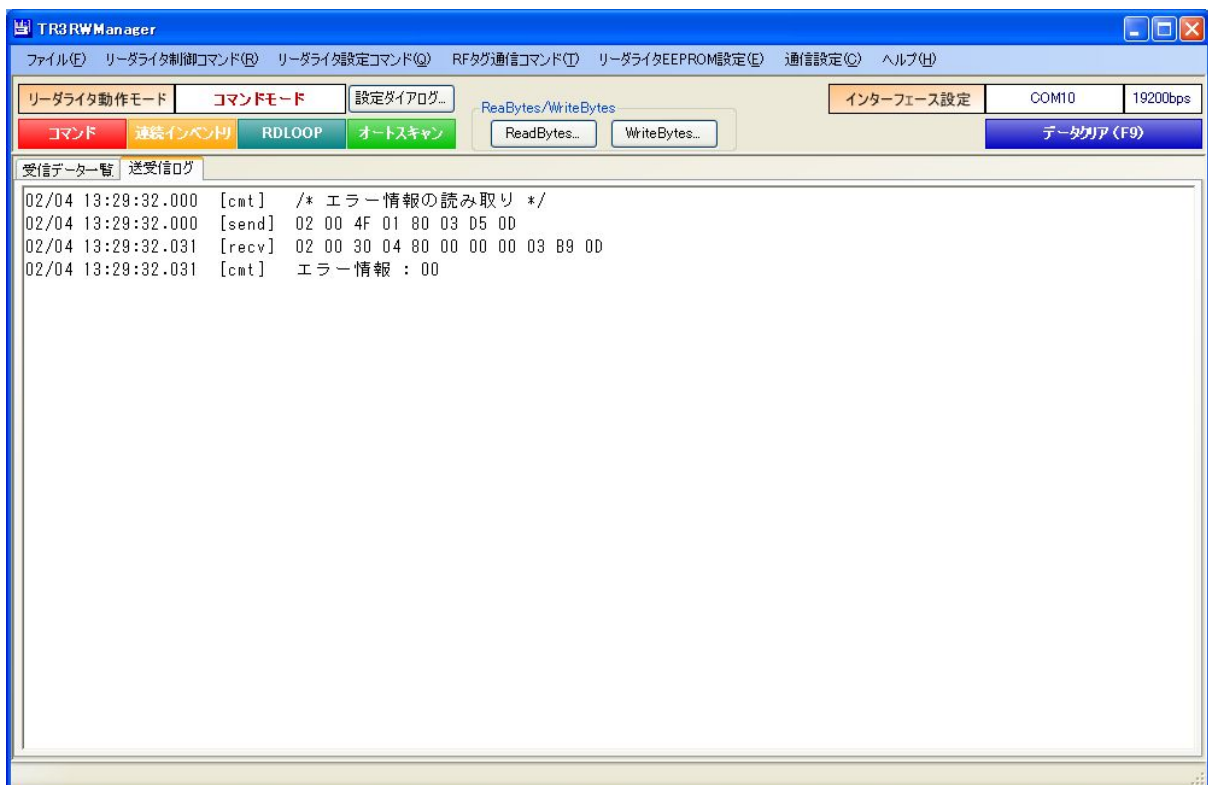
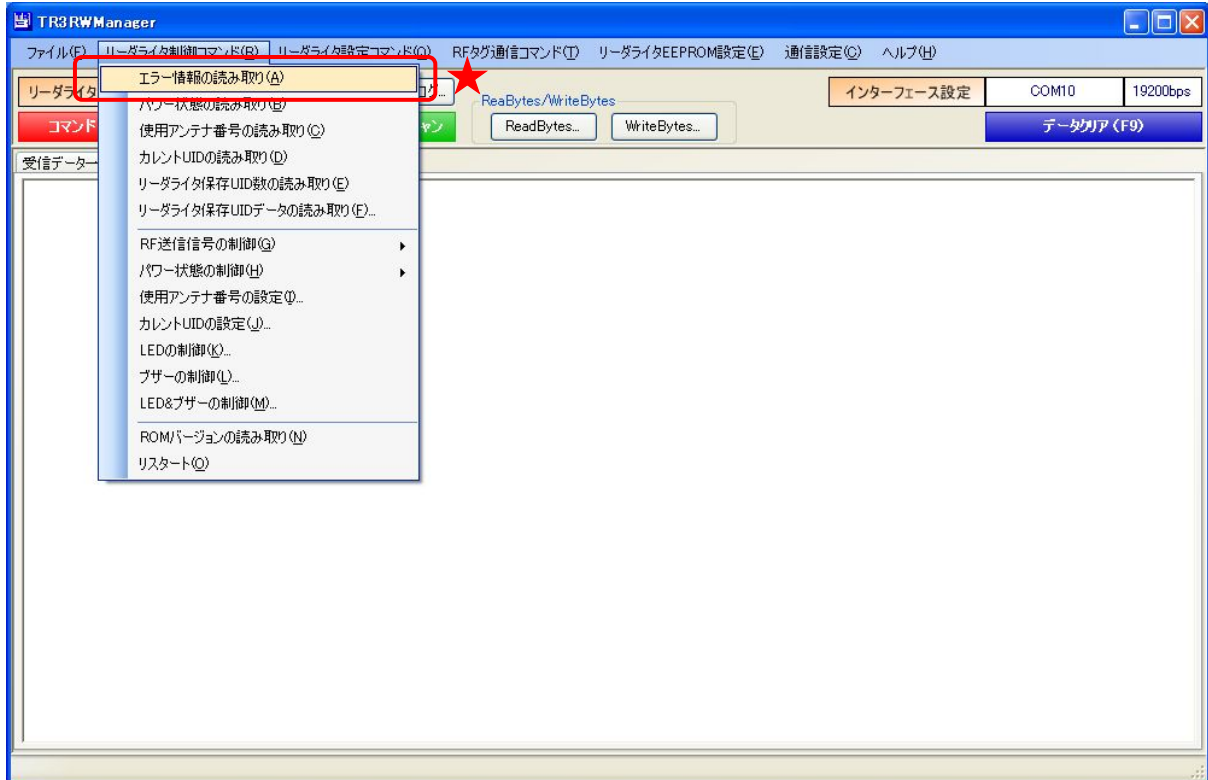
[リーダーライタ制御コマンド]メニューに含まれるコマンドについて説明します。

5.1.1 エラー情報の読み取り

リーダーライタのエラー状態を読み取るコマンドです。

リーダーライタが正常に稼働している場合は、「0x00」が返されます。

リーダーライタに何らかの異常が発生している場合は、「0x00」以外の値が返されます。



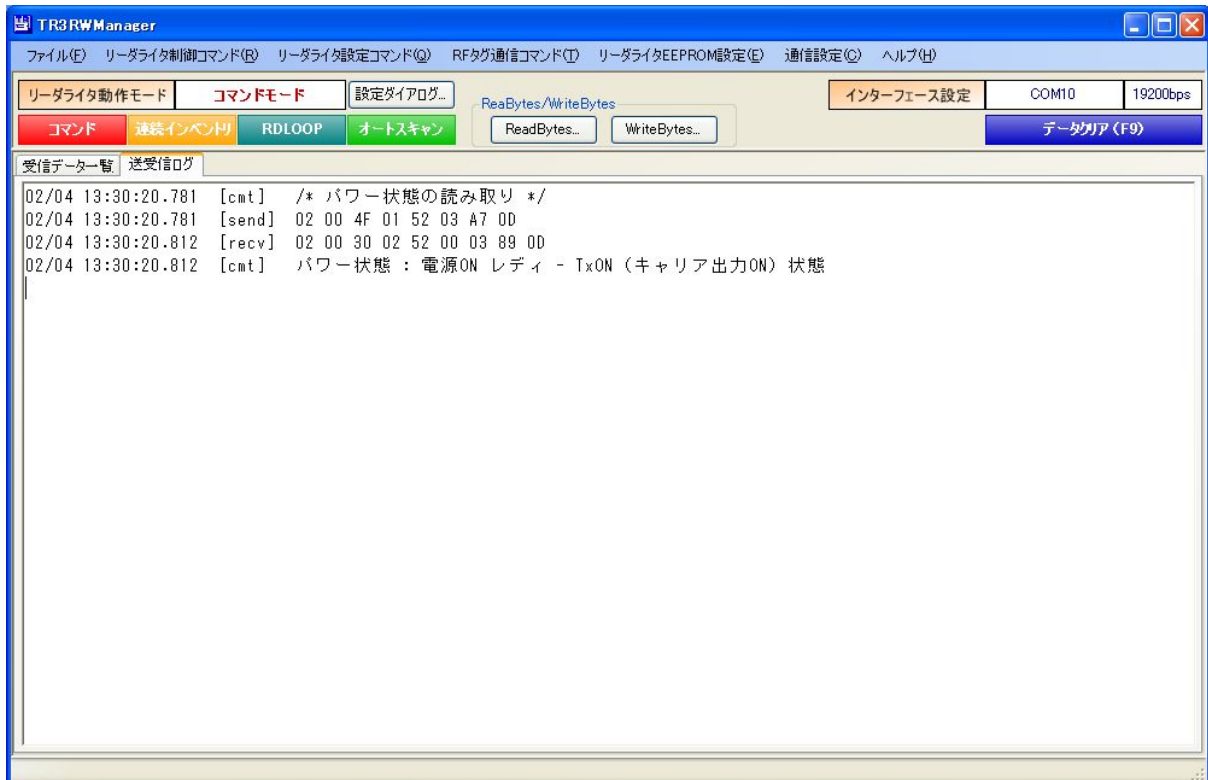
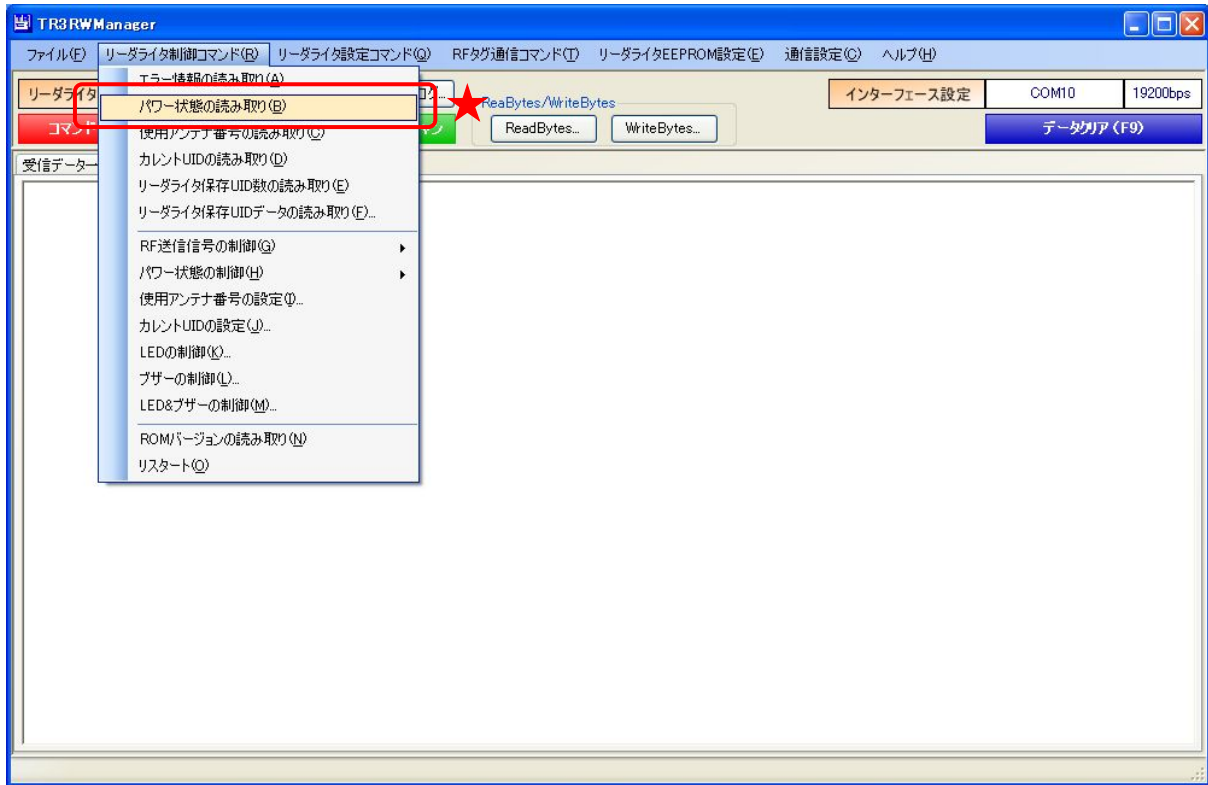
5.1.2 パワー状態の読み取り

RF 制御部のパワー状態を読み取るコマンドです。

パワー状態の遷移については、各リーダーライタの通信プロトコル説明書を参照ください。

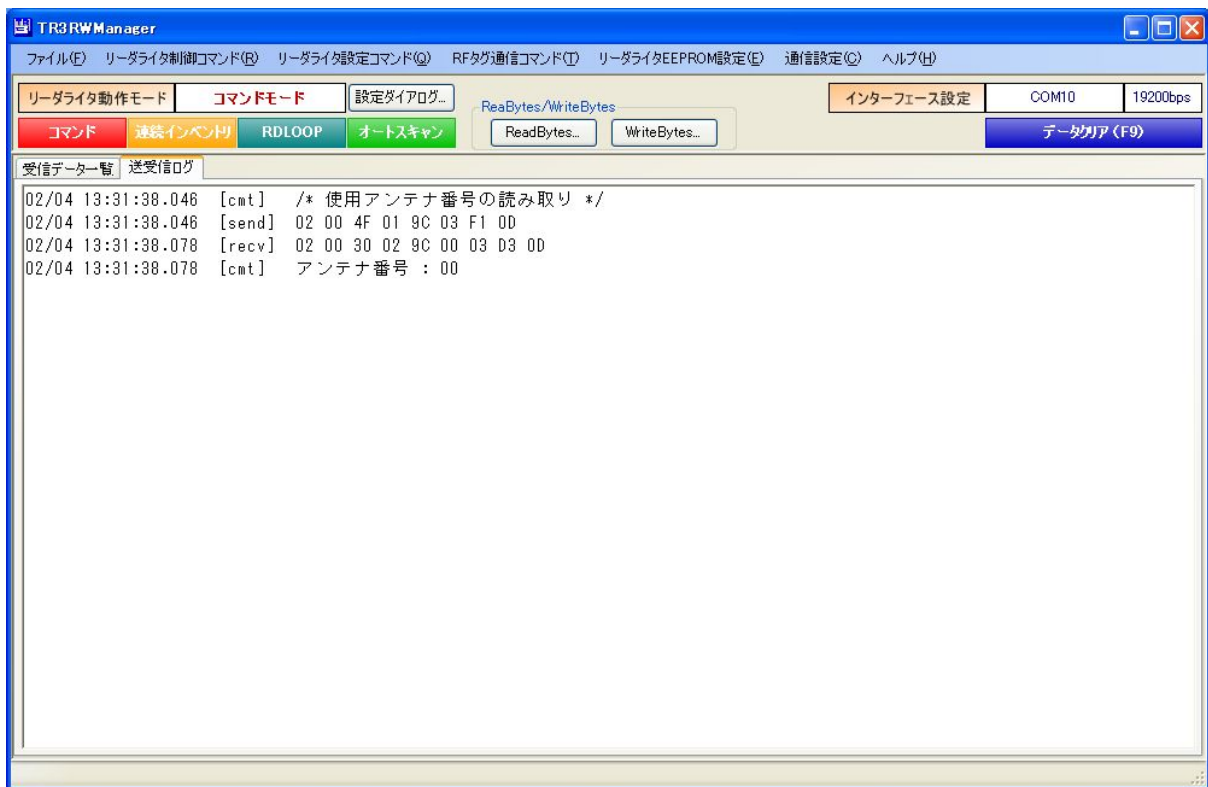
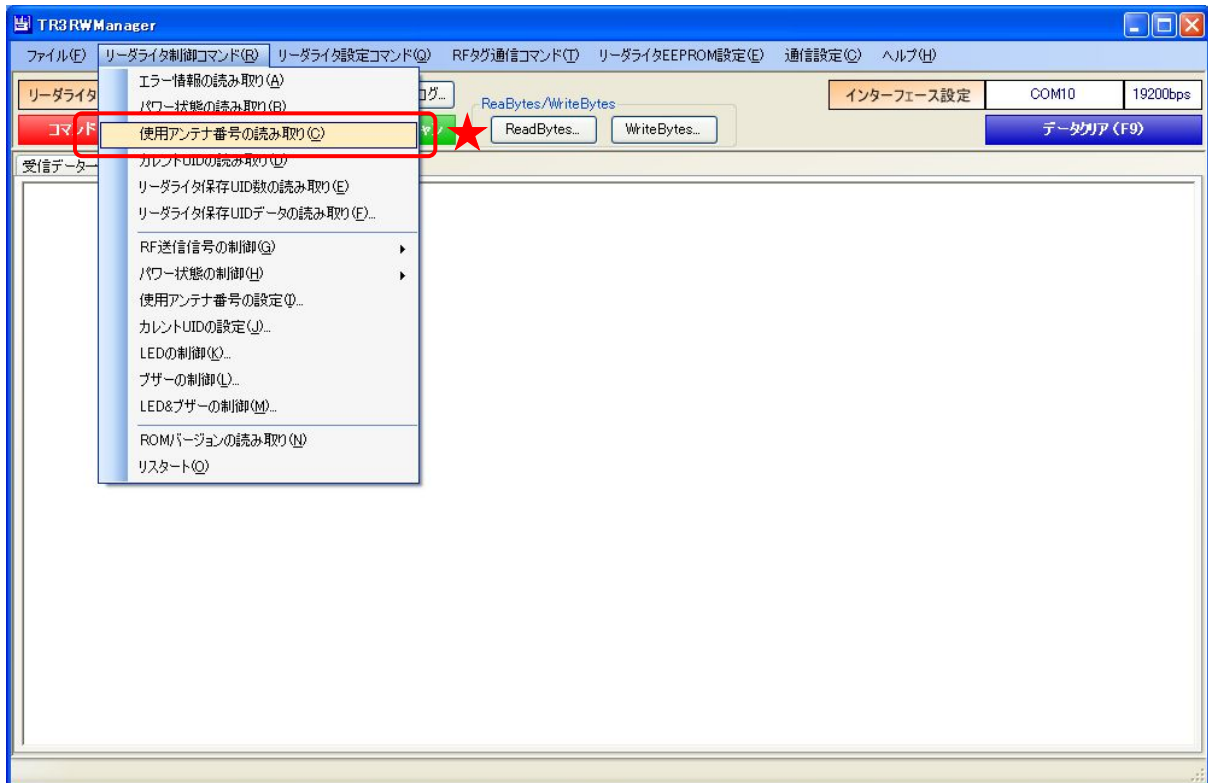
- ・ 電源 ON レディ : TxON (キャリア出力 ON)
- ・ 電源 ON レディ : TxOFF (キャリア出力 OFF)

のいずれかが返されます。



5.1.3 使用アンテナ番号の読み取り

現在選択されているアンテナの番号を読み取るコマンドです。
アンテナ番号は、「0」を起点としています。



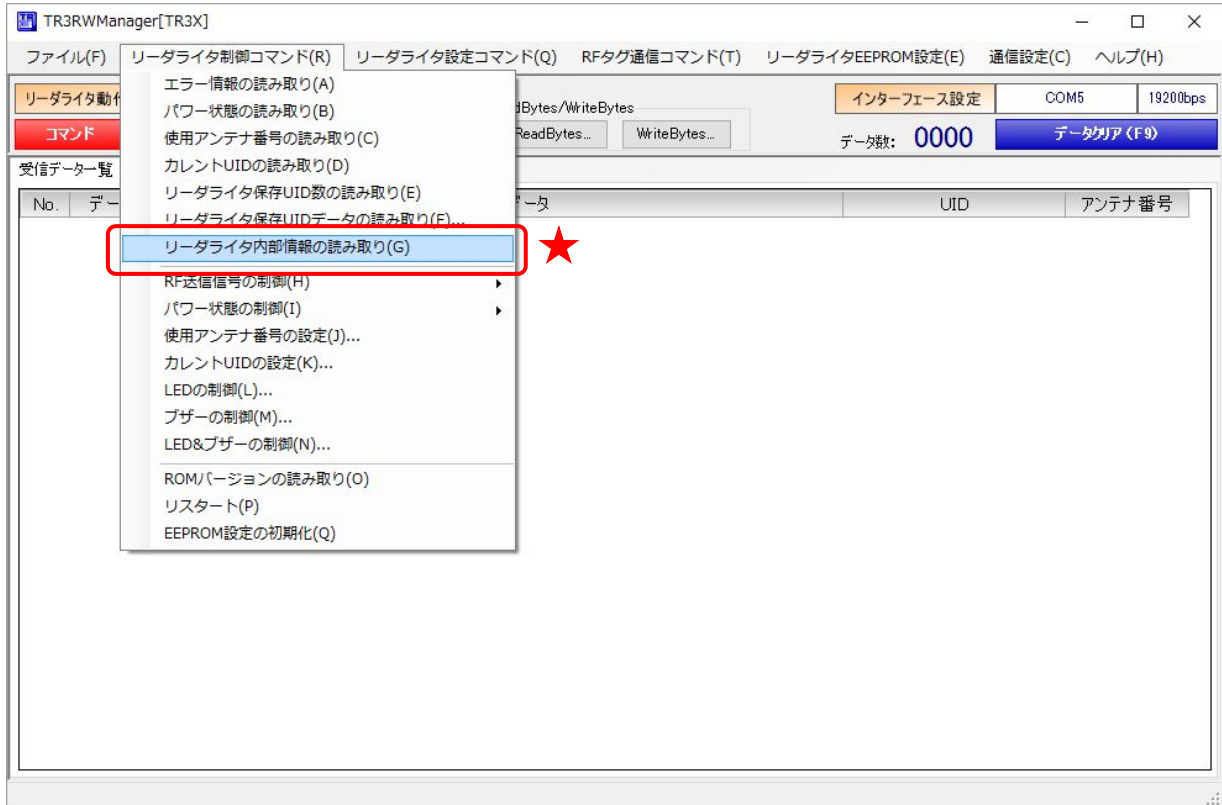
5.1.4 リーダライタ内部情報の読み取り (TR3X シリーズ専用)

リーダライタの送信出力 (測定値) を取得するコマンドです。

ただし、絶対値ではなく、相対値で表します。

基準値と比較することで、キャリア出力の有無が確認できます。

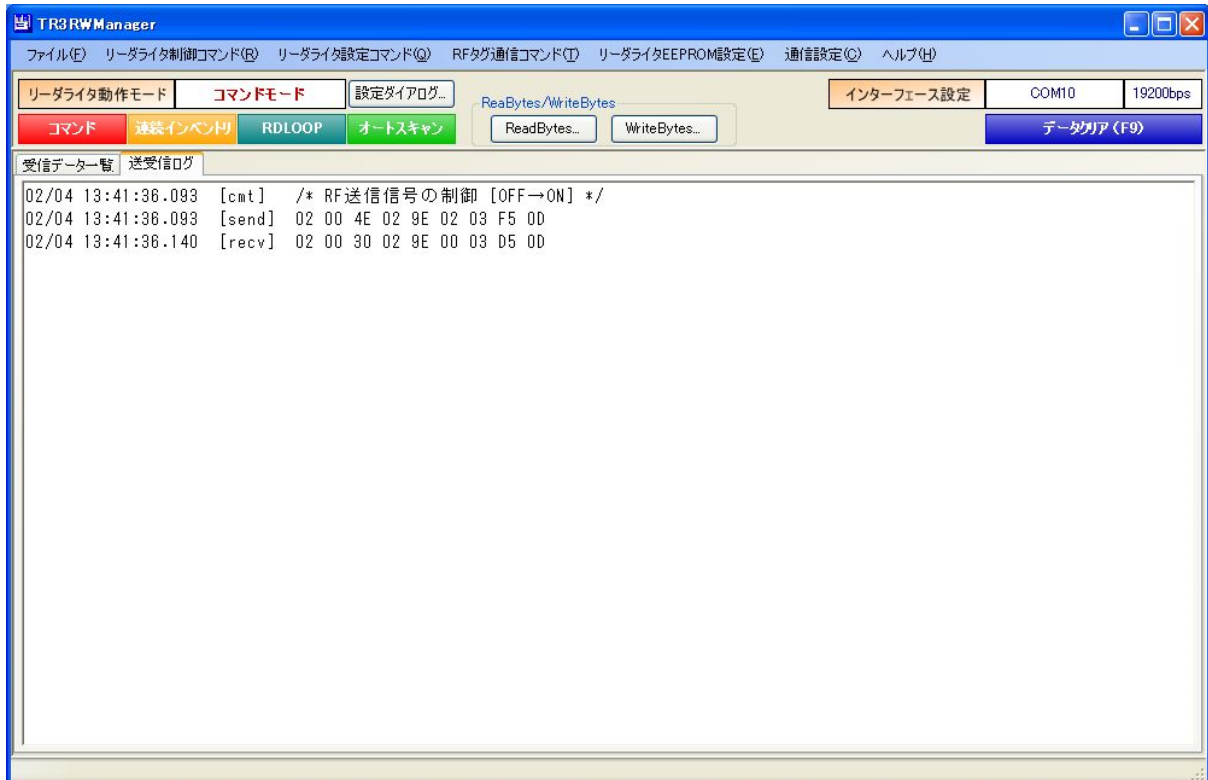
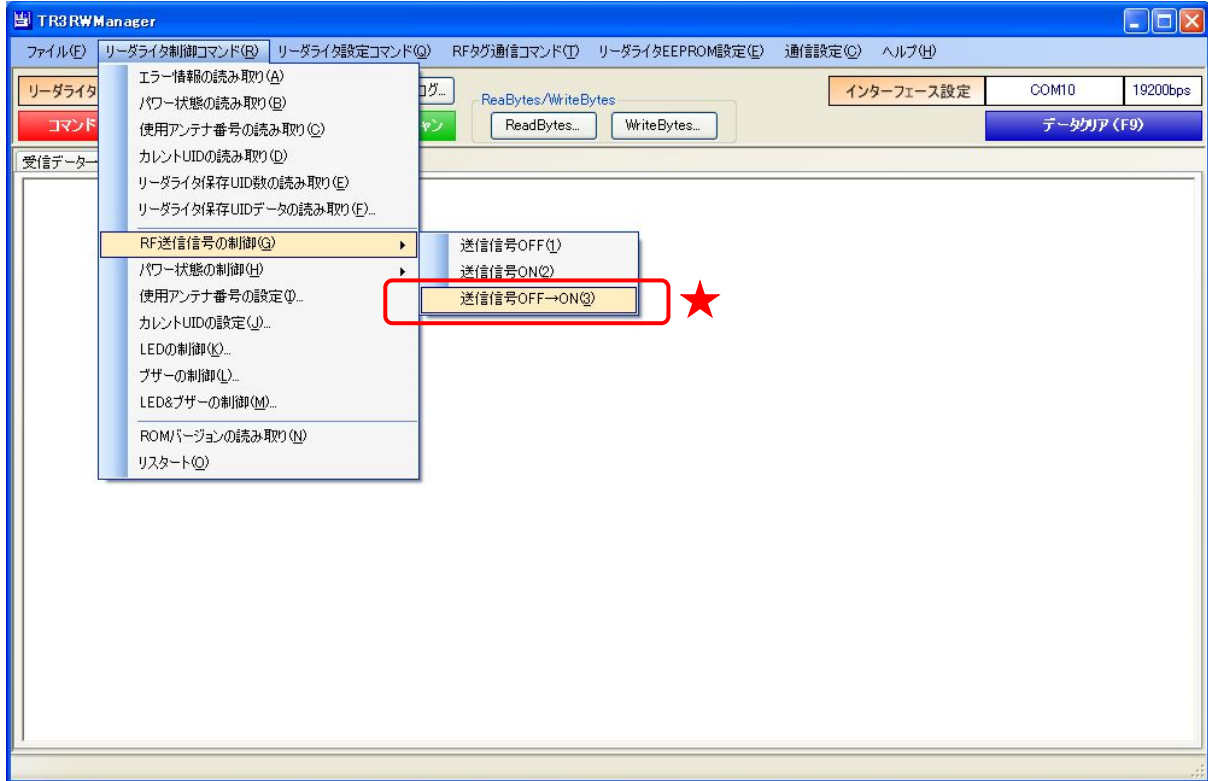
※TR3X シリーズ以外の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



5.1.5 RF 送信信号の制御

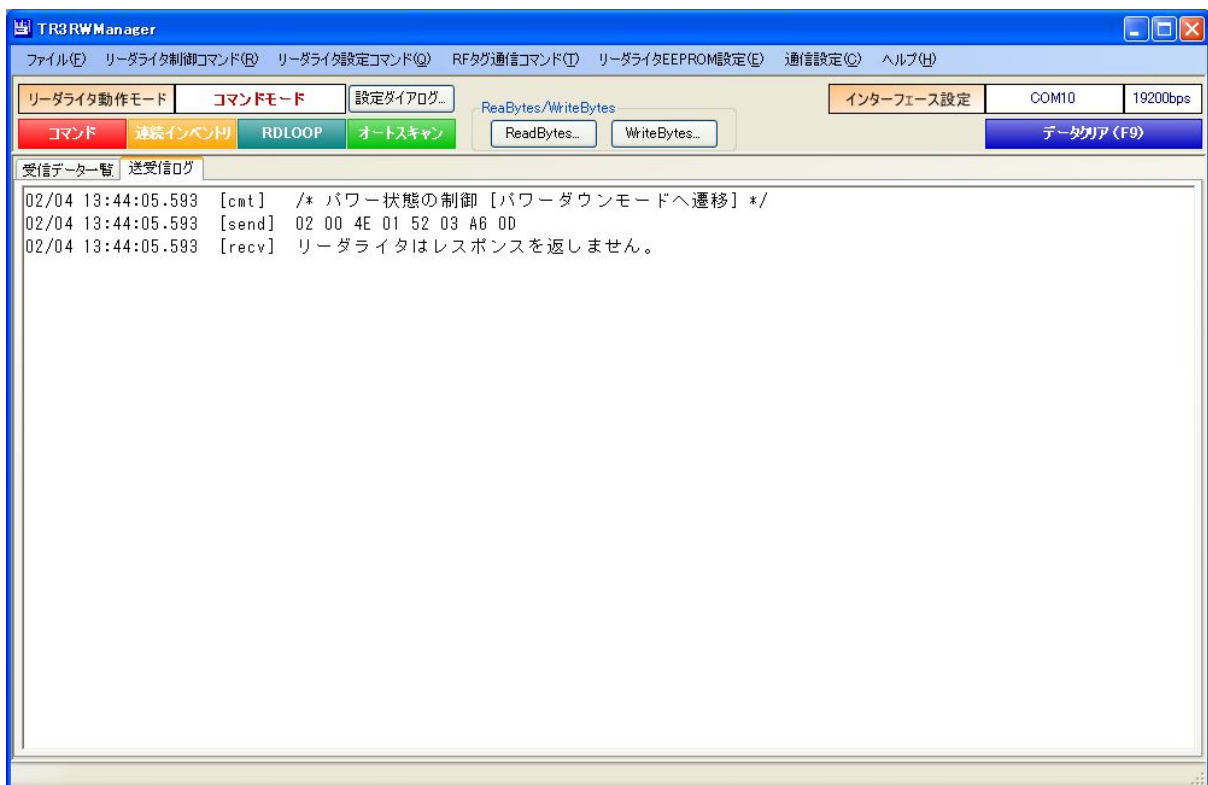
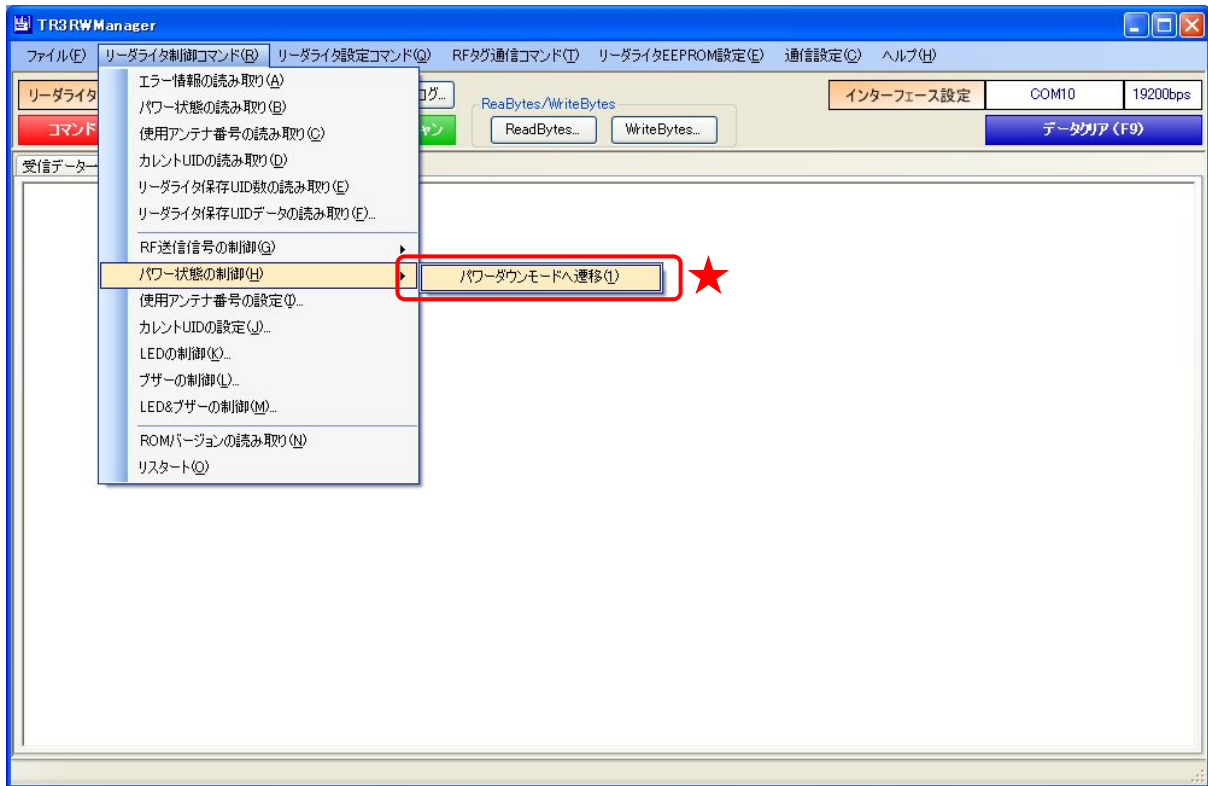
リーダーライタが出力する RF 送信信号（キャリア）の制御を行うコマンドです。

- ・ 送信信号 OFF : 送信信号の出力を停止します。
- ・ 送信信号 ON : 送信信号を出力します。
- ・ 送信信号 OFF→ON : 送信信号の出力を停止し、3ms 後に出力を再開します。



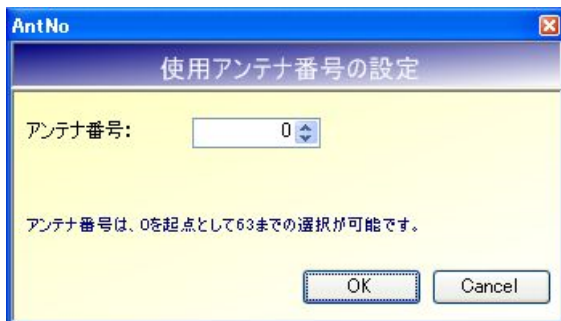
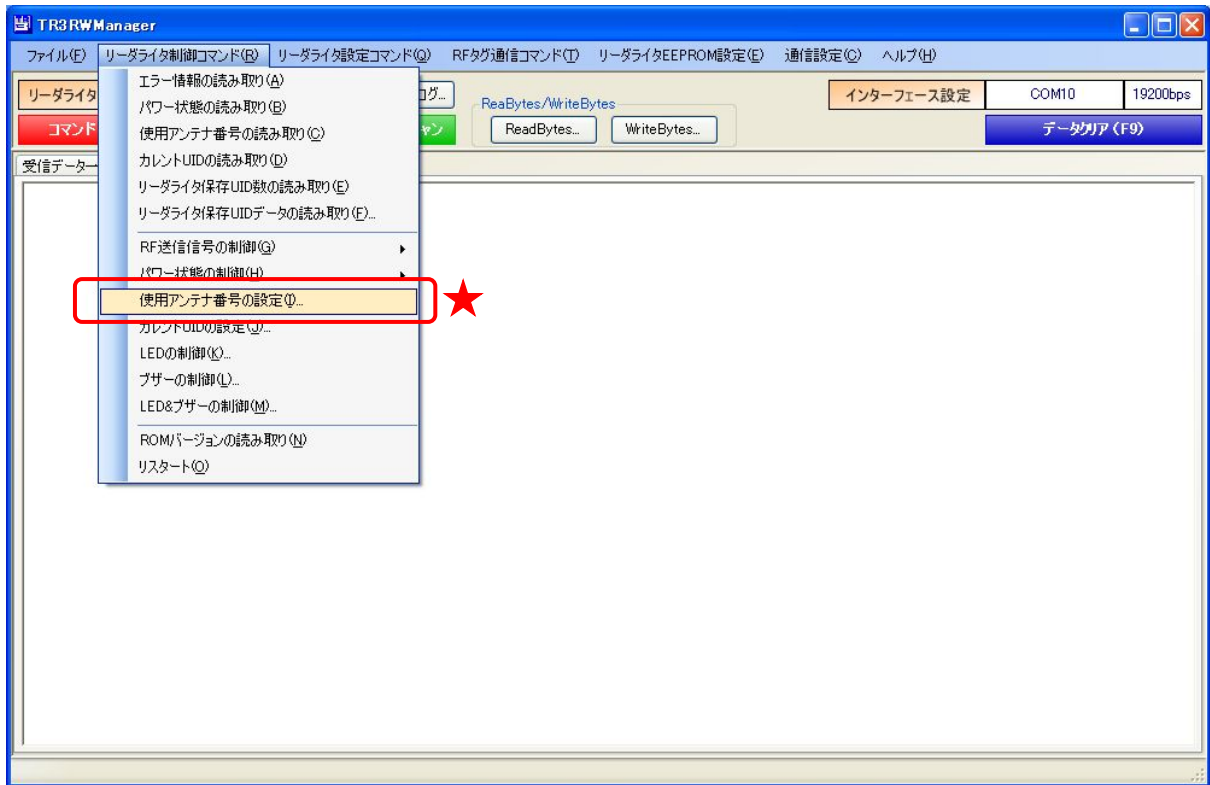
5.1.6 パワー状態の制御

RF 制御部のパワー状態制御を行うコマンドです。
本コマンドを実行するとリーダーライタはパワーダウン状態へ遷移します。
なお、リーダーライタは本コマンドに対する応答を返しません。



5.1.7 使用アンテナ番号の設定

RF タグの読み取りを行うアンテナを切り替えるコマンドです。

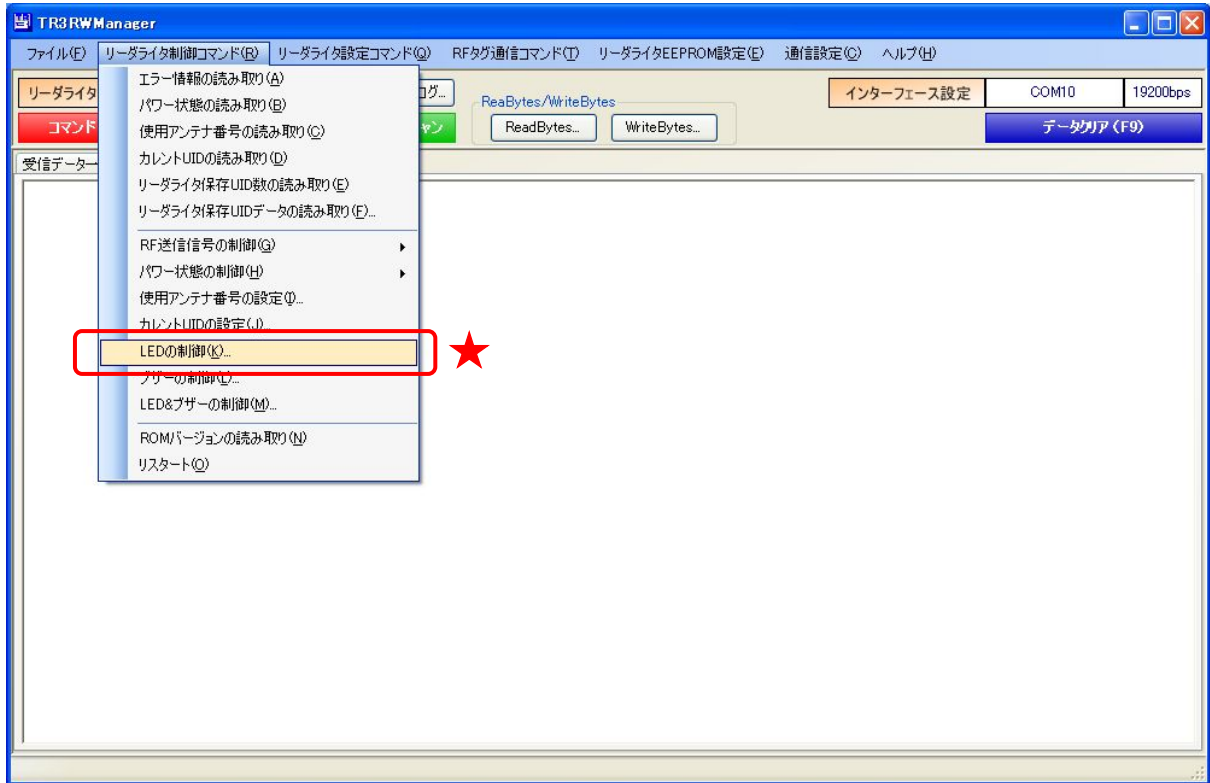


- アンテナ番号
使用するアンテナ番号を入力します。
アンテナ番号は「0」を起点とします。
入力可能な値の範囲は「0～63」です。

5.1.8 LEDの制御

リーダーライタのLEDを制御するコマンドです。
本コマンドで制御対象となるLEDは、以下の2種類です。

- ・ リーダライタケース内部の基板上に実装されたLED
- ・ リーダライタケース表面のLED

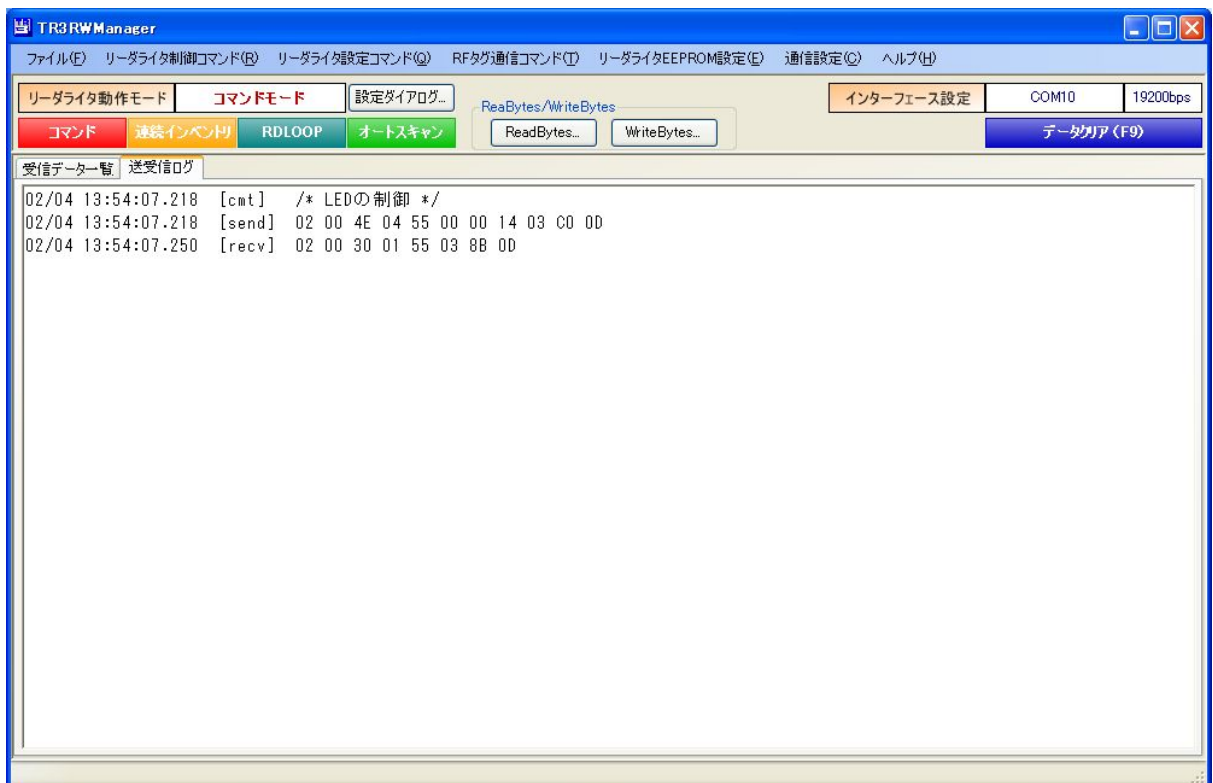
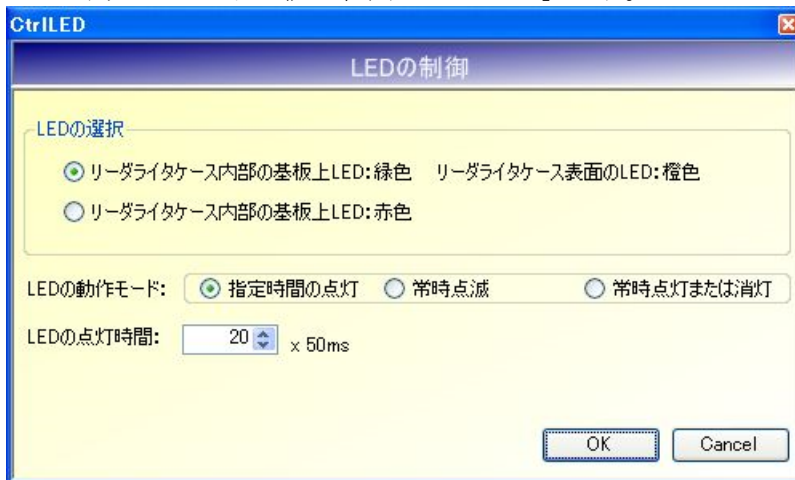


なお、本コマンドでLEDを制御するためには、リーダーライタの汎用ポート1の機能が「LED制御信号出力ポート」に設定されていることが必要です。

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。

汎用ポートの設定方法については「6.2.4 汎用ポート設定」を参照ください。

- 指定時間の点灯
LEDの動作モードに「指定時間の点灯」を選択します。
LEDの点灯時間に入力された数値×50msの間、選択されたLEDが点灯します。
点灯時間に入力可能な値の範囲は「0～255」です。



