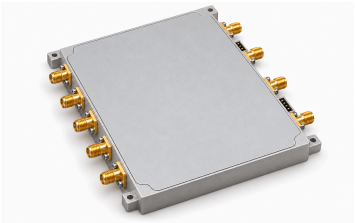
3–6 GHz 4チャネル受信フロントエンド



LCRFE-3000-6000-4 は3–6 GHzの4受信チャネルを調整します。SPIで3–4.2 GHz、4–5.2 GHz、5–6 GHzのフィルタと各チャネルのRF/BITE経路を選択します。DSA範囲は0–31.5 dB、ステップは0.5 dBです。記載利得は30±1.5 dB、飽和出力は代表10 dBm、VSWRは最大2です。

代表電源は+12 V、200 mA、動作温度は–40～+80 °Cです。102 × 110 × 13.5 mmの原図はIN1–IN4、OUT1–OUT4、BITE、SMA-K端子と5接点のSPI定義を示します。添付フィルタ曲線は代表特性であり、数値の帯域外抑圧保証には使用できません。

電気仕様

項目	値	単位
RF入力周波数	3000–6000	MHz
チャネル数	4	-
利得	30±1.5	dB
雑音指数	≤8	dB
飽和出力電力（Psat）	10 (代表値)	dBm
入力および出力VSWR	≤2	-
電源電圧 [1]	+12	VDC
電源電流	200 (代表値)	mA
チャネルごとの減衰範囲 [2]	0–31.5	dB
減衰ステップ	0.5	dB
減衰器ビット数	6	-

[1] 代表: 12 VDC.

[2] 資料ブロック図は各チャネル0–31.5 dBと6個の減衰重みを明記。

環境限界

項目	値	単位
動作温度	–40–+80	°C
保存温度	–55–+125	°C

インターフェースと端子

インターフェース	仕様
RF入力ポート	IN1–IN4: SMA-K (サブバンド記述が相違しますが、ブロック図は同一帯域のRF受信を示します。)
RF出力ポート	OUT1–OUT4: SMA-K (サブバンド記述が相違しますが、ブロック図は同一帯域のRF受信を示します。)
BITE校正入力	BITE: SMA-K
電源端子	XS1: 1, 2 → +12 V
接地端子	XS1: 3, 4 → GND
SPIデータ端子	XS2: 1 → SPI_MOSI
SPIクロック端子	XS2: 2 → SPI_SCK
SPI選択端子	XS2: 3 → SPI_NSS (LE)
SPI接地端子	XS2: 4 → GND
SPI NC端子	XS2: 5 → NC

制御とフィルタ選択

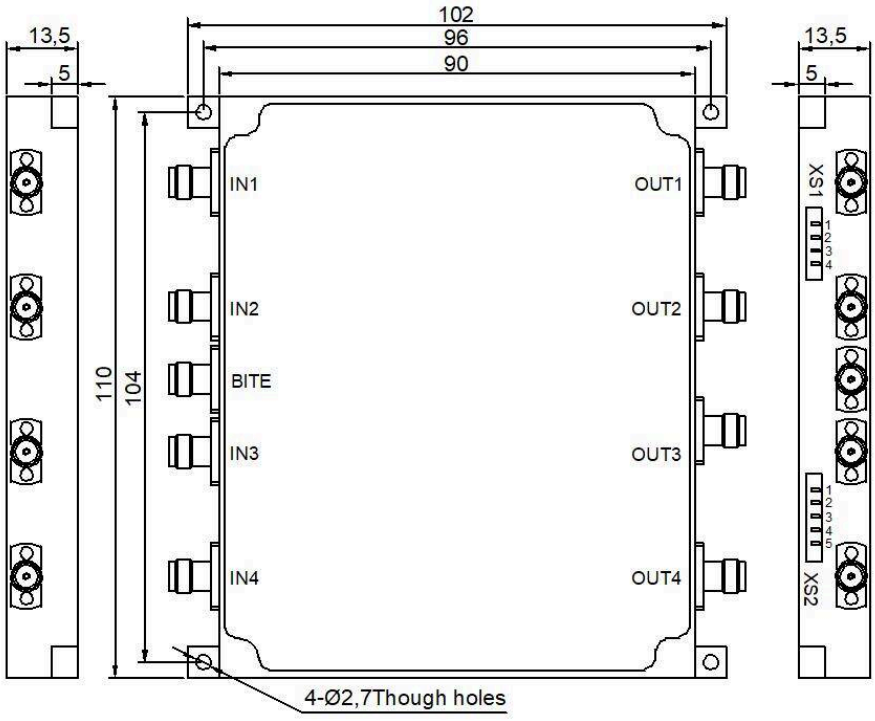
項目	値	単位
SPIデータ速度 [1]	2 / 10	Mbps
SPIフレーム [2]	0xAA 0x55 | Data[31:0] | 0x44 0xBB	-
チャネル1のRF/BITE選択ビット [3]	26: 0 → RF; 1 → BITE	-
チャネル2のRF/BITE選択ビット [3]	27: 0 → RF; 1 → BITE	-
チャネル3のRF/BITE選択ビット [3]	28: 0 → RF; 1 → BITE	-
チャネル4のRF/BITE選択ビット [3]	29: 0 → RF; 1 → BITE	-
チャネル1の減衰ビット [4]	5:16; 4:8; 3:4; 2:2; 1:1; 0:0.5	dB
チャネル2の減衰ビット [4]	11:16; 10:8; 9:4; 8:2; 7:1; 6:0.5	dB
チャネル3の減衰ビット [4]	17:16; 16:8; 15:4; 14:2; 13:1; 12:0.5	dB
チャネル4の減衰ビット [4]	23:16; 22:8; 21:4; 20:2; 19:1; 18:0.5	dB
SPI未使用ビット [5]	30–31	-
SPIフィルタ選択ビット	25:C1; 24:C0	-
フィルタコード00の通過帯域	00 → 3000–4200	MHz
フィルタコード01の通過帯域	01 → 4000–5200	MHz
フィルタコード10の通過帯域	10 → 5000–6000	MHz

[1] 代表: 2 Mbps. 最大: 10 Mbps.

[2] Data[31:0]は4バイト。 追加のデータバイト順序は未指定。
[3] ビット位置とチャネル番号を保持し、不一致の記号名は省略。
[4] 各ビットは 1 で該当減衰ステップを有効、0 で無効にします。
[5] 資料ではこれらのデータビットに意味なしと記載。

機械仕様

項目	値	単位
本体寸法	102 × 110 × 13.5	mm
質量	≤500	g
取り付け穴中心間距離	96 × 104	mm
取り付け穴	4 × Φ2.7 (貫通穴。)	mm



文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。