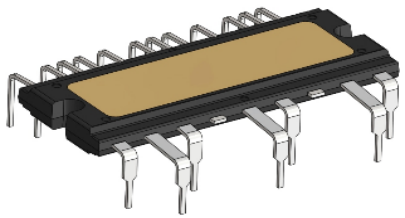
Working Together for a Greener Society

Future of Power Electronics and the Earth

3相ブラシレスモータ用ドライバIC（250 V～1200 Vパワー素子内蔵）製品選択ガイド



本書に記載している内容は本書発行時点のものです。ご使用の際には、最新の情報であることを確認してください。
製品の詳細はデータシートをご確認ください。
https://www.sanken-ele.co.jp

3相ブラシレスモータ用モータドライバIC（250 V~1200 V）

本製品選択ガイドで紹介するモータドライバICは、3相インバータ、ドライバIC、ブートストラップダイオードと電流制限抵抗を1パッケージ搭載しています。これにより、セットの小型化に貢献します。用途に応じて豊富なラインアップから選択できます。

1シャント検出

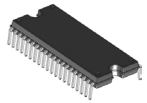
ZIP（フルモールド）

SMA6821MH	250 V, 2.0A

ZIP（フィン付き）

SLA6826MH	250 V, 2.0 A
SLA6868MH/70MH	500 V, 2.5~3.0 A

DIP



SIM2602M ホール素子入力対応	600V, 5.0 A

3シャント検出対応

(1) ブートストラップダイオード外付けタイプ
(2) 温度モニタ機能搭載
(3) 開発中

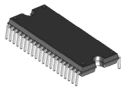
面実装

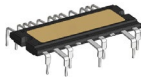
SX6812xM ホール素子入力対応	600 V, 1.5~2.0 A

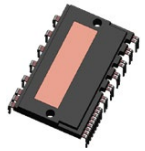
ZIP（フィン付き）

SLA6846MH (1)	600 V, 5.0 A

DIP

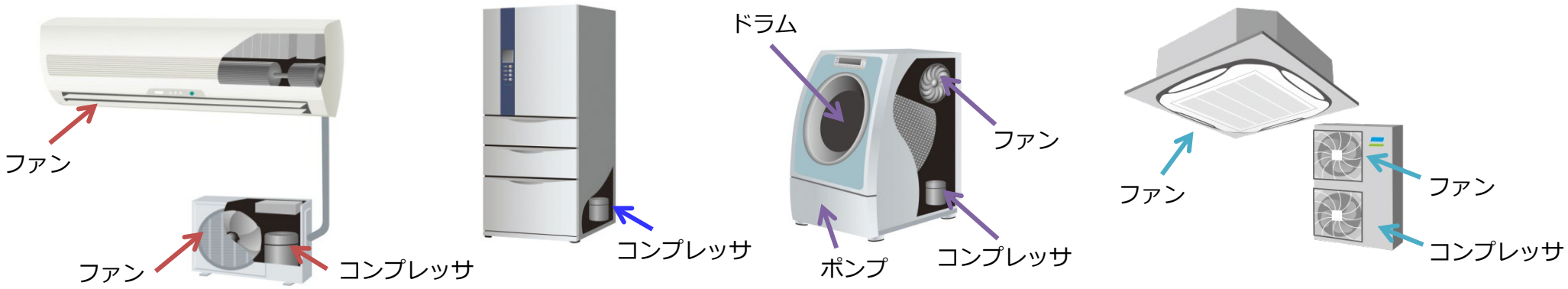




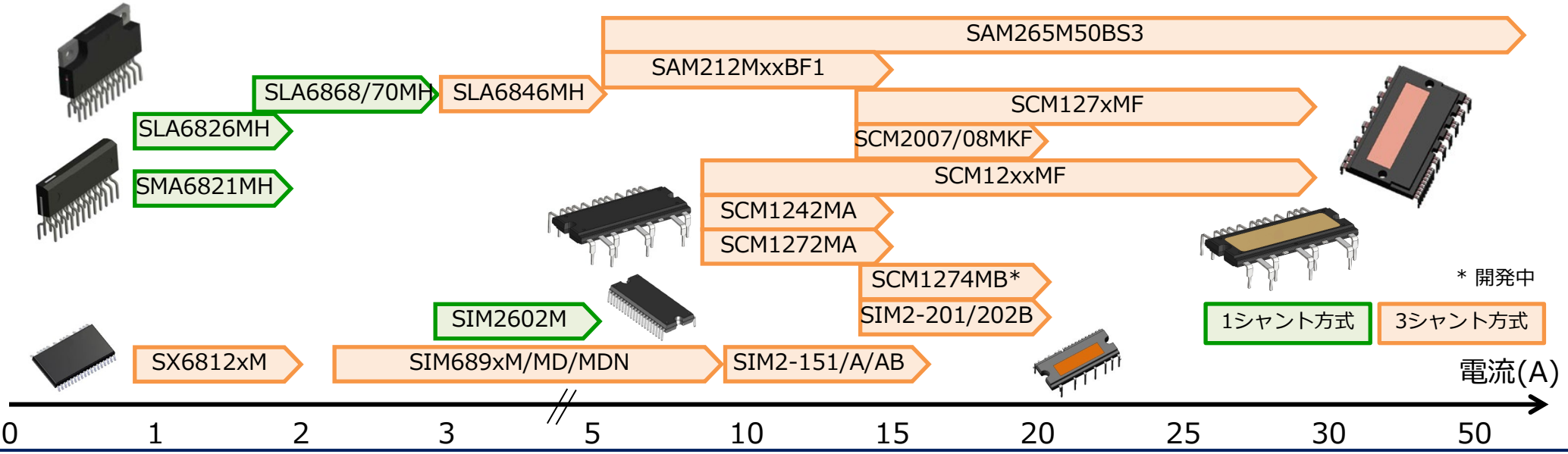


SIM689xM/MD/MDN (2)	600 V, 2.5~10 A
SIM2-151/A/AB(2)	600 V, 15 A
SIM2-201/202B(2)	600 V, 20 A
SCM1242MA	600 V, 15 A
SCM1272MA(2)	600 V, 15 A
SCM1274MB(2)(3)	600 V, 20 A
SCM12xxMF **SCM127xMF** (2)	600 V, 10~30 A 600 V, 15~30 A
SCM2007MKF **SCM2008MKF**	600 V, 20 A 600 V, 30 A
SAM265M50BS3	650 V, 50 A
SAM212MxxBF1	1200 V, 5~10 A

3相ブラシレスモータ用ドライバIC（250 V~1200 V）の用途



エアコン室内機 ファン	洗濯機 ポンプ	洗濯機 ファン	洗濯機 コンプレッサ	エアコン コンプレッサ	パッケージエアコン コンプレッサ
エアコン室外機 ファン	冷蔵庫 コンプレッサ	洗濯機 ドラム		パッケージエアコン ファン	

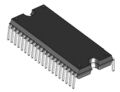


3相ブラシレスモータ用モータドライバIC（250 V~1200 V）一覧（1/3）

250 V~1200 Vのパワーデバイスを搭載した3相ブラシレスモータ用のモータドライバICです。
用途に応じて最適なICを選択して頂けます。

◆1シャント方式

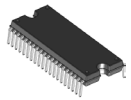
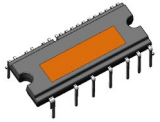
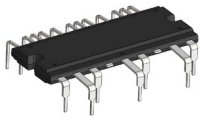
*ブートストラップダイオード＋電流制限抵抗

定格電流	シリーズ名	耐圧	パッケージ	入力電圧レベル	D_{BOOT}*	OCP	TD	TSD	その他	ページ
2.0 A	SMA6821MH	250 V	ZIP24	3.3 V/5.0 V	内蔵	—	150 °C	—	➢Reg出力	p.7
2.0 A	SLA6826MH	250 V	ZIP24 (Fin付)	3.3 V/5.0 V	内蔵	—	150 °C	—	➢Reg出力	p.7
