

製品仕様書

製品名	アンテナ
製品型番	UTR-A0602-1
発行日	2020/8/24
仕様書番号	TDR-SPC-UTR-A0602-1-100
Rev	1.00

タカヤ株式会社

目次

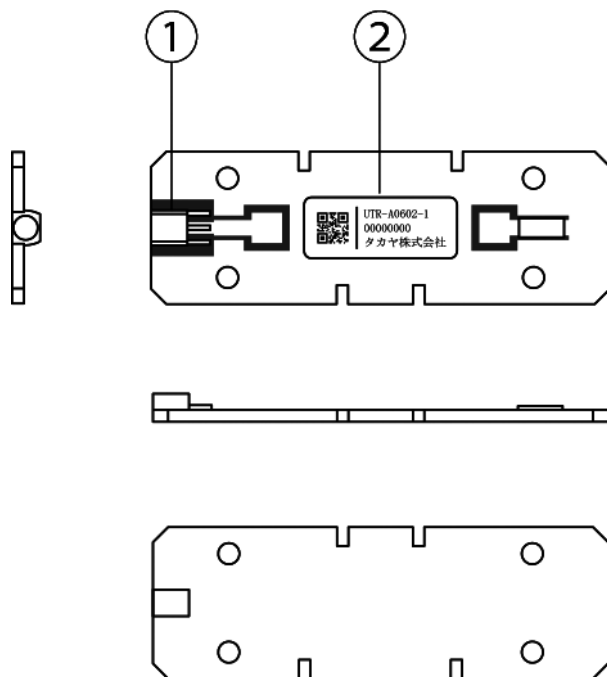
1	適用範囲	3
2	各部の名称	3
3	仕様	4
3.1	本体仕様	4
3.2	付属品仕様	8
3.2.1	RFID ステッカ (型番 : SEL41400L)	8
3.3	オプション品仕様	9
3.3.1	アンテナ同軸ケーブル (型式 : UTR-1.5D2V-150-MMCX (RA)-MMCX (RA))	9
3.3.2	アンテナ同軸ケーブル (型式 : UTR-1.5D2V-500-MMCX (RA)-MMCX (RA))	9
4	梱包仕様	10
4.1	梱包形態 1 (最大 24 個)	10
4.2	梱包形態 2 (最大 200 個)	11
5	変更履歴	12

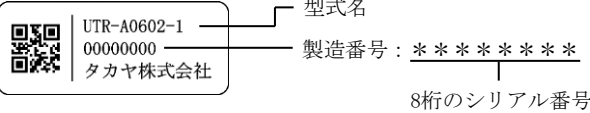
1 適用範囲

本書は、920MHz帯RFID アンテナ UTR-A0602-1 に適用します。

2 各部の名称

UTR-A0602-1 の各部の名称と機能について説明します。



No	名称	機能説明
①	コネクタ	本アンテナをリーダーライタと接続するためのコネクタです。オプション品(別売)のケーブルを使用してリーダーライタと接続します。
②	銘板	製造番号は、8桁のシリアル番号となります。 

