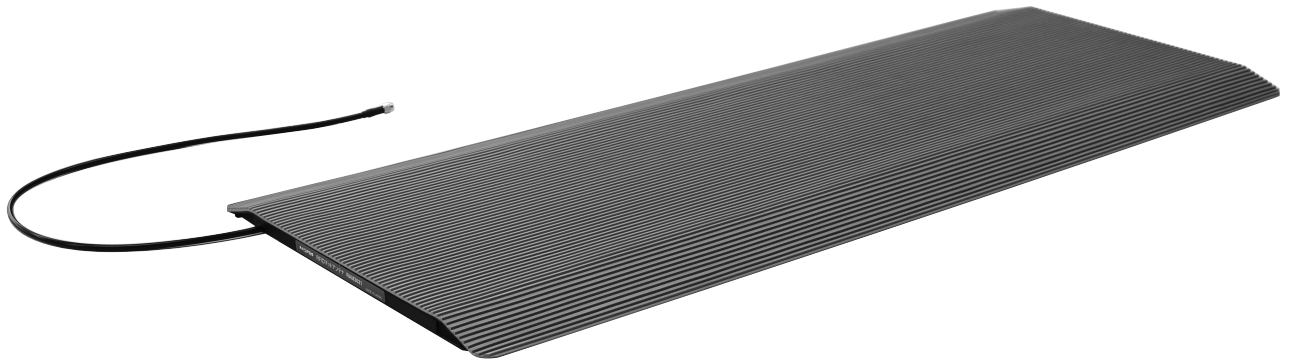


RFID Mat Antenna
周波数 902 ~ 928MHz
RAM3031

920MHz帯対応の高出力UHF帯RFIDシステムで使用するマットアンテナです。



MASTER of PROduction
生産の覇者

目次	ページ
機器運用にあたって	1
安全上のご注意	2
使用上のご注意	2
各部の名称	2
アンテナを設置する	3
別売品	4
規格表	4

機器運用にあたって

- 機器運用時には、電波防護指針基準値への対応(対策)に合わせて、必要離隔距離をとってください。
詳細は「UHF帯電波防護の運用ガイドライン」(JAISA-RF08-0083B)(<https://www.jaisa.or.jp/pdfs/150930/07.pdf>)をご覧ください。
- 本機は電波を使用したマットアンテナであり、使用する用途・場所によっては、植込み型医療機器に影響を与える恐れがあります。この影響を少なくするために、植込み型医療機器装着者は、以下のことを厳守してください。
 - ・植込み型医療機器装着者は、マットアンテナが設置されている場所、およびRFIDステッカーが貼付けられている場所では、立止まらずに通過してください。
 - ・植込み型医療機器装着者は、マットアンテナの周囲に留まらないでください。また、座り込まないでください。
 - ・植込み型医療機器装着者は、体調に何らかの変化があると感じられる場合は、担当医師に相談するようにしてください。

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に、この「取扱説明書」をよくお読みください。
- この「取扱説明書」は、いつでも見ることができる場所に保管してください。

安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みください。

絵表示について

この「取扱説明書」には、製品を安全に正しくご使用いただき、ご使用になる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および、物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



△記号は、注意(警告)が必要な内容があることを示しています。



⊘記号は、禁止の行為を示しています。



●記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を示しています。



警告



●アンテナを梱包している袋は、お子様の手の届くところに置かないでください。頭からかぶると窒息、死亡の原因となります。



●雷が鳴出したら、アンテナ・ケーブルには触れないでください。感電の原因となります。



注意



●腐食性ガスなど製品の劣化を促進するガスなどの発生の恐れがある場所での使用、保管は避けてください。
●故障や異常状態での使用を継続しないでください。



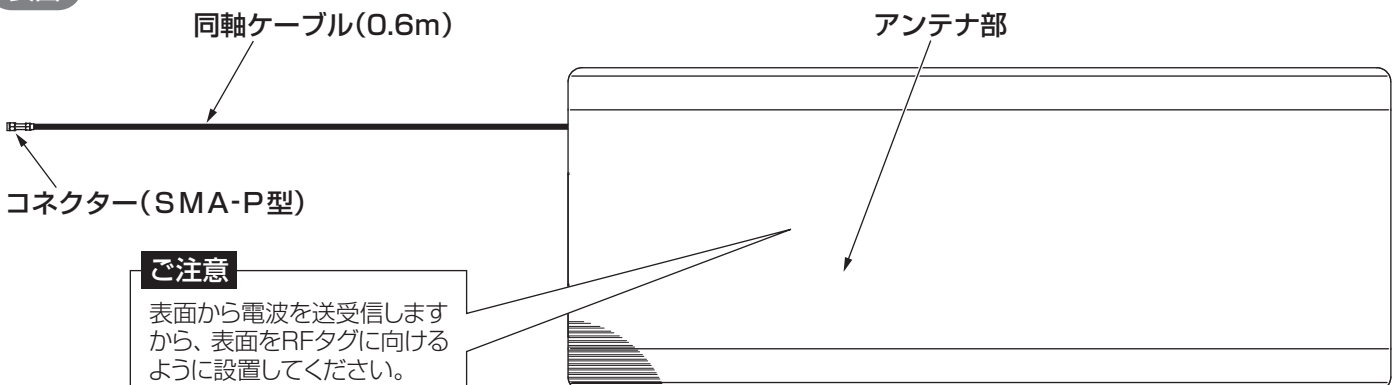
●アンテナは、ぐらついた台の上や傾いたところなど不安定な場所に設置しないでください。落下して、けがの原因となります。