2.5~3 A	SLA6868MH SLA6870MH	500 V		3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	135 °C	➢電流制限機能	p.8
5 A	SIM2602M	600 V	DIP40 	—	内蔵	○	—	130 °C	➢ ホール素子入力対応 ➢ Reg出力 ➢ 電流制限機能	p.9

3相ブラシレスモータ用モータドライバIC（250 V~1200 V）一覧（2/3）

◆3シャント方式対応

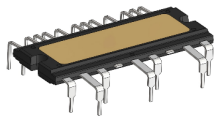
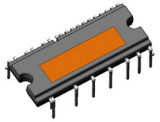
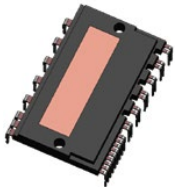
*ブートストラップダイオード＋電流制限抵抗

定格電流	シリーズ名	耐圧	パッケージ	入力電圧レベル	D_{BOOT}*	OCP	TD	TSD	その他	ページ
1.5~2 A	SX6812xM	600 V	SOP36	—	内蔵	○	—	130 °C	➢ ホール素子入力対応 ➢ Reg出力	p.11
2.5~10 A	SIM689xM/MD/MDN	600 V	DIP40 	3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	150 °C	➢ 温度モニタ機能搭載	p.12
5 A	SLA6846MH	600 V	ZIP24 (Fin付)	3.3 V/5.0 V	—	—	150 °C	—	➢ Reg出力	p.14
5~15 A	SAM212MxxBF1	1200 V	DIP30	3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	—	➢サーミスタ内蔵	p.15
15 A	SIM2-151/A/AB	600 V	DIP40 	3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	120 °C	➢温度モニタ機能搭載	p.16
15 A	SCM1242MA	600 V	DIP33 	3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	150 °C		p.17
15 A	SCM1272MA	600 V		3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	150 °C	➢温度モニタ機能搭載	p.18

3相ブラシレスモータ用モータドライバIC（250 V~1200 V）一覧（3/3）

◆3シャント方式対応

*ブートストラップダイオード＋電流制限抵抗

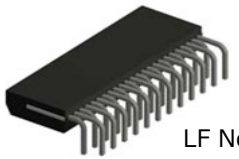
定格電流	シリーズ名	耐圧	パッケージ	入力電圧レベル	D_{BOOT}*	OCP	TD	TSD	その他	ページ
10~30 A	SCM12xxMF	600 V	DIP33 (フィン付き) 	3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	150 °C	➢同時オン防止機能	p.19
20 A	SCM1274MB (開発中)	600 V		3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	150 °C	➢温度モニタ機能搭載 ➢同時オン防止機能	p.20
15~30 A	SCM127xMF	600 V		3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	—	➢温度モニタ機能搭載 ➢同時オン防止機能	p.21
20~30 A	SCM200xMKF	600 V		3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	—	➢ 温度検出用NTCサーミスタ内蔵	p.22
20 A	SIM2-201 SIM2-202B	600 V	DIP40 	3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	120 °C	➢ 温度モニタ機能搭載	p.23
50 A	SAM265M50BS3	650 V	DIP30 	3.3 V/5.0 V	内蔵	○	—	—	➢サーミスタ内蔵	p.24

