

GNSS L1 L2 L5 マルチバンドアンテナ、デュアルポート 4G LTE および 802.11ac MIMO

PCTELのGL125-DLTEMIMO-SMマルチバンドアンテナは、鉄道輸送アプリケーションにおける複雑なRF通信システムの厳しい要件を満たします。

本アンテナは2つのダイバーシティ4G LTEエレメントを備えており、ポジティブトレインコントロール(PTC)ネットワークに使用される高密度RF環境に必要な高速データ伝送を容易にします。プラットフォームには、2つのWi-Fiエレメントを備えたデュアルバンド802.11ac Wi-Fi MIMO接続も組み込まれています。PCTEL独自の高除去マルチコンステレーションGNSS L1 L2 L5技術も、高精度の位置追跡に含まれています。

特長

- 完全なマルチGNSS互換性、グローバルGNSSシステムをカバー：
1150 ~ 1290 MHz (GPS L2/L5; GALILEO E5A/E5B/E6; QZSS L6; GLONASS L2/L3; BEIDOU B2/B3); 1500 ~ 1615 MHz (GPS L1; GALILEO E1; GLONASS L1; BEIDOU B1/B1-2)
- AAR 準拠
- スロット付きジャムナットを使った1インチの金属製スタッドマウントにより、ケーブルの出口が1つになり、設置やアンテナの交換が容易です。
- IP67に準拠した設計により、厳しい環境条件下での水や粉塵の侵入に対して最大限の保護が可能です(シールされた表面に取り付けた場合)
- 独自の高除去フィルタリングにより、全GNSS周波数に対して優れたバンド外除去を実現しながら、広帯域のカバレッジを実現



標準構成

モデル	エレメント	ケーブル	コネクタ	取付方法
GL125-DLTEMIMO	4G LTE (全ポート) Wi-Fi (全ポート) GNSS	2フィートRG-316 2本 2フィートRG-316 2本 2フィートRG-316 1本	SMA オス RP SMA オス SMA オス	ジャムナット付き外径1インチ長さ3/4インチ (0.75インチ) の 亜鉛スタッドマウント

電氣的仕様 - RFアンテナ

エレメント	周波数範囲 (MHz)	最大 SWR*	ゲイン (dB)*		効率*	分極	公称 インピーダンス	最大電力
			最大	(標準 ± 範囲)	(平均 ± 範囲)			
LTE	600 ~ 698	< 3.5	2.5	1.5 ± 1.1	55% ± 7%	リニア、垂直	50 Ω	25 W
	698 ~ 802	< 3.0	2.5	2.0 ± 0.5	55% ± 10%			
	824 ~ 960	< 2.5	1.8	1.4 ± 0.9	55% ± 10%			
	1710 ~ 2200	< 2.5	5.5	3.5 ± 2.0	65% ± 11%			
	2300 ~ 2690	< 2.0	6.2	5.1 ± 0.6	68% ± 9%			
	3400 ~ 3800	< 2.0	4.1	3.1 ± 1.0	55% ± 15%			
Wi-Fi	2400 ~ 2500	< 2.0	5.0	2.7 ± 2.2	65% ± 5%			
	4900 ~ 5925	< 2.5	6.0	4.0 ± 2.0	45% ± 25%			

*グラウンドプレーンなしの3フィートケーブルで測定



GNSS L1 L2 L5 マルチバンドアンテナ、デュアルポート 4G LTE および 802.11ac MIMO

電氣的仕様 - RFアンテナ 続き

最小絶縁 (dB)

エレメント	LTE プライマリ (1および3)		Wi-Fi	
LTE	600 ~ 960 MHz	11.5	600 ~ 960 MHz	20.0
	1.71 ~ 2.7 GHz	23	1.71 ~ 2.7 GHz	17.0
	3.3 ~ 3.8 GHz	24	3.3 ~ 5.9 GHz	35.0
Wi-Fi			2.4 ~ 2.5 GHz	19.0
			4.9 ~ 5.9 GHz	30.0

電氣的仕様 - GNSSアンテナ (全GNSSバンド)

周波数 範囲 (MHz)	LNA ゲイン	公称 インピーダンス	分極	ESD	VSWR	雑音 指数	DC 電圧	直流電流	バンド外 除去:
1150 ~ 1290 MHz 1500 ~ 1615 MHz	28dB ±3 dB	50 Ω	右手 円形	>15kV	< 3.0 (L2 ~ L5 バ ンド) < 2.5 (L1 バンド)	3.0 dB (標準)	2.5: ~ 12.0 VDC	37mA (標準) <50mA (最大)	<1050MHz >80 dB <1450MHz >70 dB <1125MHz >30 dB >1690MHz >30 dB >1350MHz >70 dB >1730MHz >80 dB

電氣的仕様 - GNSSアンテナ

バンド	射角10°でのゲイン	射角90°でのゲイン	射角90°での軸比
GPS L1	-5 dBic	2 dBic	≤ 2.5 dB
GPS L2	-6 dBic	3 dBic	
GPS L5	-7 dBic	1 dBic	
GLONASS L1	-7 dBic	0 dBic	
GLONASS L2	-8 dBic	0 dBic	
GLONASS L3	-4 dBic	3 dBic	
GALILEO E1	-5 dBic	2 dBic	
GALILEO E5	-4 dBic	3 dBic	
GALILEO E6	-4 dBic	3 dBic	
BEIDOU B1	-4 dBic	3 dBic	
BEIDOU B1-2	-4 dBic	3 dBic	
BEIDOU B2	-5 dBic	2 dBic	
BEIDOU B3	-8 dBic	0 dBic	
QZSS L6	-4 dBic	3 dBic	

機械的仕様および環境仕様 (全モデル)

寸法	重量	ハウジング材料	温度範囲
5.1 x 3.6 インチ (130 x 92 mm)	2.3 lbs (1.04 kg)	黒、UV安定性のある頑丈な熱可塑性樹脂	-40°C から +85°C