

2. 基板アンテナ選定ガイド

2-1 基板アンテナのラインナップ

標準の基板アンテナは以下の7種(4サイズ)になります。



TR3-A101
TR3-A101-1
Size:115×135×9.7



TR3-A201
TR3-A201-1
TR3-A201-2
Size:60×65×9.7



TR3-A301-3
Size:52.5×15×9.7



TR3-A401
Size:30×15×9.7

■リーダライタ別 組み合わせ対応表

基板アンテナ		リーダライタ		備考
代表型番	枝番	ショートレンジ 100mW TR3-C201	ミドルレンジ 300mW TR3-L301	
TR3-A101	/	◎	○	ショートレンジ用
	-1	○	◎	ミドルレンジ用
TR3-A201	/	○	○	ショートレンジ通常推奨品 共振周波数 13.60MHz。Q 値高め。 自由空間上なら読取距離最良だが、周囲 金属の影響を受けやすく、IC タグの周波 数がずれている場合などは性能低下が大 きい。
	-1	◎	○	ショートレンジ組込推奨品 Q 値低め。金属の影響を受けにくい。
	-2	○	◎	ミドルレンジ用
TR3-A301	-3	◎	◎	周波数調整幅が狭い (周囲金属の影響を考慮できない)
TR3-A401	/	◎	◎	周波数調整幅が広い (設置環境に合わせたマッチング再調整 が可能)

◎：接続可能 (推奨品)、○：接続可能

2-2 よくあるお問合せ

Q1. アンテナの表・裏はどちら？

A1. 基板アンテナについては特に表裏はなく、基本的に両面の交信性能に同等となります。

Q2. A201、A201-1、A201-2の違いがよくわからない

A2.

「A201」

- ・ 交信距離を稼ぐために Q 値を高めにしています。
- ・ そのため、自由空間上では「A201-1」や「A201-2」に比べて交信距離が優れています。
- ・ しかし、Q 値が高いことにより、設置環境（金属など）によって周波数がずれる場合に、性能が急激に低下します。

「A201-1」

- ・ 「A201」の短所をカバーするために、Q 値を低めにしています。
- ・ そのため、設置環境（金属など）の影響を受け難く汎用的にご利用いただけます。

「A201-2」

- ・ ミドルレンジと組み合わせる場合に性能が出る特性にしています。

Q3. A301-3 と A401 のどちらにするか迷っているが、どちらが推奨？

A3. アンテナサイズおよび交信距離、交信範囲的にどちらでも問題なさそうな場合は、A401 を推奨します。

その理由は、A301-3 は周波数調整幅が狭く、設置環境により調整が必要となる場合に対応できないためです。ただし、いずれにしても、実際の設置環境における性能評価が必要です。

Q4. A101、A201、A301-3 を装置と接続する際に金属性のネジを使用しても大丈夫？

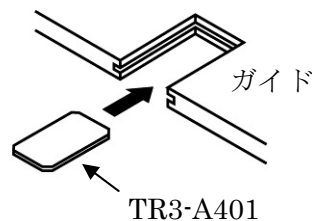
A4. 樹脂ネジがベターです。

なお、金属ネジの使用事例も多く聞きます。アンテナ面積に対してネジ面積が小さいため、運用上問題となっていないようです。

ただし、事前の性能評価は必要です。

Q5. A401 の取り付け方法は？

A5. ネジ穴が無い場合、両面テープで貼り付けるか、ガイドを設けて押えるかのいずれかになります。



Q6. アンテナ組込時の注意点はありますか？

A6. 周囲に金属があるとアンテナのマッチング（共振周波数など）がずれるため、実機に組み込んだ状態で事前にマッチング確認を行っていただくことを推奨しています。

確認方法については別途ご相談ください。

組込状態で最適なマッチングとなるよう出荷時調整サービスも行っております。

費用、最低 lot などにつきましては別途ご相談ください。

2-3 アンテナ選定ガイド

以下のガイダンスに従い、どのアンテナが適しているかを確認することが出来ます。

以下の推奨アンテナはあくまで参考とし、実際の用件に合ったアンテナを選定してください。