SMA/SLA682xMHシリーズ

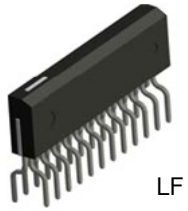
1シャント方式

パッケージ

ZIP24
(フルモールド)



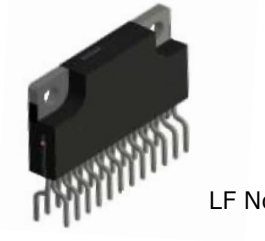
LF No. 2451



LF No. 2452

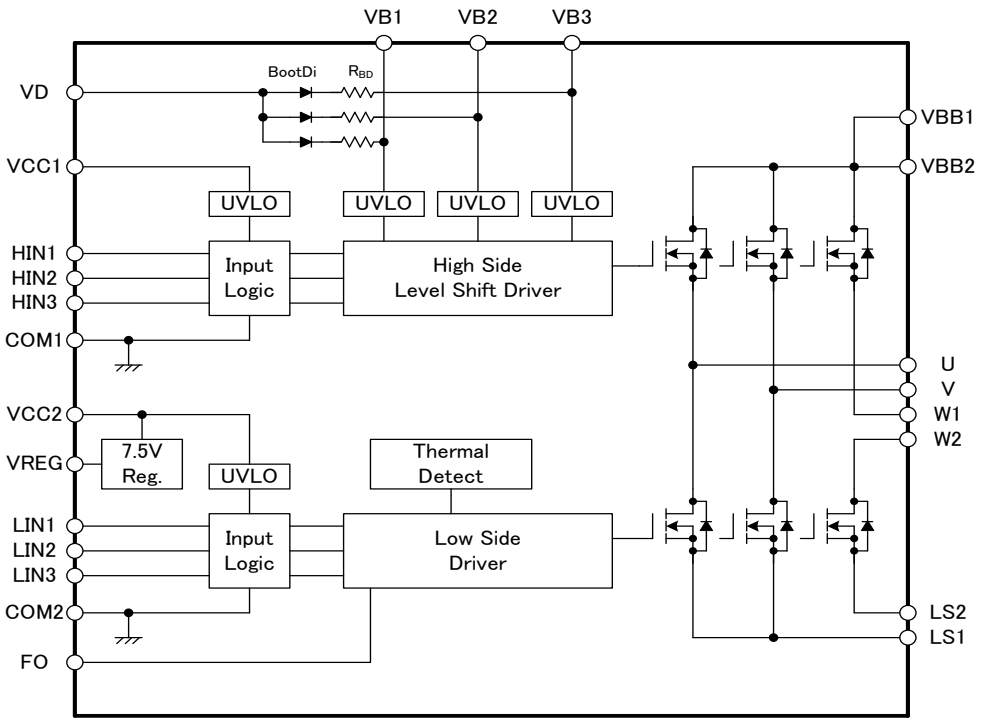
ZIP24
(アルミフィン付き)

LF No. 2175



LF No. 2171

ブロックダイアグラム



特長

- ◆ ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ 低損失パワーMOSFET使用
- ◆ 7.5 Vレギュレータ出力
- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 保護機能
  過熱検知(TD)：150 °C (typ.)
  電源電圧低下保護(UVLO)

ラインアップ

パッケージ	製品名	V_{DSS}	I_D	$R_{DS(ON)}$ max.
フィン付	SLA6826MH	250 V	2.0 A	1.5 Ω
フルモールド	SMA6821MH	250 V	2.0 A	1.5 Ω

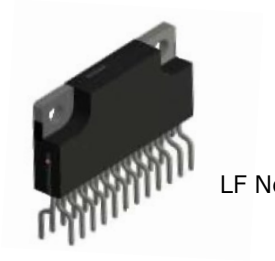
SLA6868MH、SLA6870MH

1シャント方式

パッケージ

ZIP24
(アルミフィン付き)

LF No. 2175



LF No. 2171

特長

- ◆ ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 保護機能

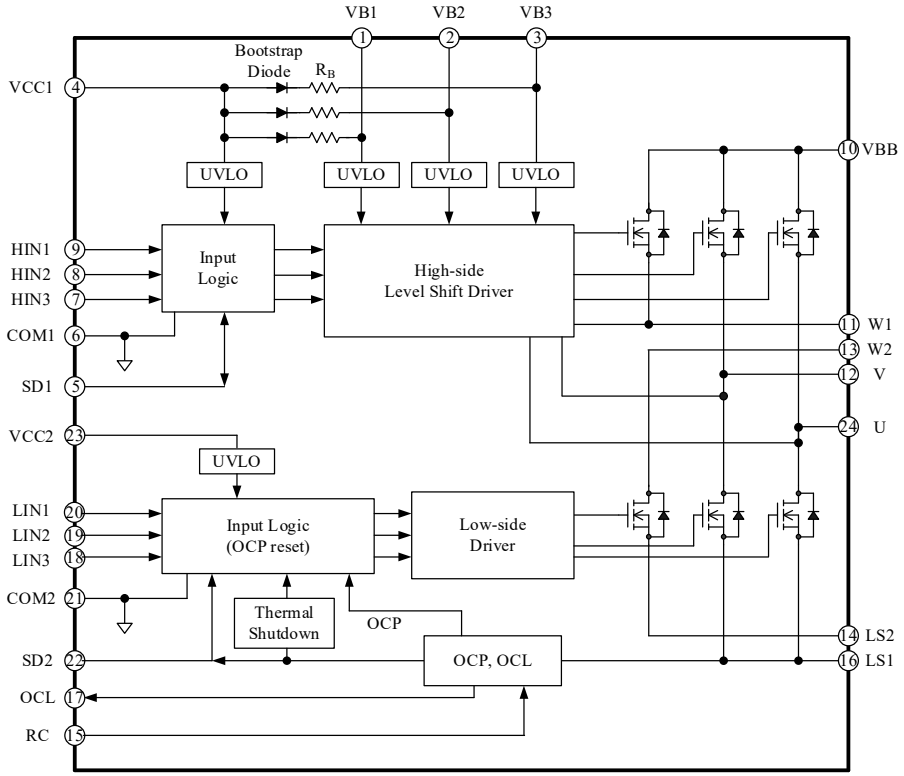
  過電流保護(OCP)

