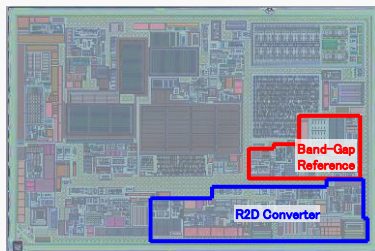


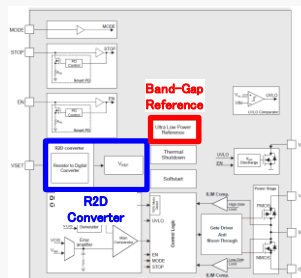
降圧型コンバータ: Texas Instruments (TPS62841) 回路解析レポート



PKG写真



チップ写真(Poly-Si)



TPS62841 ブロック図

概要、製品特徴

- ・Texas Instrumentsより2019年にリリースされた降圧型DC-DCコンバータIC
- ・静止電流は業界最少レベルの60nA
- ・競合他社と比較しても1/3~1/2程度であり、静止電流においては業界で大きな優位性を持っている
- ・本解析では低静止電流に寄与すると思われるBand-Gap ReferenceやR2D Converterを回路解析することで低静止電流のメカニズムにアプローチする

メーカー	Texas Instruments	ROHM	TOREX	RICOH	ADI	Renesas
型番	TPS62840	BD70522GUL	XC9276	RP516	ADP5301	ISL9122A
入力電圧範囲	1.8V~6.5V	2.5V ~ 5.5V	1.8V ~ 6.0V	1.8V ~ 5.5V	2.15V ~ 6.50V	1.8V ~ 5.5V
出力電圧	0.8V~3.6V	1.2V, 1.5V, 1.8V, 2.0V, 2.5V, 2.8V, 3.0V, 3.2V, 3.3V	0.5V ~ 1.9V (0.05V ステップ) 2.0V ~ 3.6V (0.1V ステップ)	0.3V ~ 1.2V (0.1V 単位で設定可能)	0.8V ~ 5.0V	1.8V ~ 5.375V
★ 静止電流	60nA	180nA	200nA	300nA	180nA	1300nA
出力電圧精度	±1.5%(VOUT >= 1.8 V) ±2.0%(VOUT <= 1.55 V)	±2.0%	±20mV (VOUT1,2 ≤ 1.0V) ±2.0% (VOUT1,2 > 1.0V)	±18 mV	±1.5%	±2.5%
最大出力電流	750mA	500mA	150mA	100mA	500mA	500mA

TPS62841と他社製品の対比

レポート内容

- ・ Band-Gap Referenceの回路解析
- ・ R2D Converterの回路解析

※上記以外の回路機能につきましてもご要望に応じて追加解析(有料)が可能です。

レポート価格、リリース時期

○価格(税別)

- ・ 全体(Band-Gap Reference+ R2D Converter) : 335万円
- ・ Band-Gap Reference回路のみ : 160万円
- ・ R2D Converter回路のみ : 255万円

○販売中: 発注後1weekで納品

目次

	Page
1. Overview	6
1-1. Device Summary	6
1-2. Package	7
1-3. Package X-Ray	8
1-4. Die Overview	9
1-5. Pin Assignment	15
2. Elements	16
2-1. MOS Transistor	16
2-2. Bipolar Transistor	21
2-3. Resistor	22
2-4. Capacitor	23
2-5. Diode.....	24
2-6. Test Pad.....	25
2-7. Cell Parameters	26
3. Analysis Area	27
4. Circuits	29