3 仕様

3.1 本体仕様

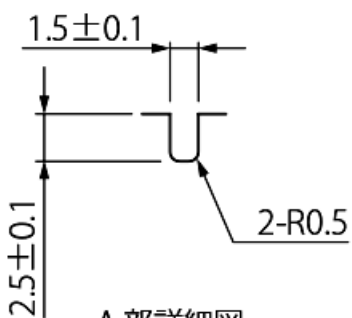
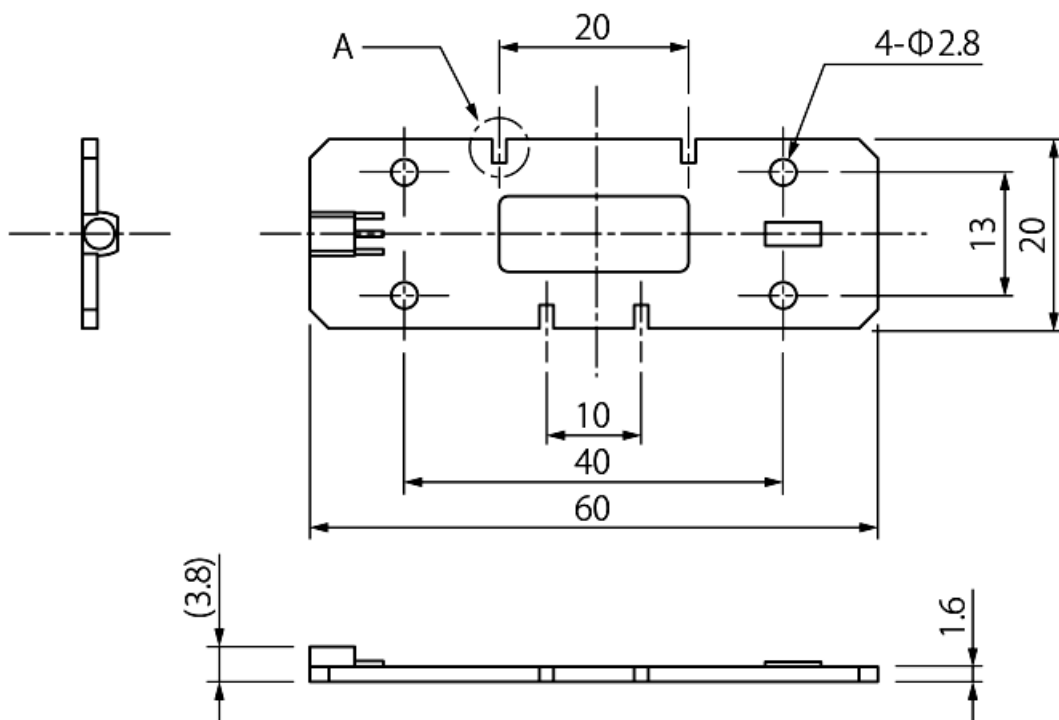
■ 仕様

仕様	項目	内容
適合規格	RoHS 指令	欧州RoHS指令 (2002/95/EC) 対応
アンテナ仕様	使用周波数	916.8~923.4 (MHz)
	インピーダンス	公称 50Ω
	VSWR	1.5 以下
	アンテナ利得	-20 (dBi) 以下
	偏波	直線偏波
	コネクタ	MMCX コネクタ
	交信距離 (参考値)	約 9cm 以下の機器、RF タグを使用した時の最大交信距離の参考値です。周囲環境、使用するケーブル、RF タグにより交信距離は異なります。 ・リーダライタ : UTR-S201 ・ケーブル : UTR-1.5D2V-150-MMCX (RA)-MMCX (RA) ・RF タグ : SMARTRAC 社製 DogBone 「3004005」 Chip: MonzaR6
機構仕様	本体寸法	60 (W) × 20 (D) × 3.8 (H) mm
	本体質量	約 5g
	材質	ガラスエポキシ基板
環境特性	動作温度	0~55℃
	動作湿度	30~80%RH (結露なきこと)
	保存温度	0~55℃
	保存湿度	30~80%RH (結露なきこと)
その他	付属品	・RFID ステッカ 1枚 型番 : SEL41400L
	オプション品	・アンテナ同軸ケーブル 型番 : UTR-1.5D2V-150-MMCX (RA)-MMCX (RA) ・アンテナ同軸ケーブル 型番 : UTR-1.5D2V-500-MMCX (RA)-MMCX (RA)

■ 接続可能機器

機器名	型番	接続に使用するケーブル
リーダライタ モジュール	UTR-S201	・UTR-1.5D2V-150-MMCX (RA)-MMCX (RA) ケーブル長:150mm、両端:MMCX ・UTR-1.5D2V-500-MMCX (RA)-MMCX (RA) ケーブル長:500mm、両端:MMCX