  電流制限機能 (OCL)

  電源電圧低下保護(UVLO)

  過熱保護(TSD)：135 °C(typ.)

ブロックダイアグラム（パワーMOSFETタイプ）



ラインアップ

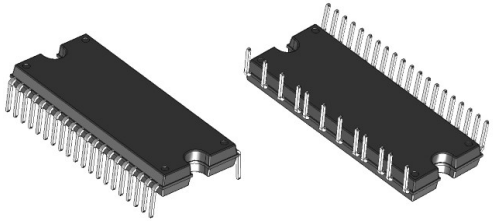
製品名	V_{CES}	I_C	$R_{DS(ON)}$max.
SLA6868MH	500 V	2.5 A	2.4 Ω
SLA6870MH		3.0 A	1.7 Ω

SIM2602M

1シャント方式

パッケージ

DIP40



Size: 36.0 mm × 14.8 mm × 4.0 mm
LF No. 2972

特長

- ◆ ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ ホール素子入力対応
- ◆ 5 V基準電圧出力（ホールセンサ駆動など）
- ◆ 電流制限機能(OCL)
- ◆ 保護機能

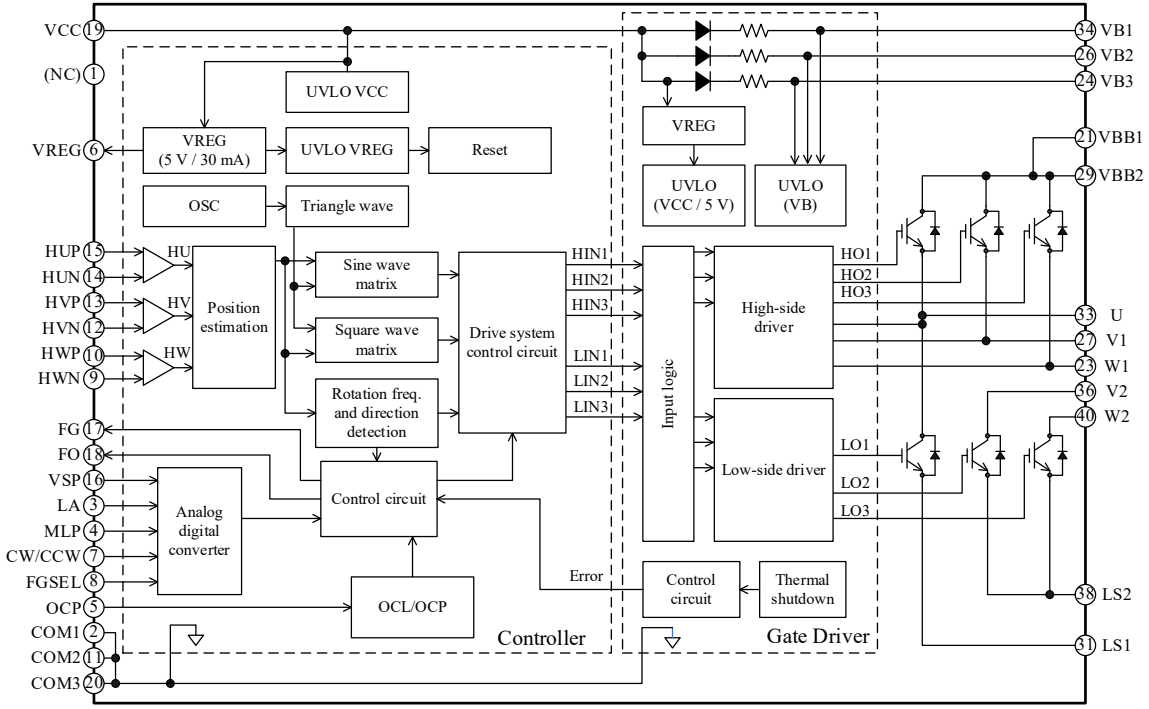
  過電流保護(OCP)

  電源電圧低下保護(UVLO)

  過熱保護(TSD)：130 °C(typ.)

