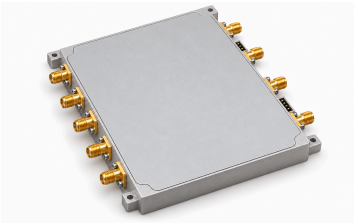
600–1500 MHz 4チャネル受信フロントエンド



LCRFE-600-1500-4 は 600–1500 MHz の4チャネルRFを処理します。原資料のブロック図は600–1000 MHzと900–1500 MHzの選択フィルタ、共通BITE校正入力、各経路の0–31.5 dB DSAを示します。記載利得は30±1.5 dB、飽和出力電力は代表10 dBm、入出力VSWRは最大2です。

SPIは4バイトのData[31:0]フレームを使用し、速度は代表2 Mbps、最大10 Mbpsです。チャネルごとの6ビット減衰制御は0.5 dB分解能です。代表電源は+12 V、200 mA、本体は102 × 110 × 13.5 mm、質量は≤500 gです。資料の端子表にはサブバンド表記の相違がありますが、ブロック図は同一帯域での受信を示し、周波数変換は裏付けていません。

電気仕様

項目	値	単位
RF入力周波数	600–1500	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]	≥25	dBc
フィルタ1の帯域外抑圧 [4]	≥25	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: 600–1000 MHz. 抑圧周波数: DC–500 MHz; 1200–2400 MHz.

[4] 選択フィルタ: 900–1500 MHz. 抑圧周波数: DC–750 MHz; 1650–2700 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 → 600–1000	MHz
フィルタコード1の通過帯域	1 → 900–1500	MHz

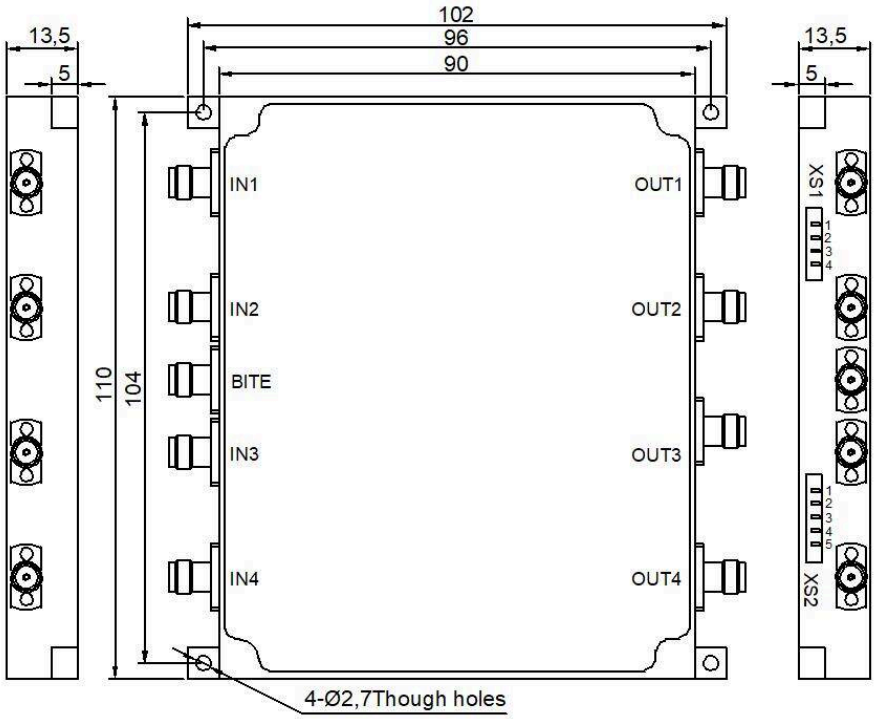
[1] 代表: 2 Mbps. 最大: 10 Mbps.

[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。