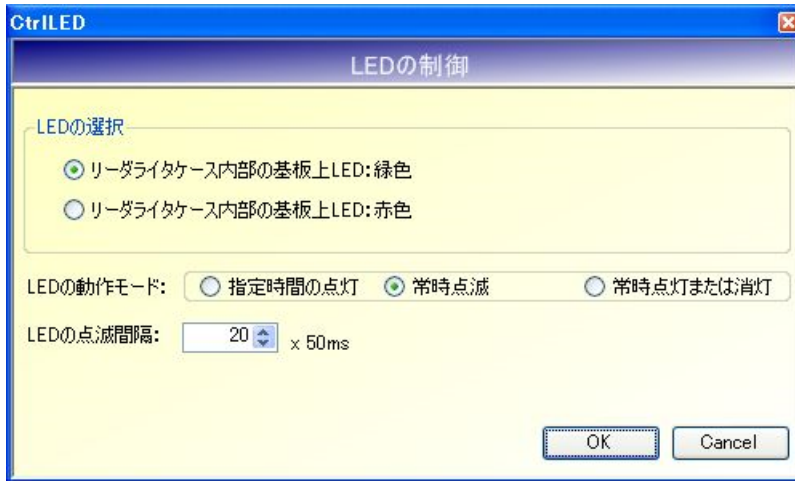
● 常時点滅

LEDの動作モードに「常時点滅」を選択します。

LEDの点滅間隔に入力された数値×50msの間隔で選択されたLEDが点滅します。

点滅間隔に入力可能な値の範囲は「0～255」です。

なお、リーダーライタケース表面のLEDを点滅させることはできません。

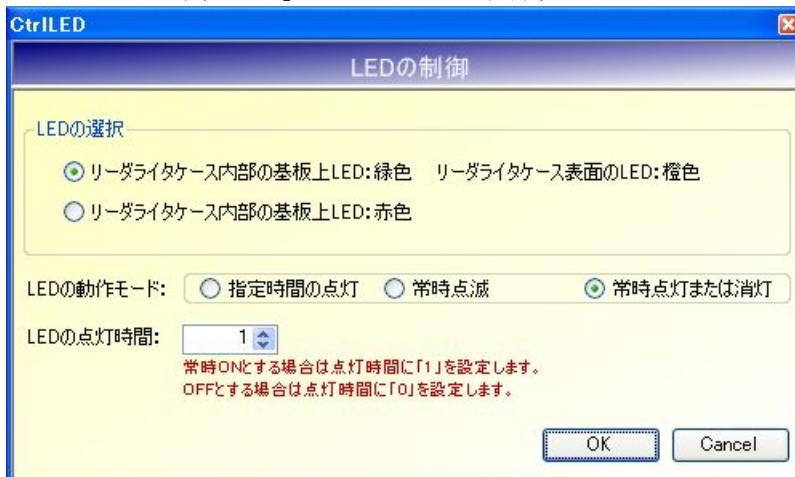


● 常時点灯または消灯

LEDの動作モードに「常時点灯または消灯」を選択します。

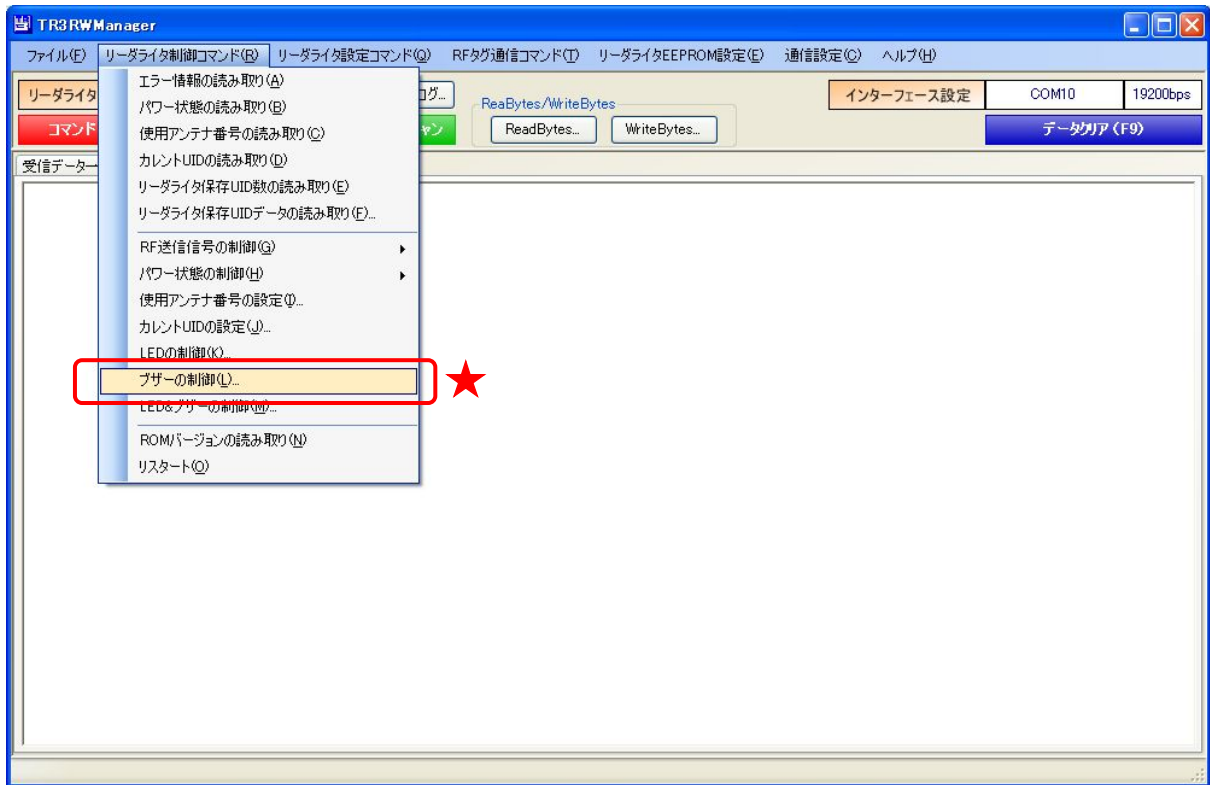
LEDの点灯時間に「1」が入力された場合、選択されたLEDが常時点灯します。

LEDの点灯時間に「0」が入力された場合、選択されたLEDが消灯します。



5.1.9 ブザーの制御

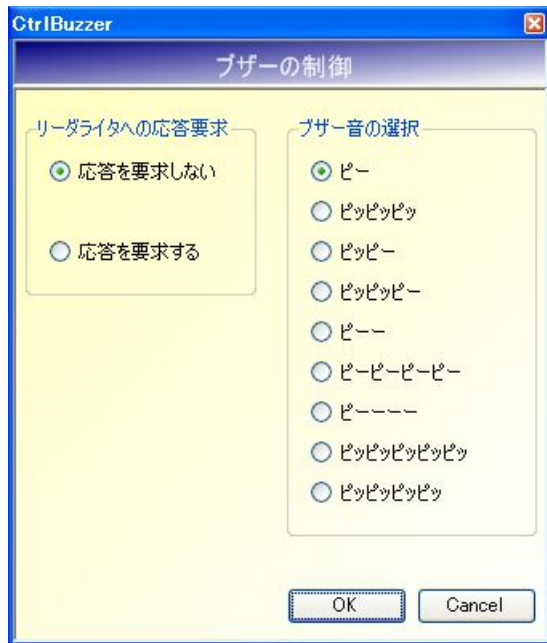
リーダライタのブザーを制御するコマンドです。



なお、本コマンドでブザーを制御するためには、リーダ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。

汎用ポートの設定方法については「6.2.4 汎用ポート設定」を参照ください。

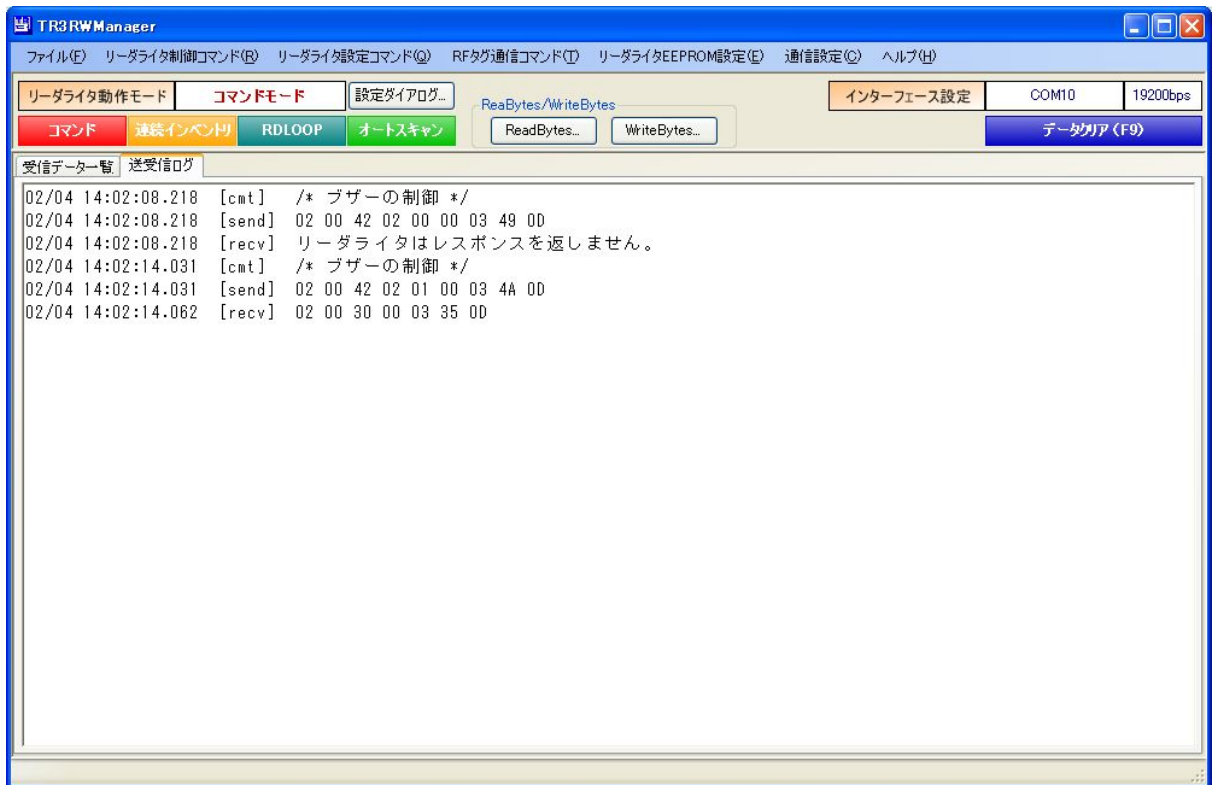


[ブザーの制御]では、

- ・ 応答を要求しない
- ・ 応答を要求する

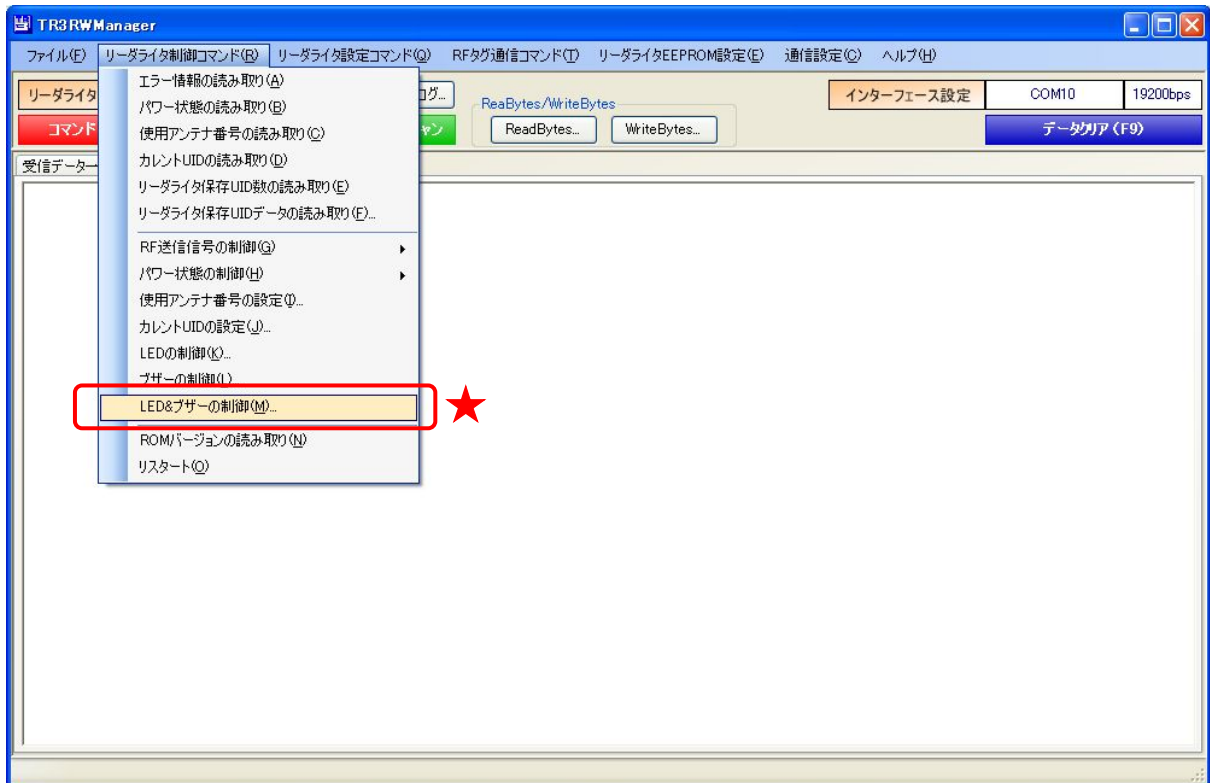
のいずれかを選択できます。

- 応答を要求しない
リーダーライタへの応答要求に「応答を要求しない」を選択します。
リーダーライタは、応答を返しません。
- 応答を要求する
リーダーライタへの応答要求に「応答を要求する」を選択します。
リーダーライタは、応答を返します。



5.1.10 LED&ブザーの制御

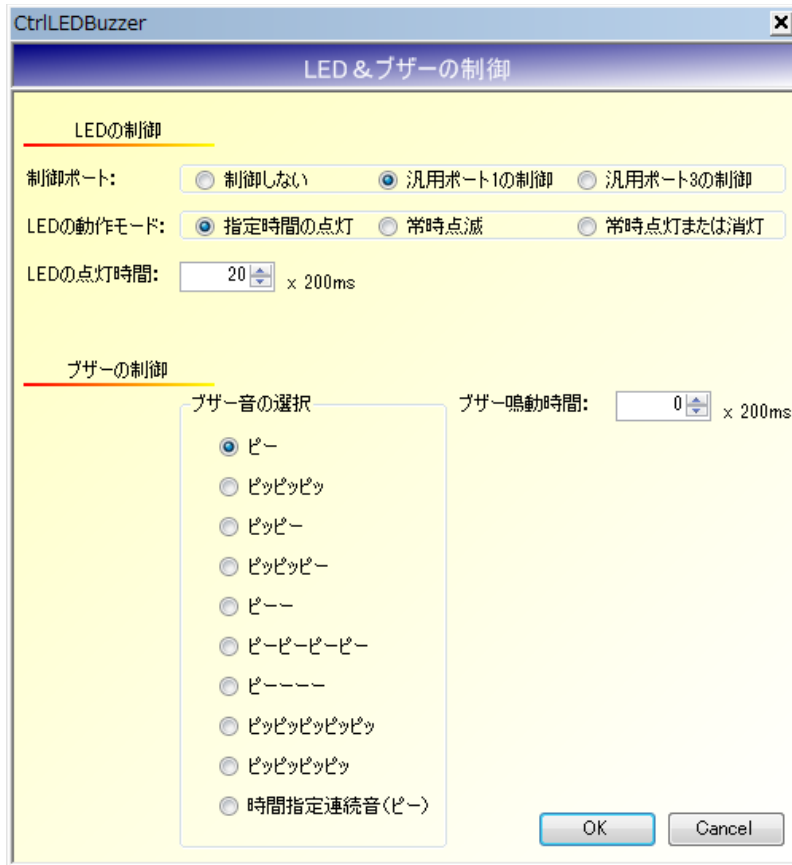
リーダライタのLEDとブザーを同時に制御するコマンドです。
本コマンドは3色(緑・青・赤)のLEDを搭載したリーダライタ専用のコマンドです。



なお、本コマンドでLED&ブザーを制御するためには、リーダ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」でない場合は、ブザー&LEDが制御できません。

汎用ポートの設定方法については「6.2.4 汎用ポート設定」を参照ください。



● 制御ポート

制御対象とする LED を選択します。

[制御しない] : LED を制御しない

[ポート 1 の制御] : 青色 LED を制御する

[ポート 3 の制御] : 赤色 LED を制御する

● LED の動作モード

LED の動作モードを以下から選択します。

[指定時間の点灯]

LED の点灯時間に入力された数値×200ms の間、選択された LED が点灯します。
点灯時間に入力可能な値の範囲は「0～255」です。

[常時点滅]

LED の点滅間隔に入力された数値×200ms の間隔で選択された LED が点滅します。
点滅間隔に入力可能な値の範囲は「0～255」です。

[常時点灯または消灯]

LED の点灯時間に「1」が入力されている場合、選択された LED が常時点灯します。
LED の点灯時間に「0」が入力されている場合、選択された LED が消灯します。

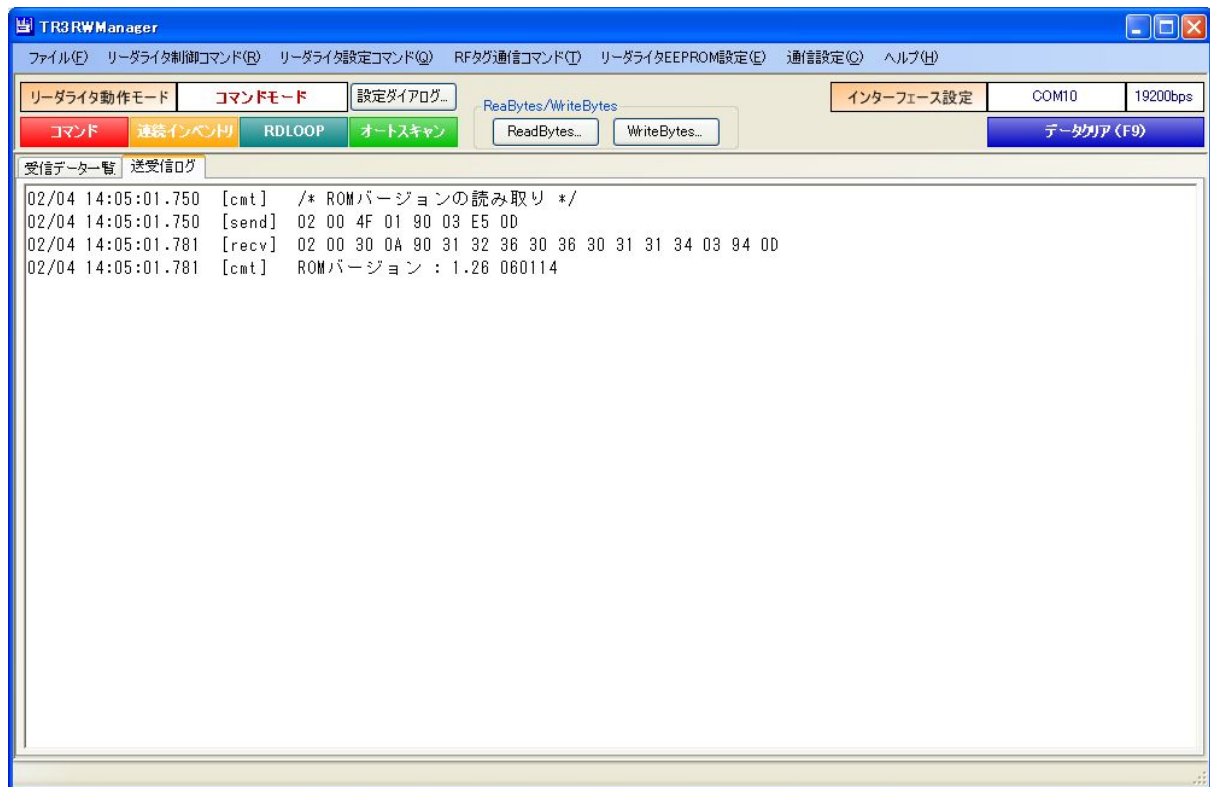
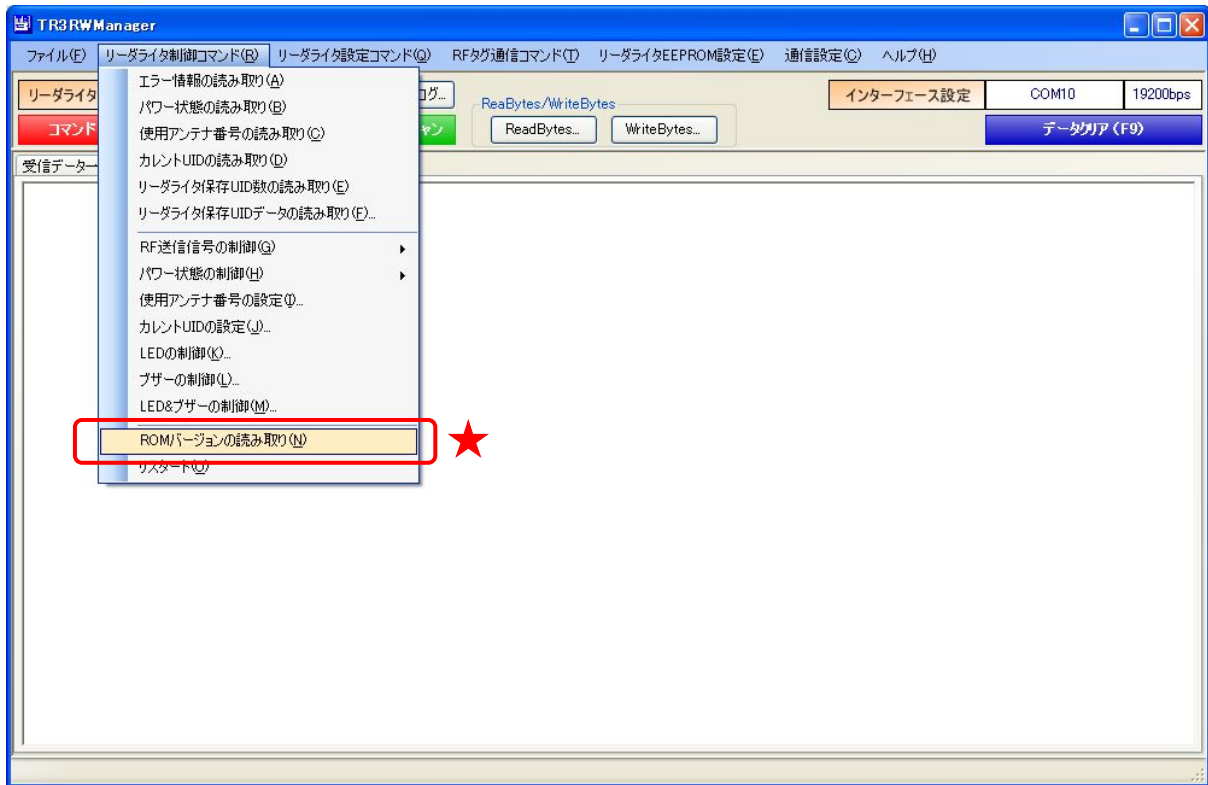
● ブザー音の選択

ブザー鳴動時間に「1」が入力されている場合、選択されたブザー音が鳴動します。
ブザー鳴動時間に「0」が入力されている場合、ブザーは鳴動しません。

ブザー音に「時間指定連続音 (ピー)」が選択されている場合、ブザー鳴動時間に入力された数値×200ms の間、ブザーが鳴動します。

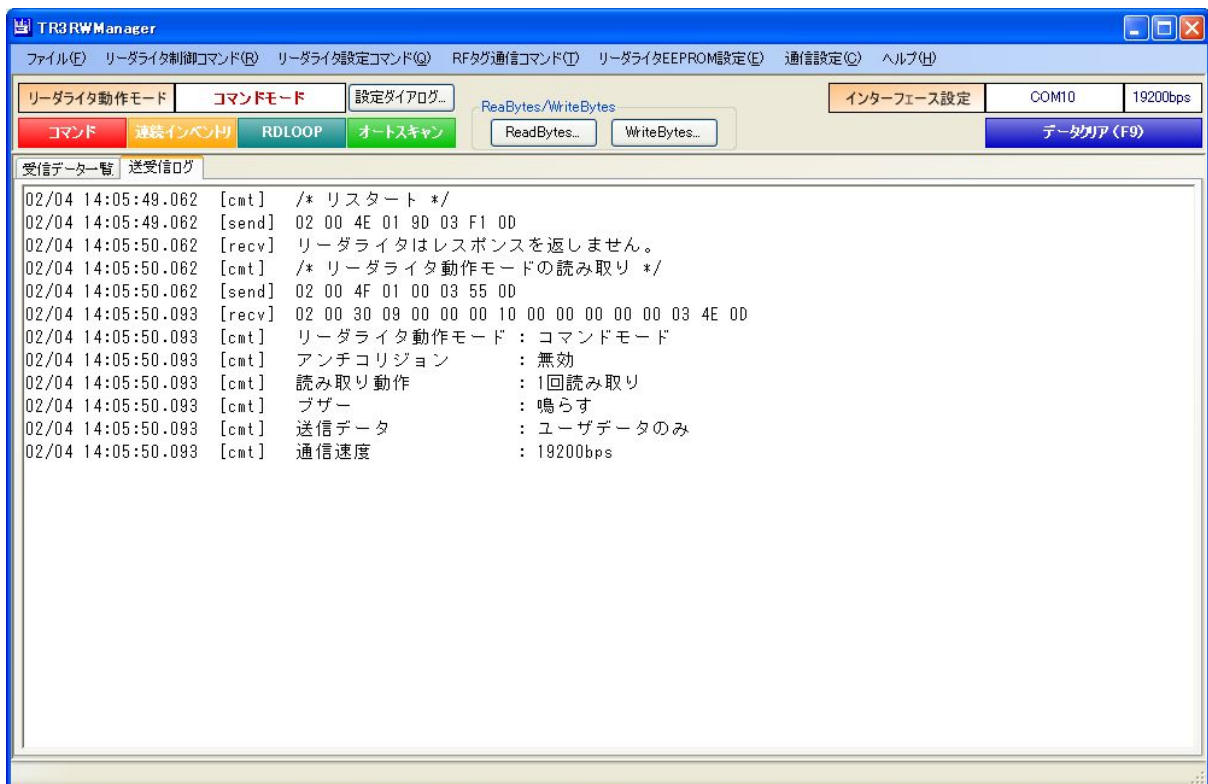
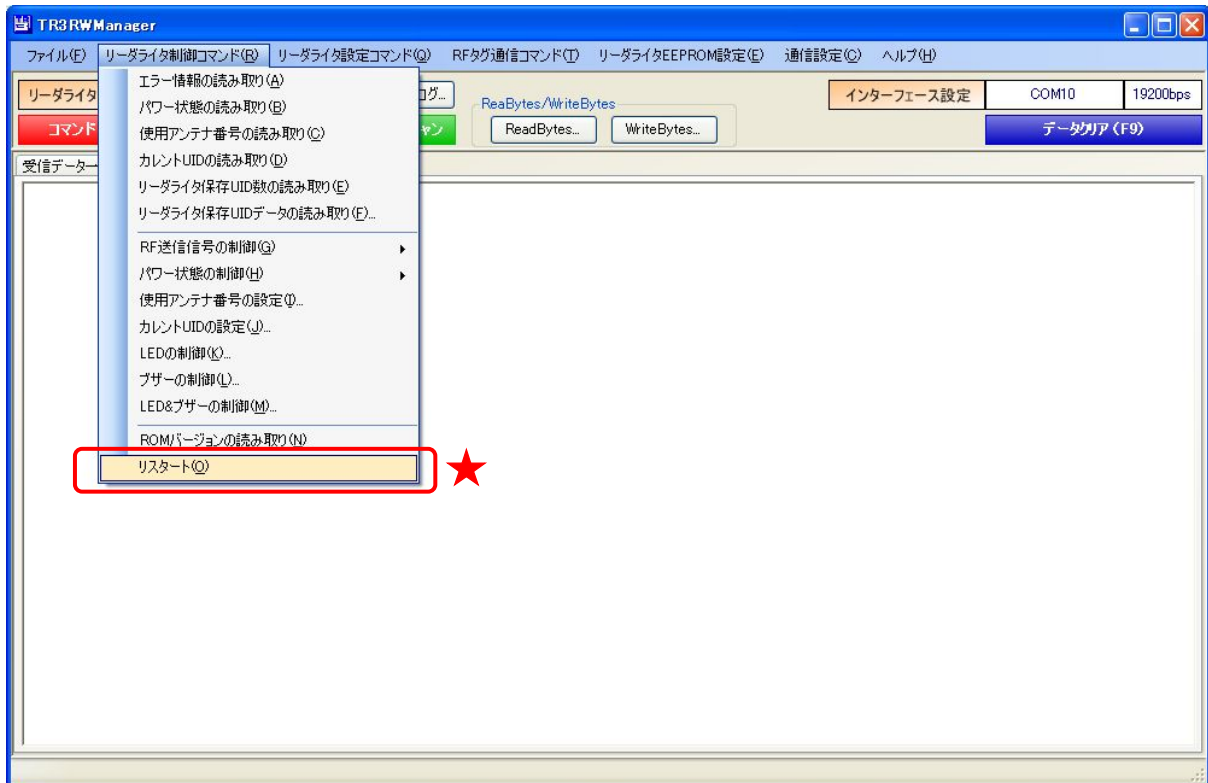
5.1.11 ROMバージョンの読み取り

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）を読み取るコマンドです。



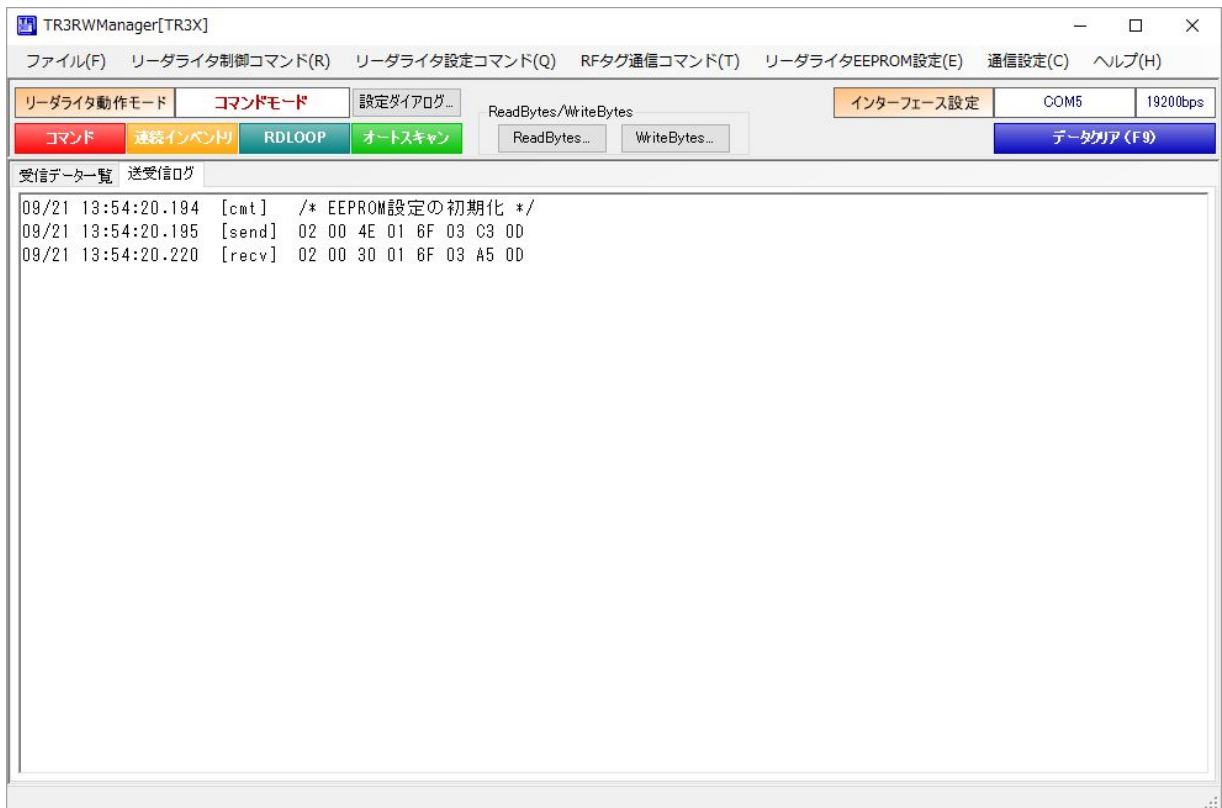
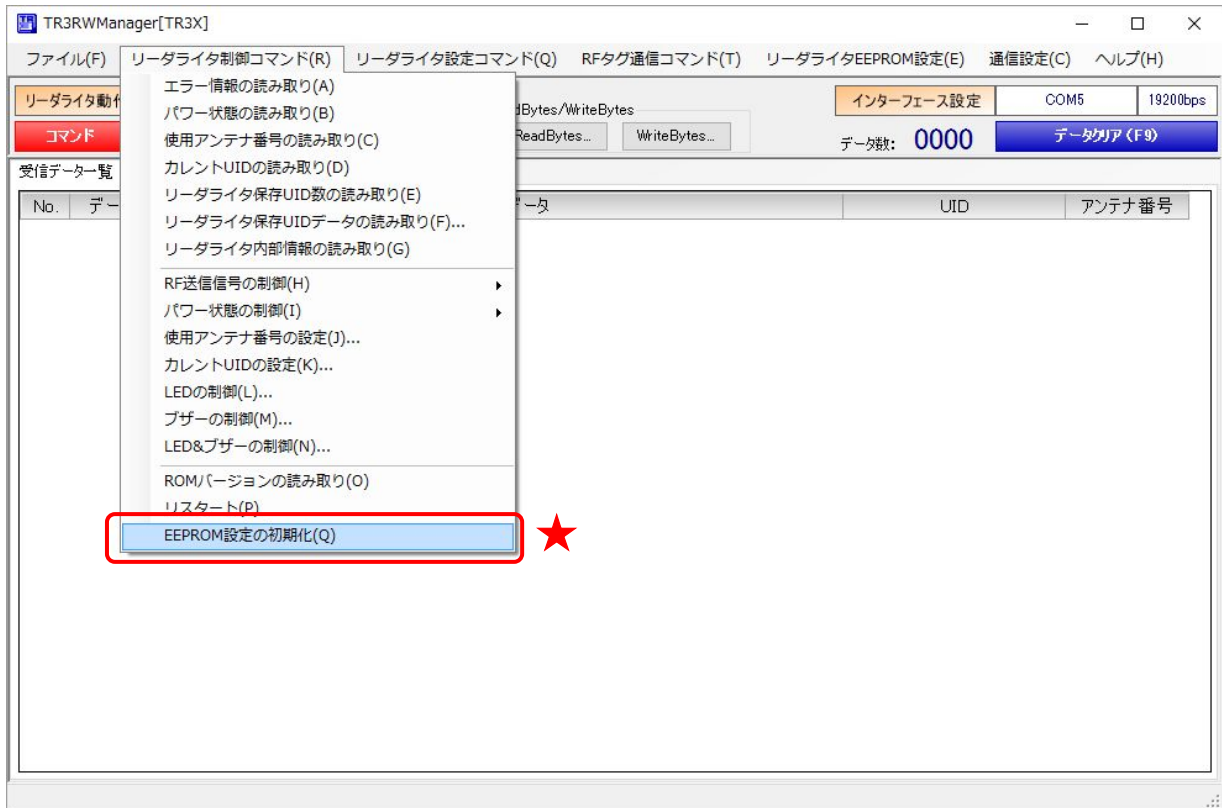
5.1.12 リスタート

リーダーライタをリスタート（再起動）するコマンドです。
なお、リーダーライタは本コマンドに対する応答を返しません。



5.1.13 EEPROM 設定の初期化

リーダーライタの EEPROM 設定を出荷時設定に戻すコマンドです。
コマンド実行後はリスタートコマンド、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。
※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。

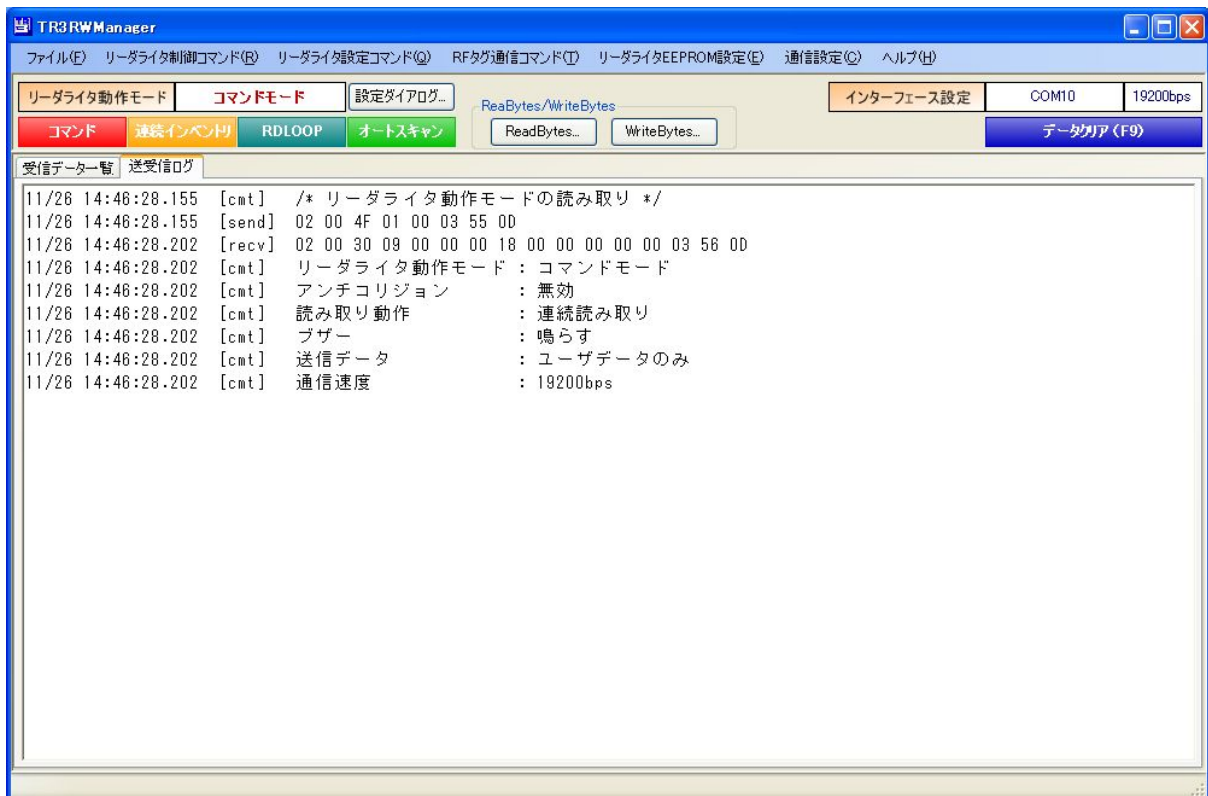
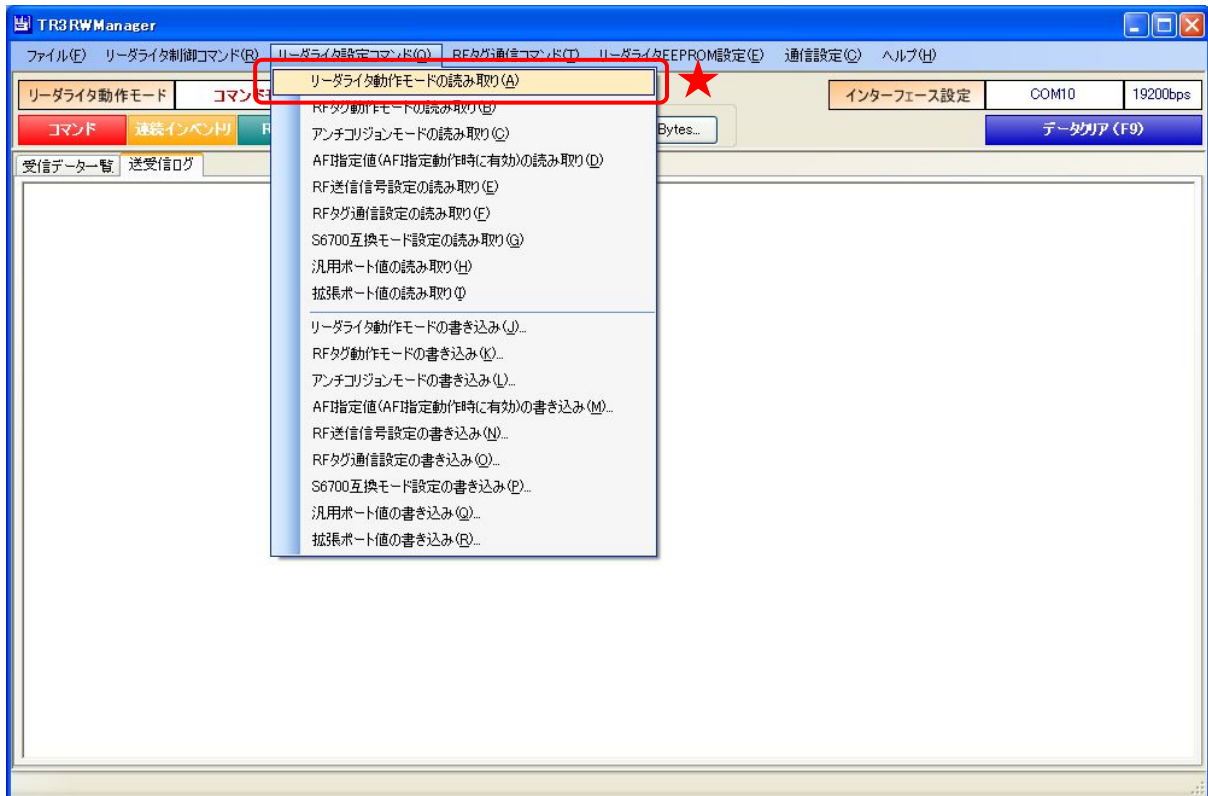


5.2 リーダライタ設定コマンド

[リーダーライタ設定コマンド]メニューに含まれるコマンドについて説明します。

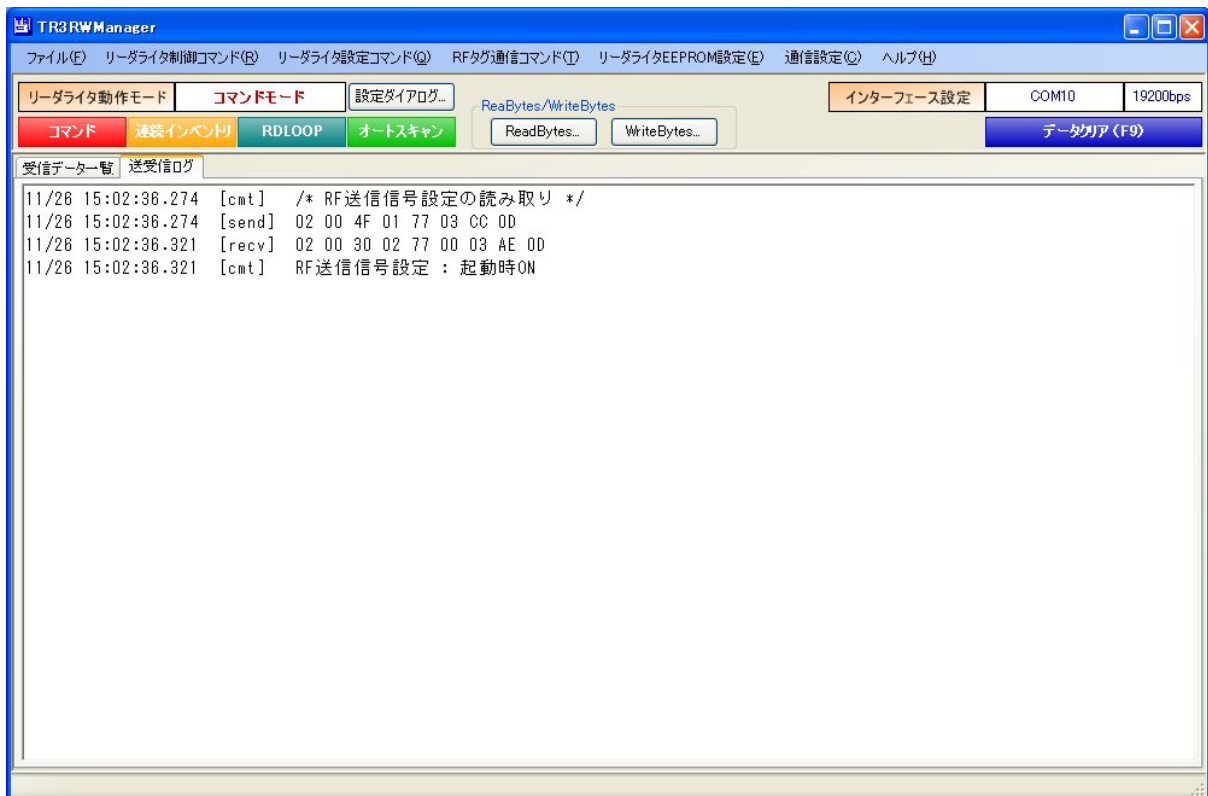
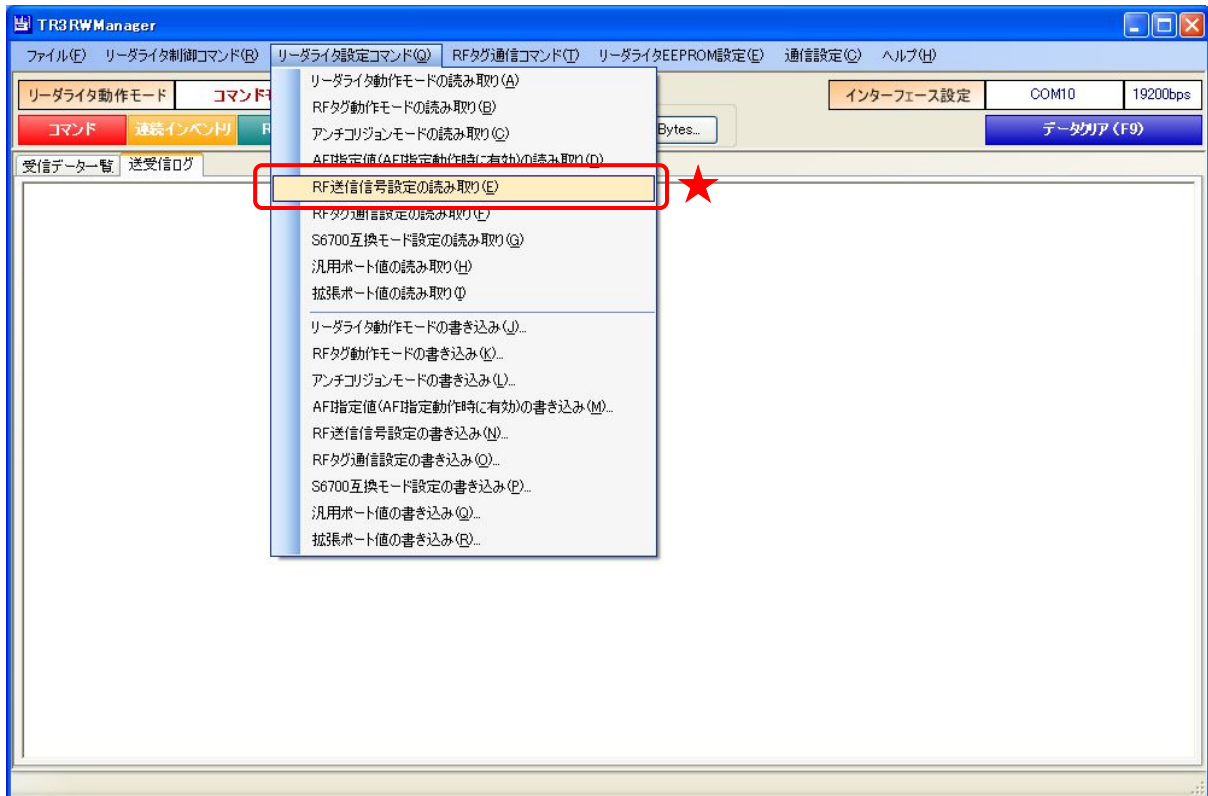
5.2.1 リーダライタ動作モードの読み取り