■ 寸法図



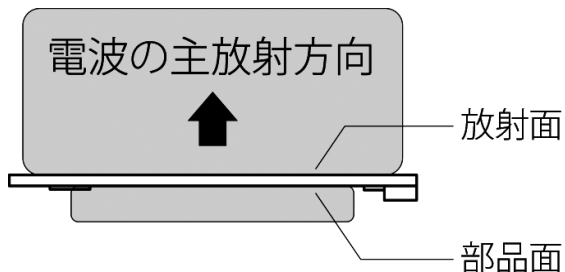
A部詳細図
※同形状4ヶ所

単位 : mm
寸法公差 : ± 1 mm
()は参考寸法

■ 使用上のご注意

● 電波の主放射方向

コネクタ・電子部品・銘板を実装している面が「部品面」です。部品面の裏側の平らな面が「放射面」です。放射面側に電波の主放射方向があります。

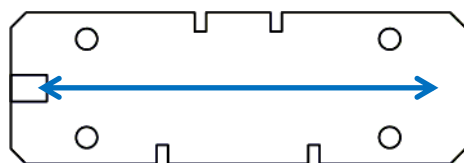


● 読み取りできる RF タグの向き

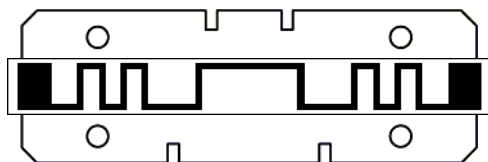
本製品は、直線偏波のアンテナです。アンテナと RF タグの偏波方向を合わせて使用する必要があります。

アンテナを下記の方向で設置した場合、紙面表向きに水平偏波の電波が放射されます。

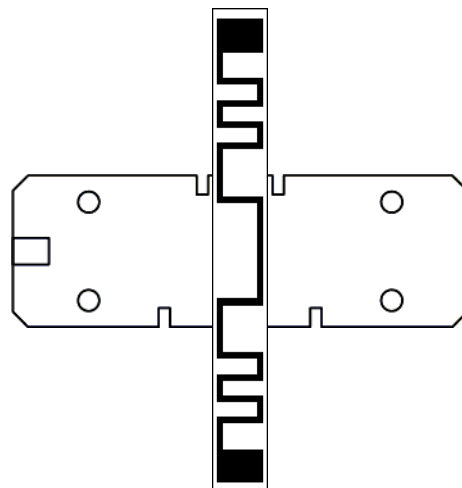
また、一般的なダイポール型の RF タグにおける、アンテナの向きによる読み取りの可否を以下に示します。



アンテナの偏波方向



○ 読み取りできる位置関係 (推奨)

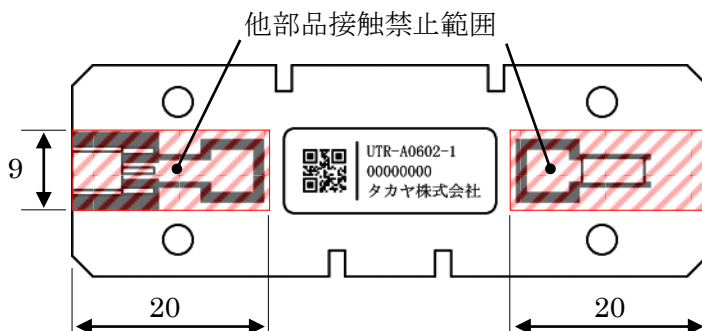


× 読み取りしづらい位置関係 (非推奨)

● アンテナ取り付け時の注意点

アンテナの部品面には電子部品が実装されており、また、アンテナのパターンの一部があります。この部分を金属や樹脂に近づけるとアンテナの読み取り性能に影響を与え、読み取り距離が短くなります。

