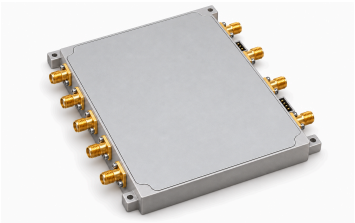
1500–3000 MHz 4チャネル受信フロントエンド



LCRFE-1500-3000-4 は4受信経路に1400–2200 MHzまたは2000–3000 MHzフィルタを選択できます。全体のRF入力範囲は1500–3000 MHzです。各経路は0–31.5 dB減衰器を備え、利得は30±1.5 dB、飽和出力は代表10 dBmです。二つの帯域外抑圧値は表に記載した阻止帯域周波数にのみ適用されます。

チャネル別SPIビットでRF/BITEを選択し、最小重み0.5 dBの6ビットの減衰重みを制御します。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4組の入出力とBITEを示します。転用されたダウン変換見出しや相違する端子帯域の記述は周波数変換を裏付けません。

電気仕様

項目	値	単位
RF入力周波数	1500–3000	MHz
チャネル数	4	-
利得	30±1.5	dB
雑音指数	≤7	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	-
フィルタ0の帯域外抑圧 [3]	≥50	dBc
フィルタ1の帯域外抑圧 [4]	≥40	dBc

[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。

[3] 選択フィルタ: 1400–2200 MHz. 抑圧周波数: DC–1100 MHz; 2500–6000 MHz.

[4] 選択フィルタ: 2000–3000 MHz. 抑圧周波数: DC–1700 MHz; 3300–8000 MHz.

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]	25: 0 → RF; 1 → BITE	-
チャネル2のRF/BITE選択ビット [3]	26: 0 → RF; 1 → BITE	-
チャネル3のRF/BITE選択ビット [3]	27: 0 → RF; 1 → BITE	-
チャネル4のRF/BITE選択ビット [3]	28: 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]	29	-
SPIフィルタ選択ビット	24:C0	-
フィルタコード0の通過帯域	0 → 1400–2200	MHz
フィルタコード1の通過帯域	1 → 2000–3000	MHz

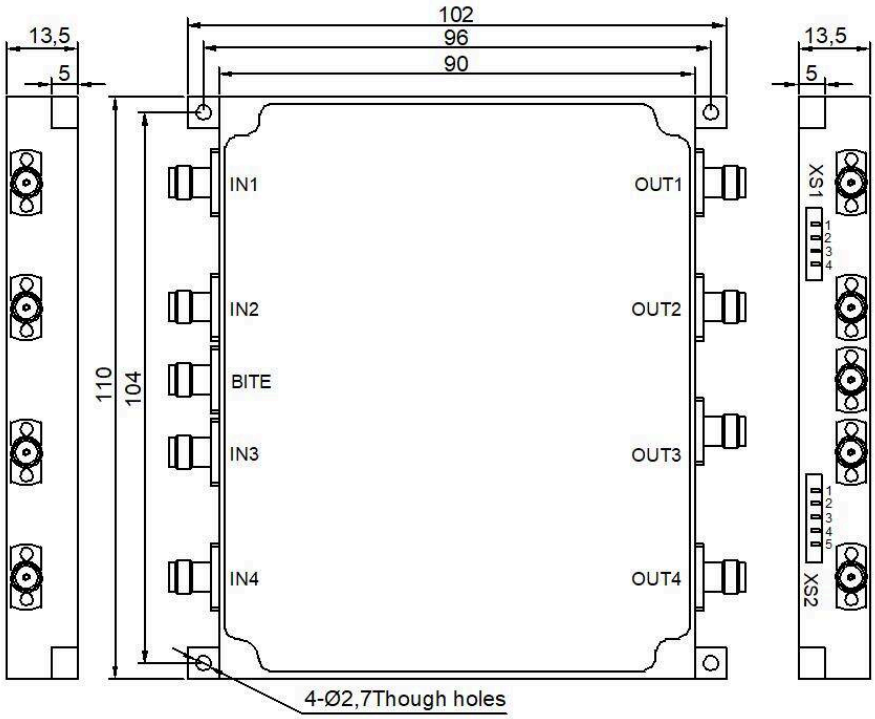
[1] 代表: 2 Mbps. 最大: 10 Mbps.

[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。