使用上のご注意

- アンテナは屋内用です。屋外では使用しないでください。故障の原因となります。
- 日光が当たる場所では使用しないでください。
- 電波法で定められた対象のリーダライタ以外と接続しないでください。
- アンテナは屋内の平滑な床面に設置してください。凹凸のある床に設置した場合、故障、破損することがあります。
- アンテナに硬いものを落とさないでください。故障、破損することがあります。
- アンテナの表面をカーペットなどで覆わないでください。アンテナ性能が劣化することがあります。
- アンテナは通過対象を人が歩行することを想定しています。アンテナの上を走ったり、飛び跳ねたり、高いところから上に飛び降りたりしないでください。過度の荷重により故障、破損することがあります。
- アンテナの裏面はゴム素材を使用しています。設置する床面の素材によっては、色移りすることがあります。
- アンテナのケーブルを床に配線する際は、市販の配線カバーなどで保護してください。
- アンテナが水でぬれた場合、そのまま使用せず拭いてください。
- 石油類、薬品やワックスなどに触れる場所で使用しないでください。
- アンテナに塗料やワックス、はっ水剤などを塗らないでください。アンテナの故障やアンテナをいためる原因となります。
- アンテナに市販の反射テープなどを貼付けないでください。アンテナの性能が低下します。
- アンテナを照明器具の近くに設置しないでください。アンテナが変形したり、変色したりすることがあります。
- アンテナを持運ぶときは、ケーブルだけを持って運ばないでください。断線して故障の原因となることがあります。
- ケーブルは無理に曲げないでください。無理に曲げると、断線して故障の原因となることがあります。
- アンテナに重量物や突起物を置かないでください。故障の原因となることがあります。
- アンテナの汚れは、水またはうすめた中性洗剤を含ませたやわらかい布で拭いてください。シンナー、ベンジン、アルコールなどは、アンテナをいためますから、使用しないでください。
- アンテナのゴムがめくれ上がった場合、そのまま使用しないでください。