以下の  部の「他部品接触禁止範囲」を避けた取り付けをおこなってください。



基板の切り欠きを使用して取り付ける場合

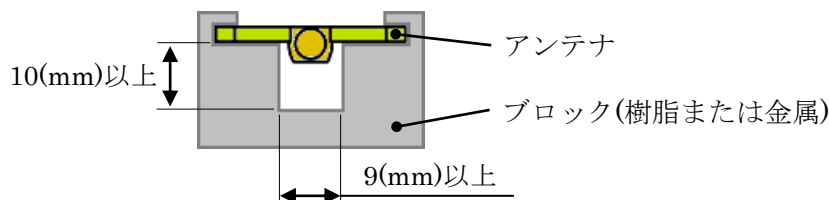
樹脂または金属のブロックを使用して取り付けをおこないます。

切り欠き部の角Rに注意してください。

また、アンテナ中央から 9(mm)幅の範囲（他部品接触禁止範囲）は、部品面からブロック面までが 10(mm)以上離れるような取り付け方法を推奨致します。

※10(mm)以内で使用する場合は、読み取り距離に影響を与える可能性がありますので、実機で性能確認をおこなったうえで使用の可否をご判断ください。

● 取り付け方法の一例



スペーサを使用して取り付ける場合

アンテナ取り付け面とアンテナの間にスペーサを使用し、アンテナ取り付け面からアンテナの部品面までの距離が 10(mm)以上となる取り付け方法を推奨致します。

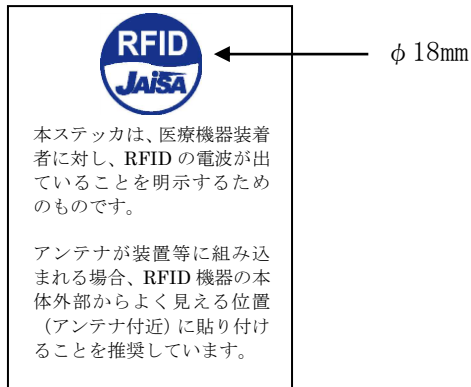
※10(mm)以内で使用する場合は、読み取り距離に影響を与える可能性がありますので、実機で性能確認をおこなったうえで使用の可否をご判断ください。



3.2 付属品仕様

3.2.1 RFID ステッカ (型番 : SEL41400L)

本ステッカは、医療機器装着者に対し、RFID の電波が出ていることを明示するためのものです。よく見える位置に貼り付けすることを推奨しています。



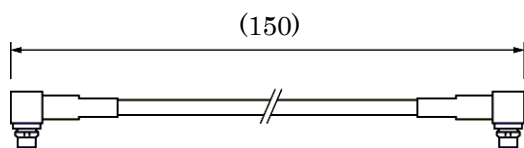
3.3 オプション品仕様

3.3.1 アンテナ同軸ケーブル(型式 : UTR-1.5D2V-150-MMCX(RA)-MMCX(RA))

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令 (2002/95/EC) 対応
線種	1.5D-2V
コネクタ	MMCX(RA)-MMCX(RA) ※RA:ライトアングル
ケーブル長	約 150mm
ケーブルロス	920MHz にて約 0.15dB

■ 寸法図



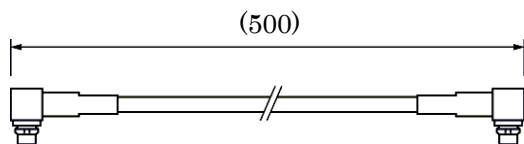
単位 : mm

3.3.2 アンテナ同軸ケーブル(型式 : UTR-1.5D2V-500-MMCX(RA)-MMCX(RA))

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令 (2002/95/EC) 対応
線種	1.5D-2V
コネクタ	MMCX(RA)-MMCX(RA) ※RA:ライトアングル
ケーブル長	約 500mm
ケーブルロス	920MHz にて約 0.47dB