  モータロック保護

ブロックダイアグラム（IGBTタイプ）



シリーズラインアップ

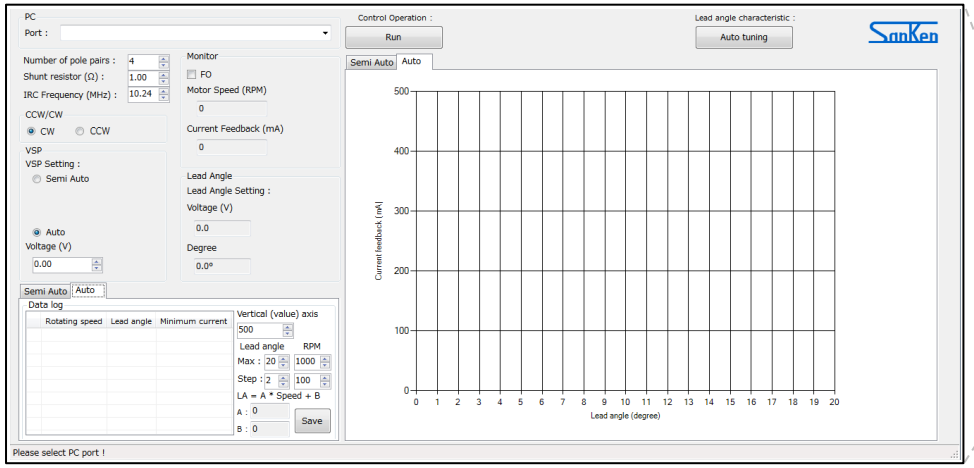
製品名	出力素子	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SIM2602M	IGBT+FRD	600 V	5.0 A	1.75 V

SIM2602M

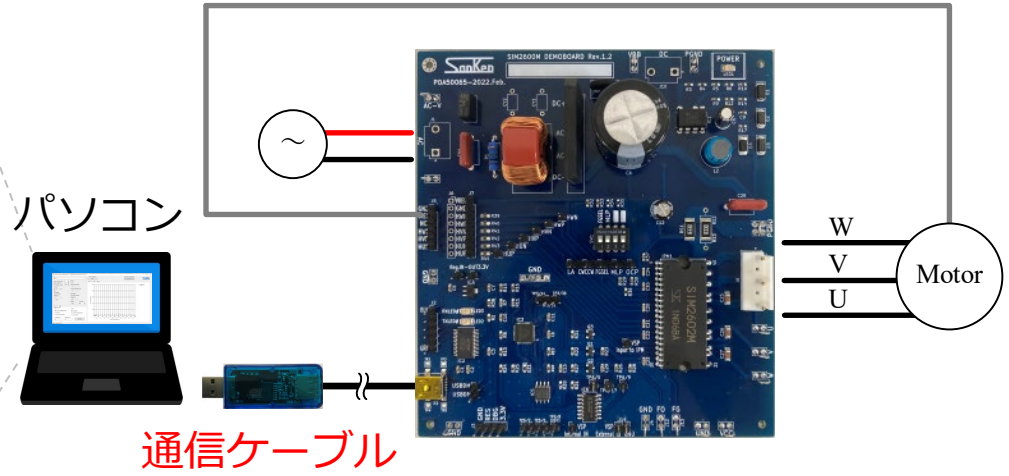
1シャント方式

SIM2602Mとパソコンを直接通信ケーブルで接続し、 GUI（Graphical User Interface）を使用して、簡単に進角値をチューニングできます。

◆SIM2602M GUI



◆システムイメージ図



SIM2602M 特設ページ

また、チューニング用評価基板を下記から申し込みいただけます。

評価基板 申し込みページ

SX6812xMシリーズ

3シャント方式対応

パッケージ

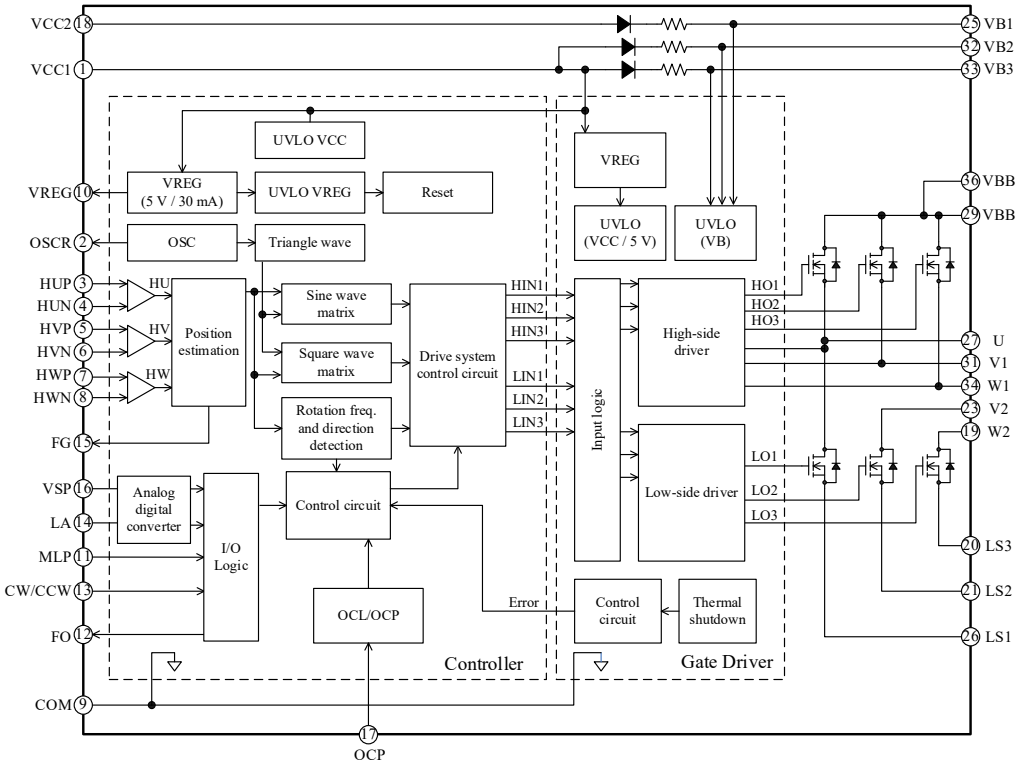
SOP36

Size: 22 mm × 14.1 mm × 2.1 mm

特長

- ◆ 高効率で低騒音なモータを実現
  サイン電流波形
- ◆ 基板面積、部品点数削減
  ・ホール素子入力対応
  ・ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ 外部入力信号による進角機能
- ◆ エラー出力
- ◆ 回転方向切換え機能
- ◆ 発振周波数調整機能
- ◆ 5 V基準電圧出力（ホールセンサ駆動など）
- ◆ 3シャント対応
- ◆ 保護機能
  モータロック保護
  過電流保護(OCP)
  電流リミッタ(OCL)
  電源電圧低下保護(UVLO)
  過熱保護(TSD)：130 °C(typ.)