リーダーライタの動作モードを読み取るコマンドです。



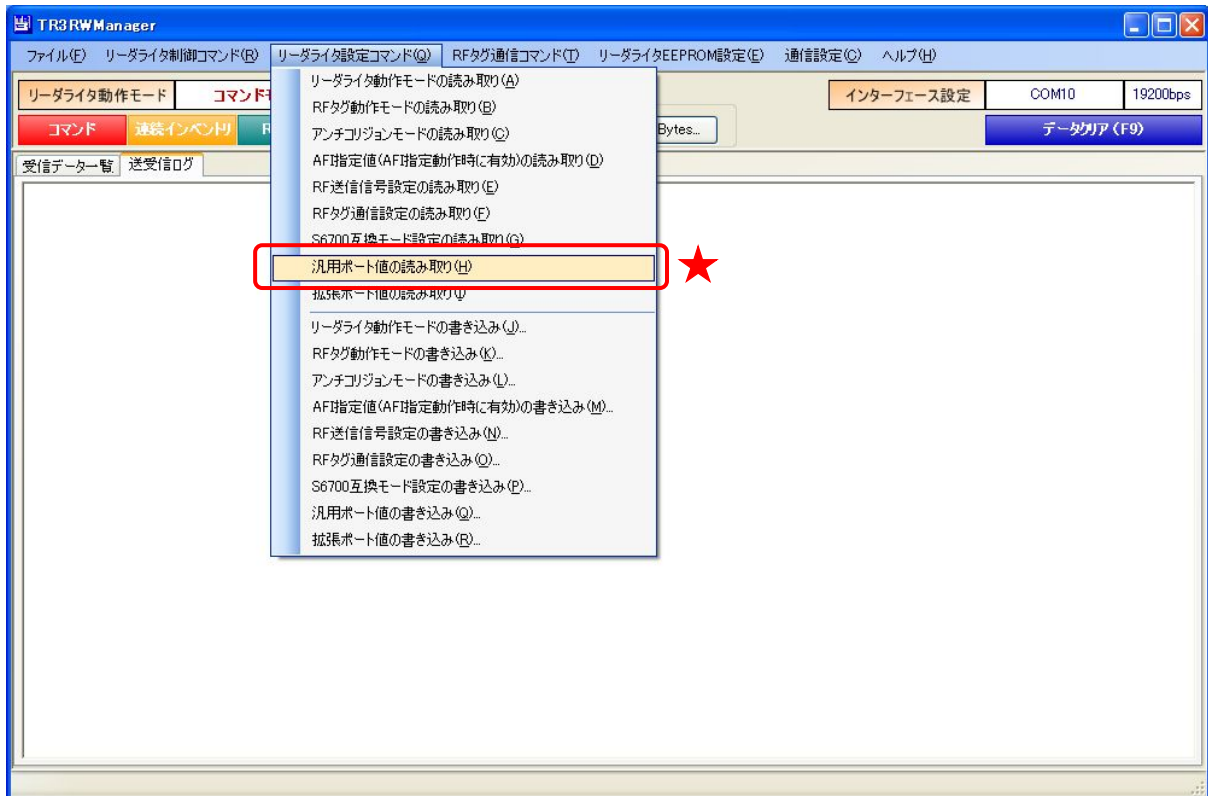
5.2.2 RF送信信号設定の読み取り

RF送信信号設定を読み取るコマンドです。



5.2.3 汎用ポート値の読み取り

リーダーライタの汎用ポート値を読み取るコマンドです。



| 汎用ポート値の読み取り | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| 汎用ポート | 機能 | 入出力設定 | 初期値 | 現状値 |
| 汎用ポート1 | <input checked="" type="radio"/> LED制御信号出力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート2 | <input checked="" type="radio"/> トリガー制御信号入力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート3 | <input checked="" type="radio"/> 機能選択 <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート4 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート5 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート6 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート7 | <input checked="" type="radio"/> プザー制御信号出力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート8 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |

各ポートごとに

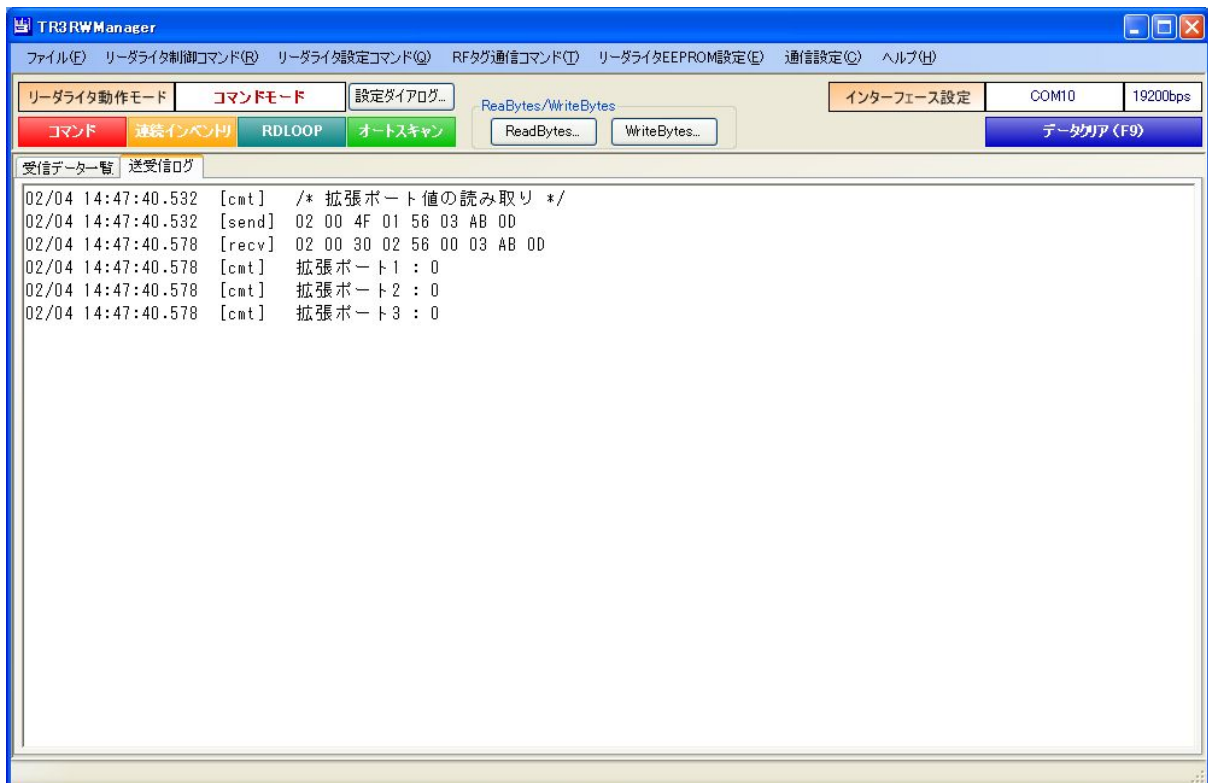
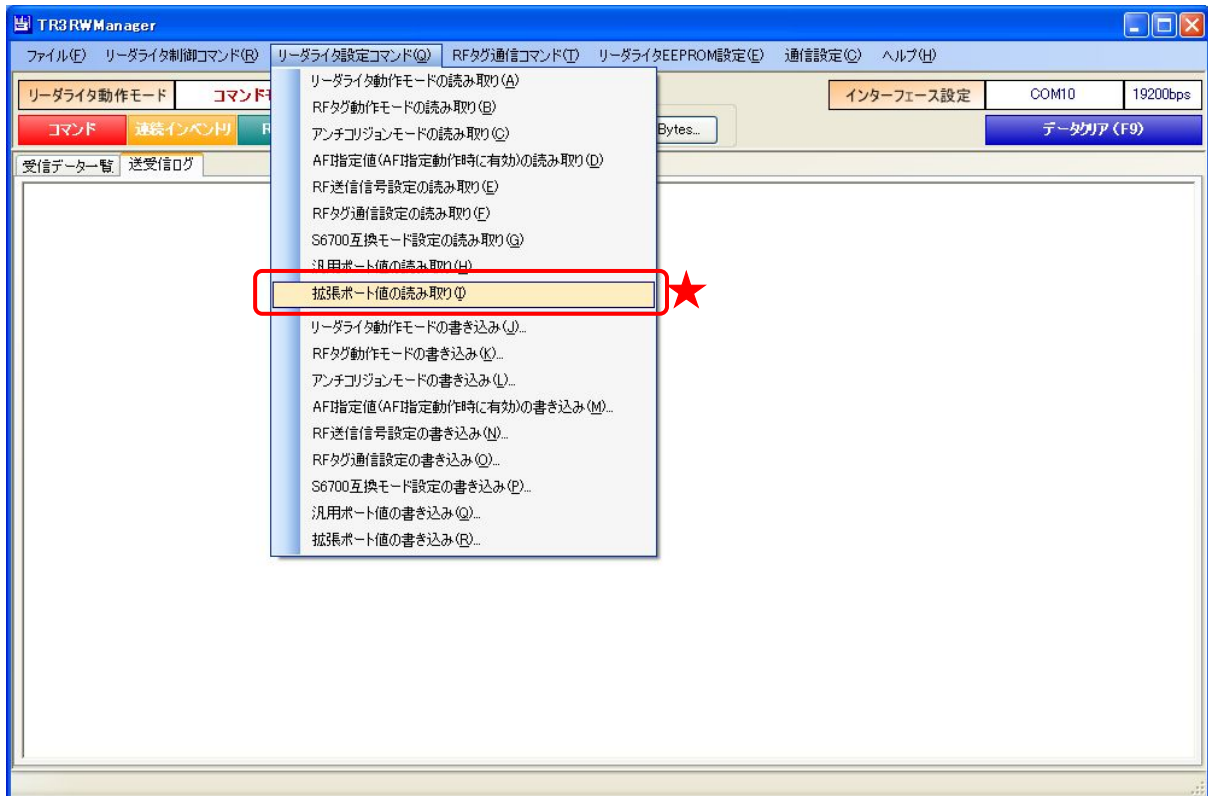
- ・ 選択されている機能
- ・ 入出力設定
- ・ 初期値
- ・ 現状値

が表示されます。

(太字表記が現在有効な内容です)

5.2.4 拡張ポート値の読み取り

リーダーライタの拡張ポート値を読み取るコマンドです。

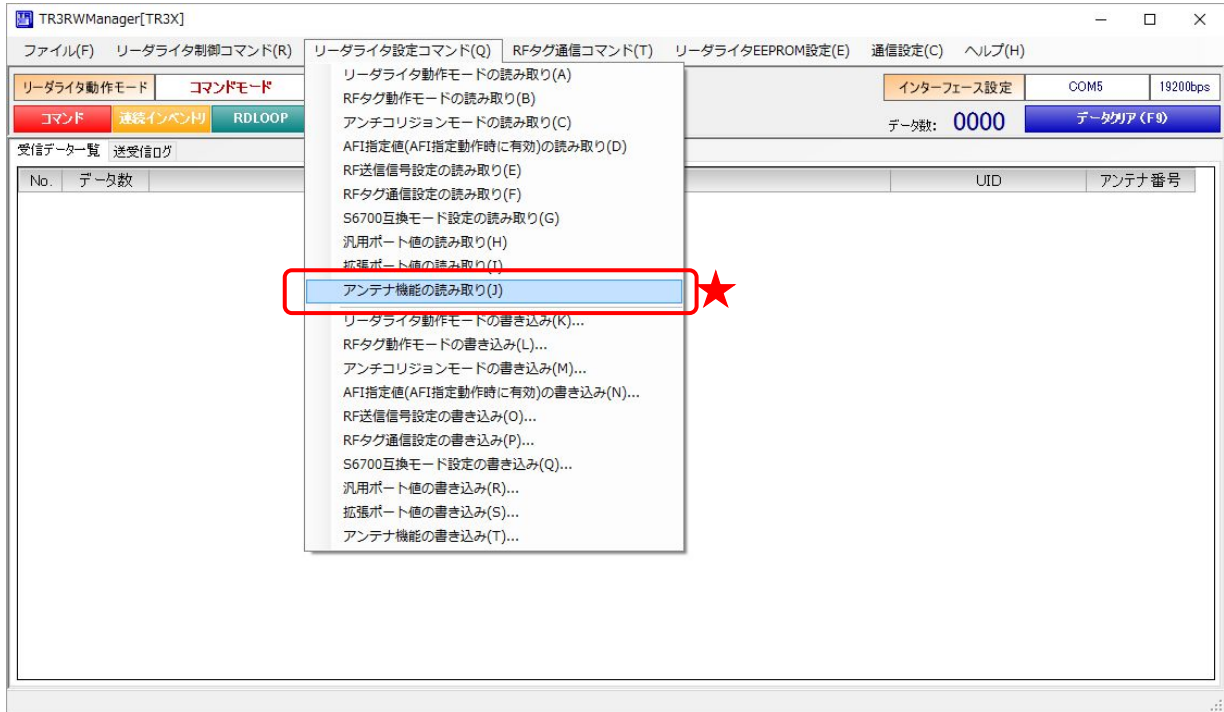


5.2.5 アンテナ機能の読み取り

一部のアンテナに搭載されている LED/スイッチ機能を使用するための設定を、リーダーライタの EEPROM に保持しています。

本コマンドにより、現在の設定値を読み取ることができます。

※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。

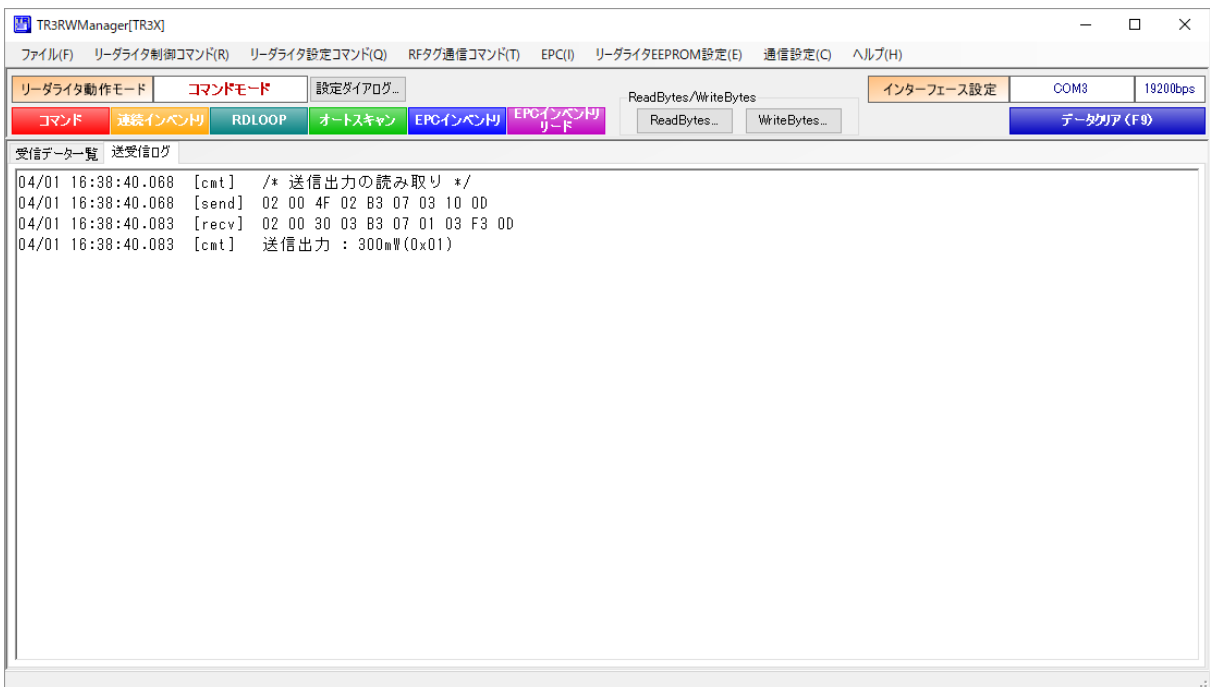
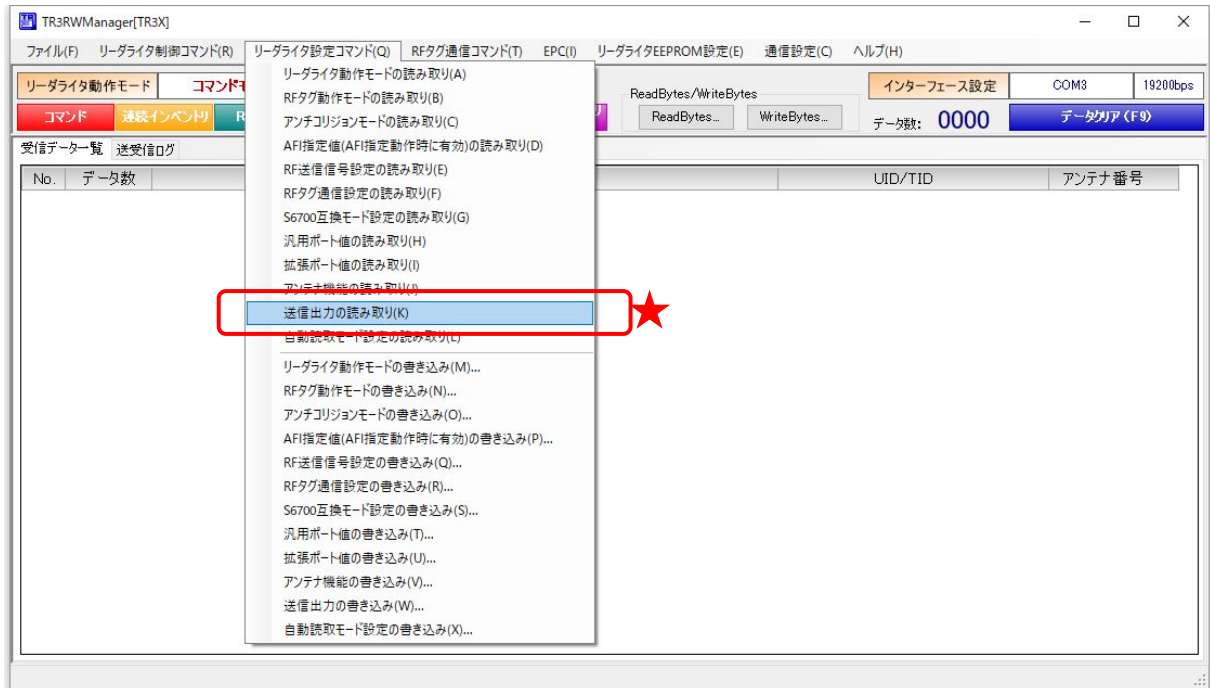


5.2.6 送信出力の読み取り

TR3X シリーズミドルレンジリーダーライタは、送信出力 100mW と 300mW を切り替えることができます。

本コマンドにより、現在の設定値を読み取ることができます。

※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



5.2.7 自動読取モード設定の読み取り

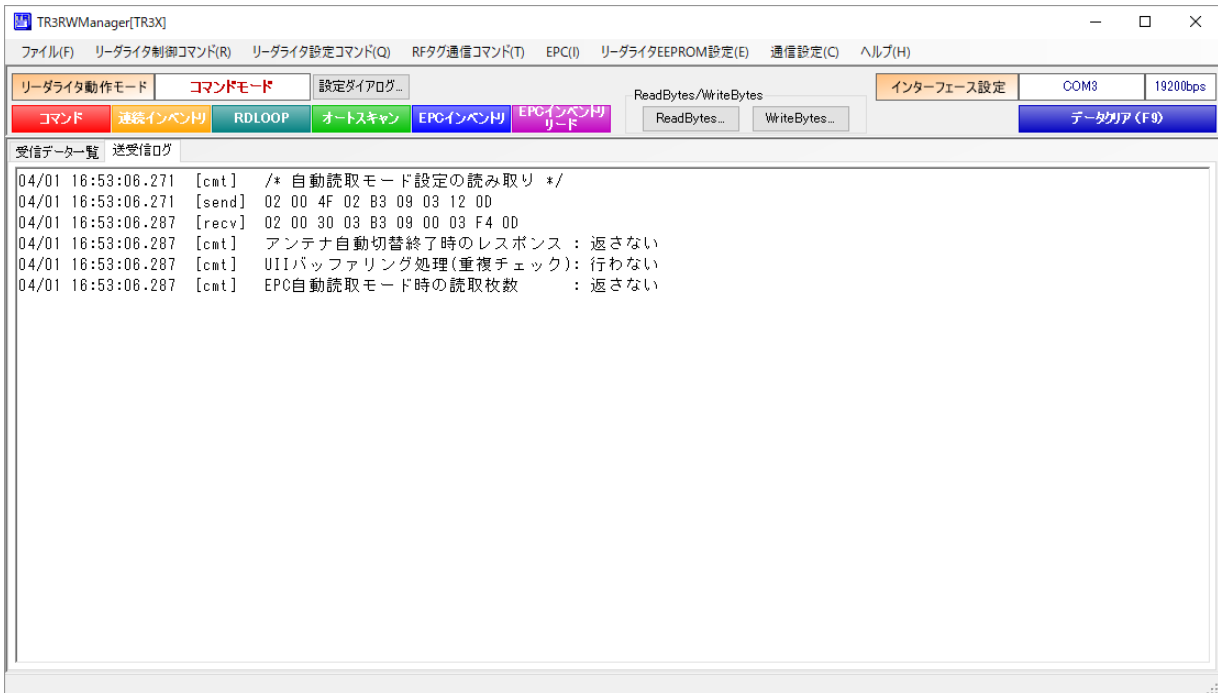
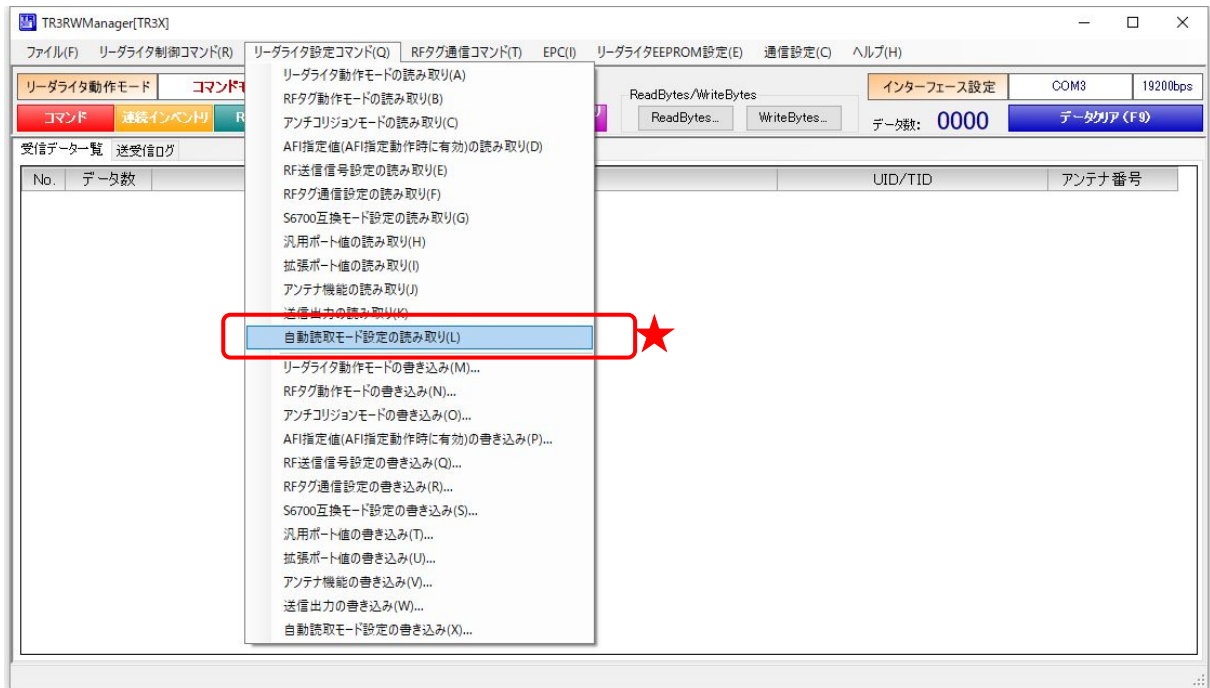
自動読取モードに関する以下の設定を、リーダーライタのEEPROMに保持しています。

- ・アンテナ自動切替終了時のレスポンス：返さない/返す
- ・UIIバッファリング処理（重複チェック）：行わない/行う
- ・EPC自動読取モード時の読取枚数：返さない/返す

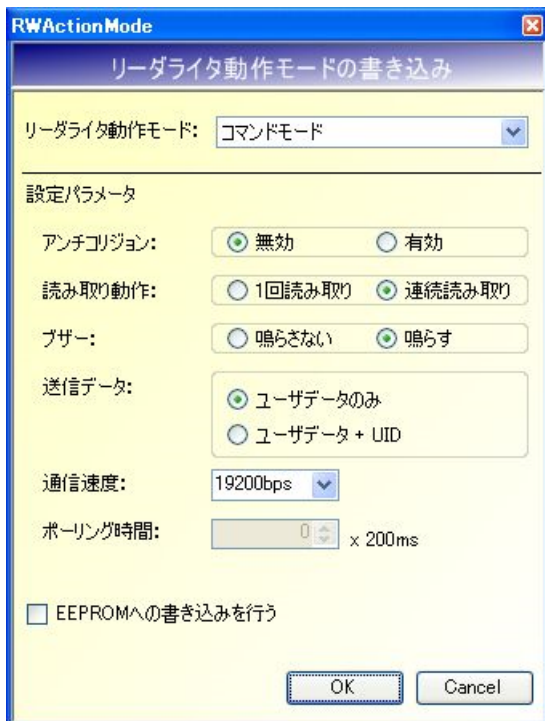
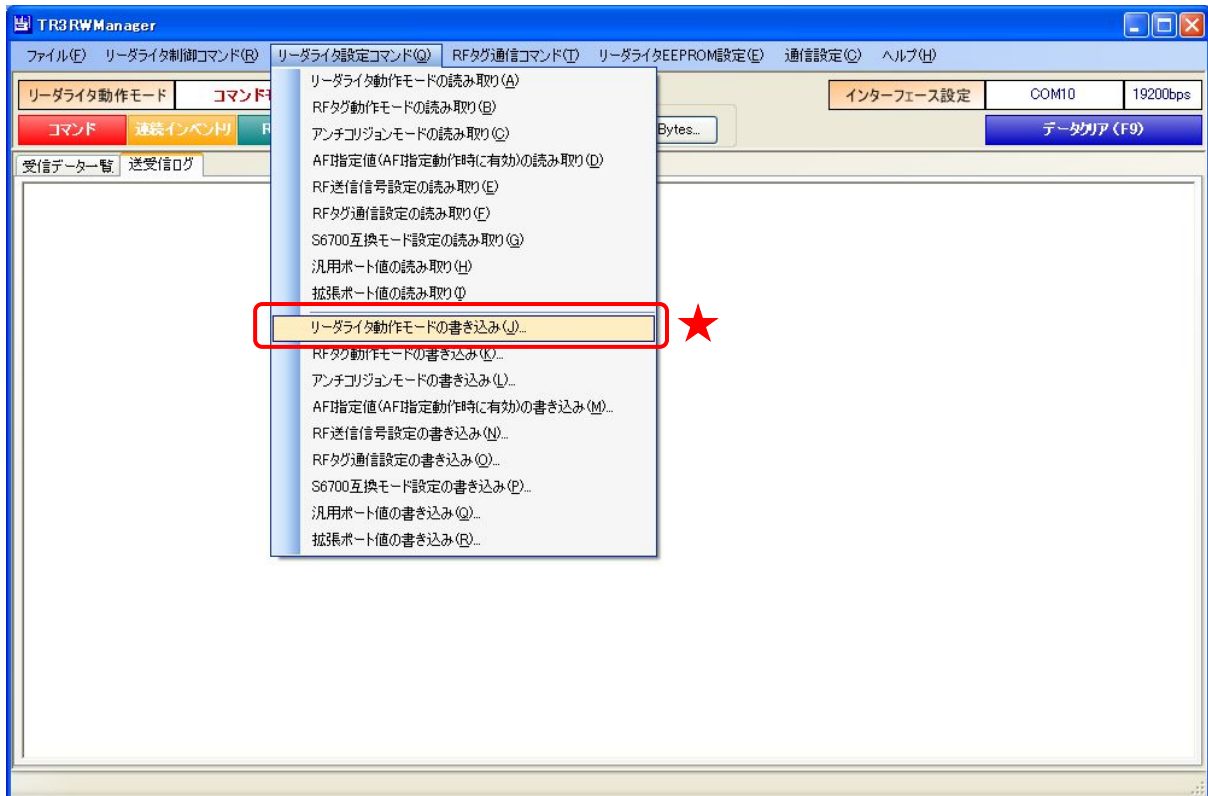
本コマンドは、TR3XシリーズROMバージョン1.07以降で追加されたものです。

本コマンドにより、現在の設定値を読み取ることができます。

※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



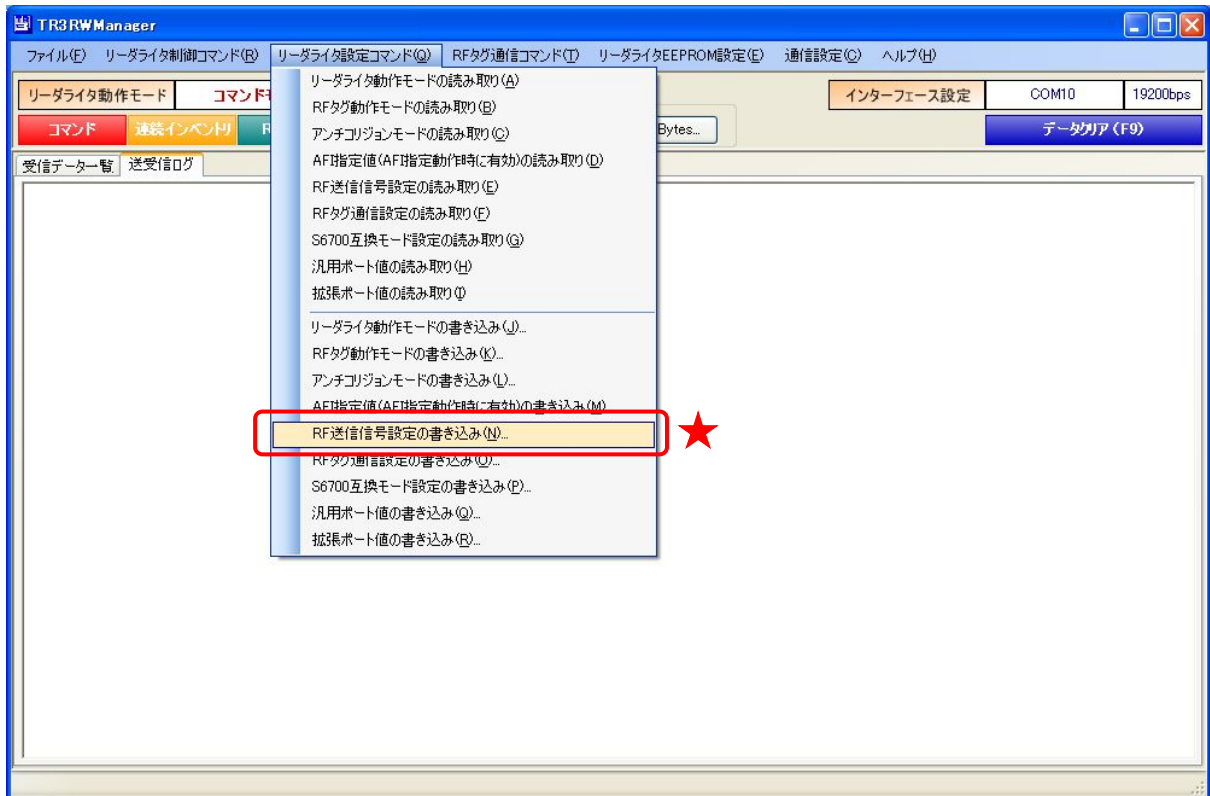
5.2.8 リーダライタ動作モードの書き込み
リーダーライタの動作モードを書き込むコマンドです。



各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。

5.2.9 RF 送信信号設定の書き込み

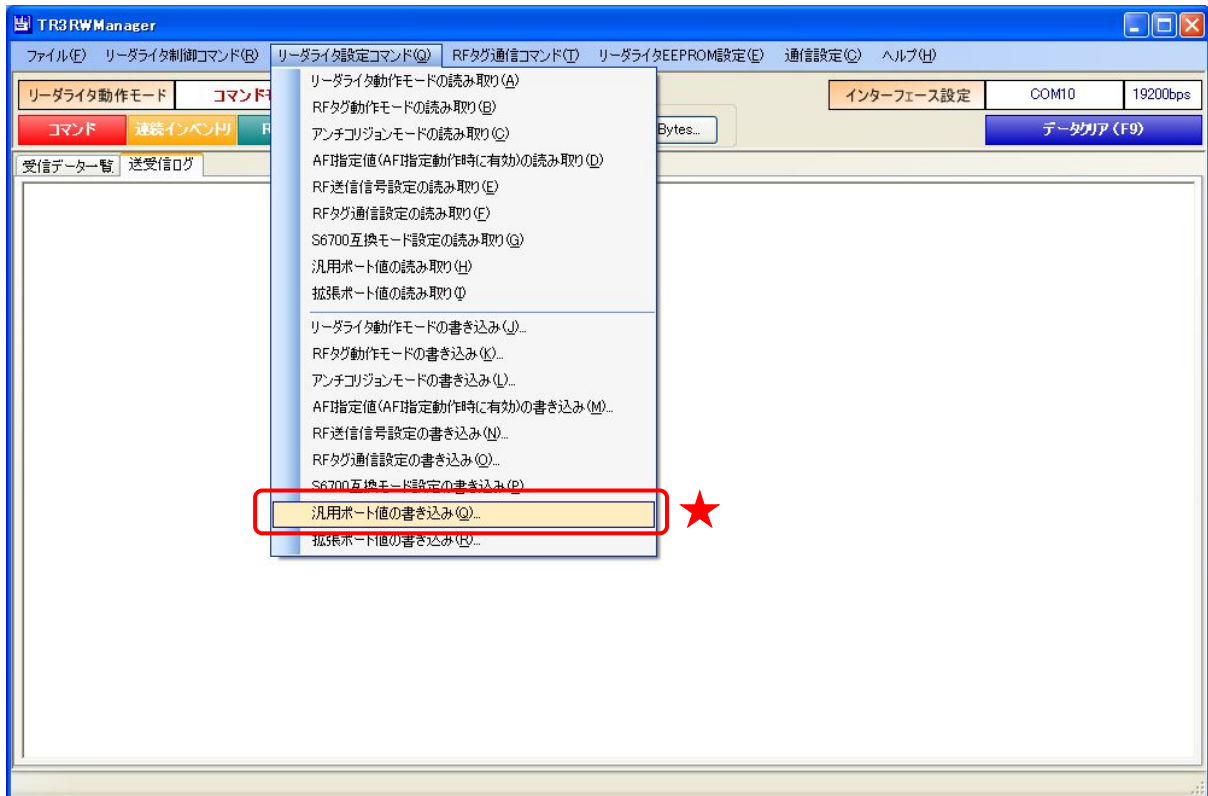
リーダーライタの EEPROM に RF 送信信号設定を書き込むコマンドです。



- RF 送信信号設定
RF 送信信号設定を以下の 3 種類から選択します。
 - ・ 起動時 ON
 - ・ 起動時 OFF (コマンド受付以降 ON)
 - ・ コマンド実行時以外は常時 OFF

5.2.10 汎用ポート値の書き込み

リーダーライタの汎用ポート値を書き込むコマンドです。



IOPort

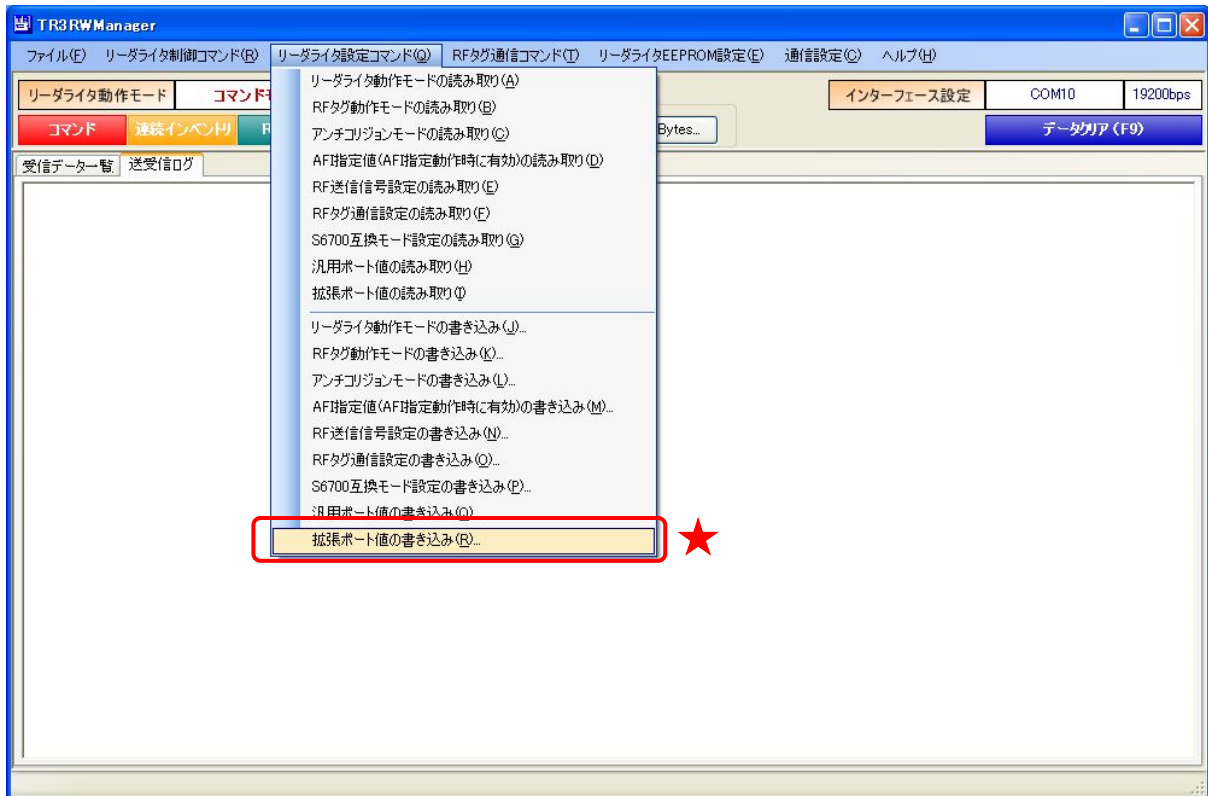
| 汎用ポート値の書き込み | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| 汎用ポート | 機能 | 書き込みポート指定 | 初期値 | 現状値 |
| 汎用ポート1 | <input checked="" type="radio"/> LED制御信号出力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート2 | <input checked="" type="radio"/> トリガー制御信号入力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート3 | <input checked="" type="radio"/> 機能選択 <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート4 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート5 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート6 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート7 | <input checked="" type="radio"/> プザー制御信号出力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート8 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 書込まない <input type="radio"/> 書込む | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 | <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 |

OK Cancel

本コマンドでは、機能を書き換えることはできません。
機能の書き換えが必要な場合は、「6.2.4 汎用ポート設定」を参照ください。

5.2.11 拡張ポート値の書き込み

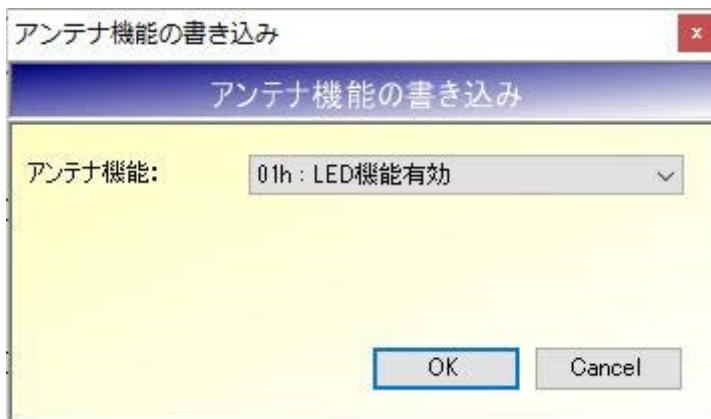
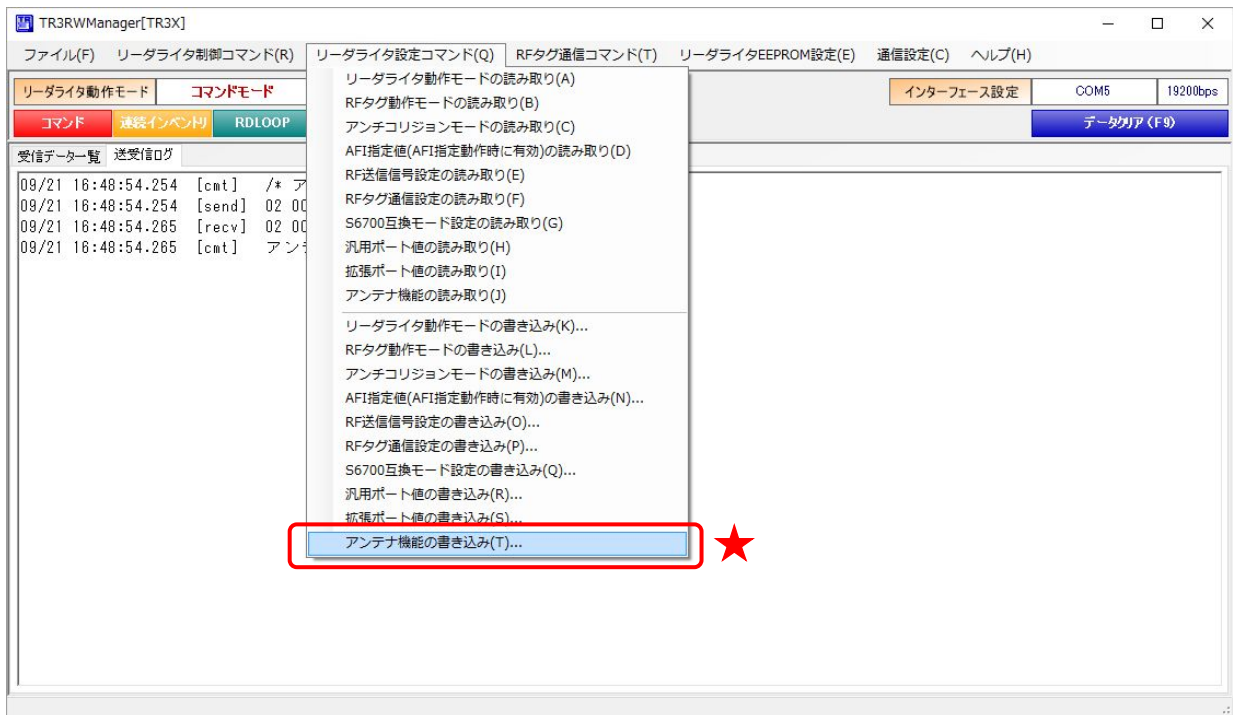
リーダーライタの拡張ポート値を書き込むコマンドです。



5.2.12 アンテナ機能の書き込み

一部のアンテナに搭載されている LED/スイッチ機能を使用するための設定を、リーダーライタの EEPROM に書き込むためのコマンドです。

※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



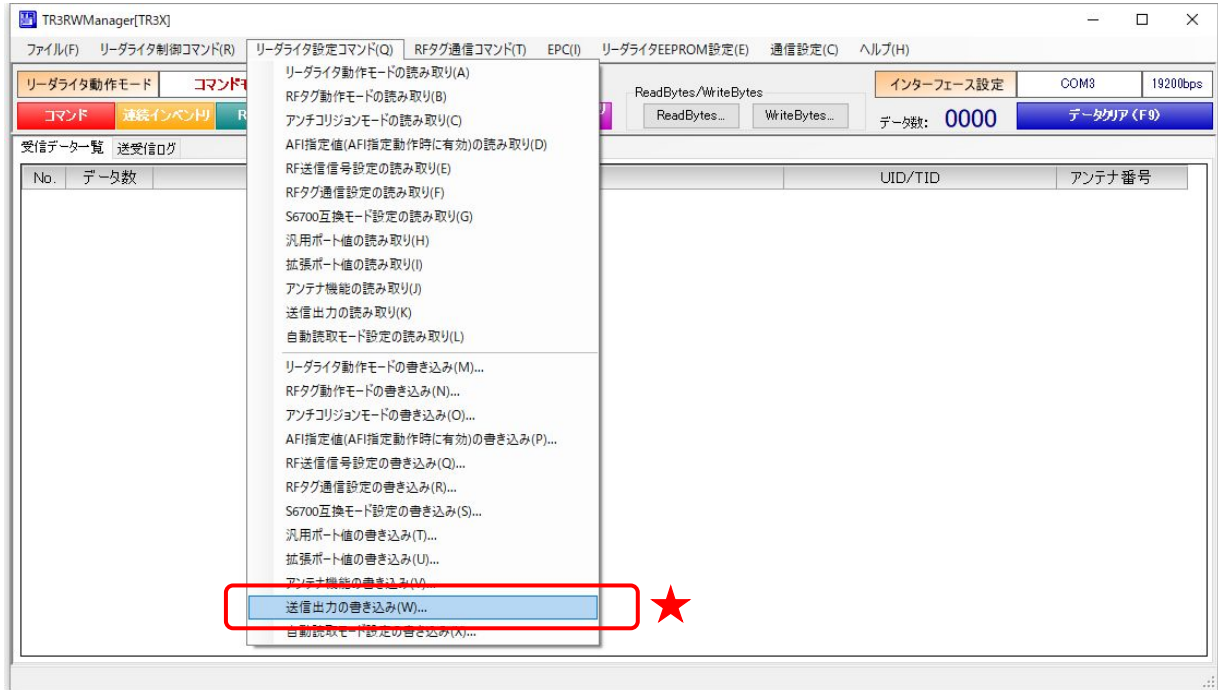
- アンテナ機能
アンテナ機能を以下の3種類から選択します。
 - ・ LED/SW 機能無効
 - ・ LED 機能有効
 - ・ SW 機能有効

5.2.13 送信出力の書き込み

TR3X シリーズミドルレンジリーダーライタは、送信出力 100mW と 300mW を切り替えることができます。

送信出力の設定を、リーダーライタの EEPROM に書き込むためのコマンドです。

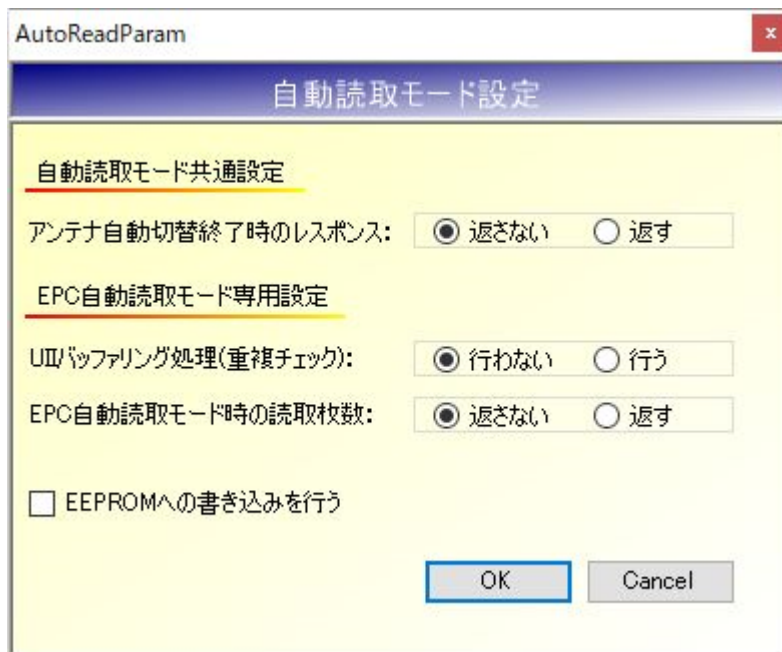
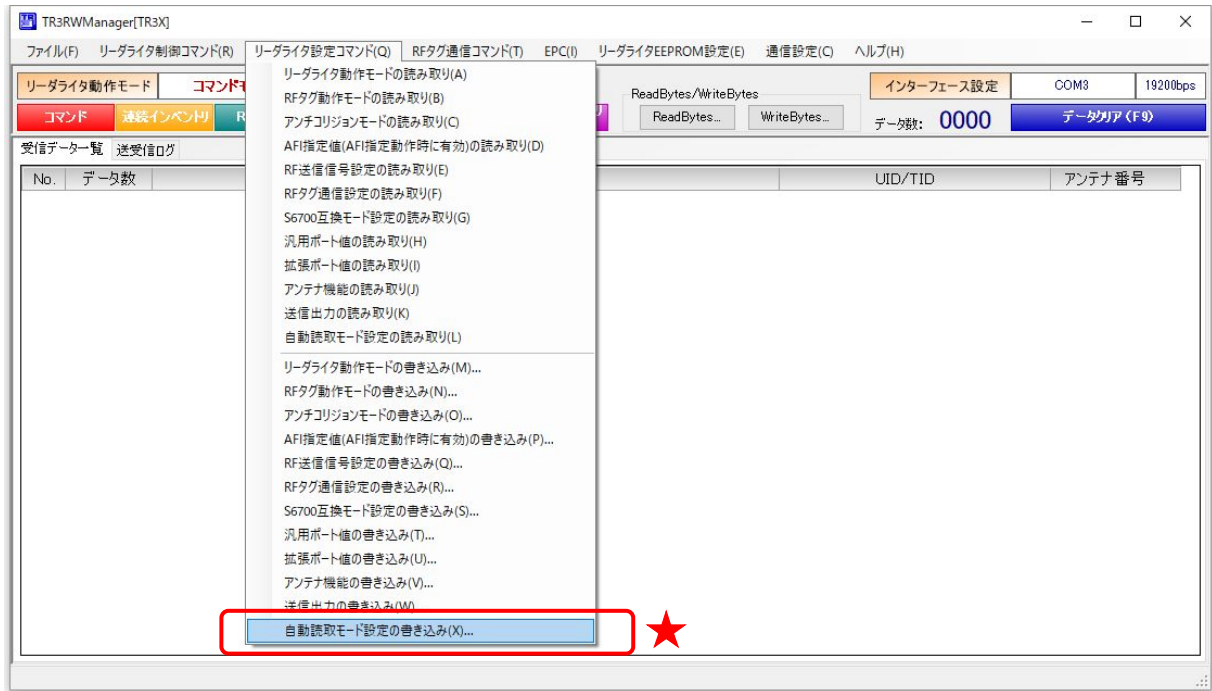
※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません



- 送信出力
送信出力を以下の 2 種類から選択します。
 - 100mW
 - 300mW

5.2.14 自動読取モード設定の書き込み

自動読取モードに関する設定を、リーダーライタのEEPROMに書き込むためのコマンドです。
本コマンドは、TR3XシリーズROMバージョン1.07以降で追加されたものです。
※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



- 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=有効]の設定で自動読み取りモード（連続インベントリなど）を使用する場合、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す設定です。本設定は、アンテナ自動切替をサポートするすべての自動読み取りモードに適用されます。初期値=返さない

- **UII バッファリング処理（重複チェック）**
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、読み取った RF タグの UII データをリーダーライタ内部でバッファリングし、1 回のリード処理で同じ UII データが返らないように重複チェックを行う設定です。
初期値＝行わない

「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 RF タグのデータを複数回読み取ってしまう場合があります。

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となります。異なる RF タグに同じ UII データが書き込まれている場合、異なる RF タグの UII データを同じ RF タグのデータとして扱いリーダーライタ内部で破棄してしまいますので、そのような場合は本設定を「行わない」に設定する必要があります。

- **EPC 自動読取モード時の読取枚数**
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、RF タグのデータとは別に、1 回の処理毎の RF タグ読み取り枚数を返す設定です。
読み取り枚数 0 の場合も常に応答が返ります。
- **EEPROM への書き込みを行う**
各パラメータの値をリーダーライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。
EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダーライタの電源再起動後も保持されます。
EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダーライタの電源 OFF まで保持されます。

5.3 EPC

[EPC]メニューに含まれるコマンドについて説明します。

必要に応じて「第 7 章 ISO/IEC18000-3(Mode3)補足説明」も参照ください。

5.3.1 EPC コマンド概要

ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグの制御用コマンドとして、以下のコマンドを準備しています。

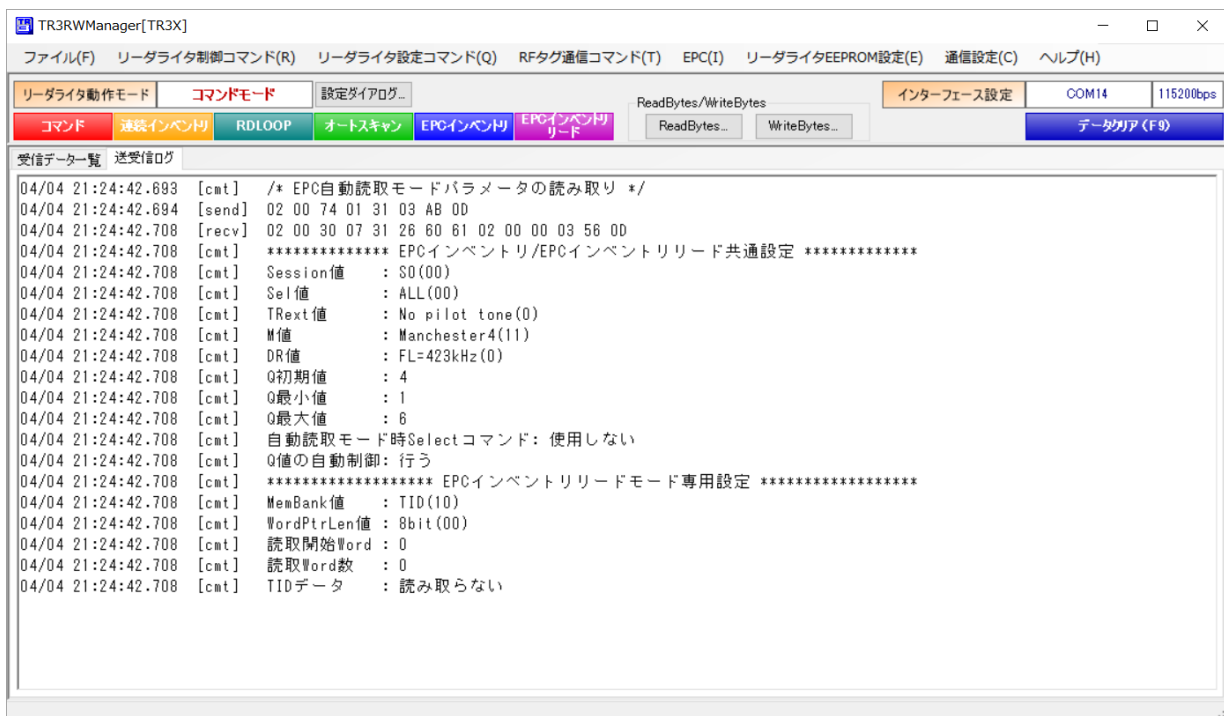
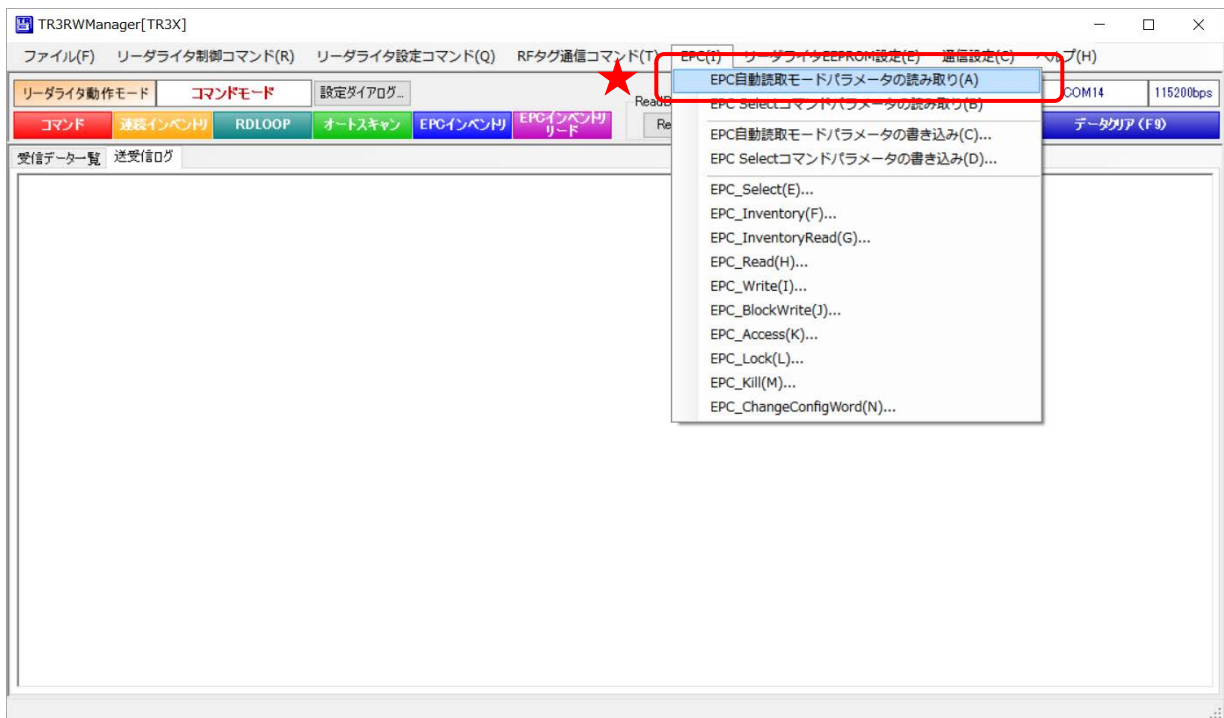
各コマンドの概要は以下の通りです。

| コマンド名 | 説明 |
|---------------------------|--|
| EPC 自動読取モードパラメータの読み取り | EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード使用時の動作パラメータを読み取るコマンドです。 |
| EPC Select コマンドパラメータの読み取り | EPC 自動読取モードパラメータの項目「自動読取モード時 Select コマンドを使用する」を有効にした場合に、読取処理の前に実行する Select コマンドのパラメータを読み取るコマンドです。 |
| EPC 自動読取モードパラメータの書き込み | EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード使用時の動作パラメータを書き込むコマンドです。実行パラメータにより、EEPROM に設定値を書き込むかどうか選択することができます。 |
| EPC Select コマンドパラメータの書き込み | EPC 自動読取モードパラメータの項目「自動読取モード時 Select コマンドを使用する」を有効にした場合に、読取処理の前に実行する Select コマンドのパラメータを書き込むコマンドです。実行パラメータにより、EEPROM に設定値を書き込むかどうか選択することができます。 |
| EPC_Select | EPC_Inventory コマンドまたは EPC_InventoryRead コマンドの対象となるタグをセレクトするためのコマンドです。 |
| EPC_Inventory | RF タグの UII を読み取るコマンドです。 |
| EPC_InventoryRead | RF タグの UII、指定メモリバンクのデータ、TID（設定による）を読み取るコマンドです。読み取り対象となるメモリバンクは、コマンドのパラメータで指定します。 |
| EPC_Read | メモリバンクとアドレスを指定し、データを読み取るコマンドです。読み取り範囲は Word 単位で指定することが可能です。 |
| EPC_Write | メモリバンクとアドレスを指定し、データを書き込むコマンドです。1Word 単位での書き込みを行います。 |
| EPC_BlockWrite | メモリバンクとアドレスを指定し、データを書き込むコマンドです。複数 Word の一括書き込みを行います。ICODE ILT は最大 2Word の書き込みが可能です。 |
| EPC_Access | RF タグを Secured 状態に遷移させるコマンドです。 |
| EPC_Lock | RF タグをロックするコマンドです。 |
| EPC_Kill | RF タグを Kill または Recommission するコマンドです。ICODE ILT は Recommission 機能のみサポートしていません。 |
| EPC_ChangeConfigWord | ICODE ILT 専用コマンドです。RF タグの EAS ビットを設定するコマンドです。 |

5.3.2 EPC 自動読取モードパラメータの読み取り

EPC 自動読取モードパラメータを読み取るコマンドです。

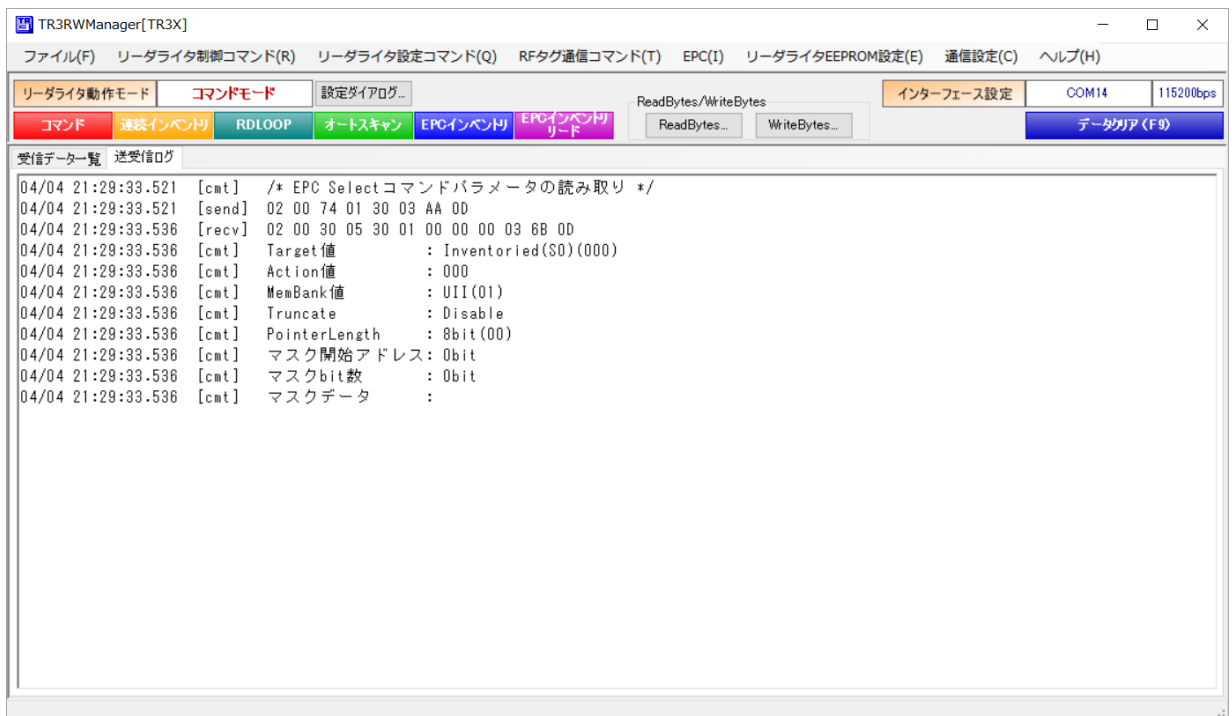
EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの動作を決めるパラメータです。



5.3.3 EPC Select コマンドパラメータの読み取り

EPC Select コマンドパラメータを読み取るコマンドです。

「EPC 自動読取モードパラメータ」のうち、「自動読取モード時 Select コマンド：使用する」に設定されている場合に実行される Select コマンドのパラメータです。

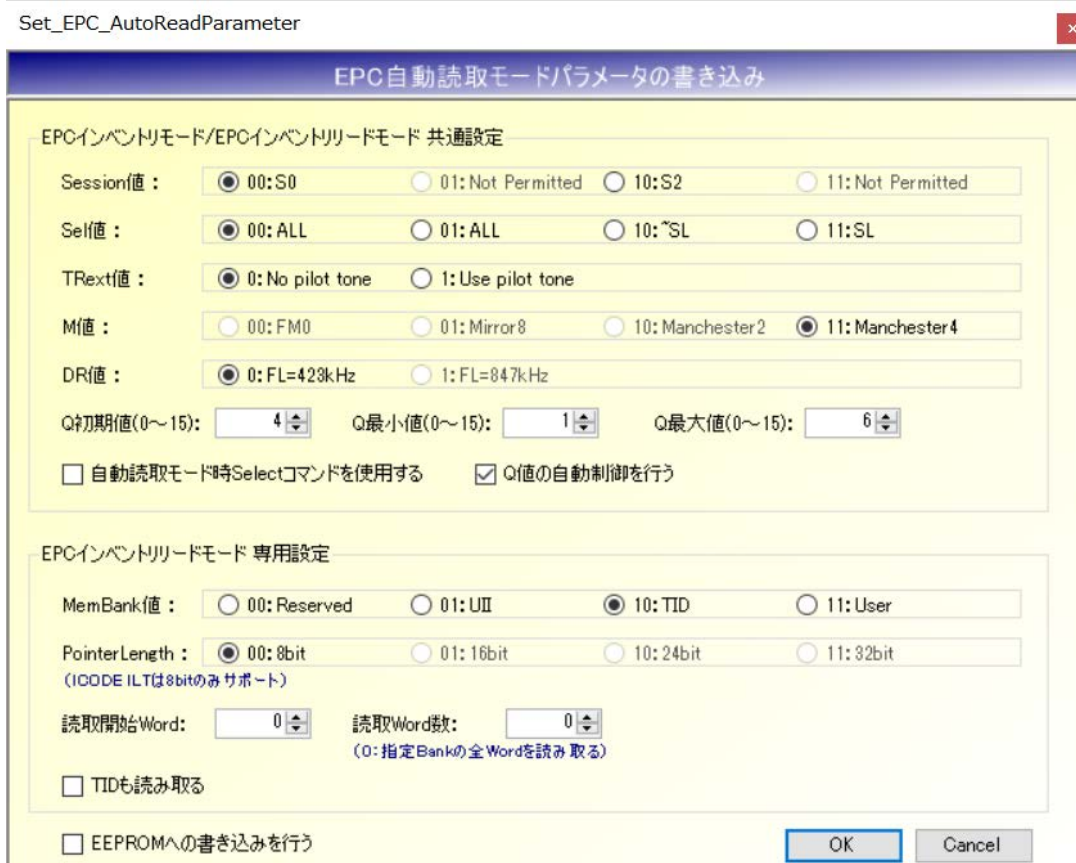


5.3.4 EPC 自動読取モードパラメータの書き込み

EPC 自動読取モードパラメータを書き込むコマンドです。

EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの動作を決めるパラメータです。

本メニューを選択すると、リーダライタが保持している現在の値を読み取って画面に表示しますので、必要なパラメータのみ変更して実行してください。



<EPC インベントリモード/EPC インベントリリードモード共通設定>

● Session 値

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。

ISO/IEC18000-3(Mode3)規格で有効となるパラメータ 2 種のみ選択できる仕様としています。

00 : S0 (初期値)

10 : S2

※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「7.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

一般的な使い方であれば「00 : S0」を指定してください。

● Sel 値

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選択します。

00 : ALL (初期値)

01 : ALL

10 : ^SL

11 : SL

一般的な使い方であれば「00 : ALL」を指定してください。

● TRext 値

RF タグからの応答のプリアンプル (同期信号) に「pilot tone」を含むかどうかの設定です。

0 : No pilot tone (初期値)

1 : Use pilot tone

一般的な使い方であれば、「0 : No pilot tone」を指定してください。

● M 値

RF タグからの応答信号の符号化方式を指定します。

TR3X シリーズリーダライタは「11 : Manchester4 (初期値)」のみをサポートしていますので、その他の設定は選択できません。

● DR 値

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 シリーズリーダライタは「0 : FL=423kHz (初期値)」のみをサポートしていますので、その他の設定は選択できません。

● 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。

初期値 : 4 (スロット数=16)

※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 初期値 | 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。

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。

※複数同時読み取り

複数同時読み取りを行う場合、Q 初期値は 0 以外を指定してください。

● Q 最小値

「Q 値の自動制御を行う=有効」の場合、リーダライタ内部で 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。

初期値 : 1

● Q 最大値

「Q 値の自動制御を行う=有効」の場合、リーダライタ内部で 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。

初期値 : 6

- 自動読取モード時 **Select** コマンドを使用する
自動読取の処理を繰り返す際に、インベントリ処理の前に **Select** コマンドを実行する場合はチェックします。
Select コマンドを実行する場合、「5.3.5 EPC_Select コマンドパラメータの書き込み」で設定したパラメータで **Select** コマンドを実行します。
初期値：チェックなし (**Select** コマンドを使用しない)

なお、本パラメータと、リーダライタ動作モード設定の「読み取り動作」の組合せで、インベントリの前に実行される内部処理が変わります。

| 自動読取モード時 Select コマンドを使用する | リーダライタ動作モード設定 読み取り動作 | インベントリの前に 実行される内部処理 |
|-------------------------------------|-------------------------|--|
| チェックなし (使用しない) | 1 回読み取り | 何もしない ※RF タグのデータを 1 回だけ読み取る |
| | 連続読み取り | RF 送信信号 OFF/ON ※毎回 RF タグがリセット されるため 同じ RF タグのデータを 繰り返し読み取る |
| チェックあり (使用する) | 本パラメータは参照しない | Select コマンドが実行される ※ Select コマンドの パラメータによっては 連続読み取りと同等の 処理となる |

- **Q** 値の自動制御を行う
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チェックします。
自動制御を行う場合、初めは「**Q** 初期値」の設定で処理を開始し、タグの応答状況に応じて「**Q** 最小値」から「**Q** 最大値」の範囲で **Q** 値を変更しながら処理を行います。
初期値：チェックあり (自動制御を行う)

<EPC インベントリリードモード専用設定>

● MemBank 値

EPC インベントリリードモードで読み取りを行うメモリバンクを指定します。

00 : Reserved

01 : UII

10 : TID (初期値)

11 : User

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「7.2 ICODE ILT-M のメモリ構造」を参照ください。

● PointerLength

読取開始 Word 番号を何 bit で表すかを指定します。

00 : 8bit (初期値)

01 : 16bit

10 : 24bit

11 : 32bit

※ICODE ILT は 8bit のみサポートしており、その他は選択できない仕様です。

● 読取開始 Word

「MemBank 値」で指定した領域の、読取開始ワード番号を指定します。

初期値 : 0

● 読取 Word 数

「MemBank 値」で指定した領域の、読取範囲をワード数で指定します。

「0」を指定した場合は指定したメモリバンクの全領域を一括で読み取ります。

初期値 : 0 (全 Word を読み取る)

● TID も読み取る

チェックした場合、「MemBank 値」で指定した領域に加えて RF タグの TID も読み取ります。

● EEPROM への書き込みを行う

各パラメータの値をリーダライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。

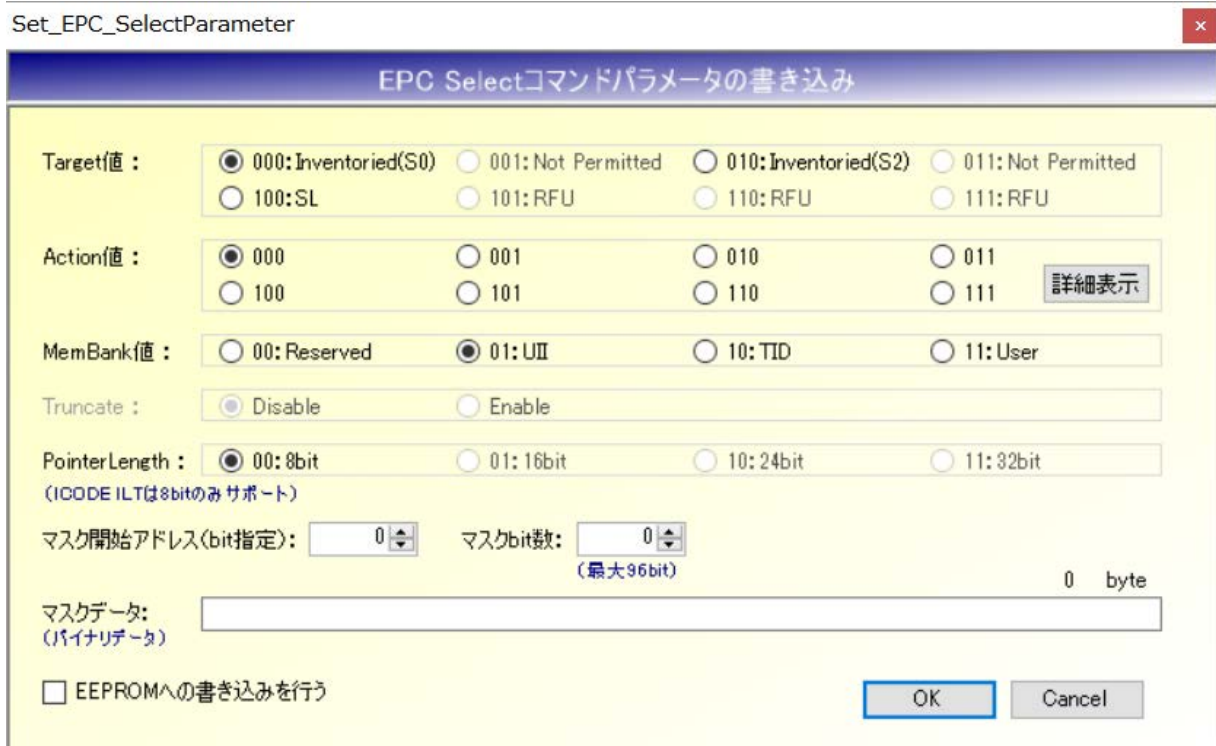
EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダライタの電源再起動後も保持されます。

EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダライタの電源 OFF まで保持されます。

5.3.5 EPC Select コマンドパラメータの書き込み

「EPC 自動読取モードパラメータ」のうち、「自動読取モード時 Select コマンドを使用する」が有効の場合に実行される「EPC Select コマンドパラメータ」を書き込むコマンドです。

本メニューを選択すると、リーダーライタが保持している現在の値を読み取って画面に表示しますので、必要なパラメータのみ変更して実行してください。



● Target 値

Select コマンド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「7.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

初期値：000b Inventoried(S0)

| Target 値 | Select 対象フラグ |
|-----------------------|----------------------------|
| 000 : Inventoried(S0) | Session0 の Inventoried フラグ |
| 010 : Inventoried(S2) | Session2 の Inventoried フラグ |
| 100 : SL | SL フラグ |

S0 の Inventoried フラグをクリアする場合、マスク値を指定せず「000 : Inventoried(S0)」を指定して実行します。

● Action 値

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。

Select 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。

フラグについては「7.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

初期値：000b

| Action | Matching マスク条件が一致 | | Non-Matching マスク条件が不一致 | |
|--------|--|---------------|--|---------------|
| | Inventoried フラグが対象 | SL フラグ が対象 | Inventoried フラグが対象 | SL フラグ が対象 |
| 000b | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセット |
| 001b | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット | なにもしない | |
| 010b | なにもしない | | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセット |
| 011b | Inventoried フラグ を反転 ※A なら B へ ※B なら A へ | SL を反転 | なにもしない | |
| 100b | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセット | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット |
| 101b | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセット | なにもしない | |
| 110b | なにもしない | | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット |
| 111b | なにもしない | | Inventoried フラグ を反転 ※A なら B へ ※B なら A へ | SL を反転 |

一般的な使い方であれば「000b」を指定してください。

- **MemBank 値**
マスク対象となるメモリバンクを指定します。
初期値：UII (01b)
- **Truncate**
Select 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。

ただし、TR3X シリーズリーダライタは「Disable (初期値)」のみをサポートしていますので、その他の設定は選択できません。

- **PointerLength**
マスク開始アドレスを何 bit で表すかを指定します。
00：8bit (初期値)
01：16bit
10：24bit
11：32bit

※ICODE ILT は 8bit のみサポートしており、その他は選択できない仕様です。

- **マスク開始アドレス (bit 指定)**
指定したメモリバンクのマスク開始 bit アドレスを指定します。
- **マスク bit 数**
マスクする bit 数を指定します。

なお、本コマンドは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、マスクデータを 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 bit 数は最大 96bit までとなりますのでご注意ください。

- マスクデータ
マスクデータを指定します。
マスク bit 数で指定した bit 長のデータをバイトデータに置き換えて入力します。
HEX 文字列で入力してください。

なお、マスク bit 数が 8 の整数倍でない場合であっても、バイト単位で入力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 側に詰めてセットし、残りの bit は 0b でパディングします。

例)

マスク bit 数 : 10bit

マスク値 : (MSB)1101 0011 11b(LSB)の場合

↓

マスクデータ : 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

また、マスクせずにすべての RF タグを対象とする場合は、以下の設定で実行します。

- ・マスク開始アドレス : 0
- ・マスク bit 数 : 0
- ・マスクデータ : 入力しない

なお、本コマンドは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 までとなりますのでご注意ください。

- EEPROM への書き込みを行う
各パラメータの値をリーダーライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。
EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダーライタの電源再起動後も保持されます。
EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダーライタの電源 OFF まで保持されます。

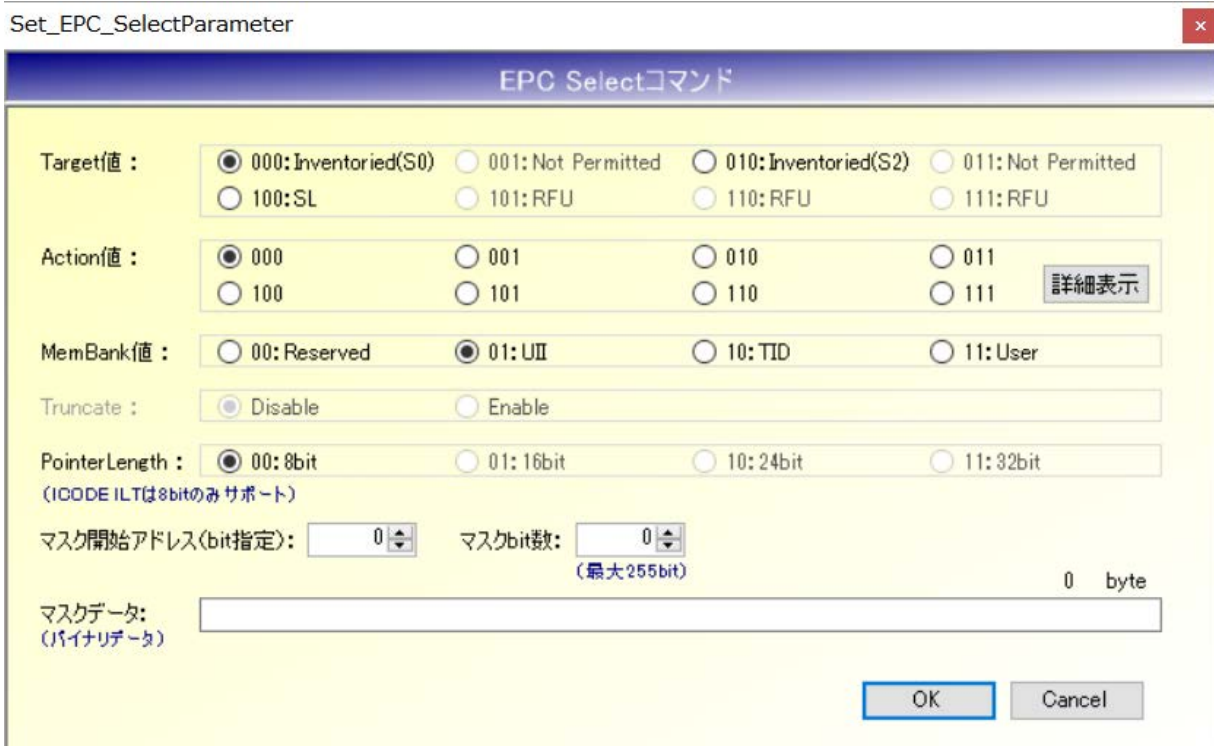
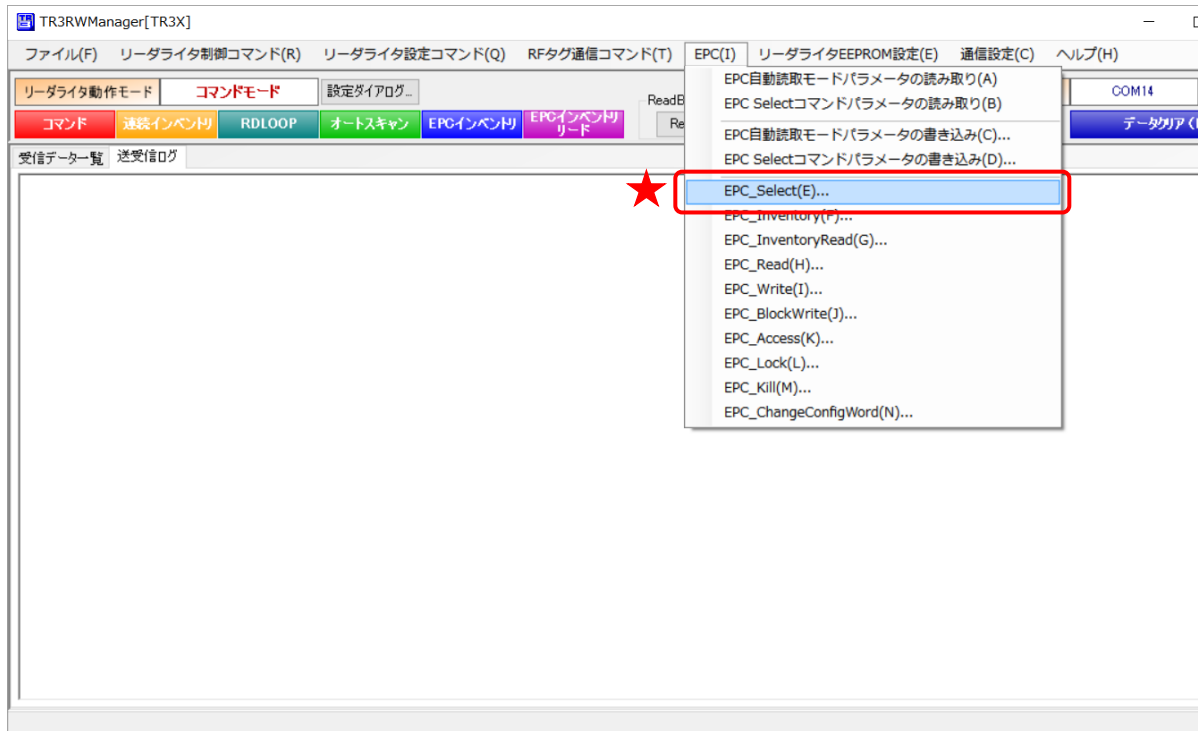
5.3.6 EPC_Select

RF タグの中から特定のグループをセレクトするコマンドです。

マスク条件を指定し、条件が一致した 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せてセレクトすることもできます。

なお、本コマンドは必ず ACK 応答となります。(RF タグが応答を返さない仕様のため)レスポンスから処理の成否を判断することはできませんのでご注意ください。



● Target 値

EPC_Select コマンド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「7.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

初期値：000b Inventoried(S0)

| Target 値 | Select 対象フラグ |
|-----------------------|----------------------------|
| 000 : Inventoried(S0) | Session0 の Inventoried フラグ |
| 010 : Inventoried(S2) | Session2 の Inventoried フラグ |
| 100 : SL | SL フラグ |

S0 の Inventoried フラグをクリアする場合、マスク値を指定せず「000 : Inventoried(S0)」を指定し、Action 値=000b を指定して実行します。

● Action 値

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 コマンド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。

フラグについては「7.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

初期値：000b

| Action | Matching マスク条件が一致 | | Non-Matching マスク条件が不一致 | |
|--------|--|---------------|--|---------------|
| | Inventoried フラグが対象 | SL フラグ が対象 | Inventoried フラグが対象 | SL フラグ が対象 |
| 000b | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセット |
| 001b | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット | なにもしない | |
| 010b | なにもしない | | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセット |
| 011b | Inventoried フラグ を反転 ※A なら B へ ※B なら A へ | SL を反転 | なにもしない | |
| 100b | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセッ ト | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット |
| 101b | Inventoried フラグ を B にセット | SL をリセッ ト | なにもしない | |
| 110b | なにもしない | | Inventoried フラグ を A にセット | SL をセット |
| 111b | なにもしない | | Inventoried フラグ を反転 ※A なら B へ ※B なら A へ | SL を反転 |

一般的な使い方であれば「000b」を指定してください。

- **MemBank 値**
マスク対象となるメモリバンクを指定します。
初期値：UII (01b)
- **Truncate**
EPC_Select 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。

ただし、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、その他の設定は選択できません。

- **PointerLength**
マスク開始アドレスを指定する場合のデータ長を指定します。
00：8bit (初期値)
01：16bit
10：24bit
11：32bit

※ICODE ILT は 8bit のみサポートしており、その他は選択できない仕様です。

- **マスク開始アドレス (bit 指定)**
指定したメモリバンクのマスク開始 bit アドレスを指定します。
- **マスク bit 数**
マスクする bit 数を指定します。
- **マスクデータ**
マスクデータを指定します。
マスク bit 数で指定した bit 長のデータをバイトデータに置き換えて入力します。
HEX 文字列で入力してください。

なお、マスク bit 数が 8 の整数倍でない場合であっても、バイト単位で入力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 側に詰めてセットし、残りの bit は 0b でパディングします。

例)

マスク bit 数：10bit

マスク値：(MSB)1101 0011 11b(LSB)の場合

↓

マスクデータ：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

また、マスクせずにすべての RF タグを対象とする場合は、以下の設定で実行します。

- **マスク開始アドレス：0**
- **マスク bit 数：0**
- **マスクデータ：入力しない**
- **EEPROM への書き込みを行う**
各パラメータの値をリーダーライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。
EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダーライタの電源再起動後も保持されます。
EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダーライタの電源 OFF まで保持されます。

次の画面は、EPC_Select コマンドを TID でマスクして実行し、その後 EPC_Inventory を SL 指定で実行することで、EPC_Select が正常に機能したことを確かめた場合の送受信ログです。

なお、EPC_Select コマンドは、必ず ACK (処理成功) となる仕様です。

リーダライタからのレスポンスだけではコマンドの成否が判断できません。(RF タグが応答を返さない仕様のため)

<EPC_Select 実行パラメータ>

Target 値 : SL(100b)

Action 値 : 000b

MemBank 値 : TID(10b)

Truncate : Disable

マスク開始アドレス : 0

マスク bit 数 : 96 (ICODE ILT の TID は 96bit)

マスクデータ : E2 00 68 03 00 00 40 04 E4 22 6C 97 (今回使用した RF タグの TID)

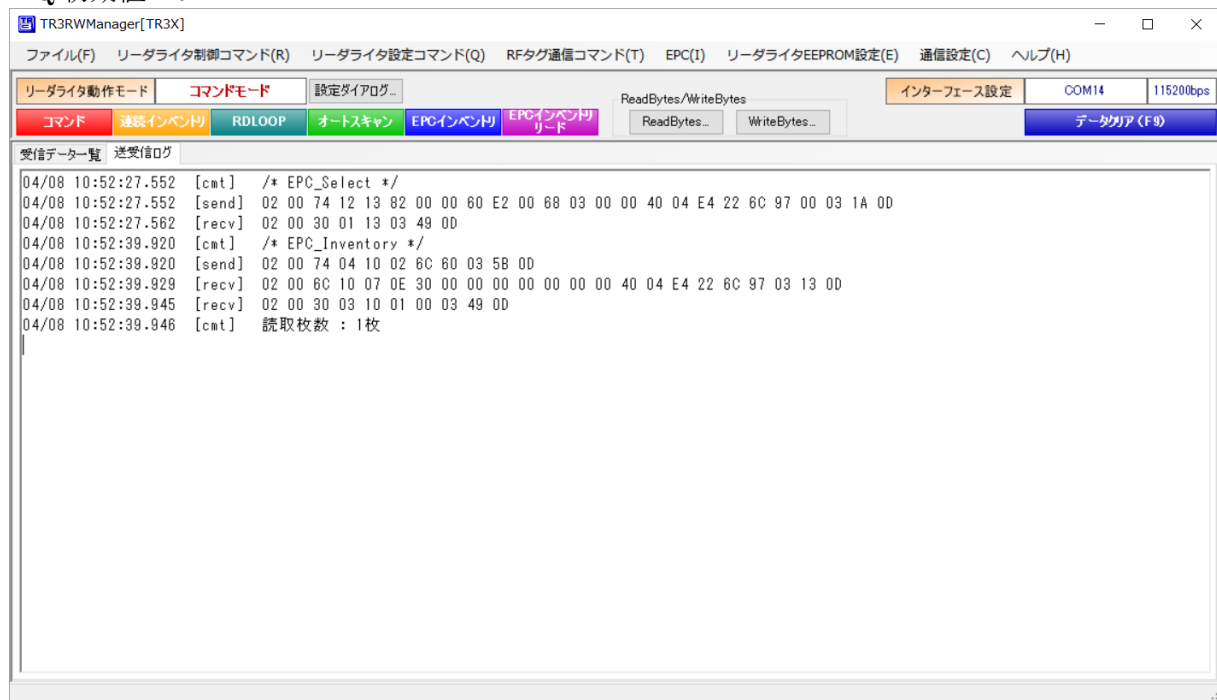
<EPC_Inventory 実行パラメータ>

Session 値 : S0(00b)

Sel 値 : SL(11b)

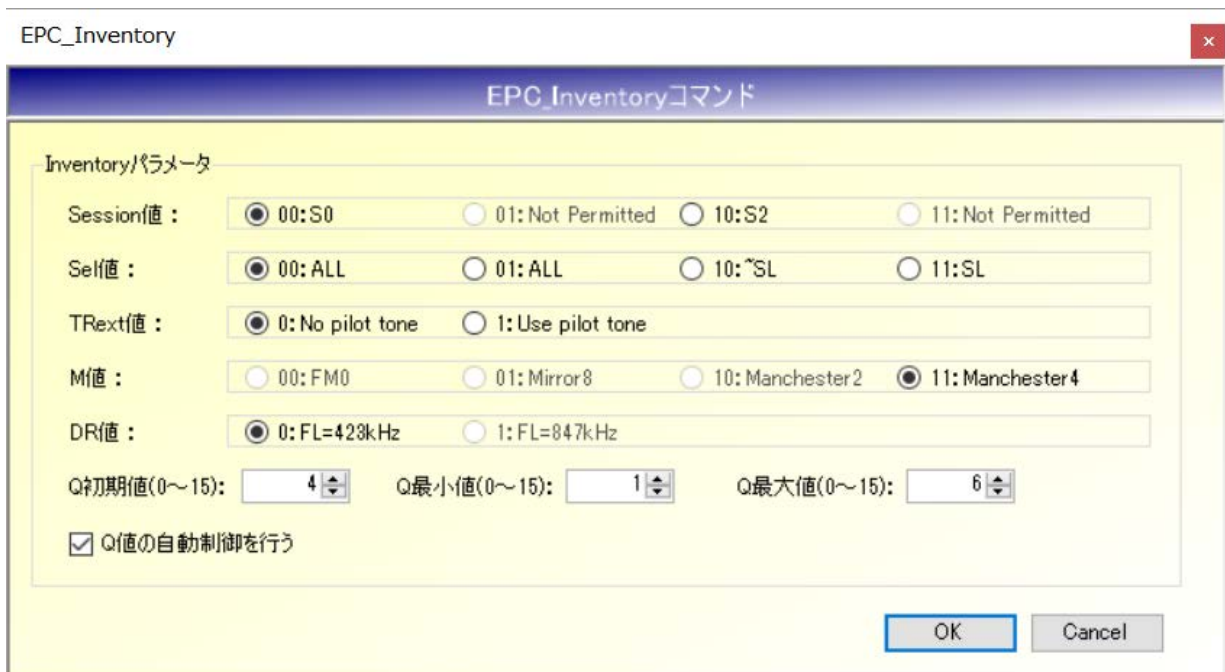
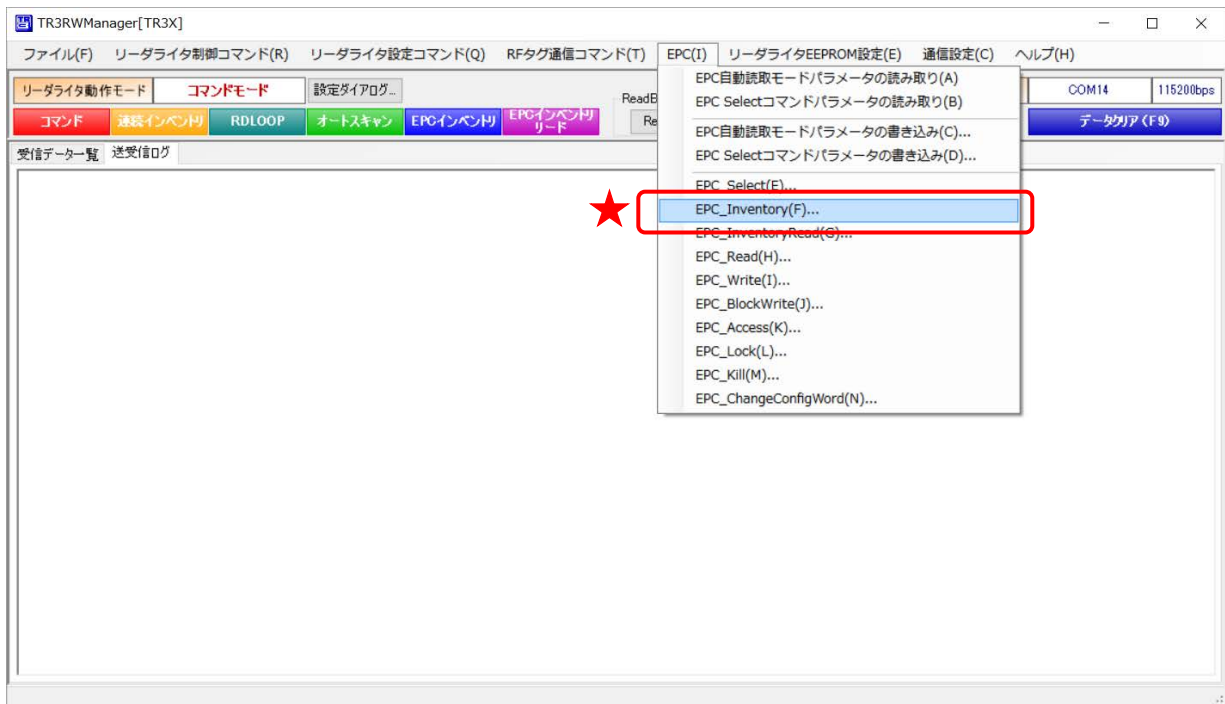
TRext 値 : No pilot tone(0b)

Q 初期値 : 0



5.3.7 EPC_Inventory

RF タグに対してインベントリ処理を行い、RF タグの UII を読み取るコマンドです。
 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。
 レスポンスに含まれる UII データの構成は「7.3 UII データの構成」を参照ください。



● Session 値

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。

ISO/IEC18000-3(Mode3)規格で有効となるパラメータ 2 種のみ選択できる仕様としています。

00 : S0

10 : S2

※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「7.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

一般的な使い方であれば「00 : S0」を指定してください。

● Sel 値

インベントリ処理の対象となる RF タグの Select フラグステータスを選択します。

00 : ALL

01 : ALL

10 : ^SL

11 : SL

一般的な使い方であれば「00 : ALL」を指定してください。

● TRext 値

RF タグからの応答のプリアンプル（同期信号）に「pilot tone」を含むかどうかの設定です。

0 : No pilot tone

1 : Use pilot tone

一般的な使い方であれば、「0 : No pilot tone」を指定してください。

● M 値

RF タグからの応答信号の符号化方式を指定します。

TR3X シリーズリーダライタは「11 : Manchester4（初期値）」のみをサポートしていますので、その他の設定は選択できません。

● DR 値

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 シリーズリーダライタは「0 : FL=423kHz（初期値）」のみをサポートしていますので、その他の設定は選択できません。

● 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。
以下の表を目安として適切な値を設定してください。

※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 初期値 | 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。

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。

※複数同時読み取り

複数同時読み取りを行う場合、Q 初期値は 0 以外を指定してください。

※RF タグを Open 状態に遷移させたままにする場合

EPC_Inventory コマンドの後で、EPC_Read 等のコマンドを引き続き実行する場合、必ず Q 初期値=0 で実行してください。

Q 初期値=0 で実行した場合、RF タグは処理終了後も Open 状態を保持します。

● Q 最小値

「Q 値の自動制御を行う=有効」の場合、リーダライタ内部で 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。

● Q 最大値

「Q 値の自動制御を行う=有効」の場合、リーダライタ内部で 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。