■ 寸法図



単位 : mm

4 梱包仕様

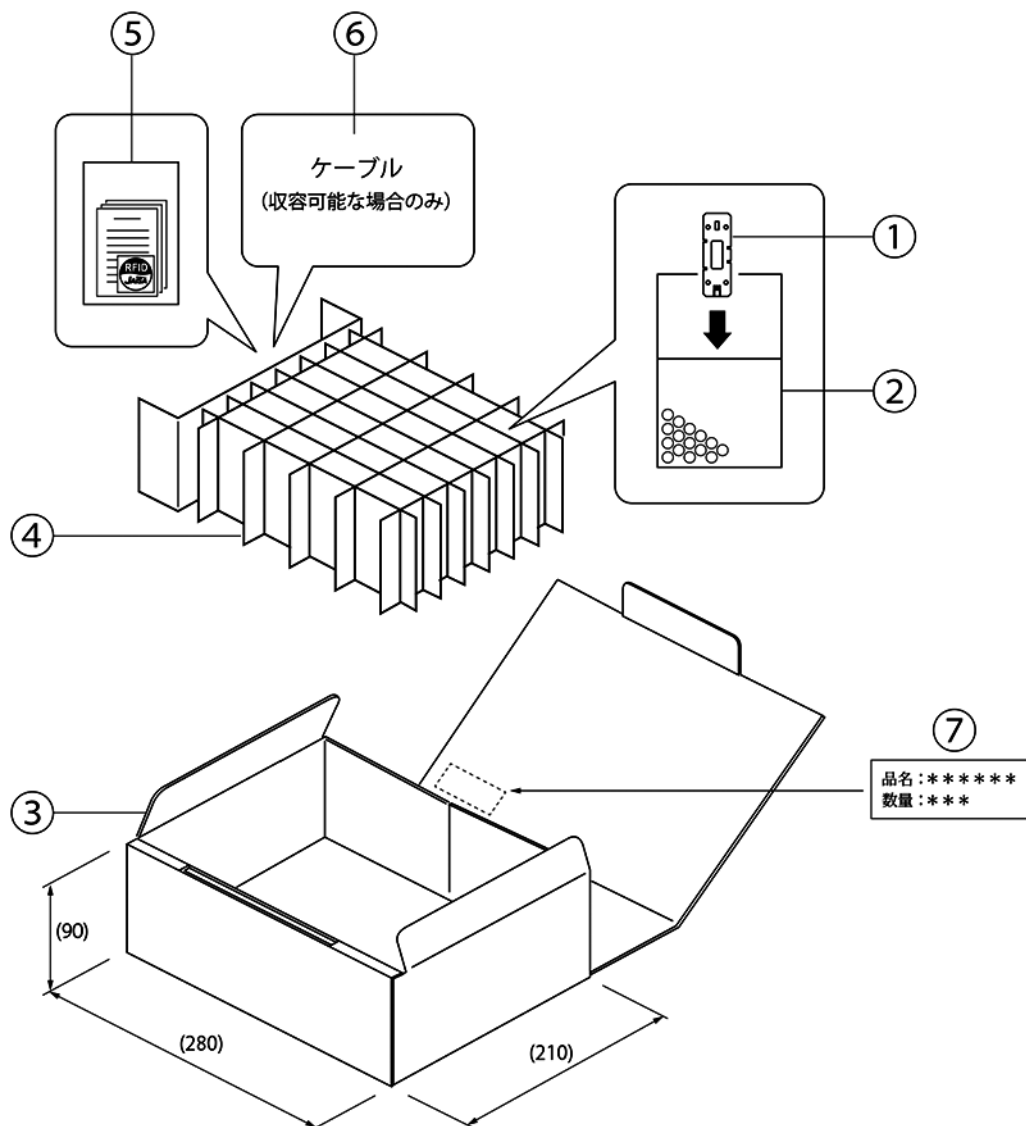
梱包形態は下記のいずれかになります。

4.1 梱包形態 1 (最大 24 個)

No.	品名	員数
①	UTR-A0602-1	最大24
②	帯電防止エアークラップ袋	最大24
③	ダンボールケース (シングルカートン 厚さ 約2mm)	1
④	組仕切り (24ポケット)	1
⑤	RFIDステッカ	最大24
⑥	ケーブル (オプション品)	最大24 ^(※)
⑦	シール (品名 数量)	1

