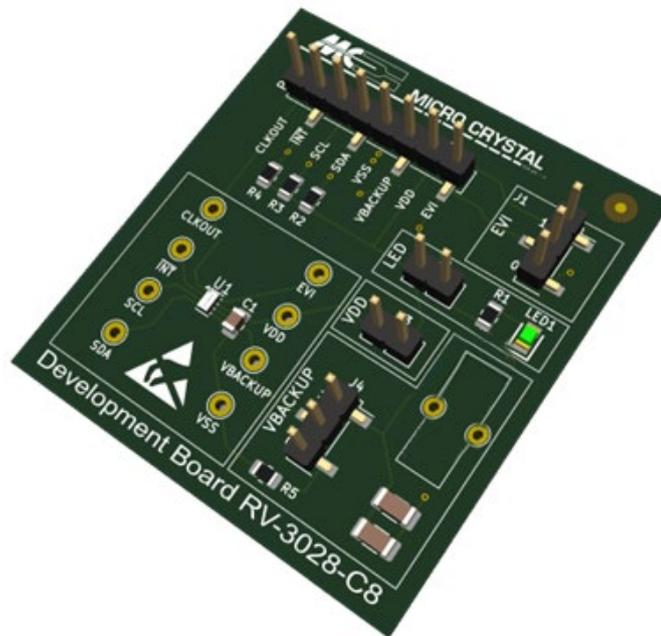


超小型・超低消費電流・水晶振動子内臓
リアルタイムクロックモジュール評価ボード

Development Board



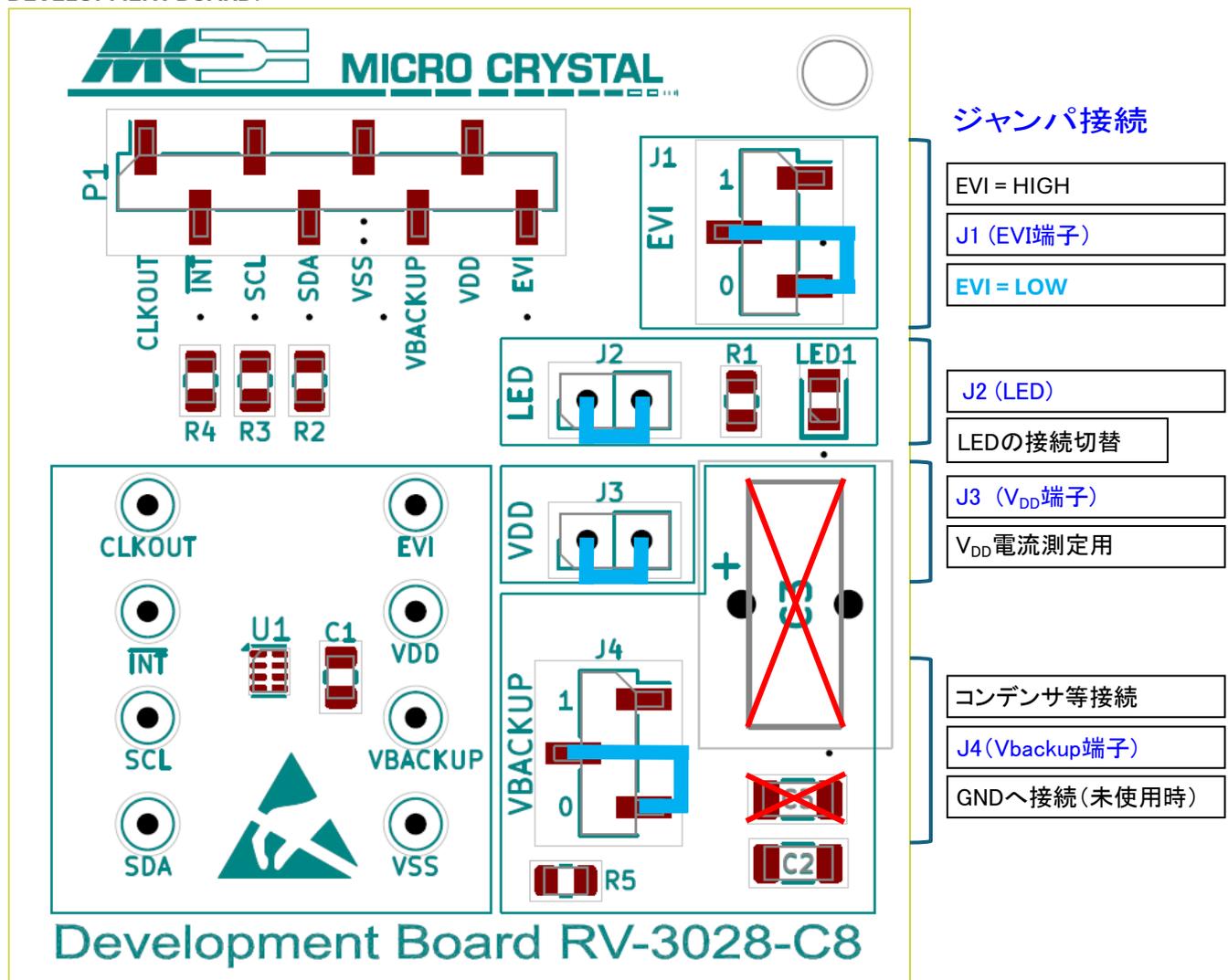
RV-3028-C8

Extreme Low Power RTC Module

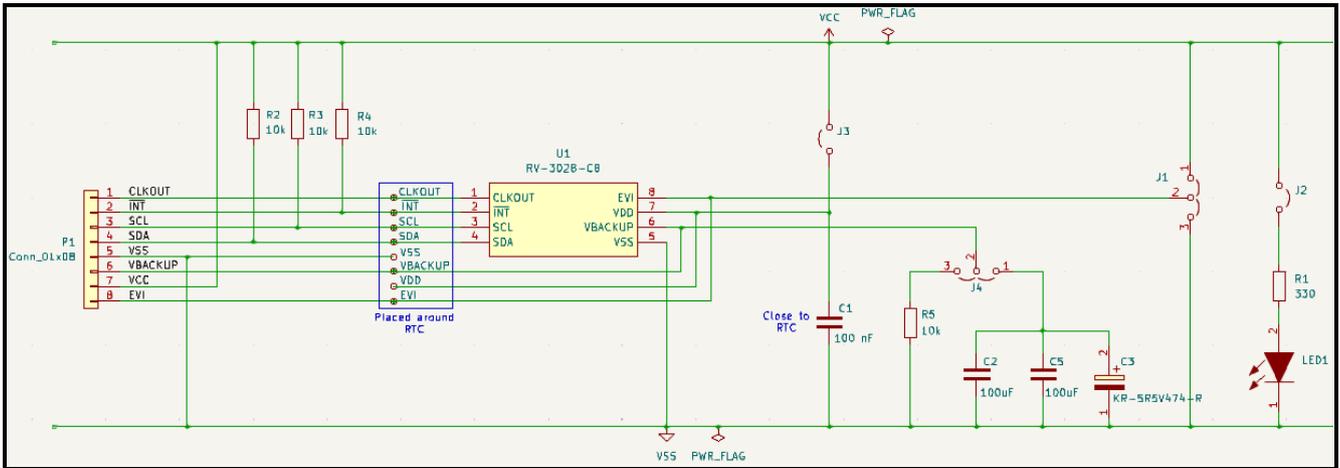
RV-3028-C8: Assembly Plan

記号	内容	詳細
U1	RV-3028-C8	リアルタイムクロックモジュール／サイズ：2.0 x 1.2 x 0.6 mm
P1	Header SMD, 8-Pin	ヘッダーピン。 RTCモジュールの各端子へ接続しています。
C1	10 nF / 0805	VDD-VSS 間の 0.01uF バイパスコンデンサ
C2	100uF / 1206	Vbackup 電源用の1206サイズの100uF コンデンサ
C3	(未実装)	Vbackup 電源用のオプションコンデンサ・バッテリーの実装パターン
C5	(未実装)	Vbackup 電源用のオプションコンデンサ・バッテリーの実装パターン
LED1	LED (緑)	通電表示の LED (消費電流にご注意下さい) J2のジャンパピンで接続オンオフできます。
R1	330 Ω / 0805	LED の電流制限抵抗
R2	10 kΩ / 0805	SDA-VDD 間のプルアップ抵抗
R3	10 kΩ / 0805	SCL-VDD 間のプルアップ抵抗
R4	10 kΩ / 0805	\overline{INT} -VDD 間のプルアップ抵抗