ブロックダイアグラム



ラインアップ

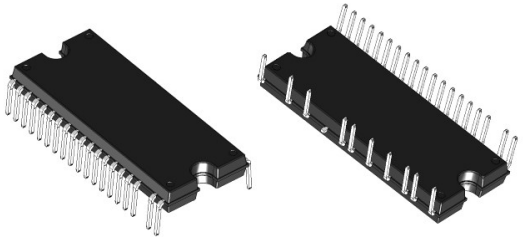
製品名	V_{DSS}	I_D	$R_{DS(ON)}$ max.	回転パルス信号
SX68128MA	600 V	1.5 A	3.6 Ω	3.0 ppr
SX68128MB		1.5 A	3.6 Ω	2.4 ppr
SX68127MA		2.0 A	2.5 Ω	3.0 ppr

SIM689xM/MD/MDNシリーズ

3シャント方式対応

パッケージ

DIP40

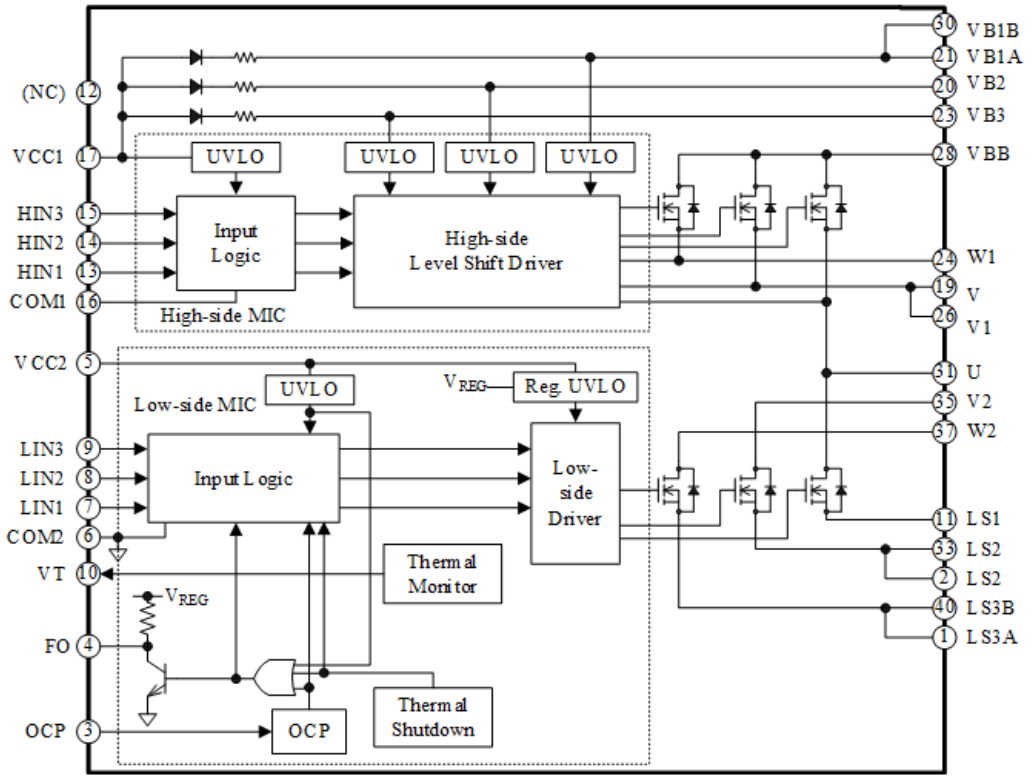


Size: 36.0 mm × 14.8 mm × 4.0 mm
LF No. 2971

特長

- ◆ ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ 3シャント対応
- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 温度モニタ機能
- ◆ 保護機能
  過電流保護(OCP)
  電源電圧低下保護(UVLO)
  過熱保護(TSD)：150 °C (typ.)
- ◆ 絶縁耐圧1500 V／1min保証(UL認定品)

ブロックダイアグラム（パワーMOSFETタイプ）



SIM689xM/MD/MDNシリーズ

3シャント方式対応

シリーズラインアップ

製品名	出力素子	V_{DSS}/V_{CES}	I_D/I_C	$R_{DS(ON)}$max./$V_{CE(SAT)}$ typ.	備考
SIM6891MD	パワーMOSFET	600 V	2.5 A	2.5 Ω	低SW損失
SIM6891MDN*			2.5 A	2.5 Ω	低ノイズ
SIM6893M			5.0 A	0.6 Ω	
SIM6896M	IGBT＋FRD		3.0 A	1.85 V	
SIM6892M			5.0 A	1.75 V	低SW損失
SIM6895M			5.0 A	1.75 V	低ノイズ