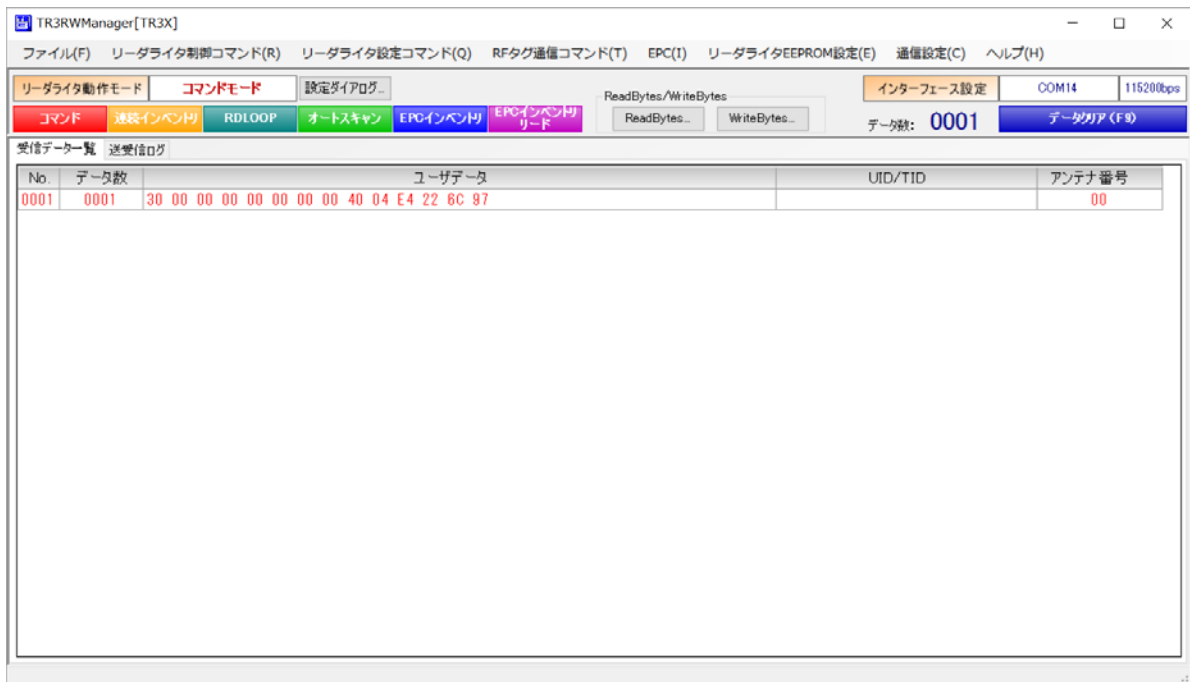
上限は 6 程度までとしてください。

● Q 値の自動制御を行う

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チェックします。

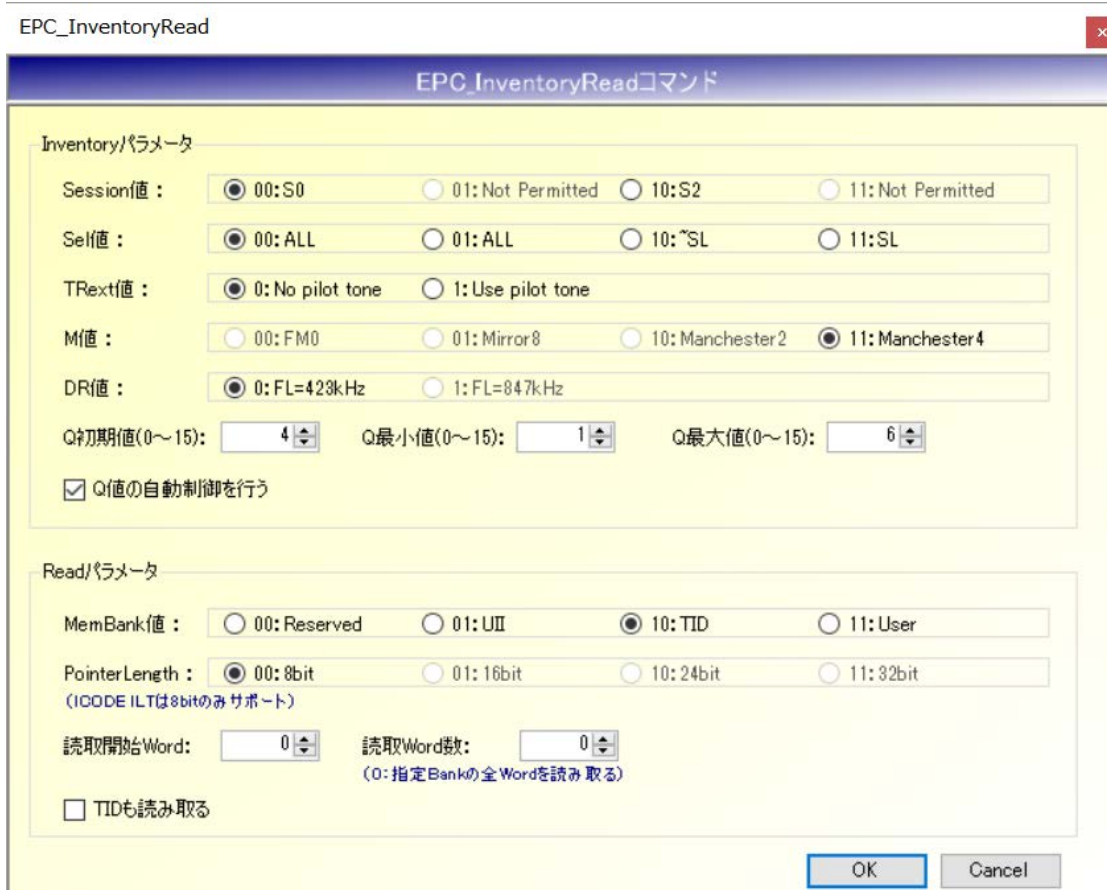
自動制御を行う場合、初めは「Q 初期値」の設定で処理を開始し、タグの応答状況に応じて「Q 最小値」から「Q 最大値」の範囲で Q 値を変更しながら処理を行います。

次の画面は、EPC_Inventory コマンド実行後の送受信ログ画面と受信データ一覧画面の例です。本コマンドのレスポンスは EPC インベントリモードと同じフォーマットのため、受信データ一覧画面にも表示されます。



5.3.8 EPC_InventoryRead

RF タグに対してインベントリ処理+指定メモリバンクのリード処理を一括で行うコマンドです。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。レスポンスに含まれる UII データの構成は「7.3 UII データの構成」を参照ください。



<Inventory パラメータ>

● Session 値

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。

ISO/IEC18000-3(Mode3)規格で有効となるパラメータ 2 種のみ選択できる仕様としています。

00 : S0

10 : S2

※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「7.4 RF タグのフラグ」を参照ください。

一般的な使い方であれば「00 : S0」を指定してください。

● Sel 値

インベントリ処理の対象となる RF タグの Select フラグステータスを選択します。

00 : ALL

01 : ALL

10 : ^SL

11 : SL

一般的な使い方であれば「00 : ALL」を指定してください。

● TRext 値

RF タグからの応答のプリアンプル（同期信号）に「pilot tone」を含むかどうかの設定です。

0 : No pilot tone

1 : Use pilot tone

一般的な使い方であれば、「0 : No pilot tone」を指定してください。

● M 値

RF タグからの応答信号の符号化方式を指定します。

TR3X シリーズリーダライタは「11 : Manchester4（初期値）」のみをサポートしていますので、その他の設定は選択できません。

● DR 値

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 シリーズリーダライタは「0 : FL=423kHz（初期値）」のみをサポートしていますので、その他の設定は選択できません。

● 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。
以下の表を目安として適切な値を設定してください。

※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 初期値 | 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。

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。

※複数同時読み取り

複数同時読み取りを行う場合、Q 初期値は 0 以外を指定してください。

※RF タグを Open 状態に遷移させたままにする場合

EPC_InventoryRead コマンドの後で、EPC_Read 等のコマンドを引き続き実行する場合、必ず Q 初期値=0 で実行してください。

Q 初期値=0 で実行した場合、RF タグは処理終了後も Open 状態を保持します。

● Q 最小値

「Q 値の自動制御を行う=有効」の場合、リーダライタ内部で 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。

● Q 最大値

「Q 値の自動制御を行う=有効」の場合、リーダライタ内部で 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。

上限は 6 程度までとしてください。

● Q 値の自動制御を行う

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チェックします。

自動制御を行う場合、初めは「Q 初期値」の設定で処理を開始し、タグの応答状況に応じて「Q 最小値」から「Q 最大値」の範囲で Q 値を変更しながら処理を行います。

<Read パラメータ>

● MemBank 値

読み取りを行うメモリバンクを指定します。

00 : Reserved

01 : UII

10 : TID

11 : User

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「7.2 ICODE ILT-M のメモリ構造」を参照ください。

● PointerLength

読取開始 Word 番号を何 bit で表すかを指定します。

00 : 8bit

01 : 16bit

10 : 24bit

11 : 32bit

※ICODE ILT は 8bit のみサポートしており、その他は選択できない仕様です。

● 読取開始 Word

「MemBank 値」で指定した領域の、読取開始ワード番号を指定します。

● 読取 Word 数

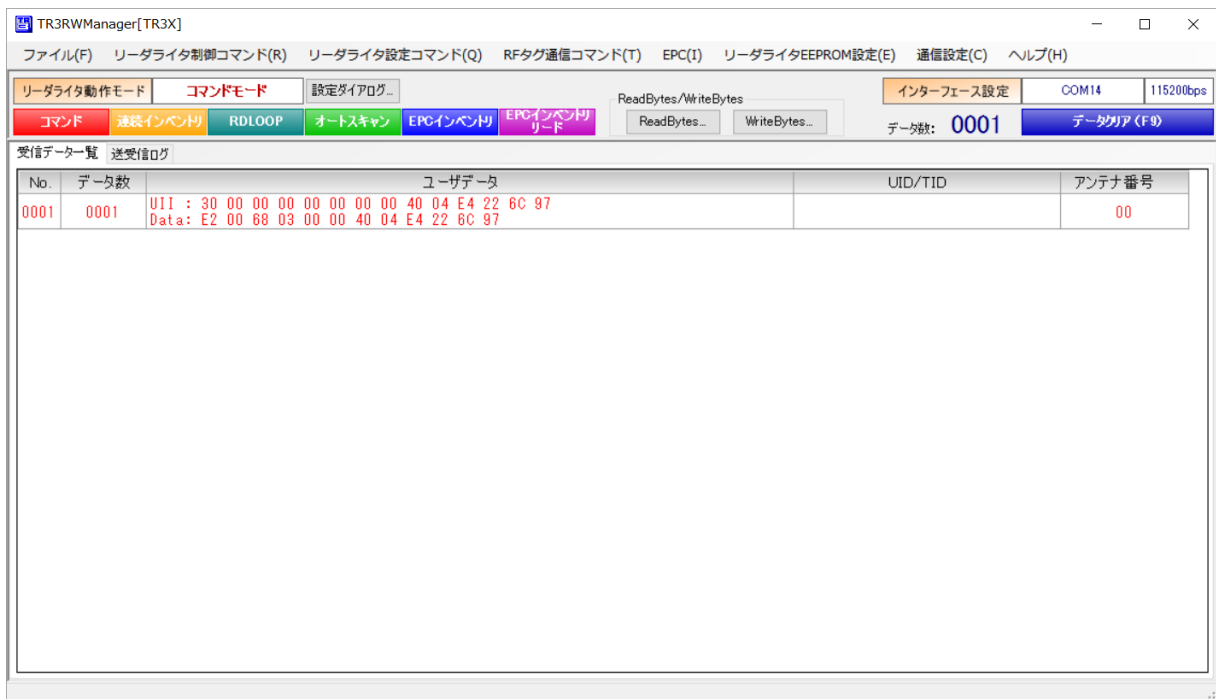
「MemBank 値」で指定した領域の、読取範囲をワード数で指定します。

「0」を指定した場合は指定したメモリバンクの全領域を一括で読み取ります。

● TID も読み取る

チェックした場合、「MemBank 値」で指定した領域に加えて RF タグの TID も読み取ります。

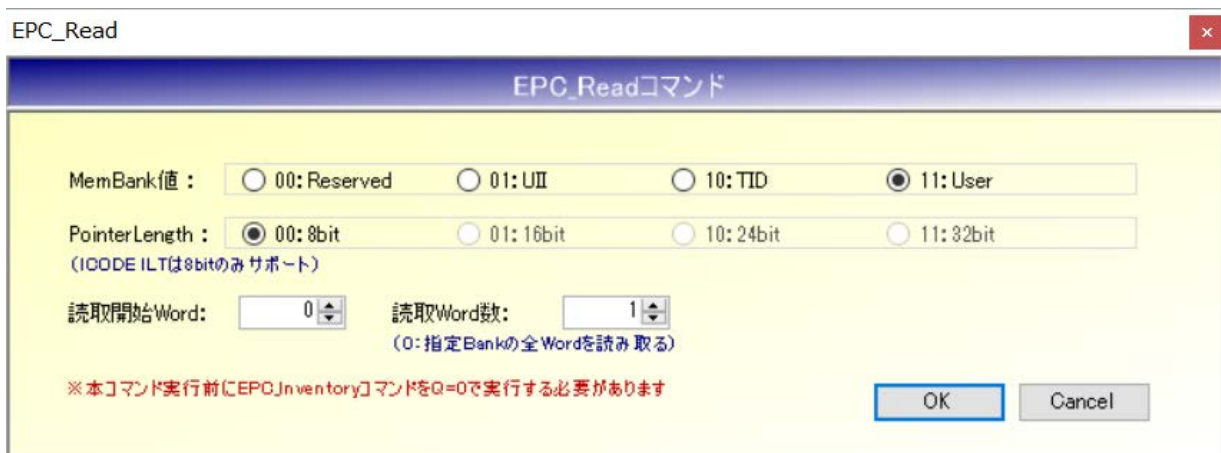
次の画面は、EPC_InventoryRead コマンド実行後の送受信ログ画面と受信データ一覧画面の例です。MemBank でTID を指定し、「TID も読み取る＝無効」の場合の読み取り例です。本コマンドのレスポンスはEPC インベントリリードモードと同じフォーマットのため、受信データ一覧画面にも表示されます。



5.3.9 EPC_Read

指定メモリバンクのデータを読み取るコマンドです。

本コマンドを実行する前に、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 コマンドを「Q 初期値=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。



- MemBank 値
読み取りを行うメモリバンクを指定します。
00 : Reserved
01 : UII
10 : TID
11 : User

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「7.2 ICODE ILT-M のメモリ構造」を参照ください。

- PointerLength
読取開始 Word 番号を何 bit で表すかを指定します。
00 : 8bit
01 : 16bit
10 : 24bit
11 : 32bit

※ICODE ILT は 8bit のみサポートしており、その他は選択できない仕様です。

- 読取開始 Word
「MemBank 値」で指定した領域の、読取開始ワード番号を指定します。
- 読取 Word 数
「MemBank 値」で指定した領域の、読取範囲をワード数で指定します。
「0」を指定した場合は指定したメモリバンクの全領域を一括で読み取ります。

次の画面は、EPC_Inventory を Q 初期値=0 で実行し、その後以下のパラメータで EPC_Read を実行した場合の送受信ログです。

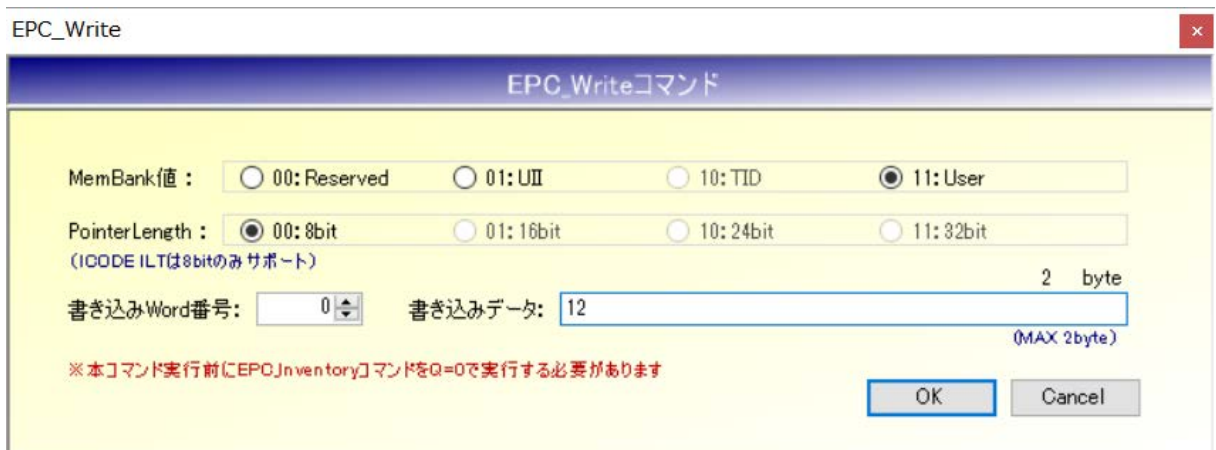
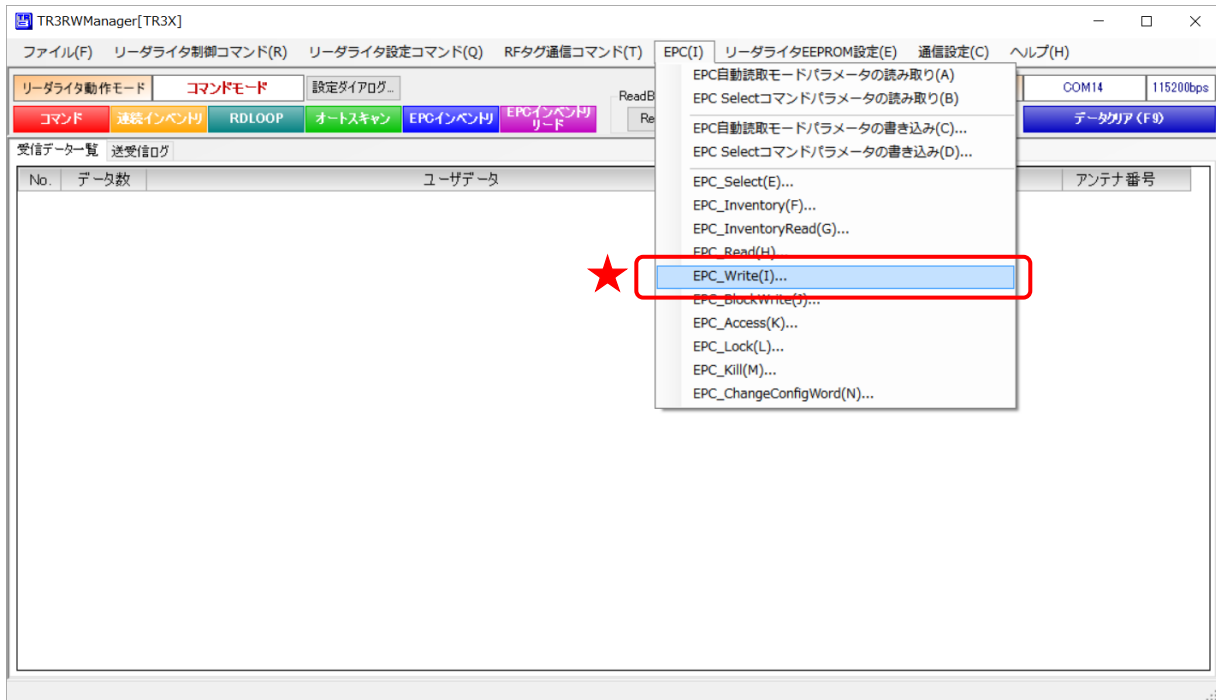
MemBank : User
読取開始 Word : 0
読取 Word 数 : 1



5.3.10 EPC_Write

指定メモリバンクヘデータを書き込むコマンドです。

本コマンドを実行する前に、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 コマンドを「Q 初期値=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。



- MemBank 値
書き込みを行うメモリバンクを指定します。
00 : Reserved
01 : UII
10 : TID
11 : User

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「7.2 ICODE ILT-M のメモリ構造」を参照ください。

- PointerLength
書き込み Word 番号を何 bit で表すかを指定します。
00 : 8bit
01 : 16bit
10 : 24bit
11 : 32bit

※ICODE ILT は 8bit のみサポートしており、その他は選択できない仕様です。

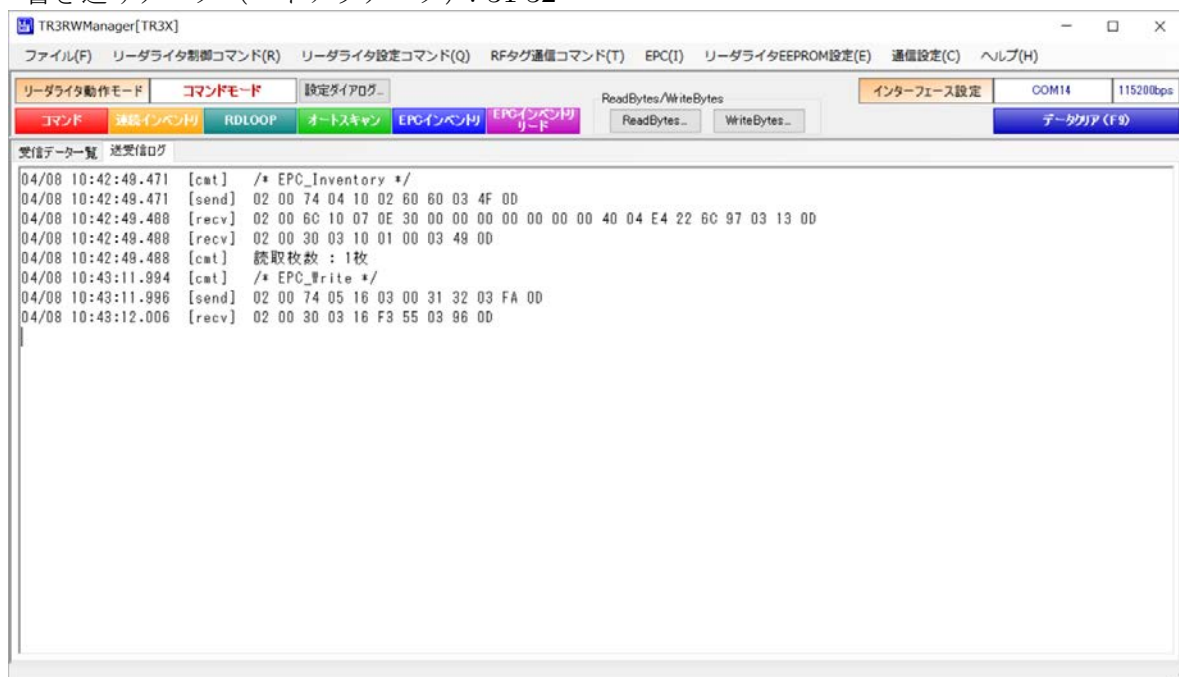
- 書き込み Word 番号
「MemBank 値」で指定した領域の、書き込みを行うワード番号を指定します。
- 書き込みデータ
指定したアドレスに書き込む Word データ (2 バイト) を入力します。

RF タグへのデータ書き込みモード設定により、テキストモードの入力、バイナリモードの入力を切り替えることができます。

RF タグへのデータ書き込みモード設定は「8.5 バイナリデータを書き込む」を参照ください。

次の画面は、EPC_Inventory を Q 初期値=0 で実行し、その後以下のパラメータで EPC_Write を実行した場合の送受信ログです。

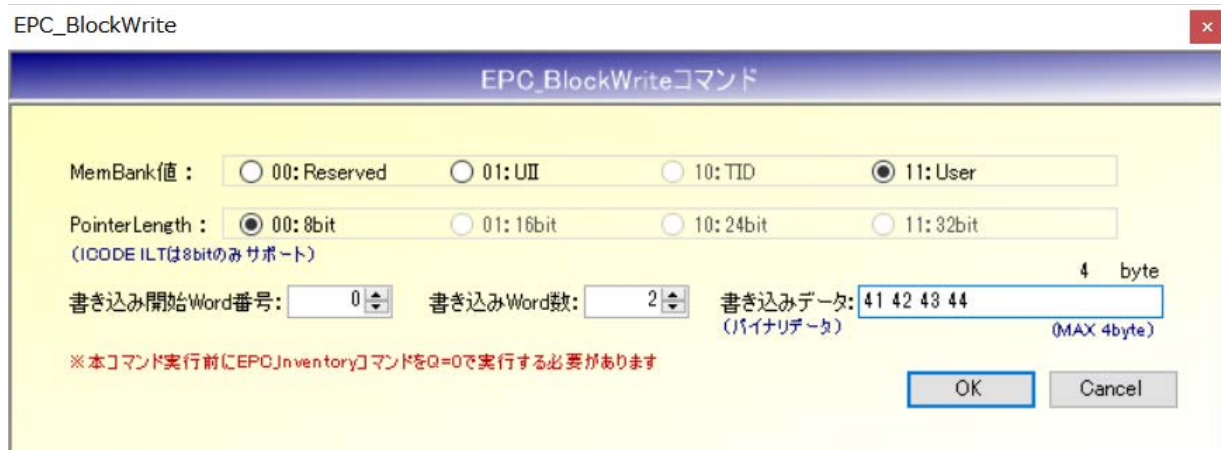
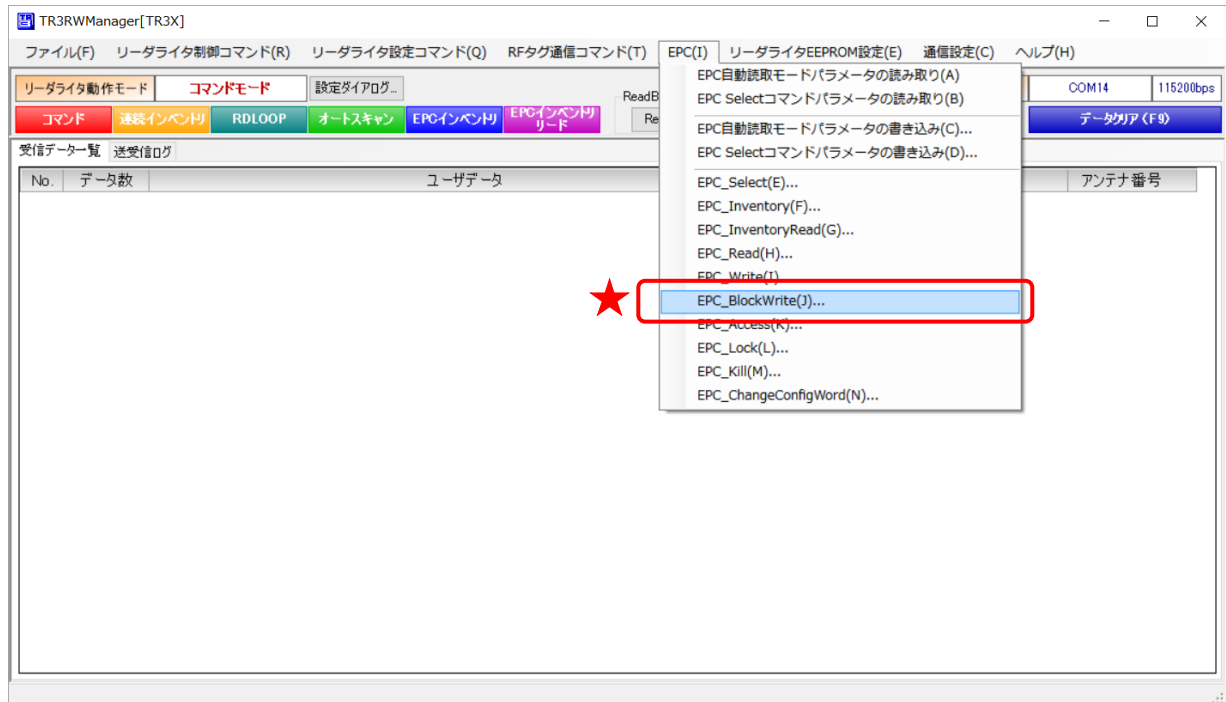
MemBank : User
書き込み Word 番号 : 0
書き込みデータ (バイナリデータ) : 31 32



5.3.11 EPC_BlockWrite

指定メモリバンクへ連続する複数 Word のデータを書き込むコマンドです。
ICODE ILT は最大 2Word のデータを書き込むことが可能です。

本コマンドを実行する前に、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 コマンドを「Q 初期値=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。



- MemBank 値
書き込みを行うメモリバンクを指定します。
00 : Reserved
01 : UII
10 : TID
11 : User

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「7.2 ICODE ILT-M のメモリ構造」を参照ください。

- PointerLength
書き込み Word 番号を何 bit で表すかを指定します。
00 : 8bit
01 : 16bit
10 : 24bit
11 : 32bit

※ICODE ILT は 8bit のみサポートしており、その他は選択できない仕様です。

- 書き込み開始 Word 番号
「MemBank 値」で指定した領域の、書き込みを開始するワード番号を指定します。
- 書き込み Word 数
「MemBank 値」で指定した領域に書き込むデータのワード数を指定します。
- 書き込みデータ
指定したアドレスに書き込むデータを入力します。
書き込み Word 数に応じたデータ長で入力します。

RF タグへのデータ書き込みモード設定により、テキストモードの入力、バイナリモードの入力を切り替えることができます。

RF タグへのデータ書き込みモード設定は「8.5 バイナリデータを書き込む」を参照ください。

次の画面は、EPC_Inventory を Q 初期値=0 で実行し、その後以下のパラメータで EPC_BlockWrite を実行した場合の送受信ログです。

MemBank : User

書き込み開始 Word 番号 : 0

書き込み Word 数 : 2

書き込みデータ (バイナリデータ) : 41 42 43 44



5.3.12 EPC_Access

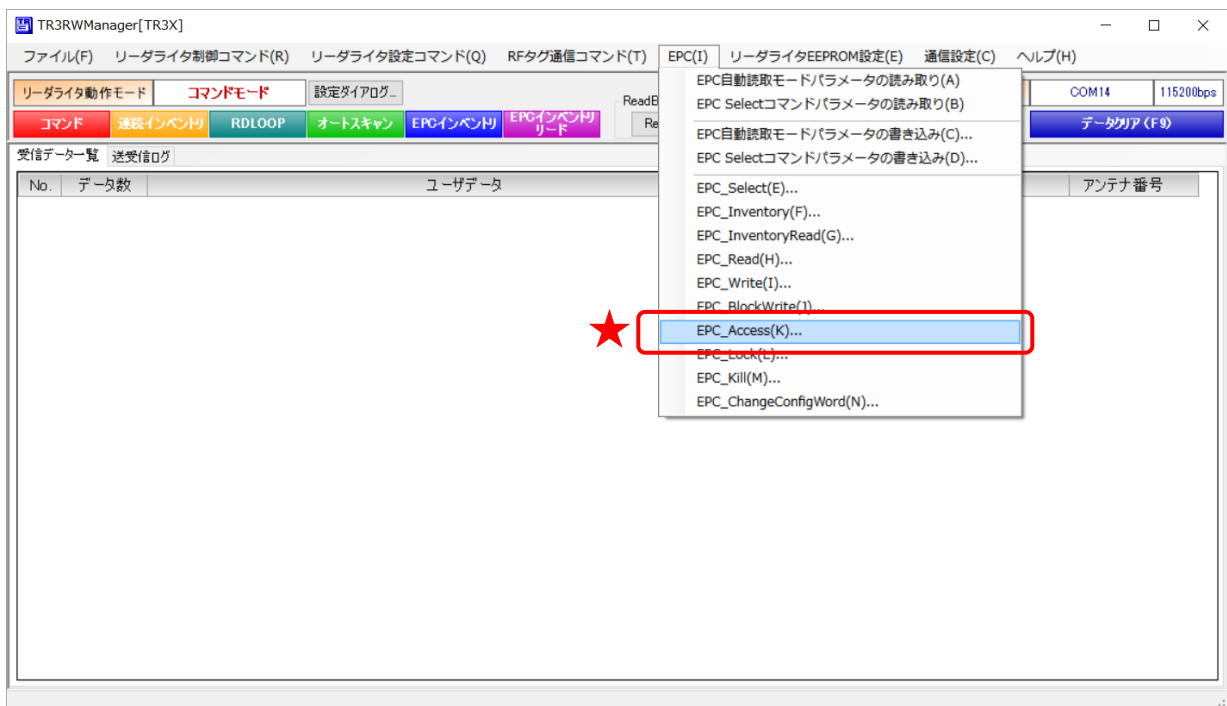
RF タグの状態を Secured 状態に遷移させるコマンドです。

EPC_Lock コマンド、EPC_ChangeConfigWord コマンドを実行する場合は、事前に本コマンドを実行して Secured 状態に遷移させておく必要があります。

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、本コマンドを実行しても RF タグが Secured 状態に遷移しませんのでご注意ください。

また、本コマンドを実行する前に、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 コマンドを「Q 初期値=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。



- Access パスワード
MemBank00(Reserved 領域)の下位 4 バイト(20h~3Fh)に格納されている Access パスワードを入力します。
- XOR の計算を行う
RF タグに対して Access コマンドを実行する際、コマンドにセットするパスワードを、リーダーライタ内部で取得している RN16 と XOR の計算を行うかどうかを指定します。

XOR 計算を行う場合も、本コマンドにセットするパスワードは生データをセットします。本パラメータの設定に応じて、リーダーライタ内部で自動的に計算を行います。

XOR の計算を行わない場合、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。

次の画面は、EPC_Inventory を Q 初期値=0 で実行し、その後以下のパラメータで EPC_Access を実行した場合の送受信ログです。

RF タグの Access パスワードは、事前に 0x04030201 が書き込まれている状態です。

Access パスワード : (MSB)04 03 02 01(LSB)

XOR の計算を行う : チェックしない



5.3.13 EPC_Lock

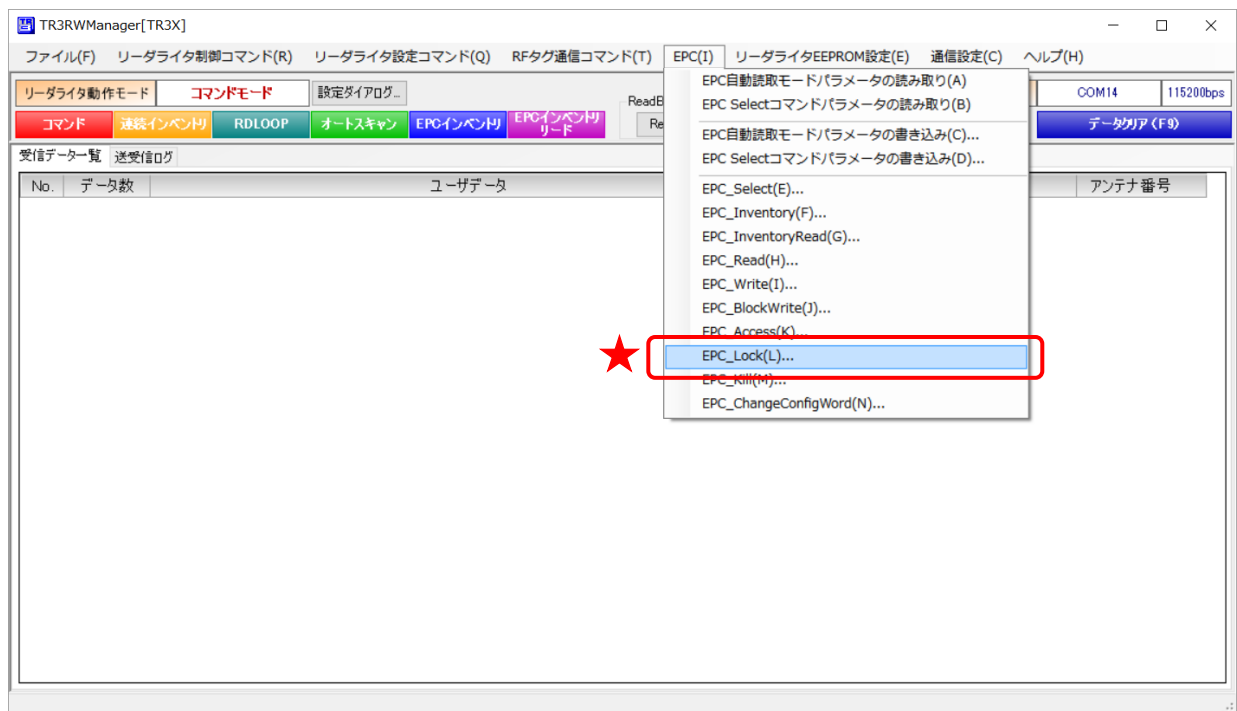
RF タグのメモリ、パスワードをロックするコマンドです。
本コマンドにより以下の処理が実行可能です。

| 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 |

※ただし TID はリードオンリーの領域のため、本コマンドを実行しても状態は変わりません。

本コマンドを実行する前に、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 コマン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。

また、EPC_Access コマンドを実行するためには、事前に EPC_Inventory コマンドを「Q 初期値 =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。



EPC_Lock x

EPC_Lockコマンド

UII memory

Password Write : Mask Action Perma Lock : Mask Action

TID memory

Password Write : Mask Action Perma Lock : Mask Action

User memory

Password Write : Mask Action Perma Lock : Mask Action

Access Password

Password Read/Write : Mask Action Perma Lock : Mask Action

Kill Password

Password Read/Write : Mask Action Perma Lock : Mask Action

※ [Mask] をチェックしたパラメータのみ [Action] の値が有効となります
[Action] をチェックすると該当パラメータのロックが実行されます
ロックを解除する場合は [Mask] をチェックし [Action] のチェックを外して実行します
※ 本コマンド実行前に EPC_Access コマンドを実行する必要があります

- 各メモリの Password Write
「Mask」をチェックすると、そのメモリの Password Write ステータスが変更されます。
「Mask」と「Action」を同時にチェックして実行すると、対象のメモリがライトロックされます。
「Mask」をチェックし、「Action」はチェックせずに実行すると、対象メモリのライトロックが解除されます。
- 各パスワードの Password Read/Write
「Mask」をチェックすると、そのメモリの Password Read/Write ステータスが変更されます。
「Mask」と「Action」を同時にチェックして実行すると、対象のメモリがリード/ライトロックされます。
「Mask」をチェックし、「Action」はチェックせずに実行すると、対象メモリのリード/ライトロックが解除されます。

- 各メモリ、各パスワードの Perma Lock
各メモリの Password Write ステータス、各パスワードの Password Read/Write ステータスを変更できないようにロックする機能です。

「Mask」と「Action」を同時にチェックして実行すると、Perma Lock が実行されます。

Perma Lock は、一時実行すると本コマンドでは解除できません。

EPC_Kill コマンドを実行することで、一度だけ Write Lock の解除と Perma Lock の解除を行うことができます。

詳細は「5.3.14 EPC_Kill コマンド」を参照ください。

次の画面は、EPC_Inventory を Q 初期値=0 で実行し、次に EPC_Access を実行して RF タグを Secured 状態に遷移させ、最後に EPC_Lock を以下のパラメータ (User メモリのライトロック) で実行した場合の送受信ログです。

User Memory Password Write : Mask=チェック、Action=チェック
その他パラメータは全てチェック無し

```

TR3RWMManager[TR3X]
ファイル(F) リーダライタ制御コマンド(R) リーダライタ設定コマンド(Q) RFタグ通信コマンド(T) EPC(I) リーダライタEEPROM設定(E) 通信設定(C) ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード コマンドモード 設定ダイアログ_ ReadBytes/WriteBytes インターフェース設定 COM14 115200bps
コマンド 連続インベントリ RDLOOP オートスキャン EPCインベントリ EPCインベントリ リード ReadBytes... WriteBytes... データエリア(F9)
受信データ一覧 送受信ログ
04/08 11:06:19.330 [cmt] /* EPC_Inventory */
04/08 11:06:19.330 [send] 02 00 74 04 10 02 60 60 03 4F 00
04/08 11:06:19.348 [recv] 02 00 6C 10 07 0E 30 00 00 00 00 00 00 00 40 04 E4 22 6C 97 03 13 00
04/08 11:06:19.348 [recv] 02 00 30 03 10 01 00 03 49 00
04/08 11:06:19.348 [cmt] 読取枚数 : 1枚
04/08 11:06:24.905 [cmt] /* EPC_Access */
04/08 11:06:24.905 [send] 02 00 74 06 19 04 03 02 01 00 03 A2 00
04/08 11:06:24.925 [recv] 02 00 30 03 19 01 30 03 82 00
04/08 11:06:37.006 [cmt] /* EPC_Lock */
04/08 11:06:37.007 [send] 02 00 74 04 18 00 80 20 03 35 00
04/08 11:06:37.020 [recv] 02 00 30 03 18 01 30 03 81 00

```


5.3.14 EPC_Kill

RF タグを Kill または Recommission するコマンドです。

以下の 2 つの機能を備えています。

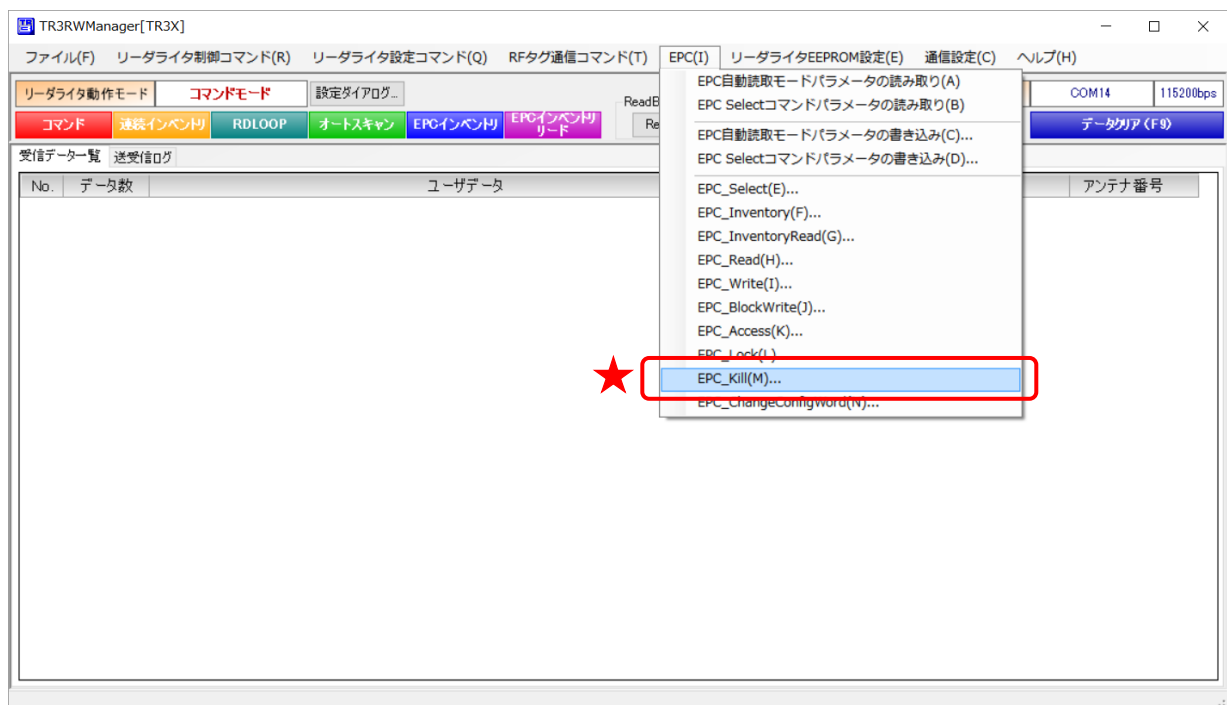
- RF タグの状態を Killed 状態に遷移させる (使用不可にする)
- RF タグのロック状態を解除する Recommission 操作を行う

ただし、ICODE ILT では 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るため、本ソフトウェアも 3SB のセットのみ実行可能です。

本コマン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、本コマンドを実行しても RF タグは Recommission されませんのでご注意ください。

また、本コマンドを実行する前に、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 コマンドを「Q 初期値=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。

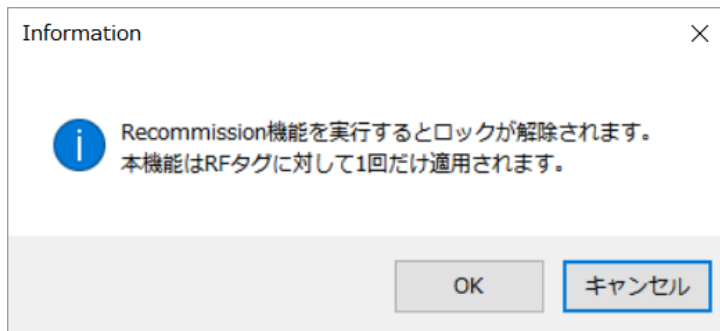


- Kill パスワード
MemBank00(Reserved 領域)の上位 4 バイト(00h~1Fh)に格納されている Kill パスワードを入力します。
- Recomission bit
ICODE ILT の仕様と合わせて、LSB=0、2SB=0、3SB=1 固定で実行します。
本コマンドを実行し、RF タグに 3SB=1 がセットされると、TID 以外のメモリ、パスワードが Write ロック解除されます。
ただしパスワードの Read ロックは解除されません。
- XOR の計算を行う
RF タグに対して Kill コマンドを実行する際、コマンドにセットするパスワードを、リーダライタ内部で取得している RN16 と XOR の計算を行うかどうかを指定します。

XOR 計算を行う場合も、本コマンドにセットするパスワードは生データをセットします。
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。

XOR の計算を行わない場合、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。

OK ボタンを押すと、以下のメッセージが表示されます。
[キャンセル]を押すと処理を中断します。
[OK]を押すと処理が実行されます。



次の画面は、以下の手順でコマンドを実行した場合のログです。

- EPC_Inventory を Q 初期値=0 で実行
- EPC_Kill を実行し、RF タグの Recommission を行う
(Kill パスワード : 0x08070605、XOR 処理は行わない)
- RF 送信信号 OFF/ON (タグをリセットするため)
- EPC_Inventory を Q 初期値=0 で実行

EPC_Kill コマンドで Recommission を行ったため、UII にアサインされている XPC_W1 の 3SB が 1 にセットされます。

そのため、2 回目の EPC_Inventory コマンドのレスポンスに含まれる UII データの構成が変わったことが確認できます。

UII データの構成については、「7.3 UII データの構成」を参照ください。



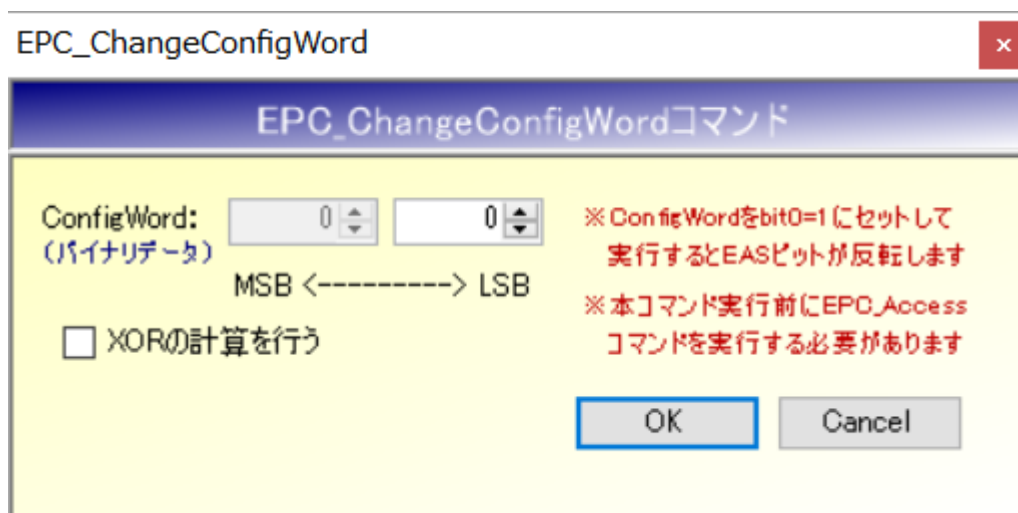
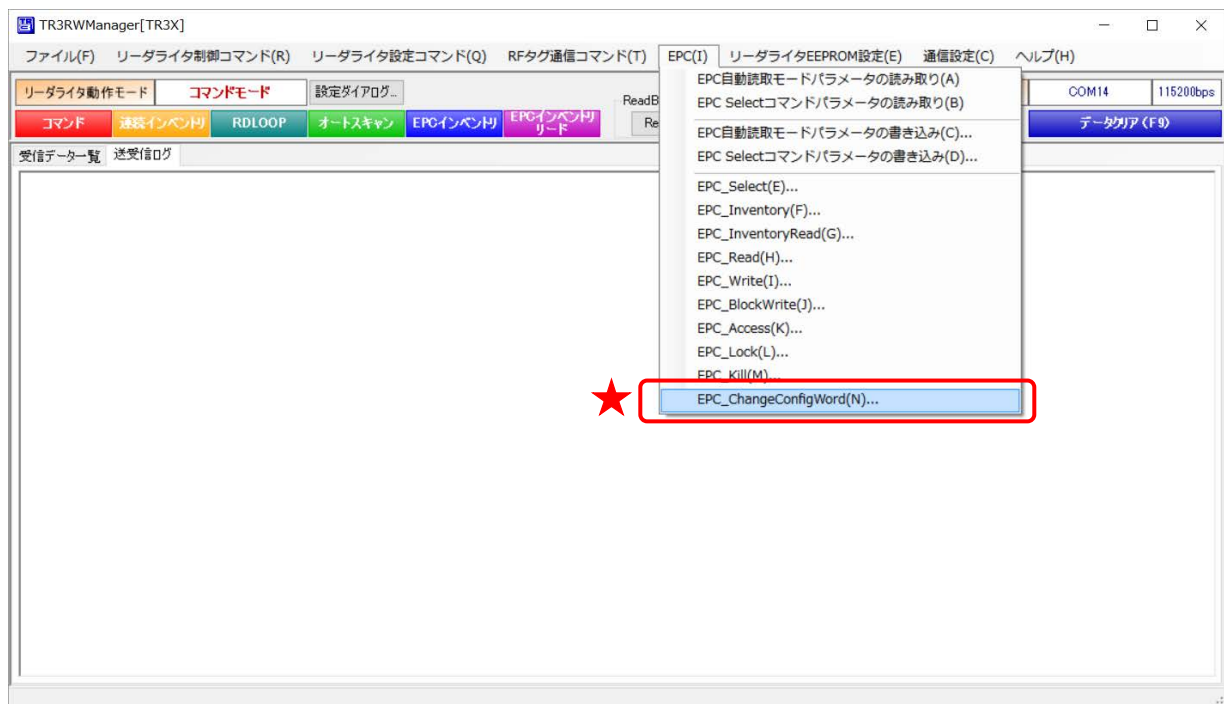
5.3.15 EPC_ChangeConfigWord コマンド

