

お客様各位

## 資料中の「ラピスセミコンダクタ」等名称の ラピステクノロジー株式会社への変更

2020年10月1日をもって、ラピスセミコンダクタ株式会社のLSI事業部門は、ラピステクノロジー株式会社に分割承継されました。従いまして、本資料中にあります「ラピスセミコンダクタ株式会社」、「ラピスセミ」、「ラピス」といった表記に関しましては、全て「ラピステクノロジー株式会社」に読み替えて適用するものとさせていただきます。なお、会社名、会社商標、ロゴ等以外の製品に関する内容については、変更はありません。以上、ご理解の程よろしくお願いたします。

2020年10月1日  
ラピステクノロジー株式会社

Dear customer

LAPIS Semiconductor Co., Ltd. ("LAPIS Semiconductor"), on the 1<sup>st</sup> day of October, 2020, implemented the incorporation-type company split (shinsetsu-bunkatsu) in which LAPIS established a new company, LAPIS Technology Co., Ltd. ("LAPIS Technology") and LAPIS Technology succeeded LAPIS Semiconductor's LSI business.

Therefore, all references to "LAPIS Semiconductor Co., Ltd.", "LAPIS Semiconductor" and/or "LAPIS" in this document shall be replaced with "LAPIS Technology Co., Ltd."

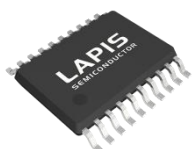
Furthermore, there are no changes to the documents relating to our products other than the company name, the company trademark, logo, etc.

Thank you for your understanding.

LAPIS Technology Co., Ltd.

October 1, 2020

# リチウムイオン電池保護LSI スタンドアロンタイプ **ML5243**



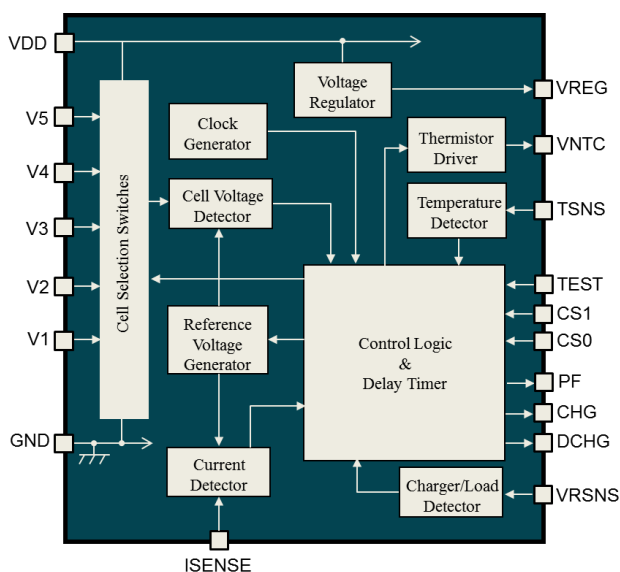
20-TSSOP

ML5243は、3~5直列セルに対応したリチウムイオン電池保護LSIです。各セルの過充電/過放電電圧、過電流、高温、断線の検出機能を搭載しており、安全な電池パックシステム(\*1)を構築できます。

## 特長

- 3,4,5セル過充電過放電電圧検出  
過充電検出精度:  $\pm 25\text{mV}$  ( $V_{\text{cell}}=4.225\text{V}$ )
- 大過充電電圧検出
- 過電流検出、高温検出、断線検出
- 充放電許可信号出力  
CMOS/Nch オープンドレイン/Pchオープン  
ドレイン(高耐圧出力)から選択可能
- 時短テストモード
- 低消費電流 動作時 :  $6\mu\text{A}$  (typ.)  
パワーダウン時 :  $0.1\mu\text{A}$  (typ.)
- 電源電圧範囲 :  $+5\text{V}\sim+25\text{V}$
- 動作温度範囲 :  $-40^\circ\text{C}\sim+85^\circ\text{C}$
- パッケージ : 20ピンTSSOP

## ブロック図



## アプリケーション例

- 電動工具
- ガーデンツール

\*1:電池パックをIEC62841等の標準に準拠させることが容易に出来ます。  
\*2:CHG/DCHG端子により充放電用FETのゲート端子を駆動するかまたは周辺回路に状態を通知します。

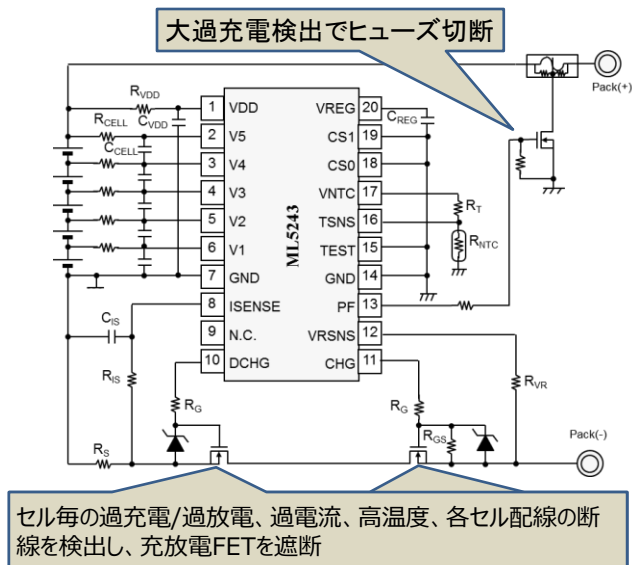
## ■ 各セルの過充電/過放電、過電流、高温、断線を検出

- セル毎の過充電/過放電検出、過電流検出、高温検出を行い、充放電FETを遮断することが出来ます>(\*2)
- さらに断線検出機能は、全ての電圧検出用配線の断線検出を行うことが出来ます。

## ■ 大過充電検出機能を保有

- 過充電電圧を検出した後も回路故障などで電圧が上昇した場合に外部に通知します。強制的に回路を遮断することでさらに高い安全性を確保することが出来ます。

## 状態検出出力と周辺回路例



セル毎の過充電/過放電、過電流、高温、各セル配線の断線を検出し、充放電FETを遮断

## 大過充電検出

