

# 1～3直リチウムイオン/リチウムポリマー 2次電池用2次保護IC

## MM3563B Series

### 概要

MM3563Bシリーズは、高耐圧CMOSプロセスによるLiイオン/Liポリマー 2次電池の過充電保護用ICです。Liイオン/Liポリマー電池1～3セルの各セル毎の高精度過充電検出が可能です。内部は電圧検出器、基準電圧源、発振回路、カウンタ回路、論理回路等から構成されています。超小型パッケージ(SSON-6A)を採用し、実装面積の省スペースを実現しております。

### 特長

(特記なき場合、Topr=+25℃)

#### (1) 過充電検出電圧/ヒステリシス電圧の選択範囲と精度

- |              |                         |                       |
|--------------|-------------------------|-----------------------|
| ●過充電検出電圧     | 4.0V～4.5V, 5mVステップで選択可能 | 精度±25mV (Topr=0～+60℃) |
| ●過充電ヒステリシス電圧 | 検出電圧-500mV～-50mV        | 精度±50mV～100mV         |

#### (2) 過充電検出遅延時間の選択範囲

- 過充電検出遅延時間 1ms～(1ms×2<sup>n1</sup>)+(1ms×2<sup>n2</sup>)で選択可能  
※n1・n2は0～13までの任意の整数2つを選択可能。(ただし、n1≠n2)

#### (3) 低消費電流

- Typ. 1.5μA, Max. 3.0μA (Vcell=4.0V)
- Typ. 0.15μA, Max. 0.30μA (Vcell=2.3V)

#### (4) 絶対最大定格

- VDD端子 VSS-0.3V～+18V
- OV端子 VSS-0.3V～VDD+0.3V
- 保存温度 -55℃～+125℃
- 動作周囲温度 -40℃～+110℃

パッケージ

Top view SSON-6A	端子 番号	入出力	機能
	1	INPUT	ICの電源入力端子
	2	INPUT	V3セルのハイサイド電圧入力端子
	3	INPUT	V2セルのハイサイド電圧及びV3セルのローサイド電圧の 入力端子
	4	INPUT	V1セルのハイサイド電圧及びV2セルのローサイド電圧の 入力端子
	5	INPUT	ICのグラウンド及びV1セルのローサイド電圧の入力端子
	6	OUTPUT	過充電検出出力端子。CMOS出力。 ・通常時 : "Low" ・過充電時 : "High"

Top view SOT-26A	端子 番号	入出力	機能
	1	INPUT	V2セルのハイサイド電圧及びV3セルのローサイド電圧の 入力端子
	2	INPUT	V3セルのハイサイド電圧入力端子
	3	INPUT	ICの電源入力端子
	4	OUTPUT	過充電検出出力端子。CMOS出力。 ・通常時 : "Low" ・過充電時 : "High"
	5	INPUT	ICのグラウンド及びV1セルのローサイド電圧の入力端子
	6	INPUT	V1セルのハイサイド電圧及びV2セルのローサイド電圧の 入力端子

選択ガイド

(3000個/リール)

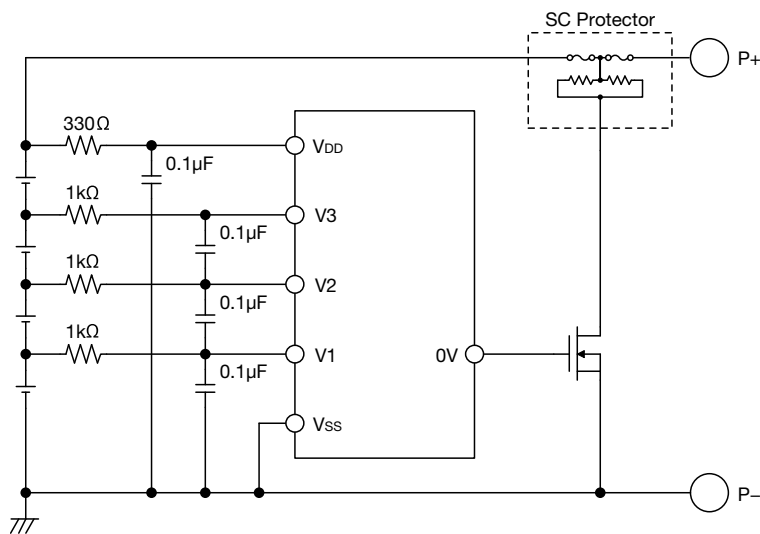
製品名	パッケージ	過充電 検出電圧 [V]	過充電 ヒステリシス 電圧 [mV]	検出遅延 時間 [s]	スタンバイ 機能	PTC機能
		VCELLU	VHYS	Tov		
MM3563B02NRH	SOT-26A	4.350 ± 0.025	100 ± 50	2.0 ± 30	○	-
MM3563B02RRE	SSON-6A	4.350 ± 0.025	100 ± 50	2.0 ± 30	○	-
MM3563B03NRH	SOT-26A	4.350 ± 0.025	100 ± 50	6.0 ± 30	○	-
MM3563B03RRE	SSON-6A	4.350 ± 0.025	100 ± 50	6.0 ± 30	○	-
MM3563B04NRH	SOT-26A	4.450 ± 0.025	200 ± 70	2.0 ± 30	○	-
MM3563B04RRE	SSON-6A	4.450 ± 0.025	200 ± 70	2.0 ± 30	○	-
MM3563B05RRE	SSON-6A	4.350 ± 0.025	500 ± 100	4.1 ± 30	○	-
MM3563B06RRE	SSON-6A	4.450 ± 0.025	500 ± 100	4.1 ± 30	○	-
MM3563B07RRE	SSON-6A	4.300 ± 0.025	100 ± 50	2.0 ± 30	○	-
MM3563B08RRE	SSON-6A	4.400 ± 0.025	200 ± 70	2.0 ± 30	○	-
MM3563B09RRE	SSON-6A	4.220 ± 0.025	500 ± 100	4.1 ± 30	○	-
MM3563B11RRE	SSON-6A	4.350 ± 0.025	300 ± 80	6.0 ± 30	○	-
MM3563B13RRE	SSON-6A	4.500 ± 0.025	500 ± 100	4.1 ± 30	○	-
MM3563B15RRE	SSON-6A	4.450 ± 0.025	300 ± 80	6.0 ± 30	○	-

上記以外の製品をご希望の場合は、弊社までお問い合わせください。

・記載された製品は改良などにより、外観及び記載事項の一部を予告なく変更することがあります。  
 ・記載内容は実際にご注文される時点での個別の製品の仕様を保証するものではありませんので、ご使用にあたりましては、必ず製品仕様書・製品規格をご請求の上、確認して頂きますようお願い致します。  
 ・Any products mentioned in this catalog are subject to any modification in their appearance and others for improvements without prior notification.  
 ・The details listed here are not a guarantee of the individual products at the time of ordering. When using the products, you will be asked to check their specifications.

応用回路図

(1)3セル用を使用する場合



- ・ 過大電流により電圧変化が大きい場合は、IC内部のバイアス電流が一時的にオフとなる場合があります、出力論理が不安定になる可能性が有ります。その際は、電源変動が $1V/100\mu sec$ 以上になるように電源端子に接続されるCRの時定数を設定して下さい。
- ・ 表記の定数は目安です。