* 開発中

SLA6846MH

3シャント方式対応

パッケージ

ZIP24
（アルミフィン付き）

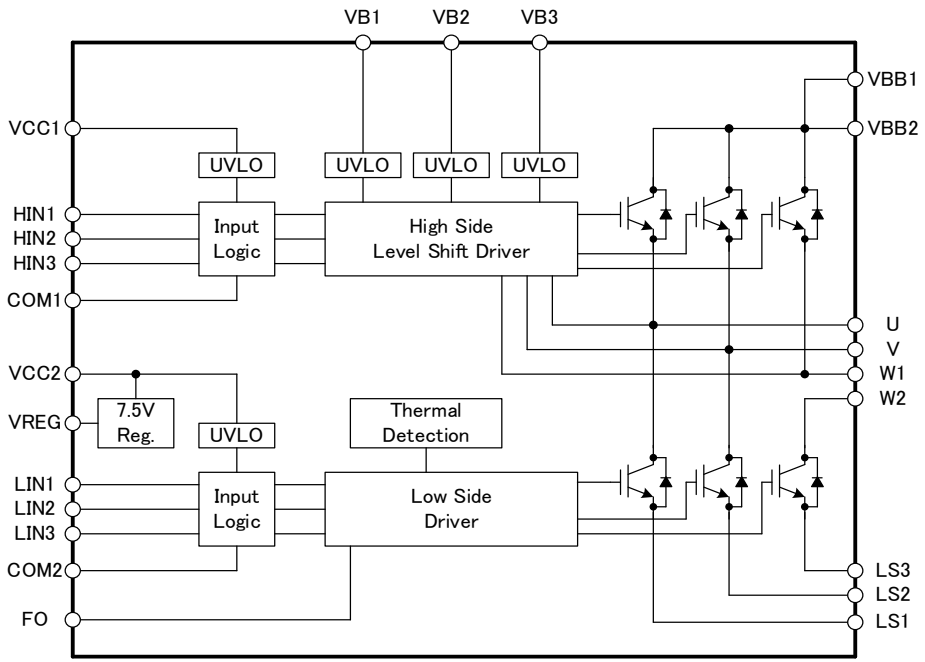
LF No. 2175

LF No. 2171

特長

- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 7.5 Vレギュレータ出力
- ◆ 3シャント対応
- ◆ 保護機能
  電源電圧低下保護(UVLO)
  過熱検知(TD):150℃(typ.)

ブロックダイアグラム



ラインアップ

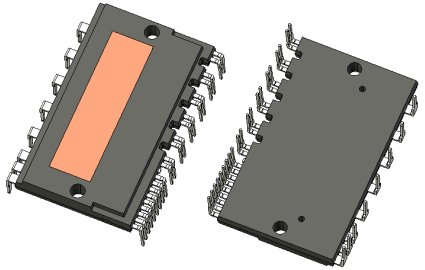
製品名	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SLA6846MH	600 V	5.0 A	1.75 V

SAM212MxxBF1

3シャント方式対応

パッケージ

DIP30

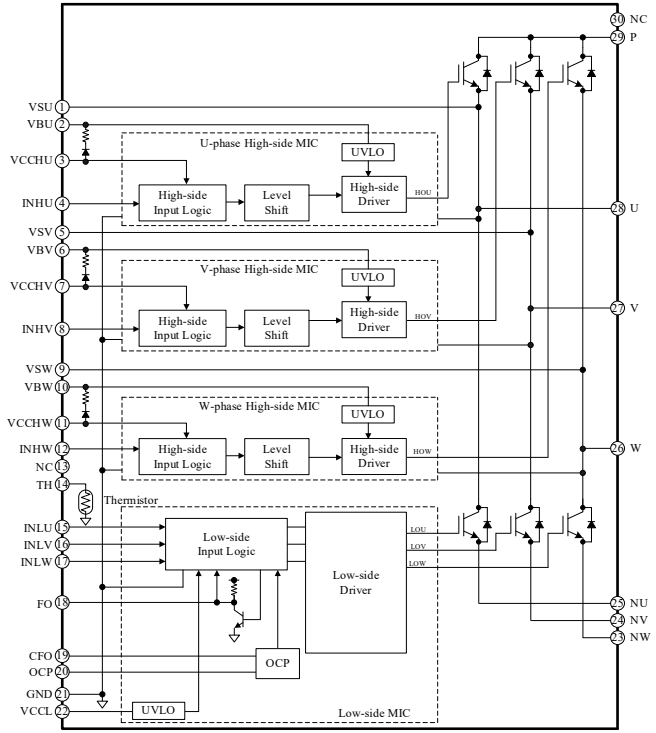


LF No. 2540 / 2541
Size: 52.5 mm × 31 mm × 5.6 mm

特長

- ◆ Pbフリー（RoHS対応）
- ◆ 絶縁耐圧2500 V（1分）保証
- ◆ サーミスタ内蔵
- ◆ ブートストラップダイオード内蔵
- ◆ CMOS（3.3 V、5 V 系）入力レベル対応
- ◆ エラー信号出力（保護回路動作時）
- ◆ シャットダウン信号入力
- ◆ 過電流保護保持時間調整可能
- ◆ 保護機能
  - – 電源電圧低下保護機能
    - VBx端子（UVLO_VBx）：自動復帰
    - VCCL端子（UVLO_VCCL）：自動復帰
  - – 過電流保護機能（OCP）：自動復帰

ブロックダイアグラム



ラインアップ

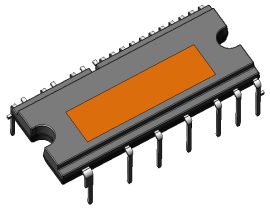
製品名	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SAM212M05BF1	1200 V	5 A	1.3 V
SAM212M10BF1		10 A	1.6 V
SAM212M15BF1		15 A	1.6 V

