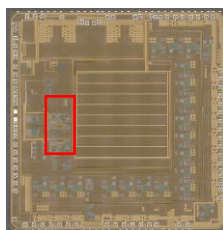


車載向けBattery Management IC : Texas Instruments BQ79758-Q1 リファレンスブロック 回路解析レポート



Package外観



チップ写真

□ リファレンスブロック

レポート概要

本ICはTexas Instruments社の第7世代のバッテリーマネジメントICで、この世代よりセル電圧センシング回路（VC回路）毎に個別ADCを搭載しており、従来製品とはアーキテクチャが大きく変更されています。また、前世代BQ79618-Q1（レポートNo. 22G-0105-1）と比べると、プロセスは同等でありながらチップサイズは約84%縮小しており、これは前述のアーキテクチャ変更に伴う回路・レイアウト変更が大きく寄与しています。

本レポートではバンドギャップ回路を含むリファレンスブロックの回路解析を実施することで回路構成を明らかにし、どのような工夫をおこなっているのかをまとめています。

製品特徴

- 製品情報 [Texas Instruments BQ79758-Q1](#) (2024年8月発表)
- セルスタック 最大18直列、セルバランス電流 最大300mA、セル毎に専用ADC、ADC精度 $\pm 1\text{mV}$ (Typ.)、電流センス回路を搭載
- チップ情報 チップサイズ $4.30 \times 4.38\text{ mm}$ 、配線積層 4層

解析内容・レポート価格

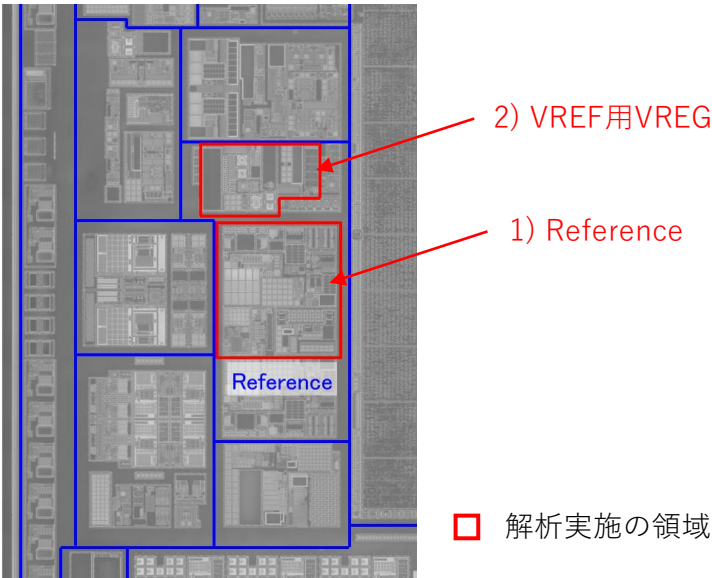
- 1) Reference 回路解析レポート : ¥3,000,000(税抜) 発注後 1weekで納品
- 2) VREF用VREG 回路解析レポート : ¥740,000(税抜) 発注後 1weekで納品

解析対象 : リファレンスブロック（実際の解析領域はP.2を参照）

納品物 : レポートPDF

※ EDIFファイル、回路図ビューワー、画像確認用ビューワは標準付属しておりせん。（オプションにつき、別途ご相談ください。）

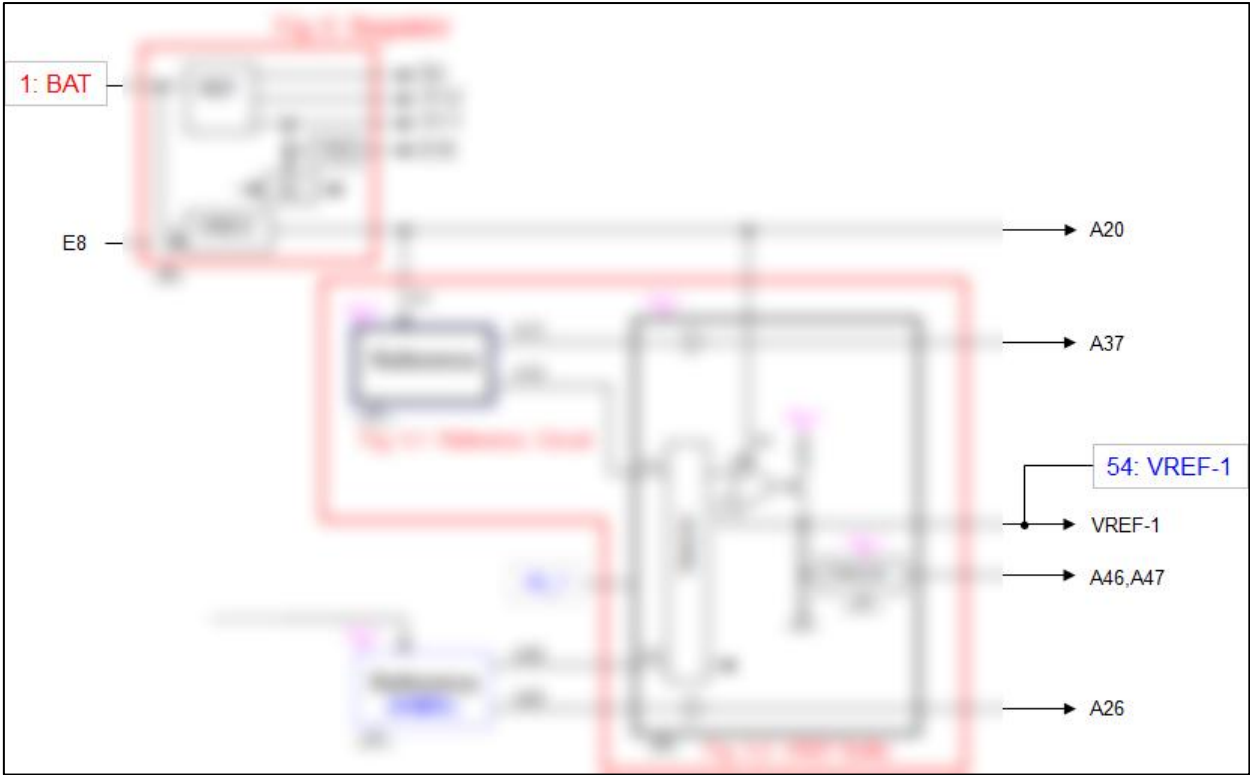
Table of Contents		Page
1. Overview.....		5
1-1. Device Summary.....		5
1-2. Package		6
1-3. Package X-Ray		7
1-4. Die.....		8
1-5. Pin Assignment		14
2. Elements.....		15
2-1. MOS Transistor		15
2-2. Junction FET		20
2-3. Bipolar Transistor		21
2-4. Resistor		22
2-5. Capacitor.....		24
2-6. Diode.....		27
2-7. Symbol Notations		28
3. Analysis Area.....		29
4. Circuit		31
4-1. Summary.....		31
4-2. Circuit Extraction		32



解析エリア

解析結果

Category	Subject	Comment of the analysis result
Circuit analysis	Reference Block (Fig. 5)	
	Reference Circuit (Fig. 5-1)	
	VREF Buffer (Fig. 5-2)	
	Regulator (Fig. 6)	
Chip analysis	Chip size	
	Chip marking	



リファレンスブロックのブロック図