ICODE ILT 専用コマンドです。

RF タグの状態を EAS ビットを設定するコマンドです。

本コマンドを実行する前に、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 コマン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。

また、EPC_Access コマンドを実行するためには、事前に EPC_Inventory コマンドを「Q 初期値=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。



- **ConfigWord**
1 をセットして実行すると、EAS ビットの状態が反転します。
- **XOR の計算を行う**
RF タグに対して **ChangeConfigWord** コマンドを実行する際、コマンドにセットする **ConfigWord** に対してリーダライタ内部で取得している **RN16** と **XOR** の計算を行うかどうかを指定します。

XOR 計算を行う場合も、本コマンドにセットする **ConfigWord** は生データをセットします。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。

次の画面は、**EPC_Inventory** を **Q** 初期値=0 で実行し、次に **EPC_Access** を実行して RF タグを **Secured** 状態に遷移させ、最後に **EPC_ChangeConfigWord** を以下のパラメータで実行し、EAS ビットがセットされた場合の送受信ログです。

ConfigWord : 00 01
XOR の計算を行う : チェック無し

本コマンド実行後のレスポンスに、処理終了後の **ConfigWord** が表示されます。下位バイトが **0x01** となっており、EAS ビットがセットされたことが分かります。(EAS ビットは、**ConfigWord** の最下位 bit にアサインされています)



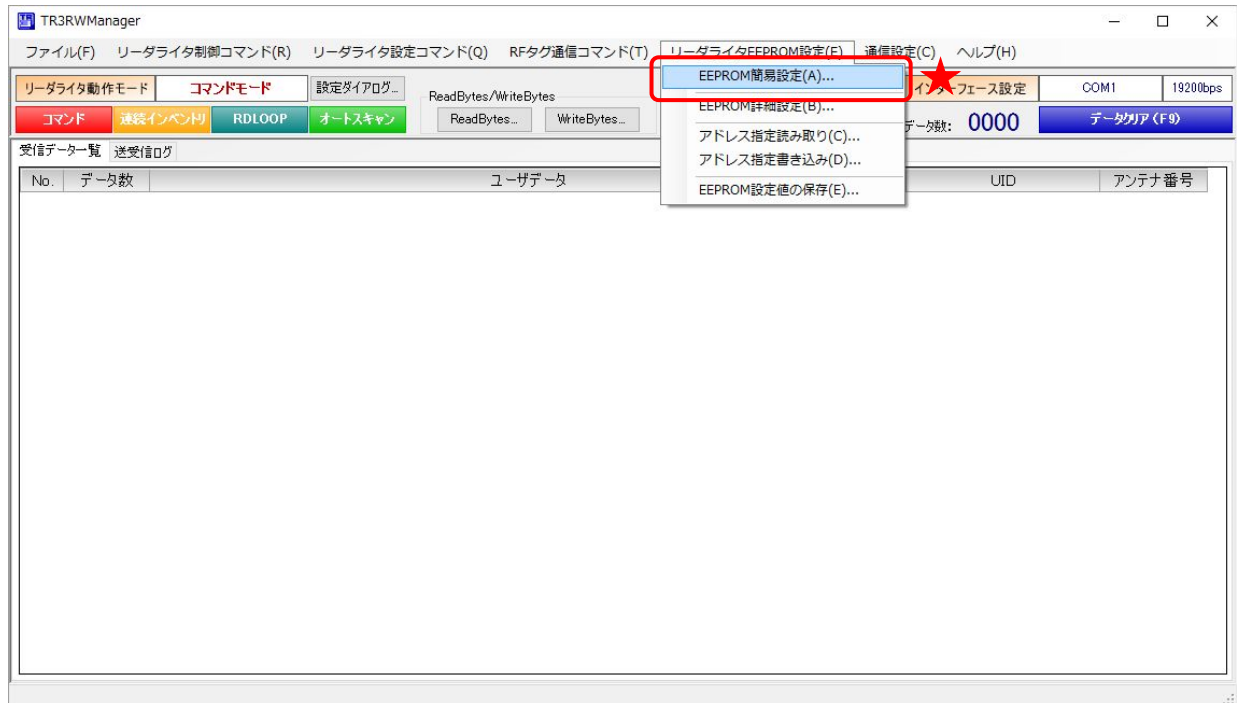
第6章 リーダライタ EEPROM 設定

本章では、リーダーライタ EEPROM の設定項目と設定方法について説明します。

6.1 EEPROM 簡易設定

EEPROM 簡易設定画面について説明します。

メニューバー - [リーダーライタ EEPROM 設定] - [EEPROM 簡易設定]



| EEPROMSimpleConf | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| EEPROM簡易設定 | | |
| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="回"/> | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

設定値の内容を変更すると右列の更新欄が自動的にチェックされます。
更新欄がチェックされている設定値のみが設定変更の対象となります。
更新欄は手動（クリック）でチェックする（またはチェックをはずす）こともできます。

6.1.1 RDLOOP モード動作時における読み取り範囲

RDLOOP モードで動作する際に読み取りの対象とするユーザ領域の範囲を設定します。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: 11 読み取りバイト数: 4 | <input type="checkbox"/> |
| アンテナコネクタモード | 通常処理モード | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: ショートレンジ 接続アンテナ数: 0 [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | 1 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: 0 | <input type="checkbox"/> |

更新 閉じる

- 読み取り開始ブロック番号
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。
- 読み取りバイト数
読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

6.1.2 アンチコリジョン設定

アンチコリジョン処理(複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理)の速度を設定します。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="回"/> | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

本設定値は、通信中のリーダーライタ種別およびリーダーライタの ROM バージョンによって設定値の選択肢が異なります。

- S6700 系リーダーライタの ROM バージョン 1.34 以前
 - ・通常処理モード
 - ・高速処理モード 1
- S6700 系リーダーライタの ROM バージョン 1.35 以降、TR3-C202 シリーズ、TR3XM シリーズ、および TR3X シリーズ
 - ・通常処理モード
 - ・高速処理モード 1
 - ・高速処理モード 2
 - ・高速処理モード 3

また、本設定値は、次の動作に適用されます。

- ・ コマンドモード以外のリーダーライタ動作モード (連続インベントリモード、RDLOOP モードなど) においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
- ・ Inventory2
- ・ RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

6.1.3 アンテナ切替設定

1 台のリーダーライタ制御部に複数のアンテナを接続して利用する際に必要な情報を設定します。
本設定は、[製品種別]選択欄の値によって設定内容の一部が異なります。

● 製品種別

リーダーライタの製品種別を以下から選択します。
(通信中のリーダーライタ種別によって選択肢が異なります)

[S6700 系リーダーライタ]

- ・ ショートレンジ
- ・ ミドルレンジ/ロングレンジ
- ・ ミドルレンジ[9ch 以上]
- ・ ロングレンジ[9ch 以上]

[TR3-C202 シリーズ]

- ・ ショートレンジ
- ・ ショートレンジ[9ch 以上]

[TR3X シリーズ]

- ・ ミドル/ロングレンジ
- ・ ミドル/ロングレンジ[9ch 以上]

製品種別：ショートレンジ/ミドルレンジ/ロングレンジの場合

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | ★ |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

● 接続アンテナ数

リーダーライタに接続されたアンテナ数 - 1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0~7」です。

製品種別：***レンジ[9ch以上]の場合(***は出力レンジを表す)

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|--|--------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: 1 読み取りバイト数: 4 | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | 通常処理モード | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: ショートレンジ[9ch以上] 接続アンテナ数: 設定... アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるRFID指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | 1 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーのID: 0 | <input type="checkbox"/> |

- 接続アンテナ数
[設定]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

| 1段目 | 2段目 (0-8 [0:未使用]) |
|--------------------|-------------------|
| カスケードポート1の接続アンテナ数: | 0 |
| カスケードポート2の接続アンテナ数: | 0 |
| カスケードポート3の接続アンテナ数: | 0 |
| カスケードポート4の接続アンテナ数: | 0 |
| カスケードポート5の接続アンテナ数: | 0 |
| カスケードポート6の接続アンテナ数: | 0 |
| カスケードポート7の接続アンテナ数: | 0 |
| カスケードポート8の接続アンテナ数: | 0 |

各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

- アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOPモードなど）時に適用されます。
- アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOPモードなど）時に適用されます。

6.1.4 自動読み取りモード動作時における AFI 指定読み取り

コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを設定します。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> ★ |
| RFタグ回数 | <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="回"/> | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと通信します。

本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

リーダライタの EEPROM に AFI 指定値を書き込む方法については、別紙「TR3RW マネージャ Version*.**取扱説明書（据置型/モジュール製品編）」を参照ください。

(*.**はソフトウェアのバージョンを表します)

6.1.5 リトライ回数

リーダーライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1~255」です。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のOID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

本設定値は上位システムからの1回のコマンド指示に対してリーダーライタが実行するコマンドの最大試行回数を設定します。

例.リトライ回数 1 回

上位システムからの1回のコマンド指示に対して、リーダーライタは1回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回 part1

上位システムからの1回のコマンド指示に対して、リーダーライタは最大3回コマンドを実行して結果を返します。

リーダーライタは、

- ・ 1回目でRFタグからの応答が得られなかった場合に2回目のコマンドを実行します
- ・ 2回目でRFタグからの応答が得られた場合、コマンド実行結果を上位システムへ返します

例.リトライ回数 3 回 part2

上位システムからの1回のコマンド指示に対して、リーダーライタは最大3回コマンドを実行して結果を返します。

リーダーライタは、

- ・ 1回目でRFタグからの応答が得られなかった場合に2回目のコマンドを実行します
- ・ 2回目でRFタグからの応答が得られなかった場合に3回目のコマンドを実行します
- ・ 3回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

6.1.6 SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定

リーダーライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="リセット"/> | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> ★ |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

リーダーライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。

手順1. UID の読み取り

RF タグの UID を読み取ります。

手順2. ユーザーデータの書き込み

RF タグのユーザー領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順1で読み取った UID を指定して手順2のデータ書き込みを実行します。

(手順2の実行時点で、手順1の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ交信範囲内に存在していても、手順1で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。)

6.1.7 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力

RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブリードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

★

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。
本設定は、コマンドモード以外のリーダー動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

6.1.8 ノーリードコマンドの設定

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。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノーリードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> ★ |
| ブザー種別の設定 | <input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

6.1.9 ブザー種別の設定

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。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

リーダーライタ型式に「(B)」の含まれるリーダーライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダーライタの場合は「標準」を選択します。

リーダーライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、
TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

※Ver3.2.2以降では本設定は変更できません。

6.1.10 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力

RF タグが読み取れなかった場合に、読み取りエラー信号（汎用ポート 3）を出力するかどうかを設定します。

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="回"/> | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> ★ |
| RFタグのメモリアドレスサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

本設定値は、コマンドモード以外のリーダーライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOPモードなど）においてアンチコリジョン設定を「無効」としている場合のみ適用されます。

本設定値を「有効」に設定した場合は、

- ・ RF タグの読み取りを行っている間、汎用ポート 3 の値が「0」となります
- ・ RF タグの読み取りを行っていない間、汎用ポート 3 の値が「1」となります。

汎用ポートの設定方法については「6.2.4 汎用ポート設定」を参照ください。

6.1.11 RF タグのメモリーブロックサイズ

利用する RF タグのメモリーブロックサイズを設定します。

The screenshot shows the 'EEPROM Simple Configuration' window with the following settings:

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: 11 読み取りバイト数: 4 | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | 通常処理モード | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: ショートレンジ 接続アンテナ数: 0 [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | 1 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモリーブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> ★ |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: 0 | <input type="checkbox"/> |

Buttons: 更新 (Update), 閉じる (Close)

6.1.12 RF タグ通信設定

利用する RF タグが富士通社製 (MB89R116 または MB89R118) である場合には、「MB89R116/MB89R118」を選択します。その他の RF タグを利用する場合は、「通常設定」を選択します。

なお、本設定は TR3-C202 シリーズ、TR3-CF002、TR3XM シリーズ、および TR3X シリーズでのみ利用できます。その他のリーダーライタは、富士通製 RF タグ (MB89R116/MB89R118) をサポートしません。

| EEPROMSimpleConf | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| EEPROM簡易設定 | | |
| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: <input type="text" value="11"/> 読み取りバイト数: <input type="text" value="4"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | <input type="text" value="通常処理モード"/> | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: <input type="text" value="ショートレンジ"/> 接続アンテナ数: <input type="text" value="0"/> [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | <input type="text" value="1"/> 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: <input type="text" value="0"/> | <input type="checkbox"/> |

更新 閉じる



6.1.13 RS485 接続設定

RS485 接続を利用する際に必要な情報を設定します。

The screenshot shows the 'EEPROMSimpleConf' window with the title 'EEPROM簡易設定'. It contains a table with columns for '設定内容' (Setting Content), '設定値' (Setting Value), and '更新' (Update). The 'RS485接続設定' row is highlighted with a red box and a red star.

| 設定内容 | 設定値 | 更新 |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| RDLOOPモード動作時における読み取り範囲 | 読み取り開始ブロック番号: [11] 読み取りバイト数: [4] | <input type="checkbox"/> |
| アンチコリジョンモード | 通常処理モード | <input type="checkbox"/> |
| アンテナ切替設定 | 製品種別: ショートレンジ 接続アンテナ数: [0] [接続数 - 1] アンテナ自動切替: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 アンテナID出力: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるAFI値指定読み取り | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| リトライ回数 | [1] 回 | <input type="checkbox"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ノードコマンドの設定 | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| ブザー種別の設定 | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 | <input type="checkbox"/> |
| 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 | <input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 | <input type="checkbox"/> |
| RFタグのメモブロックサイズ | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト | <input type="checkbox"/> |
| RFタグ通信設定 | <input checked="" type="radio"/> 通常設定 <input type="radio"/> MB89R116/MB89R118 | <input type="checkbox"/> |
| RS485接続設定 | RS485接続: <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 リーダーライタのID: [0] | <input type="checkbox"/> ★ |

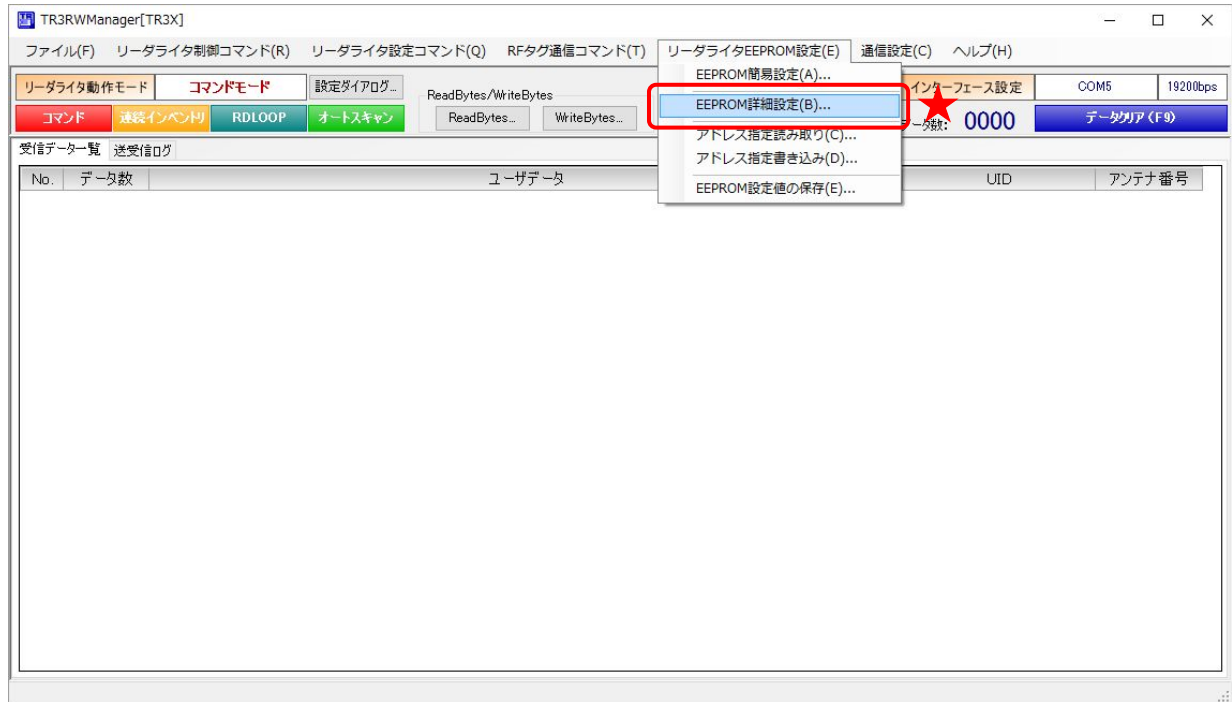
Buttons: 更新 (Update), 閉じる (Close)

6.2 EEPROM 詳細設定[TR3X シリーズ]

TR3X シリーズとの通信時に表示される EEPROM 詳細設定画面について説明します。

※ EEPROM の設定値変更後は、リーダーライタをリスタートすることが必要です。
リーダーライタのリスタート方法については「5.1.12 リスタート」を参照ください。

メニューバー – [リーダーライタ EEPROM 設定] – [EEPROM 詳細設定]



6.2.1 EEPROM 設定一覧

本ソフトウェアで変更可能な EEPROM 設定値が一覧表示されます。

なお、以下の項目は TR3X シリーズ ROM バージョン 1.07 以降のリーダーライタを接続したときだけ表示されます。

- 送信出力
- アンテナ自動切替終了時のレスポンス
- UII バッファリング処理 (重複チェック)
- EPC 自動読取モード時の読取枚数

| EEPROMConf | | | |
|--------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| EEPROM詳細設定 | | | |
| EEPROM設定一覧 | | | |
| 設定内容 | 設定値 | 設定内容 | 設定値 |
| 汎用ポート1の機能 | LED制御信号出力ポート | リーダーライタ動作モード | コマンドモード |
| 汎用ポート2の機能 | トリガー制御信号入力ポート | リーダーライタ動作モード - アンチコリジョン | 無効 |
| 汎用ポート3の機能 | 機能選択 | リーダーライタ動作モード - 読み取り動作 | 連続読み取り |
| 汎用ポート7の機能 | プザー制御信号出力ポート | リーダーライタ動作モード - プザー | 鳴らす |
| 汎用ポート3の機能選択 | エラー制御信号出力ポート | リーダーライタ動作モード - 送信データ | ユーザデータのみ |
| 汎用ポート1の入出力設定 | 入力 | リーダーライタ動作モード - 通信速度 | 19200bps |
| 汎用ポート2の入出力設定 | 入力 | RFタグ動作モード - 符号化方式 | ISO15693(1/4) |
| 汎用ポート3の入出力設定 | 入力 | RFタグ動作モード - 変調度 | 10% |
| 汎用ポート4の入出力設定 | 入力 | RFタグ動作モード - サブキャリア | デュアルサブキャリア(FSK) |
| 汎用ポート5の入出力設定 | 入力 | RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号 | 0 |
| 汎用ポート6の入出力設定 | 入力 | RDLOOPモード読み取りデータ長 | 4 |
| 汎用ポート7の入出力設定 | 入力 | アンチコリジョンモード | 高速処理モード1 |
| 汎用ポート8の入出力設定 | 出力 | AFI値の設定 (HEX) | 0 |
| 汎用ポート1の初期値 | 1 | 自動読み取りモード動作時のAFI指定 | 無効 |
| 汎用ポート2の初期値 | 1 | RFタグ通信コマンドのトライ回数 | 1 |
| 汎用ポート3の初期値 | 1 | SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | 無効 |
| 汎用ポート4の初期値 | 1 | 自動読み取りモード動作時のトリガー信号 | 無効 |
| 汎用ポート5の初期値 | 1 | ノードコマンドの設定 | 無効 |
| 汎用ポート6の初期値 | 1 | プザー種別の設定 | 標準 |
| 汎用ポート7の初期値 | 1 | 1ブロック当たりのバイト数 | 4/バイト |
| 汎用ポート8の初期値 | 1 | RFタグ通信設定 | 通常設定 |
| アンテナ自動切替 | 無効 | リーダーライタのID (HEX) | 0 |
| 接続アンテナ数 | 0 | I-CODE SLIX サポート | 「本設定値は無効なフィールド」 |
| アンテナ自動切替制御信号 | 拡張ポート | RF送信信号設定 | 起動時OFF(コマンド受付以... |
| アンテナ自動切替時のアンテナID出力 | 無効 | My-d自動識別時のアクセス方式 | My-dカスタムコマンド |
| カスケード接続 | 無効 | ReadBytes/RDLOOP系の内部処理 | ReadSingleBlock |
| カスケードポート1の接続アンテナ数 | 0 | S8700互換モード設定 | 通常 |
| カスケードポート2の接続アンテナ数 | 0 | アンテナ機能 | LED機能有効 |
| カスケードポート3の接続アンテナ数 | 0 | 送信出力 | 300mW |
| カスケードポート4の接続アンテナ数 | 0 | アンテナ自動切替終了時のレスポンス | 返さない |
| カスケードポート5の接続アンテナ数 | 0 | UIIバッファリング処理(重複チェック) | 行わない |
| カスケードポート6の接続アンテナ数 | 0 | EPC自動読取モード時の読取枚数 | 返さない |
| カスケードポート7の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート8の接続アンテナ数 | 0 | | |

6.2.2 リーダライタ動作モード設定

リーダーライタの動作モードに関するパラメータを設定します。



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。

各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、RF タグ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
なお、通信速度は本設定画面から変更することはできません。

6.2.3 RF タグ動作モード設定

RF タグの動作モードに関するパラメータを設定します。



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。

各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダーライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、別紙「TR3RW マネージャ Version*.**取扱説明書（据置型/モジュール製品編）」を参照ください。（*.**はソフトウェアのバージョンを表します）

6.2.4 汎用ポート設定

汎用ポートに関するパラメータを設定します。

| EEPROM詳細設定 | | | |
|------------|--|--|--|
| 汎用ポート | 機能 | 入出力設定 | 初期値 |
| 汎用ポート1 | <input checked="" type="radio"/> LED制御信号出力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート2 | <input checked="" type="radio"/> トリガ制御信号入力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート3 | <input checked="" type="radio"/> 機能選択 <input type="radio"/> 汎用ポート 機能選択 <input type="radio"/> RS485制御信号出力ポート <input checked="" type="radio"/> エラ制御信号出力ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート4 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート5 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート6 | 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート7 | <input checked="" type="radio"/> ブザー制御信号出力ポート <input type="radio"/> 汎用ポート | <input checked="" type="radio"/> 入力 <input type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| 汎用ポート8 | 汎用ポート | <input type="radio"/> 入力 <input checked="" type="radio"/> 出力 | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。

各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダーライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

6.2.5 アンテナ切替設定

アンテナ切替に関するパラメータを設定します。

EEPROMConf
EEPROM詳細設定

アンテナ切替設定

アンテナ自動切替: 無効 有効

接続アンテナ数: 0 [接続数 - 1]

アンテナ自動切替制御信号: 通常ポート 拡張ポート

アンテナID出力: 無効 有効

カスケード接続: 無効 有効

1段目

2段目 (0-8 [0未使用])

カスケードポート1の接続アンテナ数: 0

カスケードポート2の接続アンテナ数: 0

カスケードポート3の接続アンテナ数: 0

カスケードポート4の接続アンテナ数: 0

カスケードポート5の接続アンテナ数: 0

カスケードポート6の接続アンテナ数: 0

カスケードポート7の接続アンテナ数: 0

カスケードポート8の接続アンテナ数: 0

設定

EEPROM設定一覧

リーダーライタ動作モード設定

RFタグ動作モード設定

汎用ポート設定

●アンテナ切替設定

各種設定1

各種設定2

設定保存/復元

設定終了

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。

各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダーライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

- アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOPモードなど）時に適用されます。
- 接続アンテナ数
リーダライタに接続されたアンテナ数 - 1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～7」です。
本設定値は、アンテナ切替機をカスケード接続していない場合に有効となります。
アンテナ切替機をカスケード接続している場合は無効です。
- アンテナ自動切替制御信号
アンテナの自動切替処理に使用する入出力ポートを選択します。
- アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOPモードなど）時に適用されます。
- カスケード接続
アンテナ切替機をカスケード接続するかどうか選択します。
- カスケードポートの接続アンテナ数
各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
本設定値は、カスケード接続が「有効」の場合のみ入力が可能です。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

6.2.6 各種設定 1

The screenshot shows the 'EEPROMConf' application window with the title 'EEPROM詳細設定'. The left sidebar contains several menu items: 'EEPROM設定一覧', 'リーダーライタ動作モード設定', 'RFタグ動作モード設定', '汎用ポート設定', 'アンテナ切替設定', '●各種設定1', '各種設定2', '設定保存/復元', and '設定終了'. The main area is titled '各種設定1' and contains the following settings:

| | |
|---------------------------|--|
| RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号: | <input type="text" value="0"/> |
| RDLOOPモード読み取りデータ長: | <input type="text" value="4"/> |
| アンチコリジョンモード: | 高速処理モード1 |
| AFI値の設定 (HEX): | <input type="text" value="0"/> |
| 自動読み取りモード動作時のAFI指定: | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 |
| RFタグ通信コマンドのリトライ回数: | <input type="text" value="1"/> |
| SimpleWriteコマンド実行時のUID指定: | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 |
| 自動読み取りモード動作時のトリガー信号: | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 |
| ノードコマンドの設定: | <input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効 |
| ブザー種類の設定: | <input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> ブザー音大 |
| 1ブロック当たりのバイト数: | <input checked="" type="radio"/> 4バイト <input type="radio"/> 8バイト |
| リーダーライタのID (HEX): | <input type="text" value="0"/> |

A '設定' button is located at the bottom right of the main settings area.

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダーライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

- RDLOOP モード読み取り開始ブロック番号
RDLOOP モードで動作する際に読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。
- RDLOOP モード読み取りデータ長
RDLOOP モードで動作する際に読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。
- アンチコリジョンモード
アンチコリジョン処理（複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理）の速度を選択します。

本設定値は、次の動作に適用されます。

- ・コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
- ・Inventory2
- ・RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

- AFI 値の設定(HEX)
AFI 値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0 (0x00) ～FF (0xFF)」です。
- 自動読み取りモード動作時の AFI 指定
コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと交信します。

● RF タグ通信コマンドのリトライ回数

リーダーライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1~255」です。

例.リトライ回数 1 回

上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダーライタは 1 回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回

上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダーライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。

リーダーライタは、

- ・ 1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
- ・ 2 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 3 回目のコマンドを実行します
- ・ 3 回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

● SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定

リーダーライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

リーダーライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。

手順 1. UID の読み取り

RF タグの UID を読み取ります。

手順 2. ユーザデータの書き込み

RF タグのユーザ領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順 1 で読み取った UID を指定して手順 2 のデータ書き込みを実行します。

(手順 2 の実行時点で、手順 1 の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ更新範囲内に存在していても、手順 1 で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。)

● 自動読み取りモード動作時のトリガー信号

RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。

本設定は、コマンドモード以外のリーダーライタ動作モード(連続インベントリモード、RDLOOP モードなど)時に適用されます。

● ノーリードコマンドの設定

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

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

● **ブザー種別の設定**

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。

リーダーライタ型式に「(B)」の含まれるリーダーライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダーライタの場合は「標準」を選択します。

リーダーライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

※Ver3.2.2 以降では本設定は変更できません。

● **1ブロック当たりのバイト数**

利用する RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

● **リーダーライタの ID(HEX)**

RS485 接続を利用する際にリーダーライタへ割り当てる ID を 16 進数で設定します。
入力可能な値の範囲は「0 (0x00) ~ FF (0xFF)」です。

● **I-CODE SLIX サポート**

I-CODE SLIX との交信を行うかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、I-CODE SLIX と交信できます。

本設定値を「無効」に設定した場合は、I-CODE SLIX に対する一部のコマンドが正常に動作しません。

なお、[各種設定 2] - S6700 互換モード設定が「通常」に設定されている場合は、本設定値は表示されません。

6.2.7 各種設定 2



以下の項目は、TR3X シリーズミドルレンジリーダーライタを接続したときだけ表示されます。

- ・送信出力

さらに以下の項目は、TR3X シリーズ ROM バージョン 1.07 以降のリーダーライタを接続したときだけ表示されます。

- ・アンテナ自動切替終了時のレスポンス
- ・UII バッファリング処理（重複チェック）
- ・EPC 自動読取モード時の読取枚数

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。

各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダーライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RF 送信信号設定

RF 送信信号設定を以下の 3 種類から選択します。

- ・ 起動時 ON
リーダライタの電源投入時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。
- ・ 起動時 OFF（コマンド受付以降 ON）
リーダライタの電源投入後、最初のコマンド実行時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。
- ・ コマンド実行時以外は常時 OFF
コマンド実行時のみ RF 送信信号（キャリア）の出力を行う設定です。

● My-d 自動識別時のアクセス方式

My-d 自動識別時のアクセス方式を以下の 2 種類から選択します。

- ・ My-d カスタムコマンド
My-d カスタムコマンド（Myd_Read/Myd_Write）を使用して 8 バイト単位でアクセスする方式（ページアクセス方式）です。
- ・ ISO15693 オプションコマンド
ISO15693 オプションコマンド（ReadSingleBlock/WriteSingleBlock など）を使用して 4 バイト単位でアクセスする方式（ブロックアクセス方式）です。

● ReadBytes/RDLOOP 系の内部処理

ReadBytes/RDLOOP 系の内部処理を以下の 2 種類から選択します。

- ・ ReadSingleBlock
- ・ ReadMultiBlock

● S6700 互換モード設定

S6700 互換モードを以下の 2 種類から選択します。

- ・ 通常
- ・ S6700 互換

● アンテナ機能

一部のアンテナに搭載されている LED/スイッチ機能を使用するための設定です。

以下の 3 種類から選択します。

- ・ LED/SW 機能無効
- ・ LED 機能有効
- ・ SW 機能有効

● 送信出力

TR3X シリーズミドルレンジリーダライタ用の設定です。

未対応のリーダライタを接続した場合、本項目は表示されません。

送信出力を以下の 2 種類から選択します。

- ・ 100mW
- ・ 300mW

- アンテナ自動切替終了時のレスポンス
リーダーライタの ROM バージョン 1.07 以降で有効な設定です。
未対応のリーダーライタを接続した場合、本項目は表示されません。
[アンテナ自動切替=有効]の設定で自動読み取りモード(連続インベントリなど)を使用する場合、アンテナ切替の処理がアンテナ番号 0 に戻ってきたときに特定のレスポンスを返す設定です。
本設定は、アンテナ自動切替をサポートするすべての自動読み取りモードに適用されます。
- UII バッファリング処理(重複チェック)
リーダーライタの ROM バージョン 1.07 以降で有効な設定です。
未対応のリーダーライタを接続した場合、本項目は表示されません。
EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合、読み取った RF タグの UII をリーダーライタ内部でバッファリングし、1 回のリード処理で同じ UII データが返らないように重複チェックを行う設定です。
- EPC 自動読取モード時の読取枚数
リーダーライタの ROM バージョン 1.07 以降で有効な設定です。
未対応のリーダーライタを接続した場合、本項目は表示されません。
EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合、RF タグのデータとは別に、1 回の読み取りごとに、読み取った RF タグの枚数を返す設定です。
読み取り枚数 0 の場合も常に応答が返ります。

6.2.8 設定保存／復元

リーダーライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。(バックアップ)
または、テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。(リストア)



※ 注意事項 1

設定復元は、必ず本ソフトウェアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。

また、設定保存機能によって出力されたテキストファイルの内容をテキストエディタ等で編集することは絶対にしないでください。

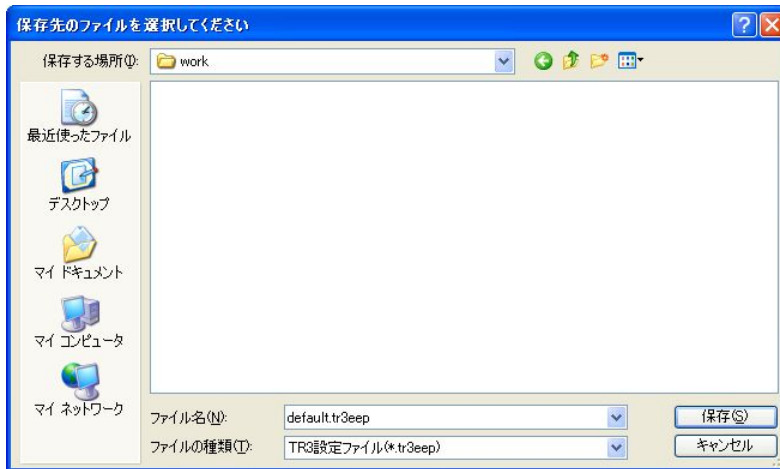
※ 注意事項 2

設定復元の機能は、本ソフトのバージョン間で互換性がありません。

設定保存／復元を行う際には、同一バージョンの TR3RWManager をご使用ください。

- 設定保存 (バックアップ)
現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

[設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。



保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。



● 設定復元 (リストア)

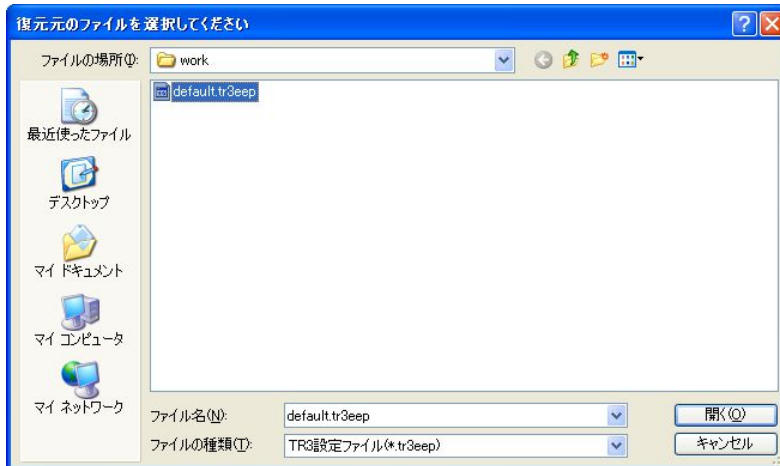
テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。

必ず本ソフトウェアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。

復元処理を実行すると現在の EEPROM 設定値は上書きされます。

事前に現在の設定値を保存しておくことをお勧めします。

[設定復元]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。



復元元のファイルを選択して[開く]ボタンをクリックします。

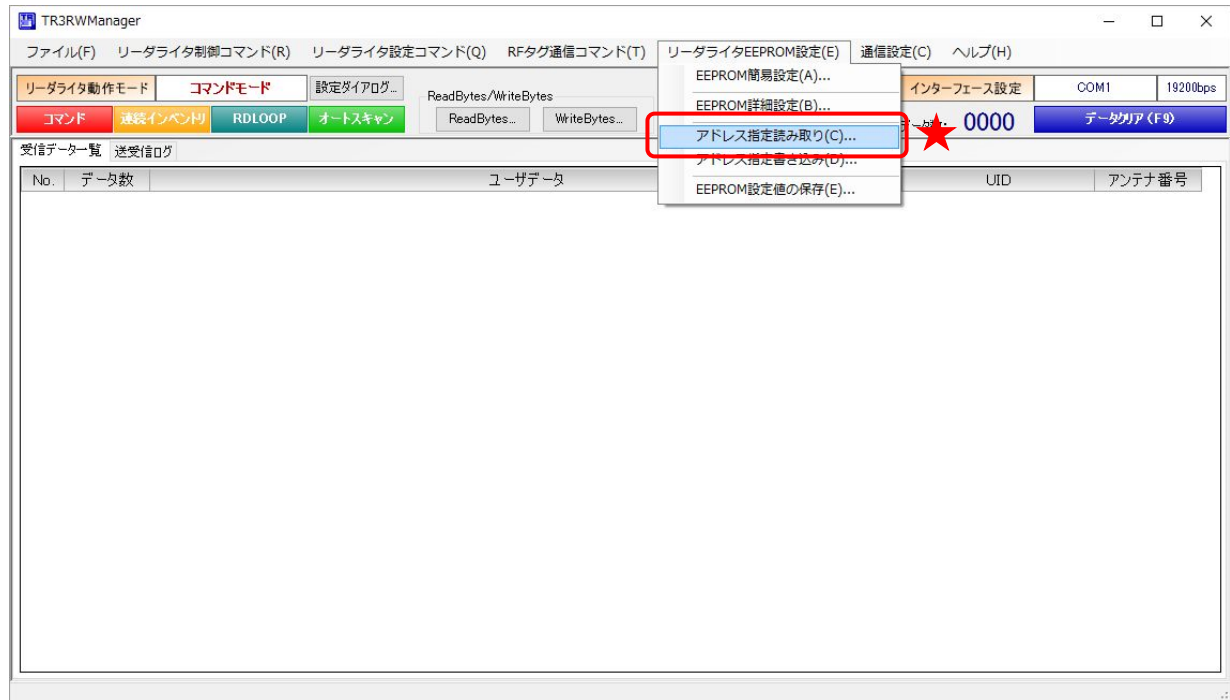
復元が成功すると次の確認メッセージが表示されます。



6.3 アドレス指定読み取り

EEPROM の設定値を、EEPROM アドレスを指定して 1 バイト単位で読み取るコマンドです。

※ EEPROM アドレス一覧は、「付録[EEPROM アドレス一覧]」を参照ください。

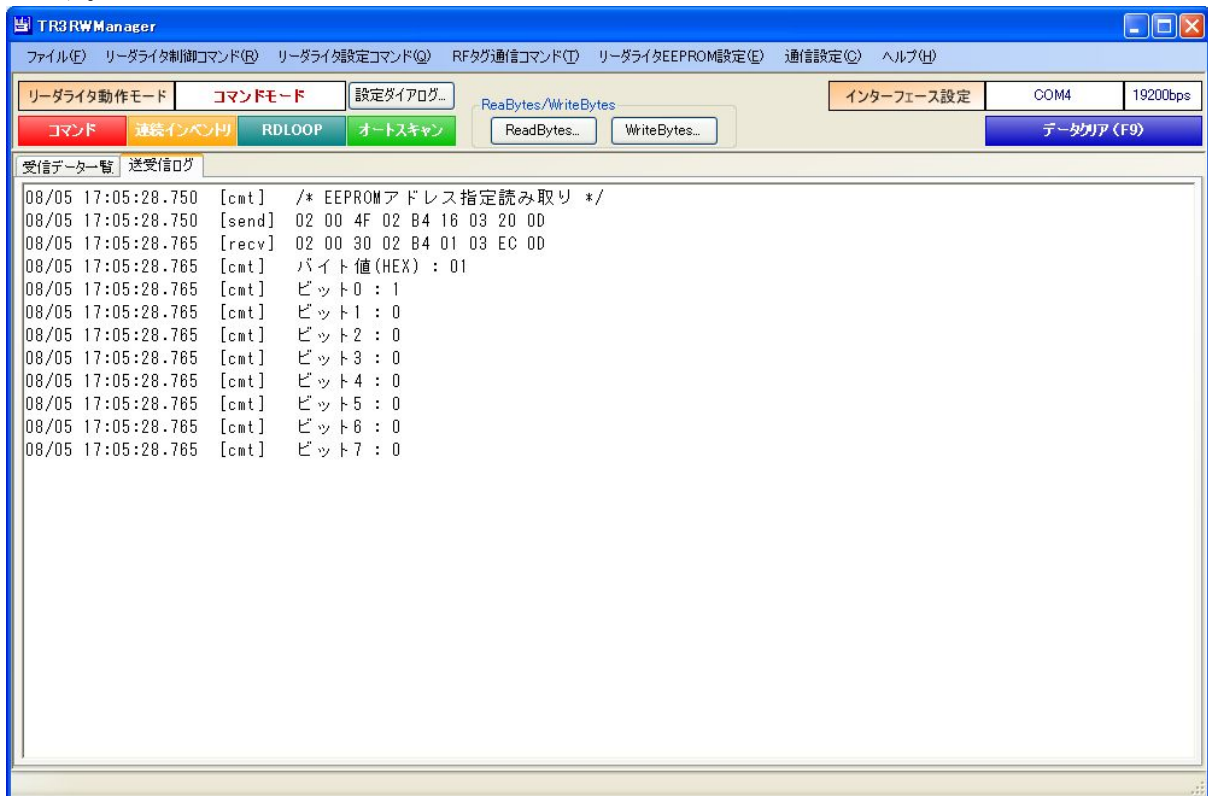




- アドレス番号(0～)
読み取りを開始するアドレス番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中に記載されているアドレス以外の値を入力した場合は、本コマンドは機能しません。

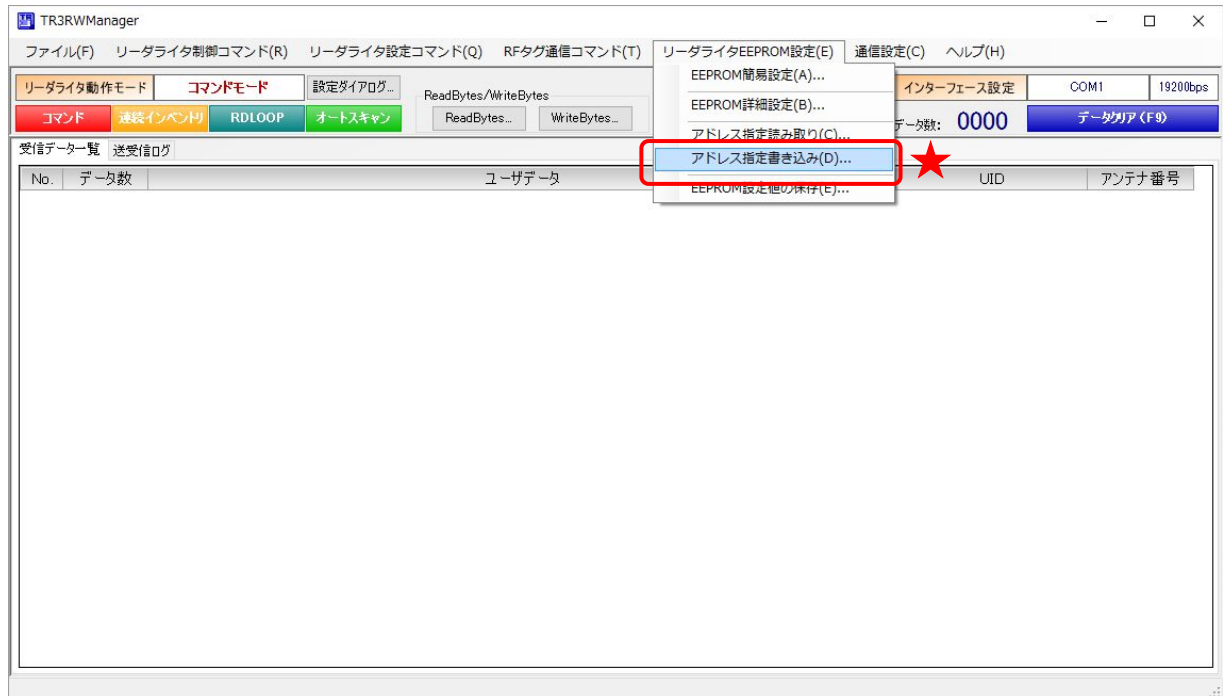
次の画面は、アドレス 22 (リトライ回数) の読み取りを行った結果、「0x01」が得られた様子を示します。



6.4 アドレス指定書き込み

EEPROM の設定値を、EEPROM アドレスを指定して 1 バイト単位で書き込むコマンドです。

※ EEPROM アドレス一覧は、「付録[EEPROM アドレス一覧]」を参照ください。



- アドレス番号(0～)
書き込みを開始するアドレス番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中に記載されているアドレス以外の値を入力した場合は、本コマンドは機能しません。

[OK]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

The screenshot shows a dialog box titled "SetEEPROMOneByte" with a subtitle "アドレス指定書き込み". It contains the following fields and controls:

- アドレス番号: 22
- 入力方法: バイト単位 ビット単位
- バイト値: 1
- ビット0: 0 1
- ビット1: 0 1
- ビット2: 0 1
- ビット3: 0 1
- ビット4: 0 1
- ビット5: 0 1
- ビット6: 0 1
- ビット7: 0 1
- Buttons: OK, Cancel

● 入力方法

バイト単位でのデータ書き込みを行う場合は「バイト単位」を選択します。
ビット単位でのデータ書き込みを行う場合は「ビット単位」を選択します。

● バイト値

書き込みを行うバイト値を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。
本入力値は、入力方法に「バイト単位」を選択している場合に有効となります。

ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中で設定値の割り当てられているビット以外は変更されません。

● ビット0～ビット7

書き込みを行うビット値を入力します。
本入力値は、入力方法に「ビット単位」を選択している場合に有効となります。

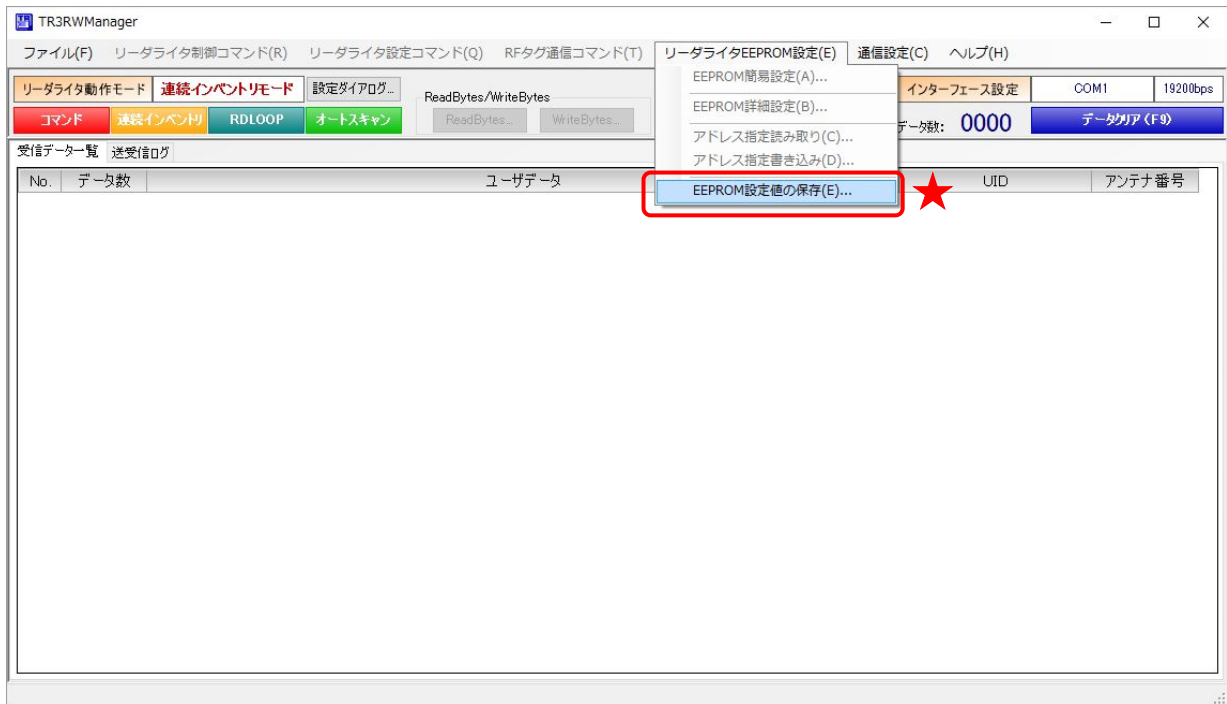
ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中で設定値の割り当てられているビット以外は変更されません。

