

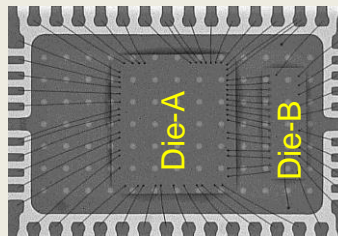
リニアテクノロジー社製 (LTC6811) 車載用マルチセル バッテリーモニターLSI 構造解析レポート

2016年5月25日 株式会社エルテックは、Linear Technologies (LTC6811) 車載用マルチセルバッテリーモニターLSI の構造解析レポートをリリースしました。

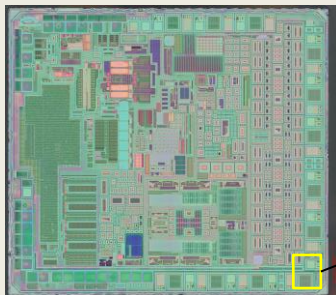
同社の発表によると、LTC6811は従来品であるLTC6804とピン互換アップグレード品で、価格を25%ダウン、性能面では、フィルタのカットオフ周波数、パッシブ方式およびアクティブ方式のセル・バランス制御機能、および新しいADCコマンドが追加されており、動作の安全性を高めるためにフォルト検出率を上げています。



Package (Top view)



Package (X-ray))



Gate layer image(Die-A)



Die marking(Die-A)

1パッケージに2チップが搭載されており (LTC6804と同様)、Die Aのチップサイズを大幅 (約50%) にシュリンクしている。本レポートでは、Die Aをメインに詳細構造解析を実施している。レポートの後半部分では、LTC6804との比較を実施し、構造面の違いを明確にしています。

また、回路解析については別途検討中です。

LTC6804の詳細回路解析レポートはリリース済みです。

Table of Contents

	Page
1. Summary	----- 3
2. Device Overview	
2-1. Package	----- 5
2-2. Package X-Ray	----- 6
2-3. Die Photograph (Die-A)	----- 7
2-4. Die Photograph (Die-B)	----- 12
3. Structural Analysis	
3-1. SEM cross-section (Logic)	----- 13
4. Functional Layout Analysis	
4-1. Pin Assignment	----- 17
4-2. Function Blocks	----- 19
4-3. Logic	----- 20
4-4. Analog Section	----- 22
5. LTC6811 vs. LTC6804	
5-1. Summary	----- 30
5-2. Device Comparison	----- 32
5-3. Functional Comparison	----- 33
5-4. Logic Comparison	----- 34
5-5. ADC Comparison	----- 35
5-6. Cost Comparison (Die A)	----- 36