R5	10 kΩ / 0805	Vbackup-GND 間のプルアップ抵抗 (Vbackup未使用時。ジャンパ接続)

DEVELOPMENT BOARD:



回路接続図



RV-3028-C8 の端子レイアウト

# 1	CLKOUT	# 8	EVI
# 2	INT	# 7	V _{DD}
# 3	SCL	# 6	V _{BACKUP}
# 4	SDA	# 5	V _{SS}

端子機能詳細

記号	Pin #	機能詳細
CLKOUT	1	<p>クロック出力: 1. ノーマル(プッシュプル)、または 2. 割り込み信号出力 を設定可能。</p> <ol style="list-style-type: none"> ノーマルクロック出力は CLKOE ビット (EEPROM 35h) で設定します。CLKOE が "1" (初期値) に設定された場合、CLKOUT 端子から矩形波クロックが出力されます。CLKOE が "0" に設定された場合は CLKOUT 端子は LOW になります。 割り込み信号出力の場合は割り込みイベントにより制御されます。CLKIE ビット (10h) が "1" に設定されている場合、クロック割り込みマスクレジスタ (12h) で設定された割り込みイベントが発生すると CLKOUT 端子から矩形波クロックが出力されます。CLKIE ビットに "0" と書き込むと新しいクロック割り込み信号は出力しなくなります。CLKF フラグをクリアすると CLKOUT 端子は LOW になります。 <p>FD フィールド (EEPROM 35h) の設定に従って、CLKOUT 端子は 32.768 kHz (default), 8192 Hz, 1024 Hz, 64 Hz, 32 Hz, 1 Hz の矩形波クロックを出力するか、または事前に設定されたカウントダウンタイマの割り込み信号を出力します。