[OK]ボタンをクリックすると設定値の書き込みが実行されます。

[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

6.5 EEPROM 設定値の保存

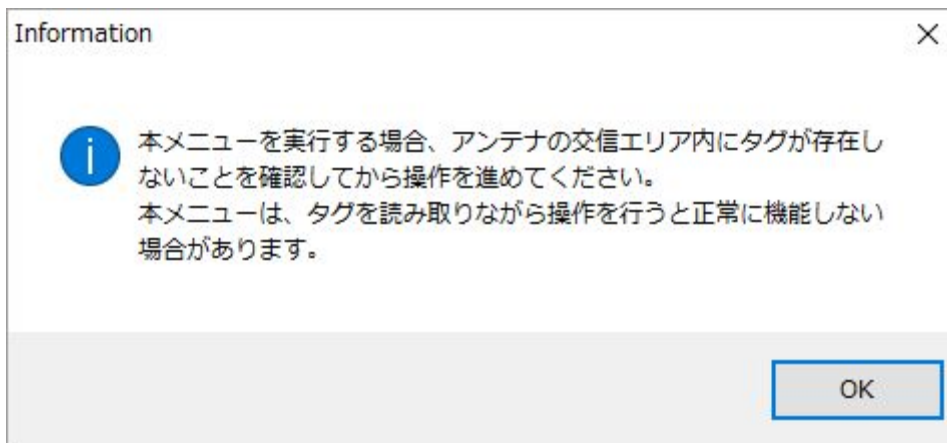
リーダーライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。(バックアップ)
[EEPROM 詳細設定]－[設定保存／復元]－[設定保存]と同じ機能です。



リーダーライタの動作モードがコマンドモード以外に設定されている場合でも、本メニューから設定を保存することができます。

コマンドモード以外の動作モードで本メニューを使用する場合には、RF タグのデータを読み取っていない状況（アンテナ交信エリア内に RF タグが存在しない状況）で実行してください。

メニュー選択時には以下の警告メッセージも表示されます。



| 設定内容 | 設定値 | 設定内容 | 設定値 |
|--------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| 汎用ポート1の機能 | LED制御信号出力ポート | リーダーライタ動作モード | 連続イベントリモートモード |
| 汎用ポート2の機能 | トリガー制御信号入力ポート | リーダーライタ動作モード - アンチコリジョン | 無効 |
| 汎用ポート3の機能 | 機能選択 | リーダーライタ動作モード - 読み取り動作 | 連続読み取り |
| 汎用ポート7の機能 | ブザー制御信号出力ポート | リーダーライタ動作モード - ブザー | 鳴らさない |
| 汎用ポート3の機能選択 | RS485制御信号出力ポート | リーダーライタ動作モード - 送信データ | ユーザデータのみのみ |
| 汎用ポート1の入出力設定 | 入力 | リーダーライタ動作モード - 通信速度 | 19200bps |
| 汎用ポート2の入出力設定 | 入力 | RFタグ動作モード - 符号化方式 | ISO15693(1/4) |
| 汎用ポート3の入出力設定 | 入力 | RFタグ動作モード - 変調度 | 10% |
| 汎用ポート4の入出力設定 | 出力 | RFタグ動作モード - サブキャリア | デュアルサブキャリア(FSK) |
| 汎用ポート5の入出力設定 | 出力 | RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号 | 0 |
| 汎用ポート6の入出力設定 | 出力 | RDLOOPモード読み取りデータ長 | 12 |
| 汎用ポート7の入出力設定 | 入力 | アンチコリジョンモード | 通常処理モード |
| 汎用ポート8の入出力設定 | 入力 | AFI値の設定 (HEX) | 0 |
| 汎用ポート1の初期値 | 1 | 自動読み取りモード動作時のAFI指定 | 無効 |
| 汎用ポート2の初期値 | 1 | RFタグ通信コマンドのリトライ回数 | 1 |
| 汎用ポート3の初期値 | 1 | SimpleWriteコマンド実行時のUID指定 | 無効 |
| 汎用ポート4の初期値 | 0 | 自動読み取りモード動作時のトリガー信号 | 無効 |
| 汎用ポート5の初期値 | 0 | ノードコマンドの設定 | 無効 |
| 汎用ポート6の初期値 | 0 | ブザー種類の設定 | 標準 |
| 汎用ポート7の初期値 | 1 | 1ブロック当たりのバイト数 | 4バイト |
| 汎用ポート8の初期値 | 1 | RFタグ通信設定 | 通常設定 |
| アンテナ自動切替 | 無効 | リーダーライタのID (HEX) | 0 |
| 接続アンテナ数 | 0 | E-CODE SLIX サポート | 無効 |
| アンテナ自動切替制御信号 | 拡張ポート | RF送信信号設定 | 起動時ON |
| アンテナ自動切替時のアンテナID出力 | 無効 | My-d自動識別時のアクセス方式 | My-dカスタムコマンド |
| カスケード接続 | 無効 | ReadBytes / RDLOOP系の内部処理 | ReadSingleBlock |
| カスケードポート1の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート2の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート3の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート4の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート5の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート6の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート7の接続アンテナ数 | 0 | | |
| カスケードポート8の接続アンテナ数 | 0 | | |

[設定保存/復元]および[設定終了]のメニューだけがアクティブとなります。
その他メニューはグレーダウンして選択できない状態となります。

設定の保存

EEPROMの設定値をファイルに保存します。 設定保存

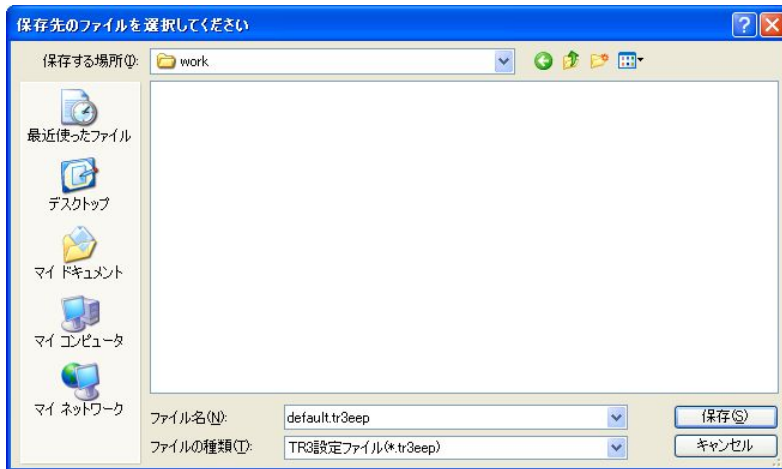
設定の復元

EEPROMの設定値をファイルから復元します。現在の設定値は上書きされます。 設定復元

[設定保存/復元]を選択すると、[設定保存]のメニューだけがアクティブとなります。

- 設定保存 (バックアップ)
現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

[設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。



保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。



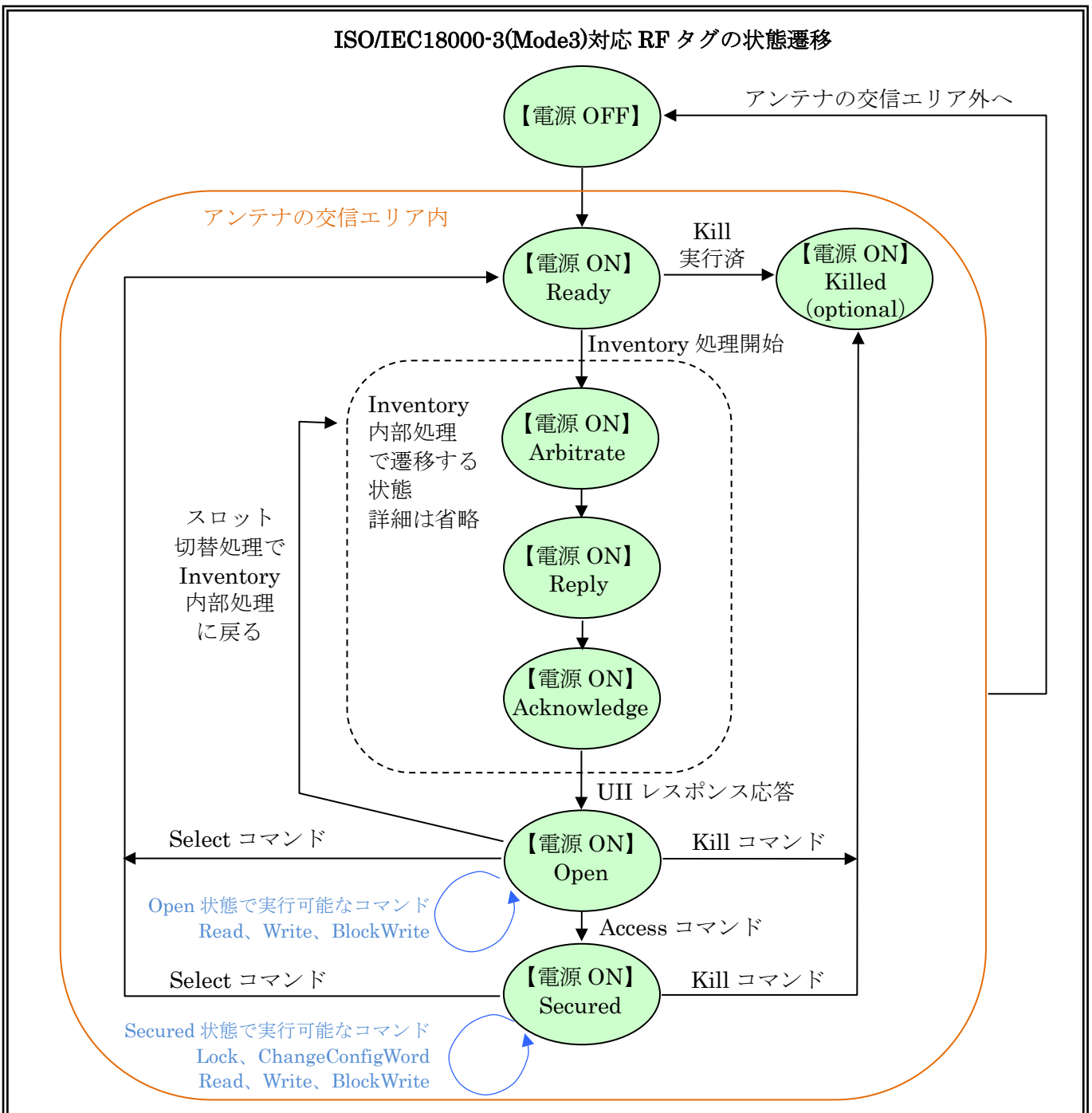
第7章 ISO/IEC18000-3(Mode3)補足説明

本章では、ISO/IEC18000-3(Mode3)の機能を使用する上での補足説明を行います。

7.1 RF タグの状態遷移

ISO/IEC18000-3(Mode3)対応 RF タグの状態遷移を簡易的に示します。
 詳細は ISO/IEC18000-3 の規格書を参照ください。

- EPC_Inventory コマンドを Q 初期値=0 で実行した場合、正常に処理が完了した RF タグは、Open 状態を維持します。
- Q 初期値を 0 以外に設定して EPC_Inventory を実行すると、一度は Open 状態に遷移しますがスロット切替処理が進むと Open 状態から抜けてしまいます。
- EPC_Read、EPC_Write、EPC_BlockWrite、EPC_Access、EPC_Kill コマンドを実行するためには RF タグが Open 状態を保持しておく必要があるため、事前に Q 初期値=0 の EPC_Inventory コマンドを実行します。
- EPC_Lock、EPC_ChangeConfigWord コマンドを実行するためには、RF タグが Secured 状態を保持しておく必要があるため、事前に EPC_Access コマンドを実行します。



7.2 ICODE ILT-M のメモリ構造

I-CODE ILT-M のメモリ構造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 | |
| 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。

7.3 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_Inventory コマンド、EPC_InventoryRead コマン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 タグのメモリ構造については、「7.2 ICODE ILT-M のメモリ構造」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。

7.4 RF タグのフラグ

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_Inventory コマンド、EPC_InventoryRead コマンドを実行する場合、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=SL、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_Inventory コマンドを実行

Session=S0 (S2 でも良い)、Sel=SL、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 などの各コマンドを実行することができます。

第8章 活用ガイド

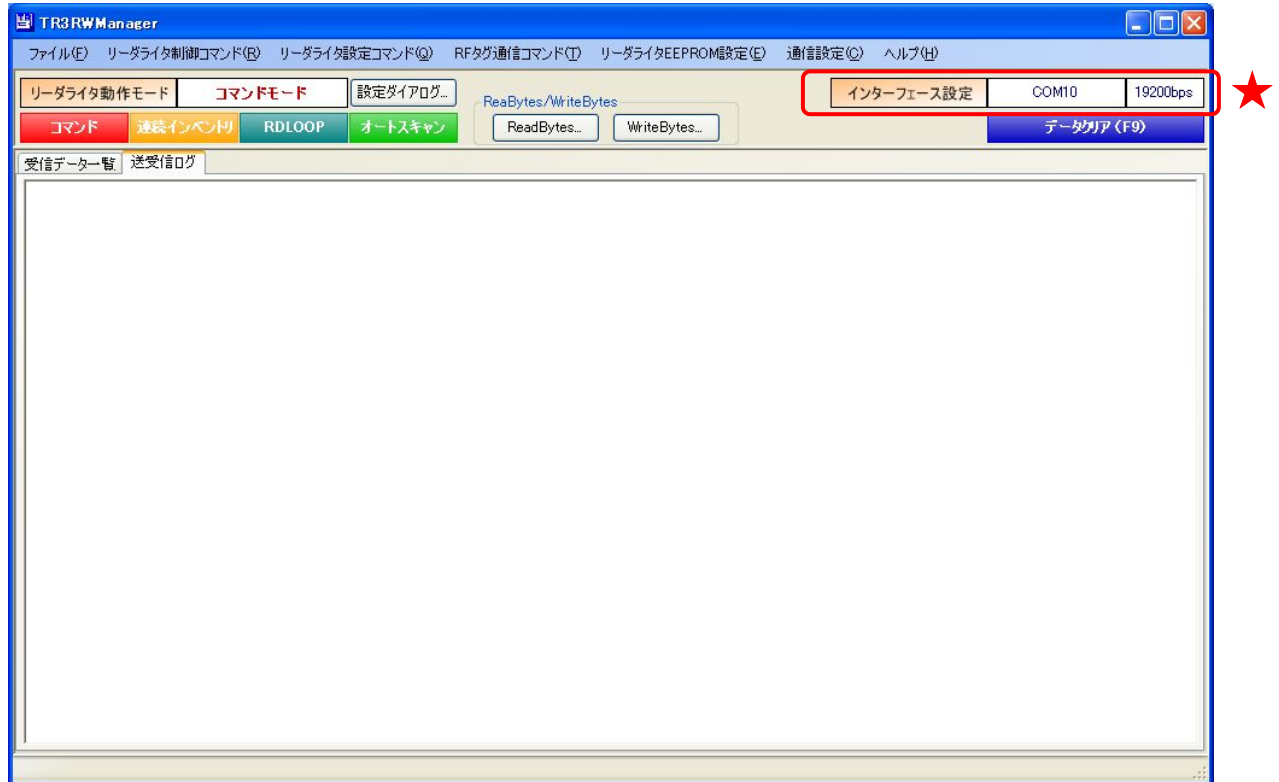
本章では、本ソフトウェアの活用例を説明します。

8.1 通信対象のリーダライタを切り替える

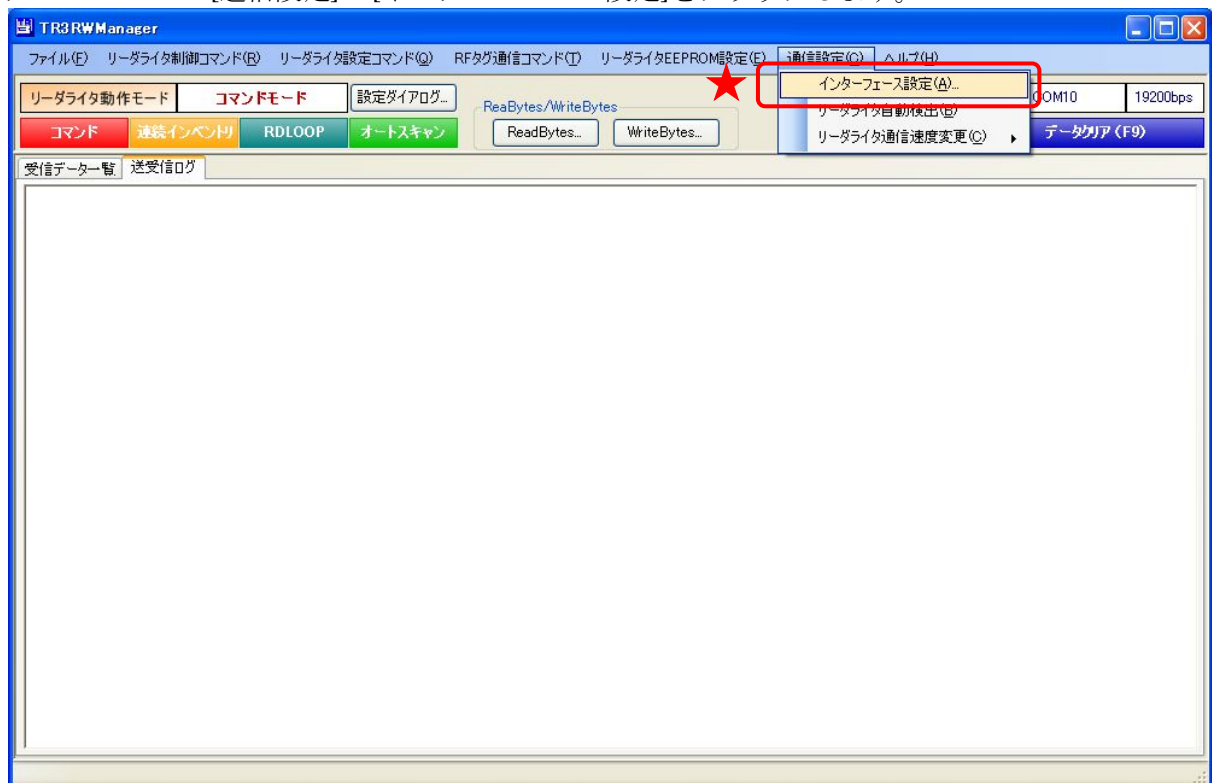
本ソフトウェアを終了せずに別のリーダライタとの通信へ切り替える方法を説明します。

現在の接続 : COM10

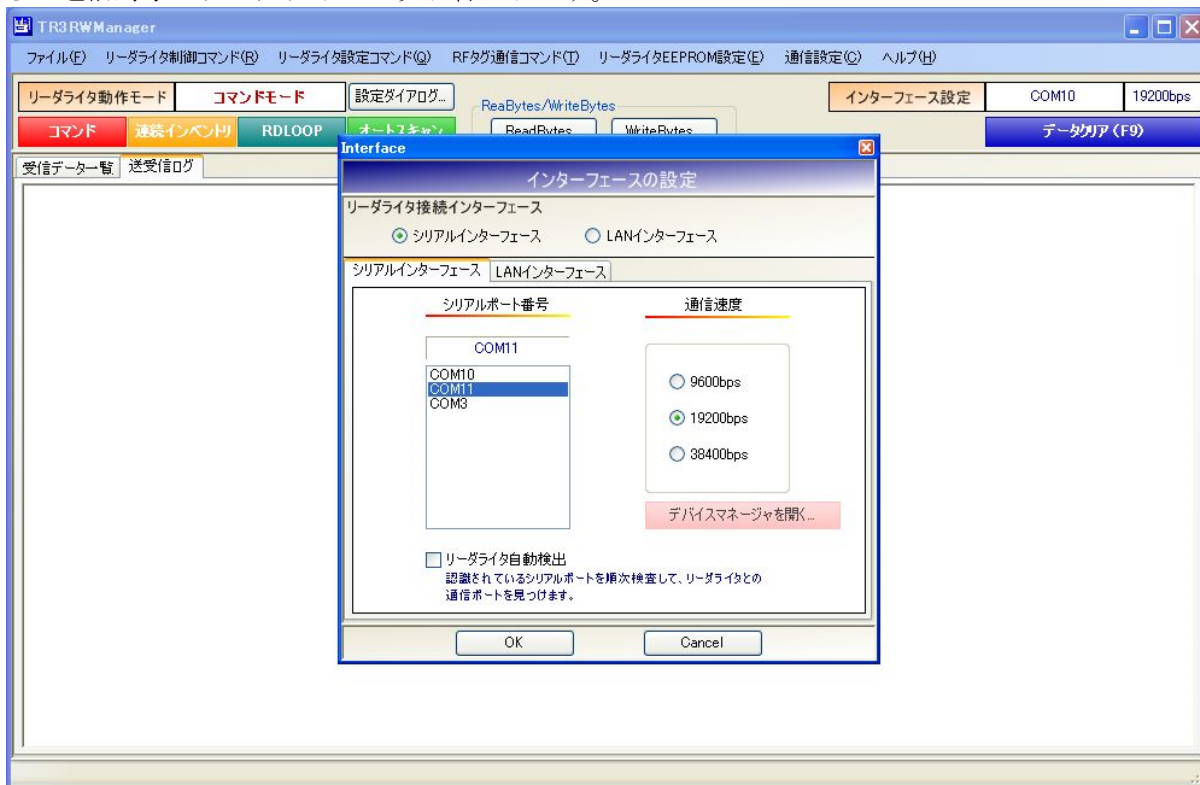
切替先 : COM11



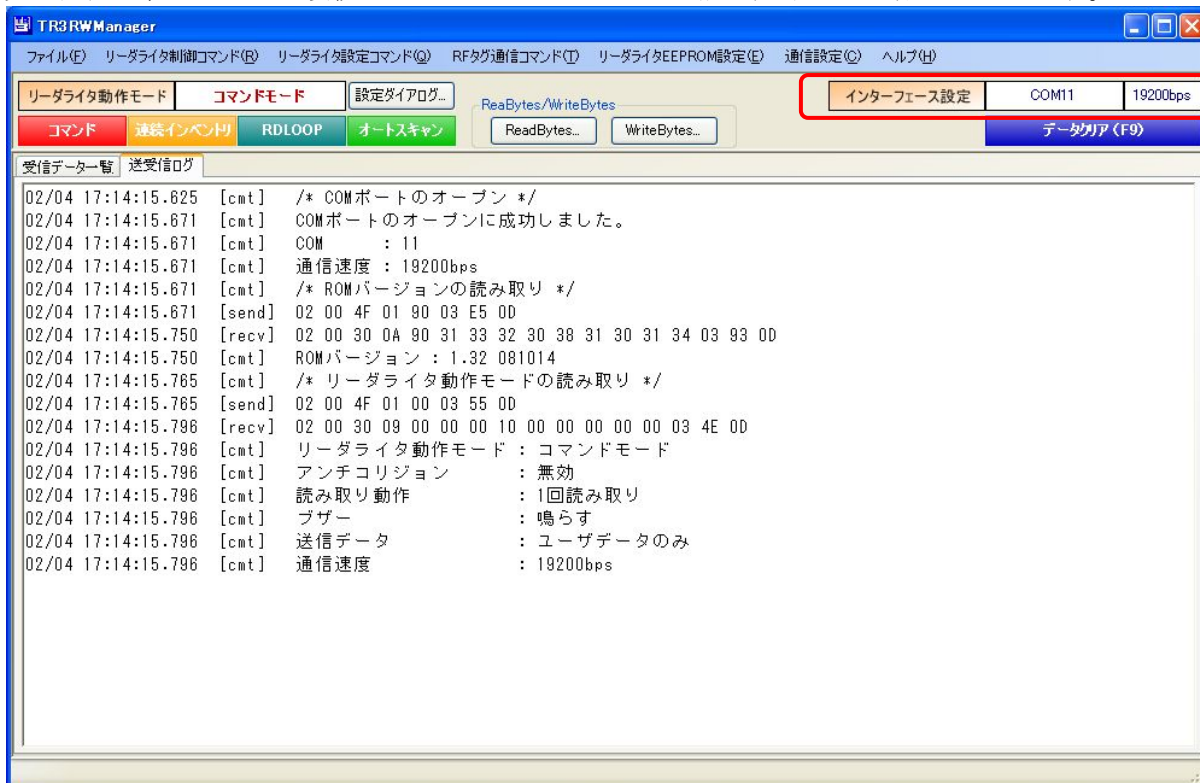
メニューバー - [通信設定] - [インターフェース設定]をクリックします。



切替先のリーダライタが接続された COM ポート (COM11) を選択して[OK]ボタンをクリックすると通信対象のリーダライタが切り替わります。



次の画面は、COM11 に接続されたリーダライタとの通信が開始された様子を示します。



8.2 リーダライタの通信速度を変更する

リーダーライタの通信速度を変更する方法を説明します。

8.2.1 RS-232C 通信・USB 通信

通信速度の変更は、以下の手順で行う必要があります。

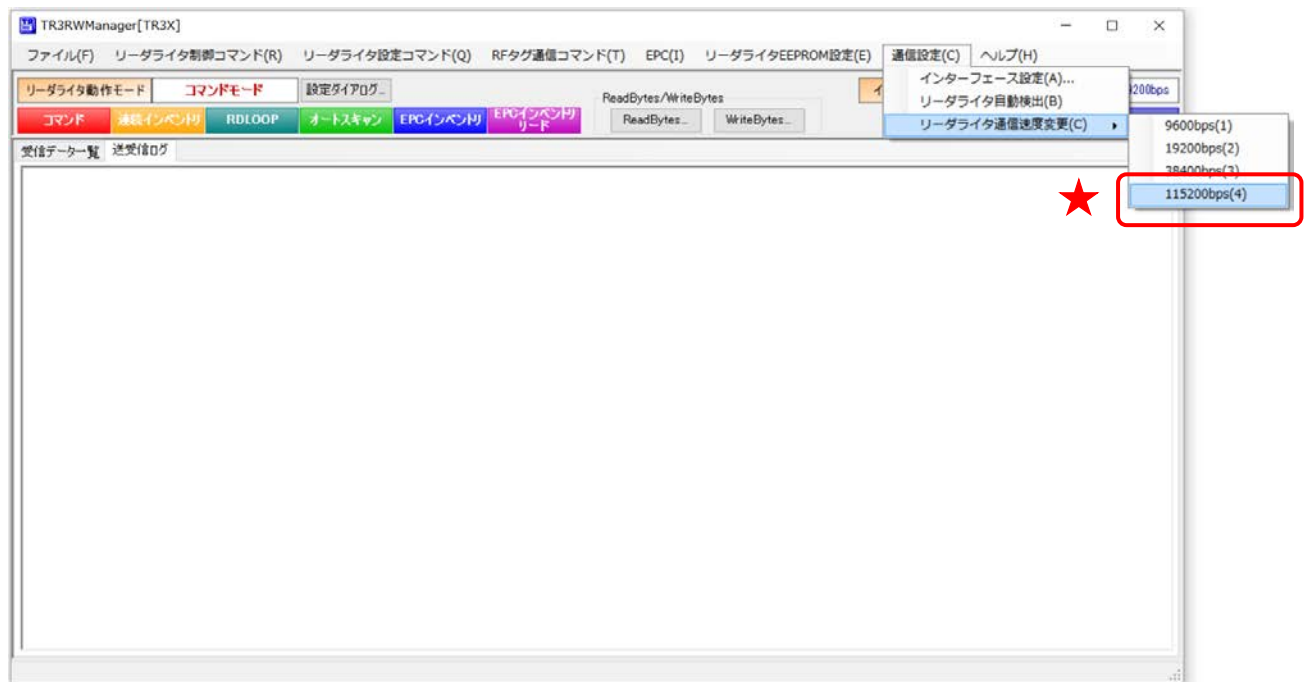
- ① リーダライタモジュールの通信速度を変更する
- ② リーダライタをリスタートする
- ③ 新しい通信速度でリーダーライタとの通信を開始する

上記手順を 1 ステップずつ手動で行うこともできますが、次の方法を用いることで全ステップを自動で行うことができます。

現在の通信速度：19200bps

新しい通信速度：115200bps

メニューバー - [通信設定] - [リーダーライタ通信速度変更] - [115200bps]をクリックします。



次の画面は、通信速度 115200bps での通信が開始された様子を示します。



8.2.2 TCP/IP 通信

通信速度の変更は、以下の手順で行う必要があります。

- ①リーダライターモジュールの通信速度を変更する
- ②リーダライターをリスタートする
- ③リーダライター内部に含まれる LAN インターフェースのシリアル側通信速度を変更する
- ④新しい通信速度でリーダライターとの通信を開始する

上記手順を1ステップずつ手動で行うこともできますが、次の方法を用いることで全ステップを自動で行うことができます。

なお、LAN インターフェース製品の通信速度変更手順に関する詳細については、別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書」 「7.3 シリアルインターフェースのデータレート変更手順」を参照ください。

<注意>

本機能は、一部の機種には対応していません。

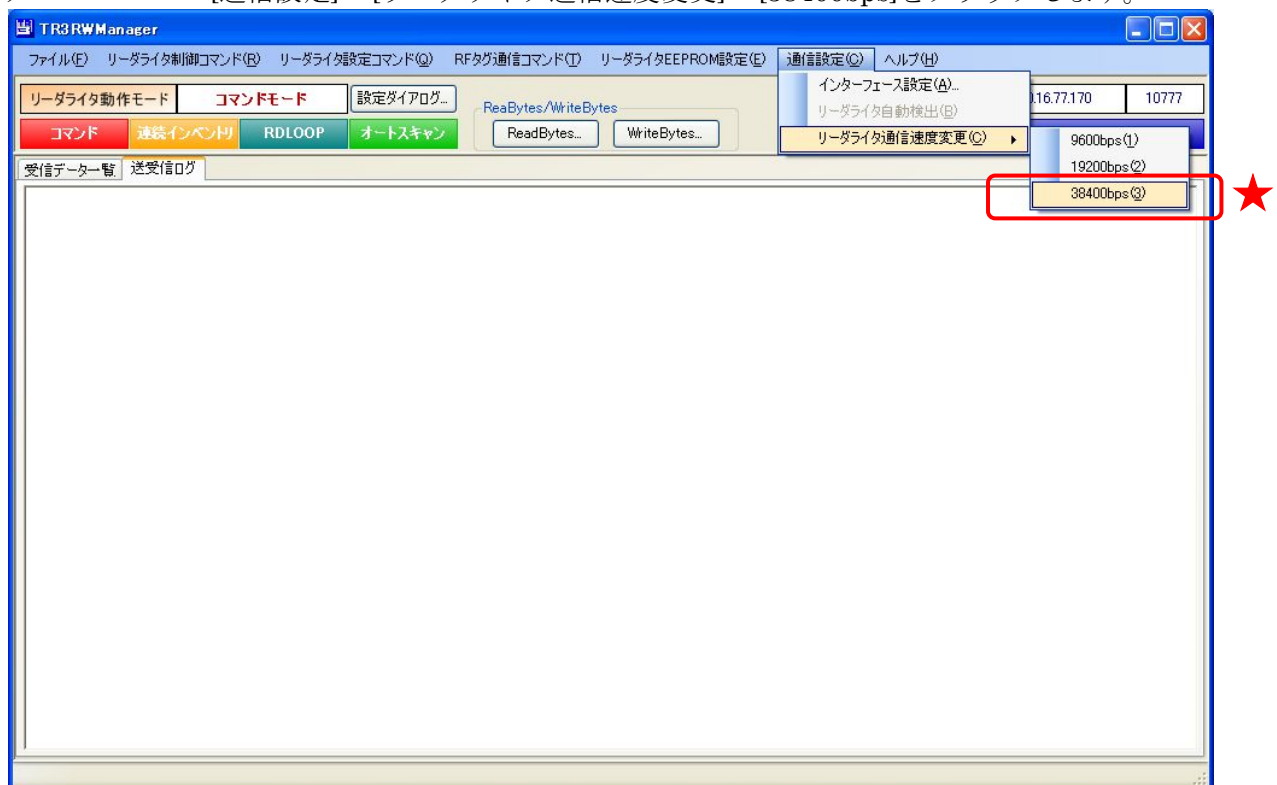
操作を進める際に表示される注意画面に記載されている「本機能に未対応の機種」をお使いの場合は、処理を中断し、LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」のメニューから通信速度を変更してください。

操作手順は、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。

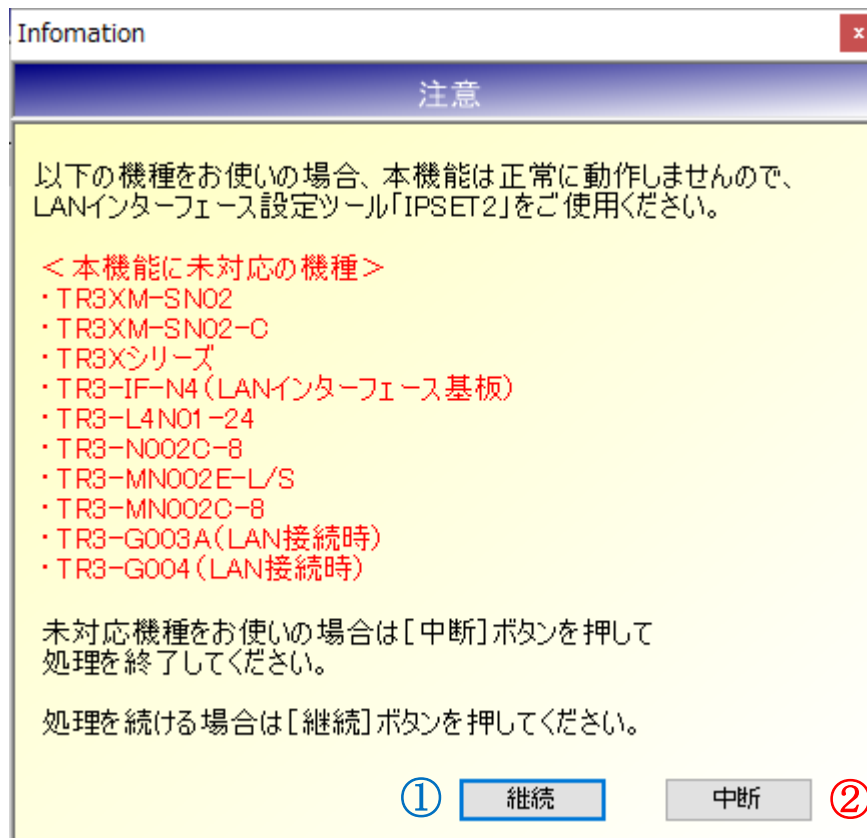
現在の通信速度：19200bps

新しい通信速度：38400bps

メニューバー - [通信設定] - [リーダライター通信速度変更] - [38400bps]をクリックします。



以下の画面が表示されます。



- 画面に記載されている「**本機能に未対応の機種**」をお使いの場合
② **[中断] ボタン**を押して処理を終了してください。
「本機能に未対応の機種」の通信速度を変更する場合は、一度 TR3RWManager を終了し、LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」を起動して設定してください。
ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。
- 画面に記載されている「**本機能に未対応の機種**」以外をお使いの場合
① **[継続] ボタン**を押して処理を続けてください。

処理を[継続]すると以下の画面が表示されますので、LAN インターフェースのパスワードを入力します。



[工場出荷時のパスワードを利用する]にチェックを入れた場合は、工場出荷時のパスワードである「RAS」が適用されます。



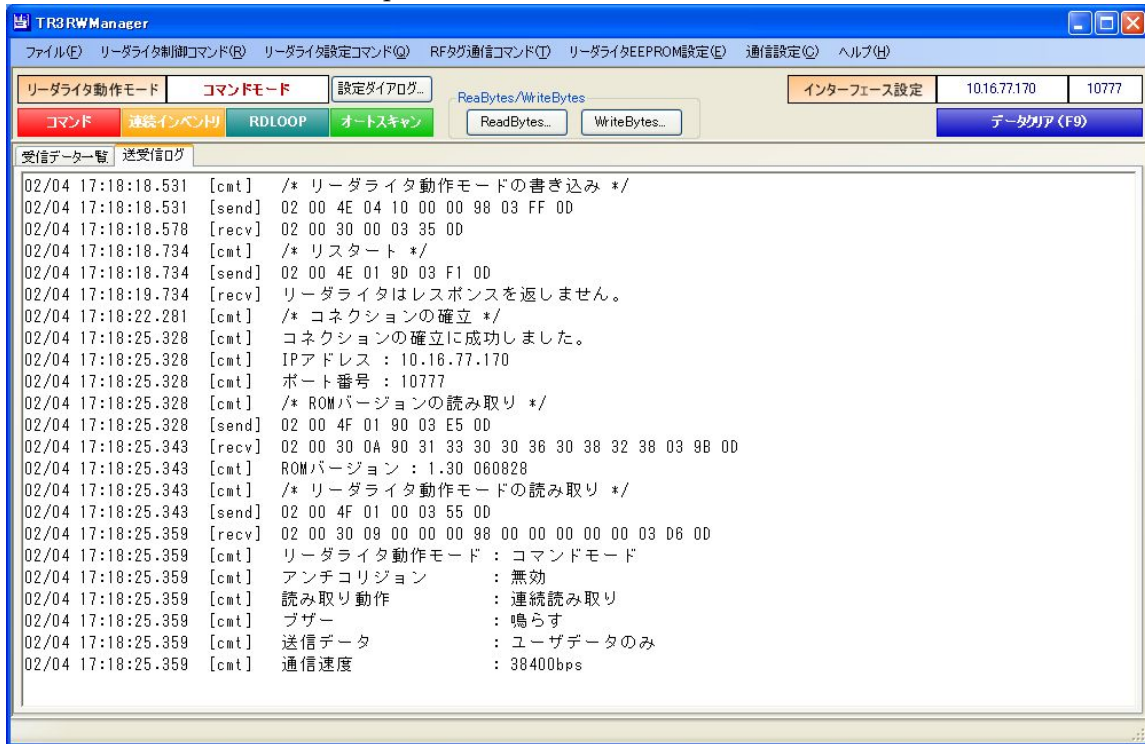
[OK]ボタンをクリックすると通信速度の変更処理が開始されます。

<注意>

注意画面に記載の「本機能に未対応の機種」を接続した状態で、誤って[継続]ボタンを押し、さらに上記 LAN インターフェース設定画面で [OK] ボタンを押すと、リーダーライタモジュールの通信速度のみが変更され、リーダーライタ内部で、リーダーライタモジュールと LAN インターフェースボード間で通信速度が不整合となり、LAN の接続はできるがリーダーライタが無応答になる、という症状が発生する場合があります。

「本機能に未対応の機種」において通信速度の不整合が生じた場合は、TR3RWManager を終了し LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」を起動して、通信速度の再設定を行ってください。ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。

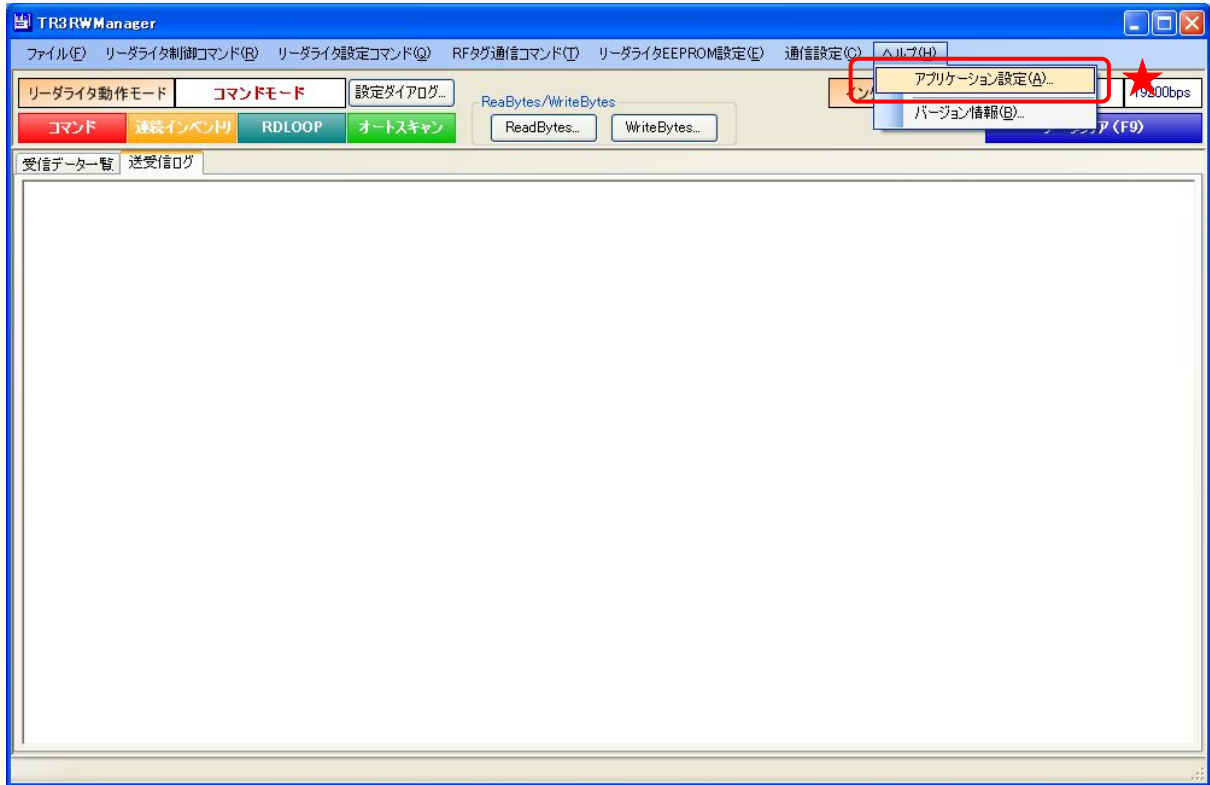
次の画面は、通信速度 38400bps での通信が開始された様子を示します。



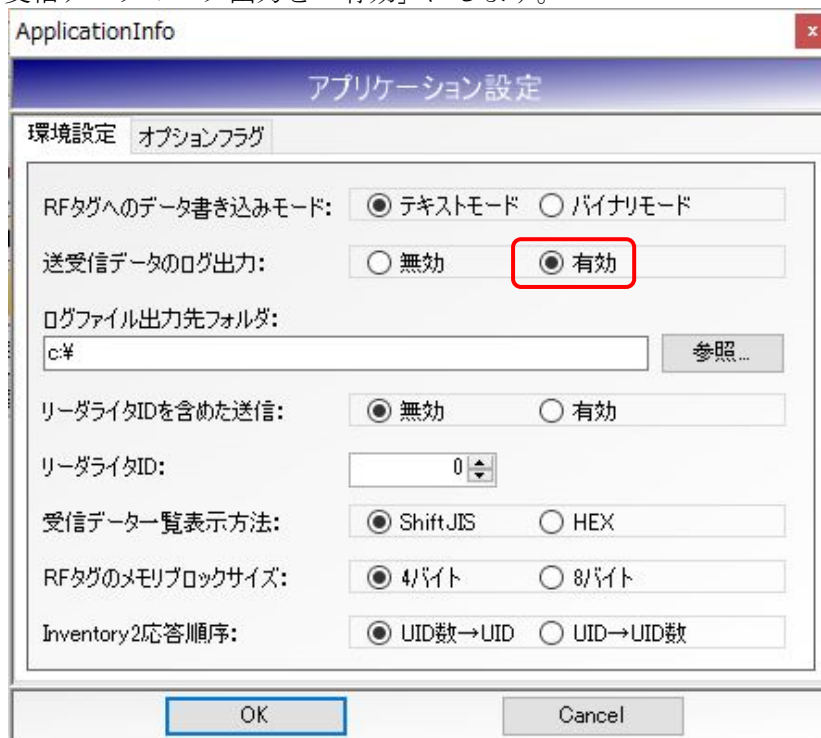
8.3 送受信ログをファイルに出力する

本ソフトウェアとリーダライタ間の通信ログをファイル出力する方法を説明します。
ファイルに出力される内容は、本ソフトウェアの[送受信ログ]ページの表示と同じ内容になります。

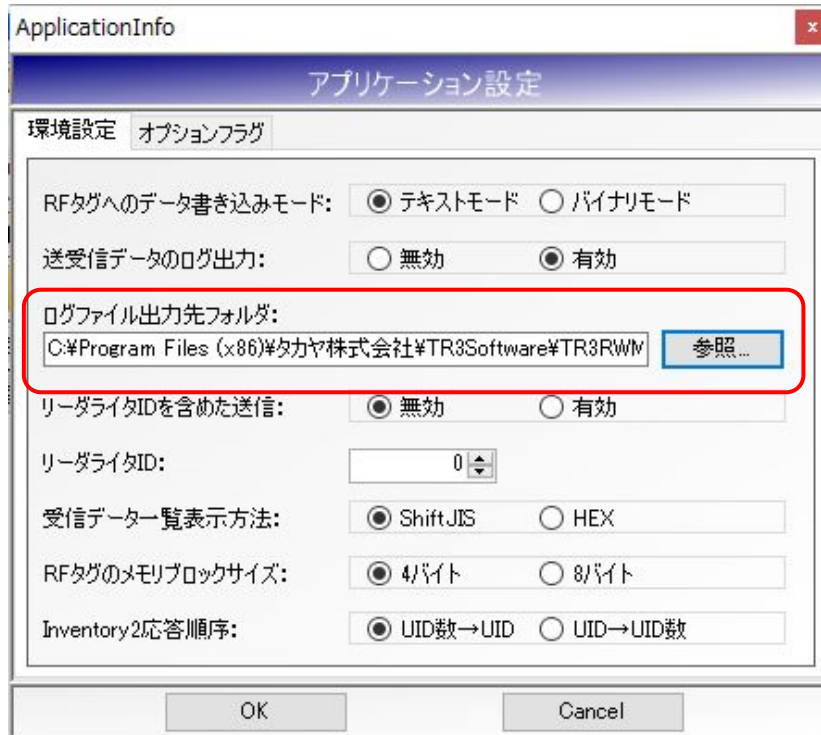
メニューバー - [ヘルプ] - [アプリケーション設定]をクリックします。



受信データのログ出力を「有効」にします。



ログファイル出力先フォルダを選択します。



[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウェアに反映されます。
本設定値は、本ソフトウェア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

ログファイル出力先フォルダ入力欄には、キーボードから直接入力することはできません。
[参照]ボタンからフォルダを選択することでフォルダパスが入力されます。

[参照]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。



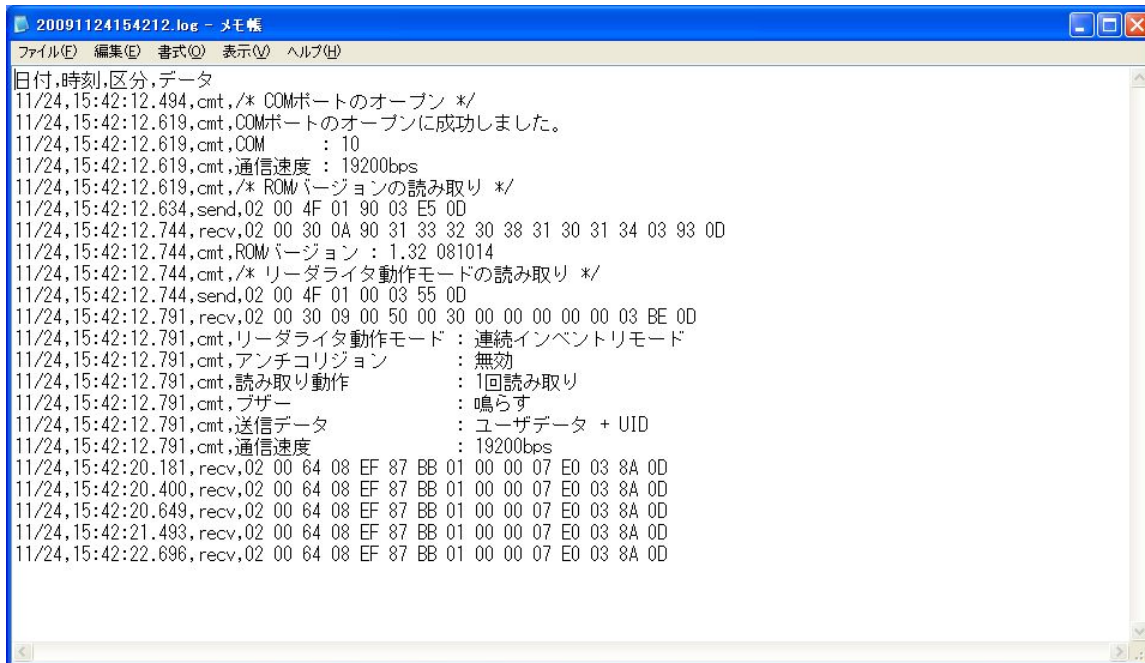
ログファイル出力先のフォルダを選択して[OK]ボタンをクリックすると選択したフォルダパスがログファイル出力先フォルダ入力欄に入力されます。