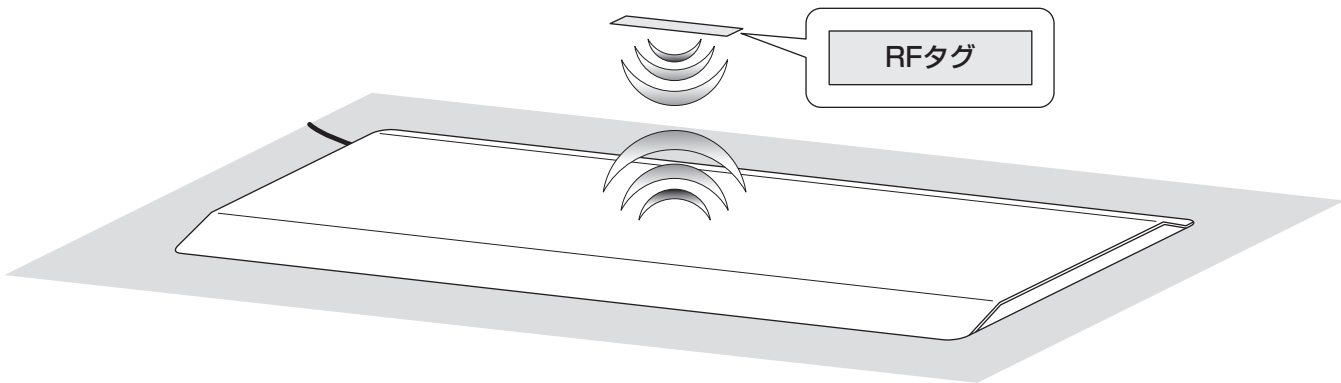
各部の名称

表面



アンテナを設置する

1.表面を上にして、平らな場所にアンテナを設置し、容易に動かないことを確認します。

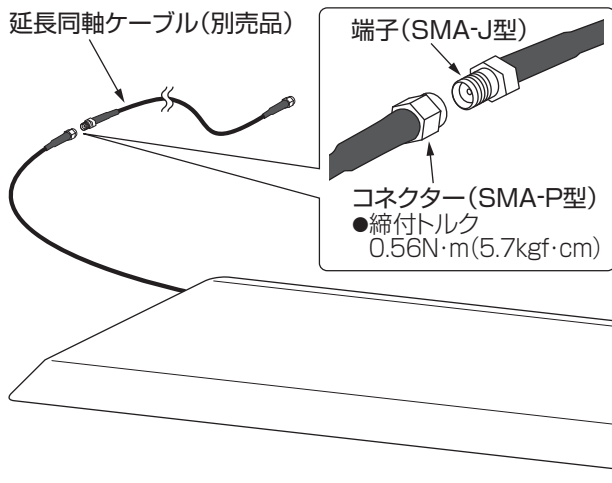


ご注意

- 表面から電波を送受信しますから、表面をRFタグに向けるように設置してください。
- アンテナの周囲に金属製の物がある場合、金属の影響で性能が変化することがあります。
- ケーブルが断線していないか、アンテナの位置が正しいかなどを定期的に確認してください。ケーブルが傷ついたり、つぶれたりした状態で使用しないでください。
- ケーブルは無理に引っ張ったり、曲げたりしないでください。(曲げ半径は25mm以下にしないでください)無理に引っ張ったり、曲げたりすると、断線して故障の原因になります。

2.アンテナに延長同軸ケーブルを接続します。

- コネクタは指定のトルクで締付けてください。
- 別売の延長同軸ケーブルSPSJ-11MRG58を使用することをおすすめします。



ご注意

- アンテナとリーダライタ間の損失は、5.5dB以上にしてください。損失が5.5dB以下のケーブルを使用する場合、別売の固定減衰器 **SMA3AT**、または市販の固定減衰器を使用し、損失が5.5dB以上になるように調整してください。アンテナ出力(EIRP)が36dBmを超えて使用することは電波法により禁止されています。詳しくは、「**アンテナ出力(EIRP)の計算方法**」をご覧ください。
- コネクタは防水タイプではありません。水がかかる恐れがある場合、コネクタ接続部を防水処理してください。

アンテナ出力(EIRP)の計算方法

EIRPが36dBmを超えて使用することは電波法により禁止されています。[送信機の最大出力が1W(30dBm)の場合]システムを設計する際は、送信機設定を最大にした状態で、EIRPが36dBmを超えないように運用してください。

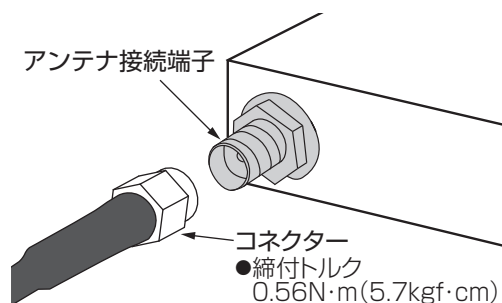
計算方法

送信機の最大出力が1W(30dBm)の場合

$EIRP(36dBm) = \text{送信機の最大出力}(30dBm) + \text{アンテナ利得}(11.5dBi) - \text{リーダライタとアンテナ間の損失}(5.5dB)$ ※

※ 損失が5.5dB以下のケーブルを使用する場合、別売の固定減衰器**SMA3AT**、または市販の固定減衰器を使用してください。

3.延長同軸ケーブルのコネクタを、リーダライタのアンテナ接続端子に接続します。



- 各種リーダライタとの接続には、適切な変換コネクタを使用してください。

別売品

製品名	型式	減衰量	長さ	備考
延長同軸ケーブル	SPSJ-11MRG58	6.2dB	11m	コネクタ： SMA-P、SMA-J型 同軸ケーブル： RG58
変換コネクタ	CC-SJ-RTP TK	—	—	コネクタ： SMA-J、RP-TNC-P型
固定減衰器	SMA3AT	3dB	—	コネクタ： SMA-P、SMA-J型

規格表

MASPRO

項目	規格
周波数	902 ~ 928MHz
アンテナ利得	11.5dBi以下
VSWR	1.3以下
偏波面	右旋円偏波
水平面半値角度	約23°
垂直面半値角度	約72°
水平面前後比	24dB以上
垂直面前後比	15dB以上
インピーダンス	50Ω
同軸ケーブル	RG58 (0.6m)
コネクタ	SMA-P型
保管温度範囲	⊖20 ~ ⊕40°C
使用温度範囲	0 ~ ⊕40°C
外観寸法	880(W)×346(D)×15(H)mm (アンテナ部) (コネクタ、ケーブルを除く)
質量(重量)	約4.2kg (コネクタ、ケーブルを含む)

Master of Production
生産の覇者

2K57-477

TK-14-6477-1T

＝マspro電工＝

IoT営業部
〒470-0194 愛知県日進市浅田町上納80
TEL 052-802-2210

東日本RFIDグループ
〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1 東京日産西五反田ビル10F
TEL 03-5434-8456

西日本RFIDグループ
〒541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町1-6-9 堺筋サテライトビル4F
TEL 06-6233-2319

受付時間 9～12時、13～17時(土・日・祝日、当社休業日を除く)
E-Mail iot@maspro.co.jp
インターネット www.maspro.co.jp

製品向上のため 仕様・外観は変更することがあります。

APR., 2021