※ オプション品(別売品)の梱包仕様

⑥ケーブル (オプション品) は、ケーブルの数量や長さによっては梱包箱に同梱できない場合があります。その場合は、別途、任意の梱包箱を使用しての梱包となります。

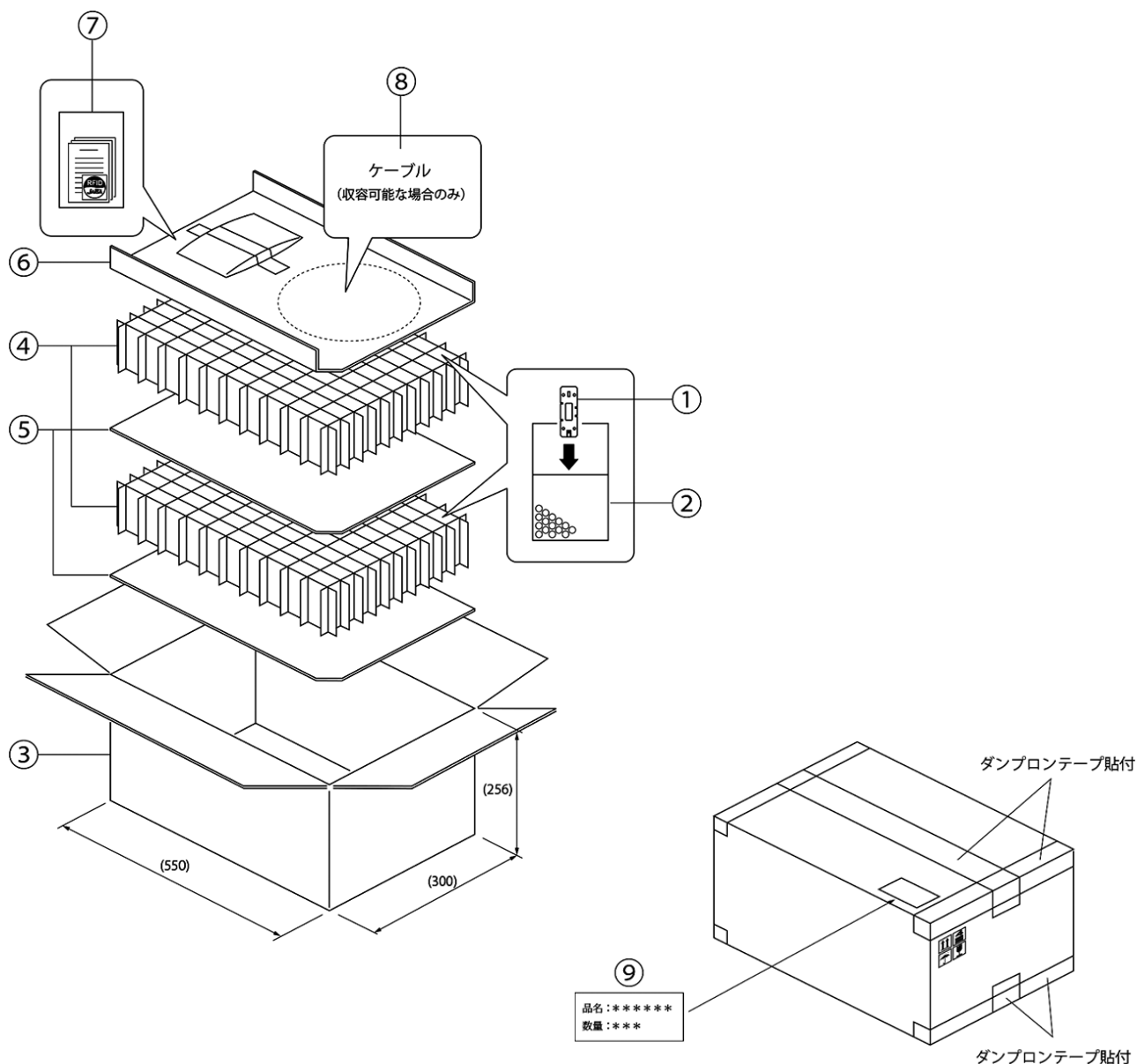


4.2 梱包形態 2 (最大 200 個)

No.	品名	員数
①	UTR-A0602-1	最大200
②	帯電防止エアーキャップ袋	最大200
③	ダンボールケース (シングルカートン 厚さ 約5mm)	1
④	組仕切り (100ポケット)	2
⑤	敷きパット	2
⑥	天面パット	1
⑦	RFIDステッカ	最大200
⑧	ケーブル (オプション品)	最大200 ^(※)
⑨	シール (品名 数量)	1

※ オプション品(別売品)の梱包仕様

⑧ケーブル (オプション品) は、ケーブルの数量や長さによっては梱包箱に同梱できない場合があります。その場合は、別途、任意の梱包箱を使用しての梱包となります。



5 変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2020/8/24	新規発行

製品名 : アンテナ
製品型番 : UTR-A0602-1

タカヤ株式会社

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。