ログファイルのファイル名称は本ソフトウェアによって自動的に決定されます。

ファイル名：
[年][月][日][時][分][秒].log

例) 20090101010101.log

ログファイルは、次のようにカンマ区切りのテキストとなります。

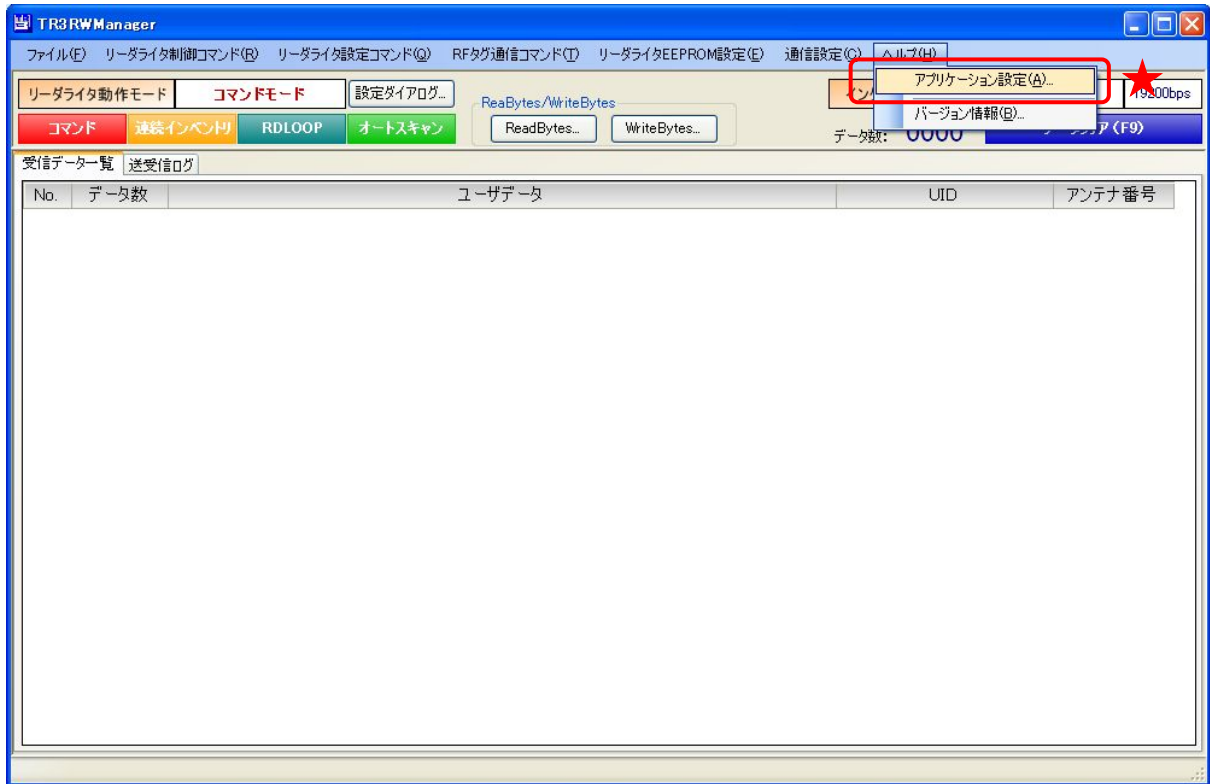


```
20091124154212.log - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
日付,時刻,区分,データ
11/24,15:42:12.494,cmt,/* COMポートのオープン */
11/24,15:42:12.619,cmt,COMポートのオープンに成功しました。
11/24,15:42:12.619,cmt,COM      : 10
11/24,15:42:12.619,cmt,通信速度 : 19200bps
11/24,15:42:12.619,cmt,/* ROMバージョンの読み取り */
11/24,15:42:12.634,send,02 00 4F 01 90 03 E5 0D
11/24,15:42:12.744,recv,02 00 30 0A 90 31 33 32 30 38 31 30 31 34 03 93 0D
11/24,15:42:12.744,cmt,ROMバージョン : 1.32 081014
11/24,15:42:12.744,cmt,/* リーダライタ動作モードの読み取り */
11/24,15:42:12.744,send,02 00 4F 01 00 03 55 0D
11/24,15:42:12.791,recv,02 00 30 09 00 50 00 30 00 00 00 00 00 03 BE 0D
11/24,15:42:12.791,cmt,リーダライタ動作モード : 連続インベントリモード
11/24,15:42:12.791,cmt,アンチコリジョン      : 無効
11/24,15:42:12.791,cmt,読み取り動作          : 1回読み取り
11/24,15:42:12.791,cmt,ブザー                : 鳴らす
11/24,15:42:12.791,cmt,送信データ            : ユーザデータ + UID
11/24,15:42:12.791,cmt,通信速度              : 19200bps
11/24,15:42:20.181,recv,02 00 64 08 EF 87 BB 01 00 00 07 E0 03 8A 0D
11/24,15:42:20.400,recv,02 00 64 08 EF 87 BB 01 00 00 07 E0 03 8A 0D
11/24,15:42:20.649,recv,02 00 64 08 EF 87 BB 01 00 00 07 E0 03 8A 0D
11/24,15:42:21.493,recv,02 00 64 08 EF 87 BB 01 00 00 07 E0 03 8A 0D
11/24,15:42:22.696,recv,02 00 64 08 EF 87 BB 01 00 00 07 E0 03 8A 0D
```

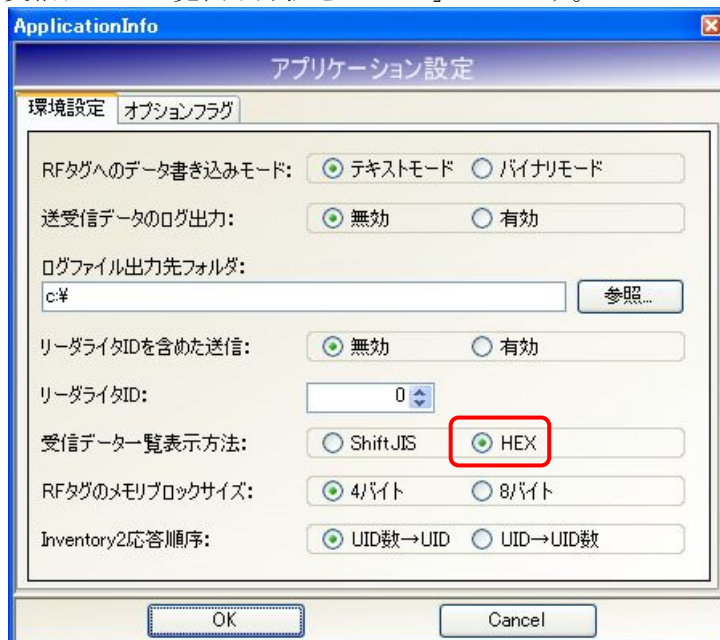
8.4 受信データ一覧にバイナリデータを表示する

受信データ一覧のユーザデータ表示欄へバイナリデータを表示する方法を説明します。

メニューバー - [ヘルプ] - [アプリケーション設定]をクリックします。

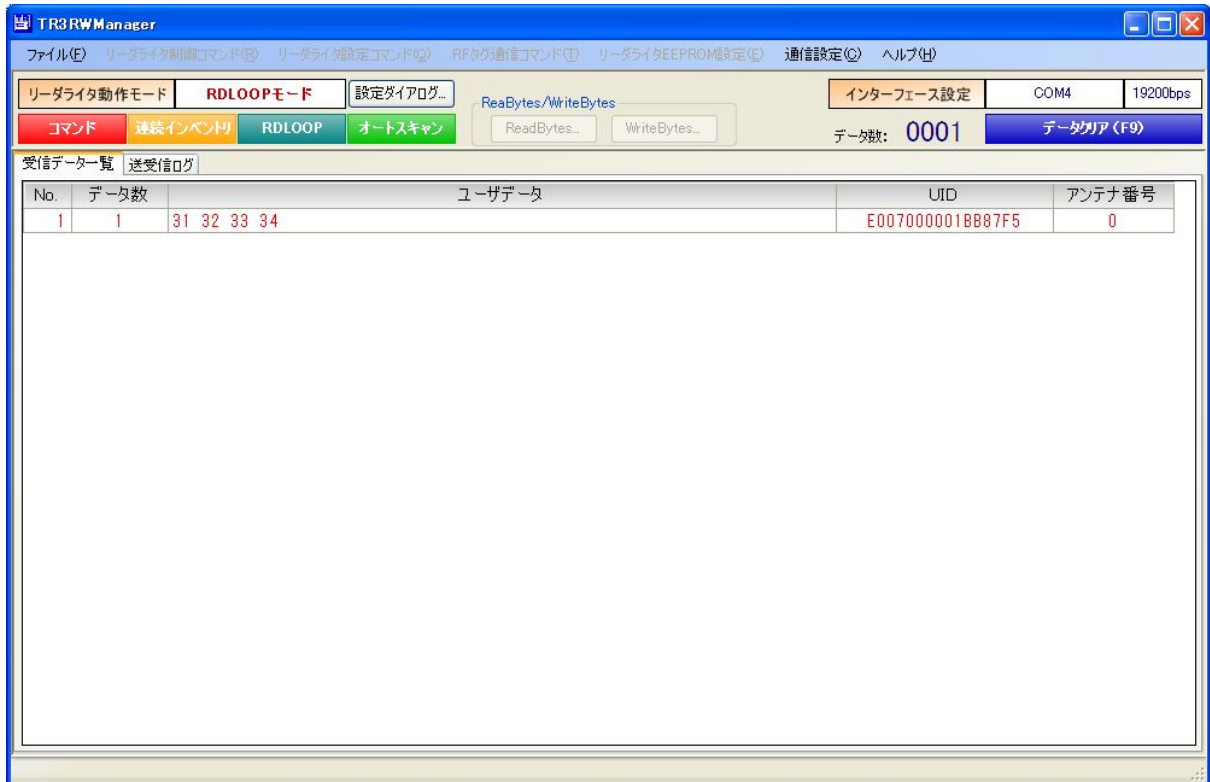


受信データ一覧表示方法を「HEX」にします。

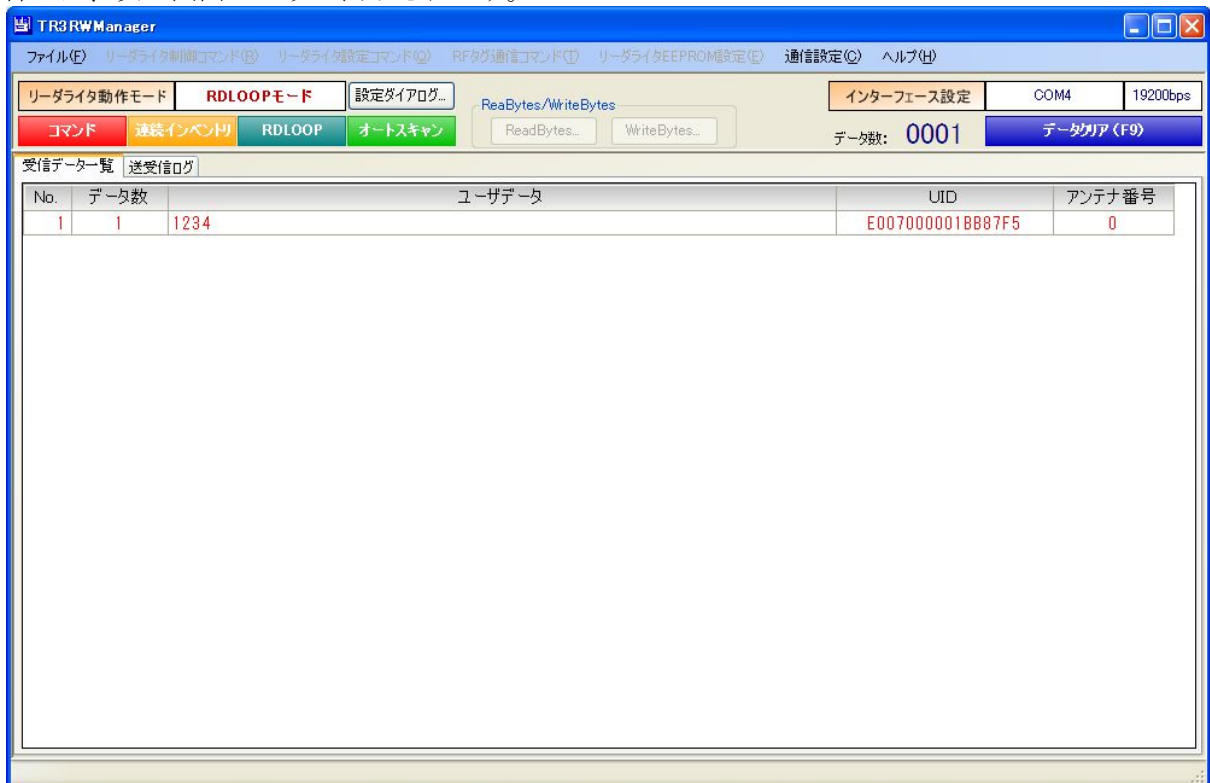


[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウェアに反映されます。
本設定値は、本ソフトウェア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

リーダライタの動作モード設定を RDLOOP モードに設定して RF タグのユーザデータを読み取った場合、次の画面のようにバイナリデータが表示されます。



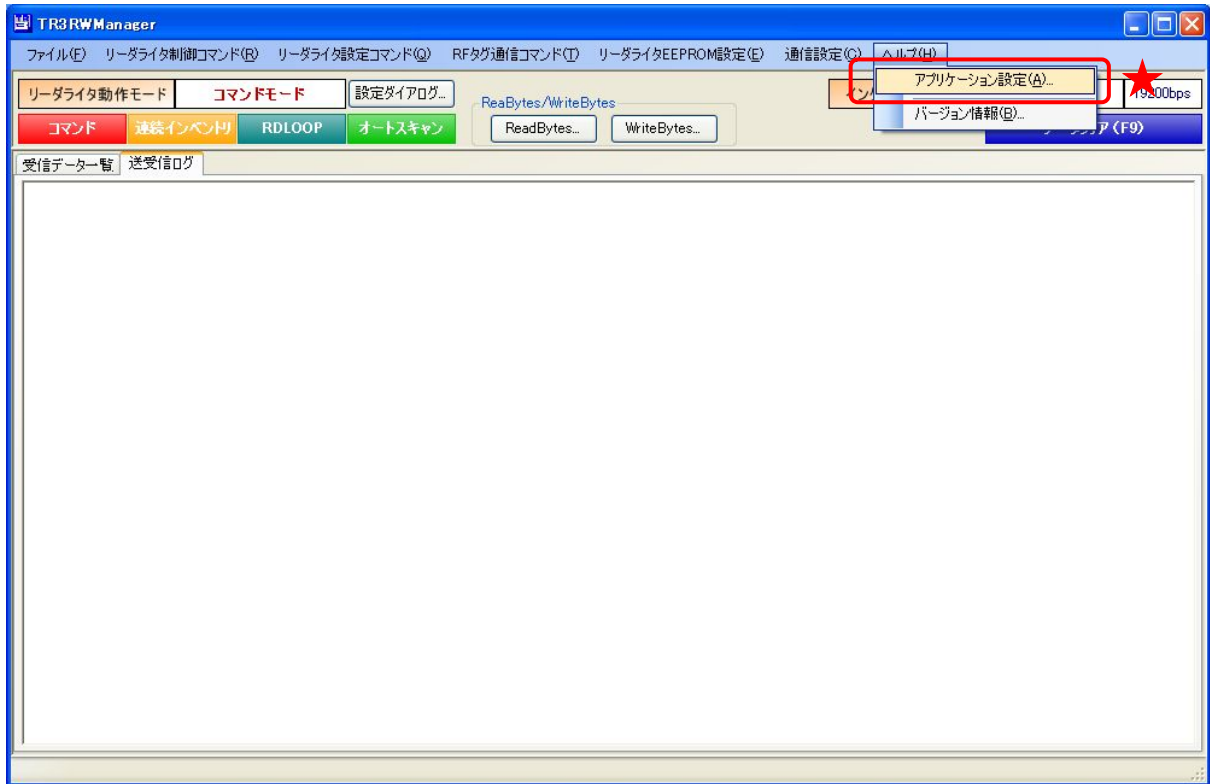
また、同じ RF タグのデータを「受信データ一覧表示方法 - ShiftJIS」に設定して読み取った場合には、次の画面のように表示されます。



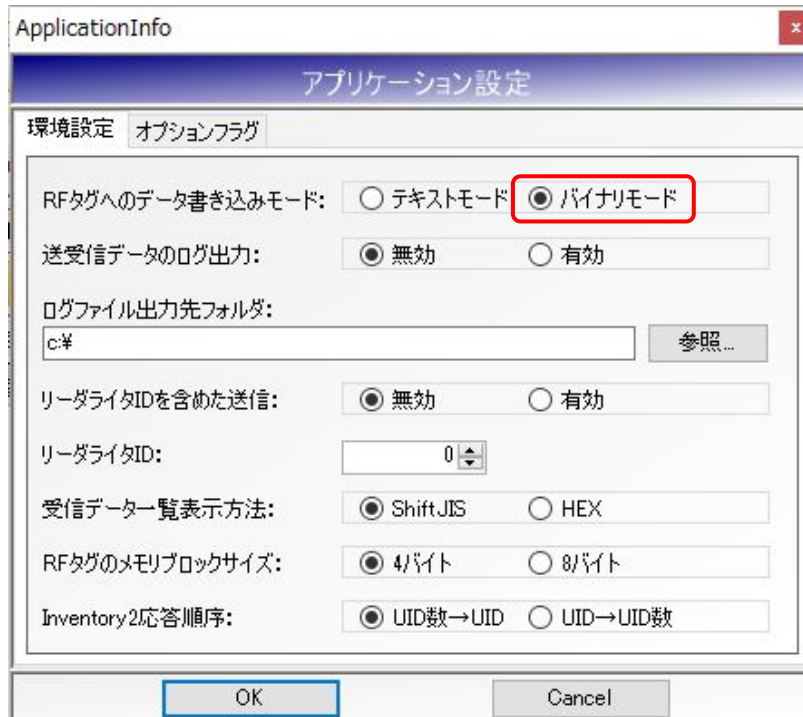
8.5 バイナリデータを書き込む

Write 系コマンド実行時にバイナリデータを書き込む方法を説明します。

メニューバー - [ヘルプ] - [アプリケーション設定]をクリックします。



RF タグへのデータ書き込みモードを「バイナリモード」にします。



[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウェアに反映されます。
本設定値は、本ソフトウェア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

RF タグへのデータ書き込みモードを「バイナリモード」にすると EPC_Write コマンド、EPC_BlockWrite コマンドなどの書き込み系コマンドでバイナリデータの書き込みが可能になります。

- バイナリモード : EPC_Write コマンド
書き込みデータ入力欄に「3132」を入力することで 0x31、0x32 の 2 バイトを書き込みます。

EPC_Write

EPC_Writeコマンド

MemBank値 : 00: Reserved 01: UII 10: TID 11: User

PointerLength : 00: 8bit 01: 16bit 10: 24bit 11: 32bit
(ICODE ILTは8bitのみサポート)

書き込みWord番号: 0 書き込みデータ: 3132 2 byte
(バイナリデータ) (MAX 2byte)

※本コマンド実行前にEPCInventoryコマンドをQ=0で実行する必要があります

OK Cancel

バイナリデータの入力では「31 32」のように各データ間に半角スペースを入力しても上記と同じ結果を得ることができます。

(半角スペースは本ソフトウェアによって自動的に破棄されます)

半角スペース入力例

EPC_Write

EPC_Writeコマンド

MemBank値 : 00: Reserved 01: UII 10: TID 11: User

PointerLength : 00: 8bit 01: 16bit 10: 24bit 11: 32bit
(ICODE ILTは8bitのみサポート)

書き込みWord番号: 0 書き込みデータ: 31 32 2 byte
(バイナリデータ) (MAX 2byte)

※本コマンド実行前にEPCInventoryコマンドをQ=0で実行する必要があります

OK Cancel

- テキストモード : EPC_Write コマンド
書き込みデータ入力欄に「12」を入力することで 0x31、0x32 の 2 バイトを書き込みます。

EPC_Write

EPC_Writeコマンド

MemBank値 : 00: Reserved 01: UII 10: TID 11: User

PointerLength : 00: 8bit 01: 16bit 10: 24bit 11: 32bit
(ICODE ILTは8bitのみサポート)

書き込みWord番号: 0 書き込みデータ: 12 2 byte
(MAX 2byte)

※本コマンド実行前にEPCInventoryコマンドをQ=0で実行する必要があります

OK Cancel

- バイナリモード : EPC_BlockWrite コマンド
書き込みデータ入力欄に「41424344」を入力することで 0x41、0x42、0x43、0x44 の 4 バイトを書き込みます。

EPC_BlockWrite

EPC_BlockWriteコマンド

MemBank値 : 00: Reserved 01: UII 10: TID 11: User

PointerLength : 00: 8bit 01: 16bit 10: 24bit 11: 32bit
(ICODE ILTは8bitのみサポート)

書き込み開始Word番号: 書き込みWord数: 書き込みデータ: 4 byte
(バイナリデータ) (MAX 4byte)

※本コマンド実行前にEPCInventoryコマンドをQ=0で実行する必要があります

OK Cancel

バイナリデータの入力では「41 42 43 44」のように各データ間に半角スペースを入力しても上記と同じ結果を得ることができます。

(半角スペースは本ソフトウェアによって自動的に破棄されます)

半角スペース入力例

EPC_BlockWrite

EPC_BlockWriteコマンド

MemBank値 : 00: Reserved 01: UII 10: TID 11: User

PointerLength : 00: 8bit 01: 16bit 10: 24bit 11: 32bit
(ICODE ILTは8bitのみサポート)

書き込み開始Word番号: 書き込みWord数: 書き込みデータ: 4 byte
(バイナリデータ) (MAX 4byte)

※本コマンド実行前にEPCInventoryコマンドをQ=0で実行する必要があります

OK Cancel

- テキストモード : EPC_BlockWrite コマンド
書き込みデータ入力欄に「ABCD」を入力することで 0x41、0x42、0x43、0x44 の 4 バイトを書き込みます。

EPC_BlockWrite

EPC_BlockWriteコマンド

MemBank値 : 00: Reserved 01: UII 10: TID 11: User

PointerLength : 00: 8bit 01: 16bit 10: 24bit 11: 32bit
(ICODE ILTは8bitのみサポート)

書き込み開始Word番号: 書き込みWord数: 書き込みデータ: 4 byte
(MAX 4byte)

※本コマンド実行前にEPCInventoryコマンドをQ=0で実行する必要があります

OK Cancel

8.6 EPC インベントリモードで任意のユーザデータを表示する

EPC インベントリモードを使用する場合に、UII に紐づけたテキストデータを、[受信データ一覧] の[UID/TID 列]に表示させることができます。(Ver3.70 以降)

タグにあらかじめデータを書き込むことが難しい場合などの読み取り評価で便利な機能です。使用方法について説明します。

8.6.1 CSV ファイルを作成する

UII と表示データを紐付けした CSV ファイルを作成します。

<CSV ファイルフォーマット>

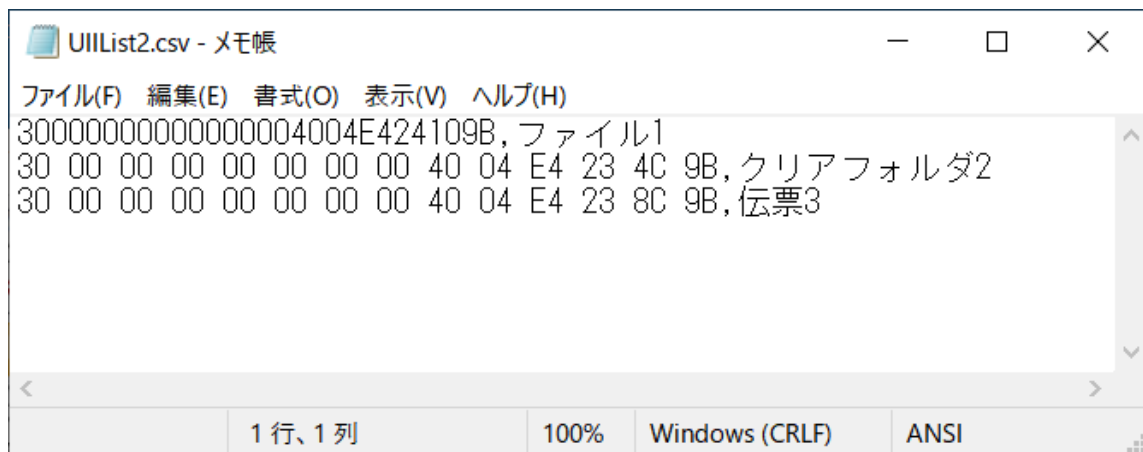
1 列目：UII データ (PC+UII データ)

先頭が PC バイト、HEX 文字列、バイト間半角スペース OK

カンマ区切り

2 列目：表示データ (任意の文字列)

※各行の項目数が 2 ではない場合、データは取り込み出来ません。



上記の例では、読み取った RF タグの UII=300000000000000000004004E424109B の場合に、ユーザデータ列に「ファイル 1」と表示します。(1 行目)

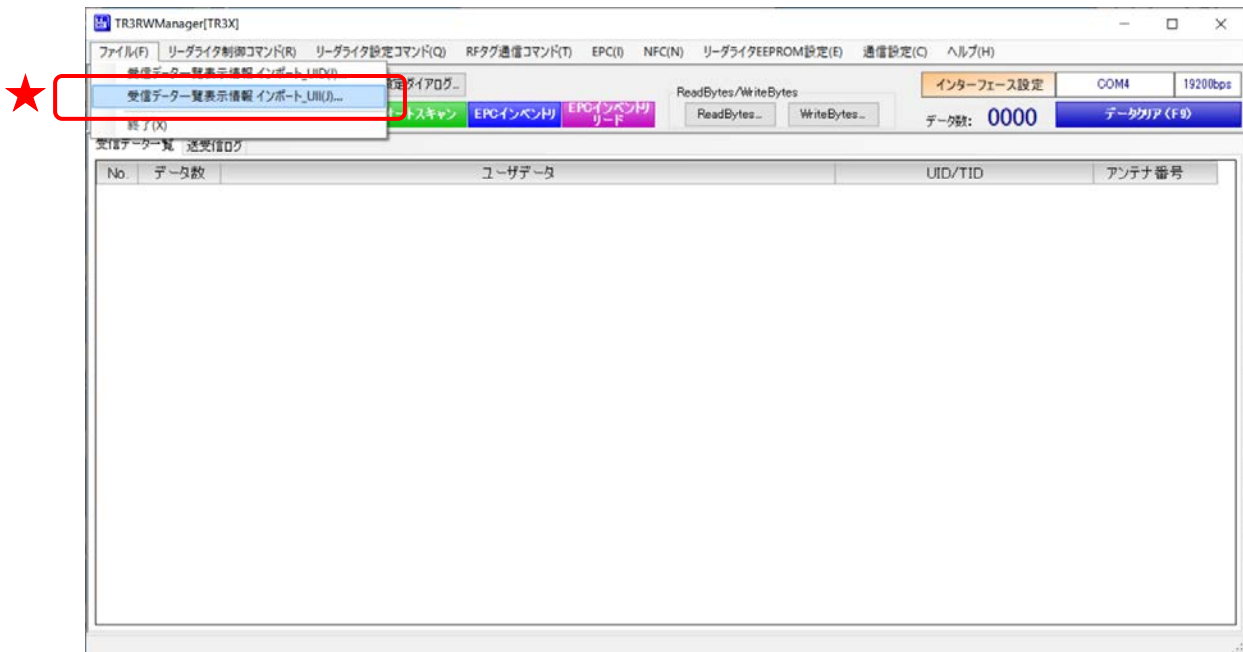
同様に、使用予定の UII データと表示データの組合せを追記し、任意のファイル名で csv ファイルとして保存します。

保存場所は任意ですが、実行ファイルと同じフォルダ (=インポート時のデフォルトフォルダ) に保存することを推奨します。

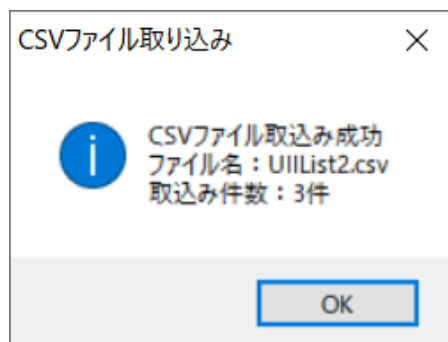
8.6.2 CSV ファイルをインポートする

8.6.1 項で作成した CSV ファイルをインポートします。

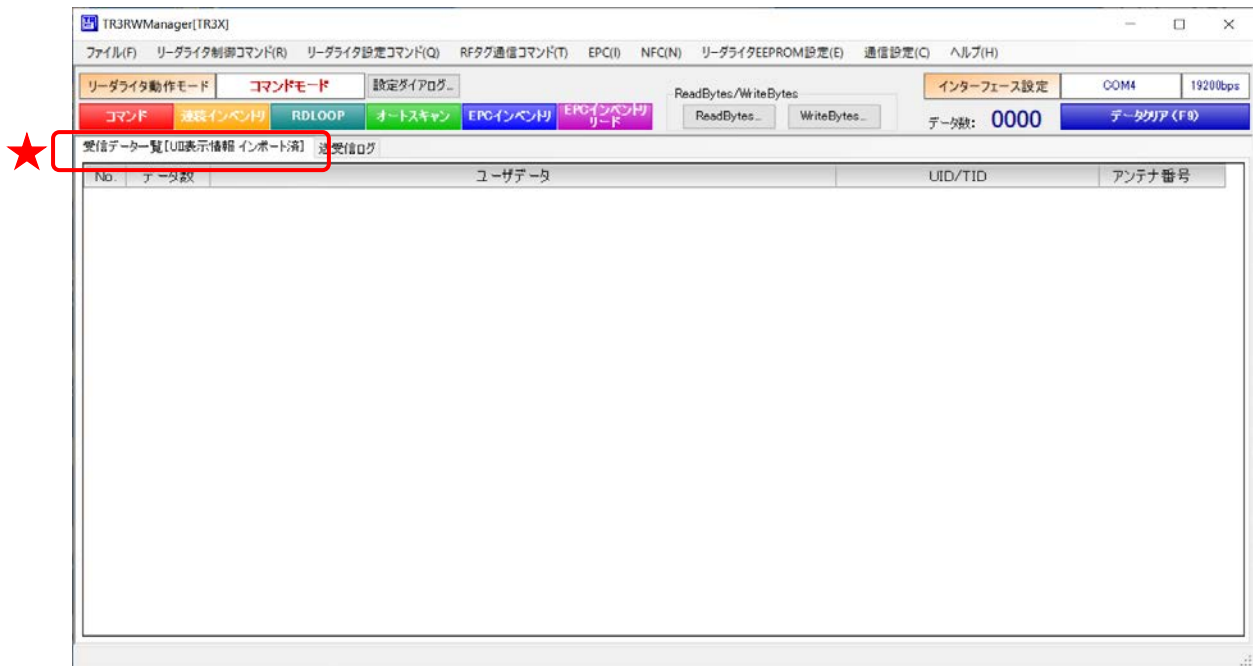
メニューバー [ファイル] - [受信データ一覧表示情報 インポート_UUI] をクリックします。



ファイルを選択すると、インポートの処理が実行され結果が表示されます。



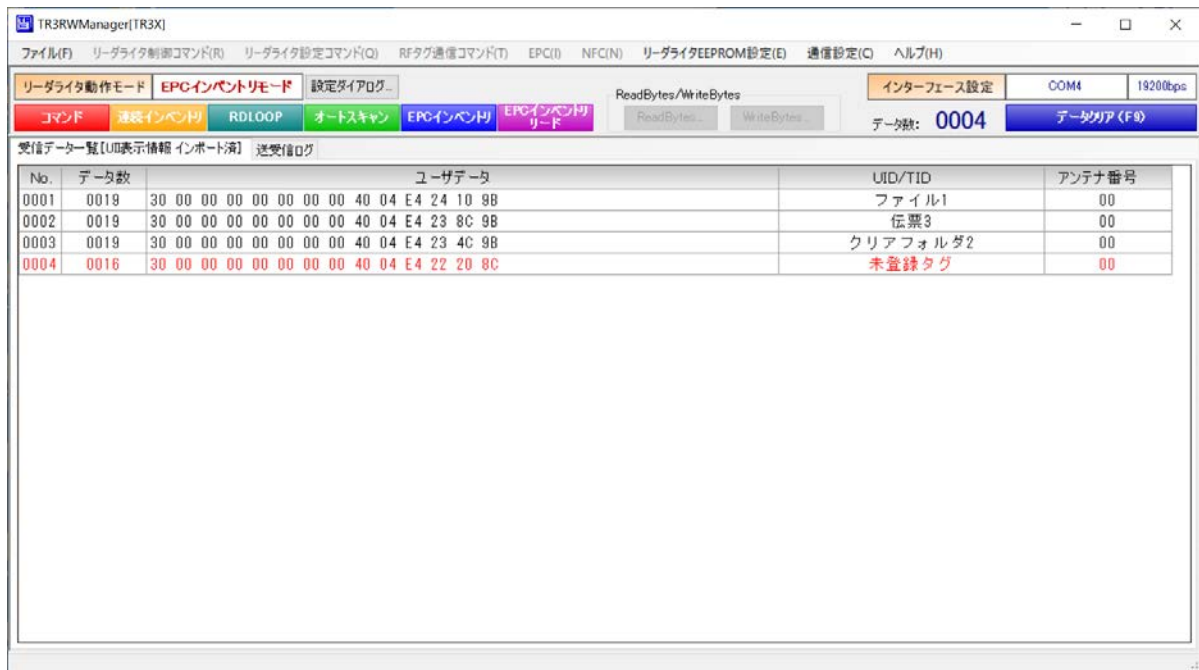
インポートが正常終了した場合、受信データ一覧のタブ名が「受信データ一覧[UUI表示情報インポート済]」に変更されます。



8.6.3 EPC インベントリモードでデータを読み取る

UII を登録した RF タグを読み取ると、受信データ一覧の「UID/TID」列に、ファイルに登録したデータが表示されます。

また、CSV ファイルに未登録の UII を読み取った場合は、「未登録タグ」と表示されます。



8.6.4 インポート情報をクリアする

マウスの右クリックで表示されるメニュー（コンテキストメニュー）から、「UII 受信データ一覧インポート情報クリア」を選択します。

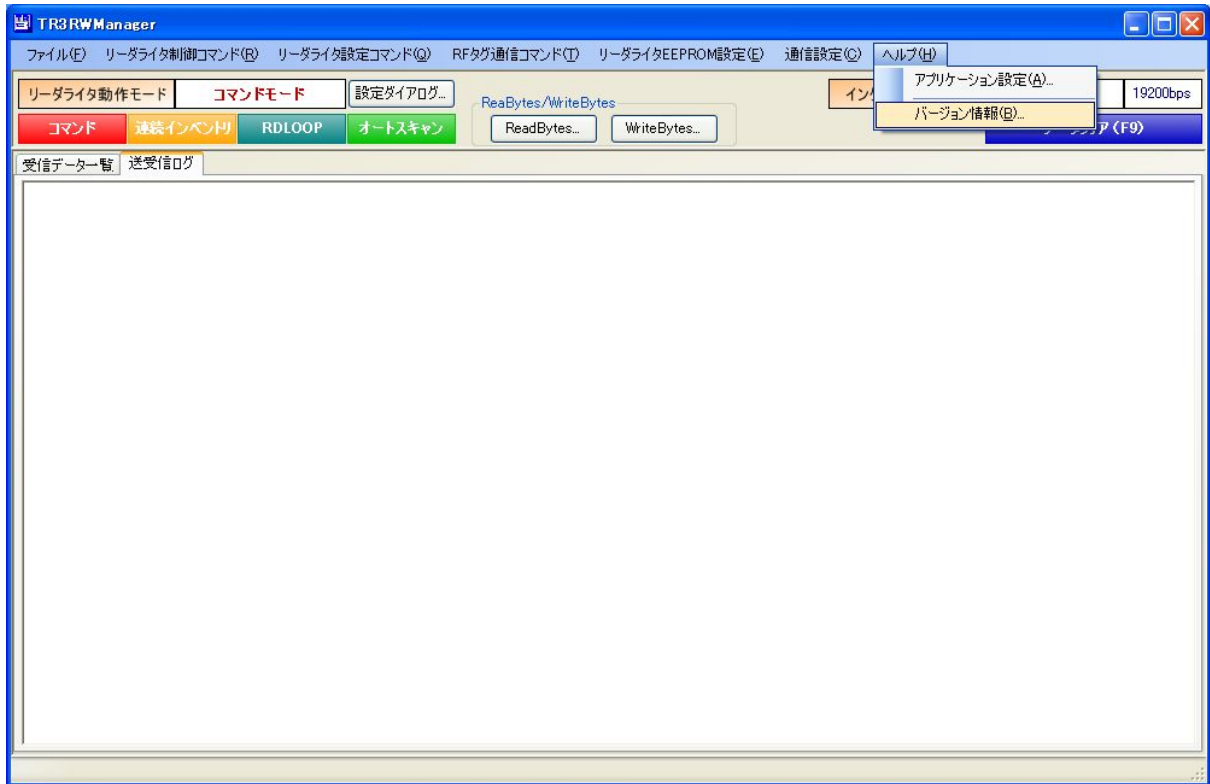
本ソフト内部に取り込んだ表示データがクリアされ、受信データ一覧のタブ名が「受信データ一覧」に戻ります。



8.7 ソフトウェアのバージョン情報を表示する

本ソフトウェアのバージョン情報を表示する方法を説明します。

メニューバー - [ヘルプ] - [バージョン情報] をクリックします。



付録[EEPROM アドレス一覧]

● TR3X シリーズ

| レンジ (出力) | タイプ | 機種 | 参照項 (初期値別) |
|-------------------------|----------------------|--|---------------|
| ミドルレンジ (100mW/300mW) | アンテナ外付け型 (1ch 接続) | TR3X-MD01, TR3X-MU01, TR3X-MN01 | 付録 1 |
| | アンテナ外付け型 (8ch 接続) | TR3X- MD01-8, TR3X-MU01-8, TR3X-MN01-8 | |
| ロングレンジ (1W) | アンテナ外付け型 (1ch 接続) | TR3X-LDU01, TR3X-LN01, | |
| | アンテナ外付け型 (4ch 接続) | TR3X-LDUN01-4 | |
| ロングレンジ (4W/5W) | アンテナ外付け型 (1ch 接続) | TR3X-L4DU01LM TR3X-L5DU01P | |

付録 1 TR3X シリーズ

| アドレス | 設定項目 | 設定値 | 初期値 | |
|------|------|-----------------------------|--------------------------------|---|
| 6 | bit0 | - | - | |
| | bit1 | - | - | |
| | bit2 | - | - | |
| | bit3 | - | - | |
| | bit4 | ノーリードコマンドの設定 | 0 = 無効 1 = 有効 | 0 |
| | bit5 | - | - | |
| | bit6 | - | - | |
| | bit7 | - | - | |
| 7 | bit0 | - | - | |
| | bit1 | 自動読み取りモード動作時の AFI 指定 | 0 = 無効 1 = 有効 | 0 |
| | bit2 | - | - | |
| | bit3 | SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定 | 0 = 無効 1 = 有効 | 0 |
| | bit4 | - | - | |
| | bit5 | - | - | |
| | bit6 | - | - | |
| | bit7 | - | - | |
| 22 | bit0 | リトライ回数 | リトライ回数 (1~255) | 1 |
| | bit1 | | | |
| | bit2 | | | |
| | bit3 | | | |
| | bit4 | | | |
| | bit5 | | | |
| | bit6 | | | |
| | bit7 | | | |
| 28 | bit0 | リーダーライタの ID | リーダーライタの ID (0~255) | 0 |
| | bit1 | | | |
| | bit2 | | | |
| | bit3 | | | |
| | bit4 | | | |
| | bit5 | | | |
| | bit6 | | | |
| | bit7 | | | |
| 30 | bit0 | 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 | 0 |
| | bit1 | 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 | 0 |
| | bit2 | 汎用ポート 3 の機能 | 0 = 機能選択 1 = 汎用ポート | 0 |
| | bit3 | - | - | - |
| | bit4 | - | - | - |
| | bit5 | - | - | - |
| | bit6 | 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 | 0 |
| | bit7 | - | - | - |

TR3X シリーズ (続き)

| アドレス | 設定項目 | 設定値 | 初期値 | |
|------|------|--|--|---|
| 31 | bit0 | 汎用ポート 3 の機能詳細 0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート | 1 | |
| | bit1 | - | - | |
| | bit2 | - | - | |
| | bit3 | - | - | |
| | bit4 | - | - | |
| | bit5 | - | - | |
| | bit6 | - | - | |
| | bit7 | - | - | |
| 32 | bit0 | 汎用ポート 1 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 0 | |
| | bit1 | 汎用ポート 2 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 0 | |
| | bit2 | 汎用ポート 3 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 0 | |
| | bit3 | 汎用ポート 4 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 0 ※1 | |
| | bit4 | 汎用ポート 5 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 0 ※1 | |
| | bit5 | 汎用ポート 6 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 0 ※1 | |
| | bit6 | 汎用ポート 7 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 0 | |
| | bit7 | 汎用ポート 8 の入出力設定 0 = 入力 1 = 出力 | 1 | |
| 33 | bit0 | 汎用ポート 1 の初期値 0 1 | 1 | |
| | bit1 | 汎用ポート 2 の初期値 0 1 | 1 | |
| | bit2 | 汎用ポート 3 の初期値 0 1 | 1 | |
| | bit3 | 汎用ポート 4 の初期値 0 1 | 1 ※2 | |
| | bit4 | 汎用ポート 5 の初期値 0 1 | 1 ※2 | |
| | bit5 | 汎用ポート 6 の初期値 0 1 | 1 ※2 | |
| | bit6 | 汎用ポート 7 の初期値 0 1 | 1 | |
| | bit7 | 汎用ポート 8 の初期値 0 1 | 1 | |
| 36 | bit0 | RF タグの メモリブロックサイズ | 4 (Tag-it HF-I/I-CODE SLI/My- d) 8 (MB89R116/MB89R118) | 4 |
| | bit1 | | | |
| | bit2 | | | |
| | bit3 | | | |
| | bit4 | | | |
| | bit5 | | | |
| | bit6 | | | |
| | bit7 | | | |

※1 複数 ch 搭載仕様機種の場合、初期値は「1」

※2 複数 ch 搭載仕様機種の場合、初期値は「0」

TR3X シリーズ (続き)

| アドレス | 設定項目 | 設定値 | 初期値 | | | | |
|------|------------|--------------------------|---------------------------------|------|------------|--------------------------|---|
| 38 | bit0 | - | - | | | | |
| | bit1 | - | - | | | | |
| | bit2 | - | - | | | | |
| | bit3 | - | - | | | | |
| | bit4 | ブザー種別 | 0 = 標準 (他励式) 1 = ブザー音大 (自励式) | 0 | | | |
| | bit5 | 自動読み取りモード動作時のトリガー信号 | 0 = 無効 1 = 有効 | 0 | | | |
| | bit6 | - | - | - | | | |
| | bit7 | - | - | - | | | |
| 39 | bit0 | アンテナ自動切替 | 0 = 無効 1 = 有効 | 0 | | | |
| | bit1 | 接続アンテナ数 | 接続アンテナ数 (0~7) 0 = アンテナ数 1 | 0 | | | |
| | bit2 | | | | | | |
| | bit3 | | | | | | |
| | bit4 | アンテナ自動切替制御信号 | 0 = 通常ポート 1 = 拡張ポート | 1 | | | |
| | bit5 | カスケード接続 | 0 = 無効 1 = 有効 | 0 | | | |
| | bit6 | - | - | - | | | |
| bit7 | アンテナ ID 出力 | 0 = 無効 1 = 有効 | 0 ※3 | | | | |
| 42 | bit0 | カスケードポート 1 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 | | | |
| | bit1 | 接続アンテナ数 | | | | | |
| | bit2 | | | | | | |
| | bit3 | カスケードポート 2 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 | | | |
| | bit4 | | | | | | |
| | bit5 | | | | | | |
| | bit6 | | | | | | |
| bit7 | カスケードポート 3 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 | | | | |
| bit0 | | | | | | | |
| bit1 | | | | | | | |
| bit2 | | | | | | | |
| bit3 | | | | | | | |
| 43 | | | | bit4 | カスケードポート 4 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 |
| | | | | bit5 | 接続アンテナ数 | | |
| | bit6 | | | | | | |
| | bit7 | カスケードポート 5 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 | | | |
| | bit0 | | | | | | |
| | bit1 | | | | | | |
| | bit2 | | | | | | |
| bit3 | | | | | | | |
| 44 | bit4 | | | | カスケードポート 6 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 |
| | bit5 | | | | 接続アンテナ数 | | |
| | bit6 | | | | | | |
| | bit7 | カスケードポート 7 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 | | | |
| | bit0 | | | | | | |
| | bit1 | | | | | | |
| | bit2 | | | | | | |
| bit3 | | | | | | | |
| bit4 | | | | | | | |
| bit5 | | | | | | | |

※3 複数 ch 搭載仕様機種の場合、初期値は「1」

TR3X シリーズ (続き)

| アドレス | 設定項目 | | 設定値 | 初期値 |
|------|------|----------------------------|---|-----|
| 45 | bit0 | カスケードポート 7 接続アンテナ数 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 |
| | bit1 | | | |
| | bit2 | | | |
| | bit3 | | | |
| | bit4 | カスケードポート 8 接続アンテナ数 | 接続アンテナ数 (0~8) 0 = 未使用 | 0 |
| | bit5 | | | |
| | bit6 | | | |
| 46 | bit0 | RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号 | 読み取り開始ブロック番号 (0~255) | 0 |
| | bit1 | | | |
| | bit2 | | | |
| | bit3 | | | |
| | bit4 | | | |
| | bit5 | | | |
| | bit6 | | | |
| 47 | bit0 | RDLOOP モード 読み取りバイト数 | 読み取りバイト数 (1~255) | 4 |
| | bit1 | | | |
| | bit2 | | | |
| | bit3 | | | |
| | bit4 | | | |
| | bit5 | | | |
| | bit6 | | | |
| 48 | bit0 | - | - | - |
| | bit1 | - | - | - |
| | bit2 | - | - | - |
| | bit3 | - | - | - |
| | bit4 | - | - | - |
| | bit5 | My-d 自動識別時の アクセス方式 | 0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド | 0 |
| | bit6 | - | - | - |
| | bit7 | - | - | - |
| 49 | bit0 | ReadBytes/RDLOOP系の 内部処理 | 0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block | 0 |
| | bit1 | - | - | - |
| | bit2 | - | - | - |
| | bit3 | - | - | - |
| | bit4 | - | - | - |
| | bit5 | - | - | - |
| | bit6 | - | - | - |
| | bit7 | - | - | - |

変更履歴

| Ver No | 日付 | 内容 |
|--------|------------|------|
| 1.00 | 2020/12/25 | 新規作成 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部
[URL] <https://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。