FD フィールドが "111" に設定された場合は CLKOUT 端子は Low になります。</p> <p>CLKSY ビット (EEPROM 35h) を "1" に設定すると、クロック出力のイネーブル・ディセーブルのタイミングが同期します。CLKSY ビットの動作はタイマ割り込み信号には影響しません。</p> <p>バックアップ電源での動作時には CLKOUT 端子は Low になります。</p>
INT	2	<p>割り込み信号出力: オープンドレイン; アクティブ=Low, 外部にプルアップ抵抗が必要です。カウントダウンタイマ/アラーム/時刻更新/外部イベント/バックアップ電源切替/パワーオンリセットの各割り込み信号の出力に使用されます。バックアップ電源での動作時でも割り込み信号を出力します。</p>
SCL	3	<p>SCL 端子(入力): プルアップ抵抗が必要。バックアップ電源での動作時にはディセーブルになります。</p>
SDA	4	<p>SDA 端子(入出力): オープンドレイン; プルアップ抵抗が必要です。バックアップ電源での動作時にはディセーブル (ハイインピーダンス) になります。</p>
V _{SS}	5	<p>グランド端子。</p>
V _{BACKUP}	6	<p>バックアップ電源入接続端子。 バックアップ電源自動切り替えを行わない場合は 10kΩ 抵抗で GND へプルダウン接続して下さい。</p>
V _{DD}	7	<p>VDD 電源入力端子。</p>
EVI	8	<p>外部イベント入力端子: 外部イベント割り込み信号出力及びタイムスタンプ機能に使用されます。バックアップ電源での動作時でも動作します。未使用の場合でもフロートにはしないでください。</p>