SIM2-151/A/AB

3シャント方式対応

パッケージ

DIP40

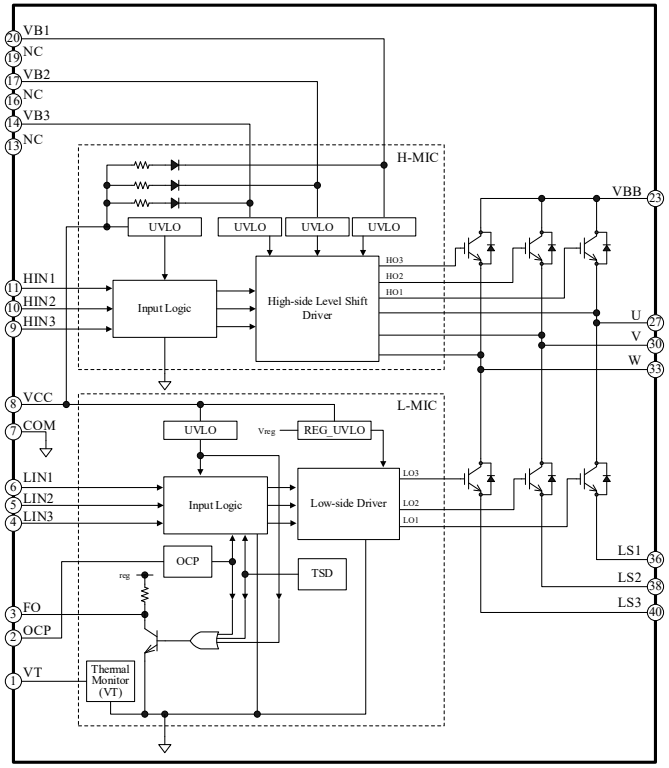


Size: 35.7 mm × 14.6 mm × 4.2 mm

特長

- ◆ Pbフリー（RoHS対応）
- ◆ 絶縁耐圧2000 V（1分）保証
  UL認定済み（File No.: E118037）
- ◆ 温度モニタ機能搭載
- ◆ ブートストラップダイオード内蔵（制限抵抗250 Ω）
- ◆ CMOS（3.3 V、5 V 系）入力レベル対応
- ◆ 保護回路動作時エラー信号出力
- ◆ 保護機能
  - 電源電圧低下保護機能
    ハイサイド（UVLO_VB）：自動復帰
    ローサイド（UVLO_VCC）：自動復帰
  - 過電流保護機能（OCP）：自動復帰
  - サーマルシャットダウン：
    自動復帰、±5 °C の範囲で動作

ブロックダイアグラム



ラインアップ

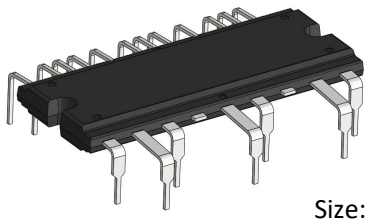
製品名	出力素子	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.	$R_{(J-C)Q}$ max.
SIM2-151	FS-IGBT + FRD	600 V	15 A	1.7 V (I_C = 15 A)	3.2 ℃/W
SIM2-151A				1.6 V (I_C = 10 A)	3.6 ℃/W
SIM2-151AB					3.6 ℃/W

SCM1242MA

3シャント方式対応

パッケージ

DIP33

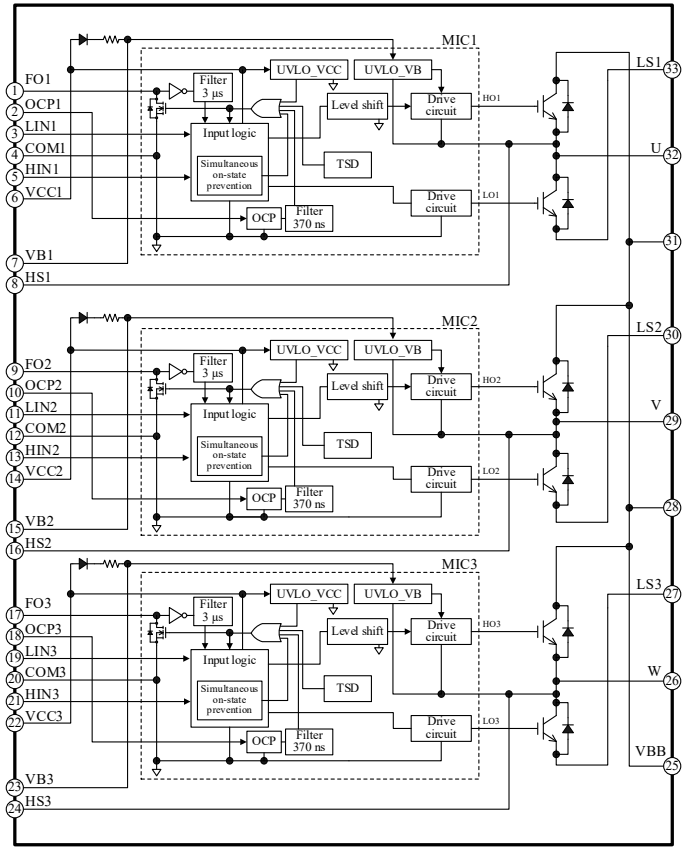


Size: 47 mm × 19 mm × 4.4 mm
LF No. 2551

特長

- ◆ ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ 3シャント対応
- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 保護機能
  過電流保護(OCP)
  電源電圧低下保護(UVLO)
  過熱保護(TSD)：150 °C (typ.)
- ◆ 絶縁耐圧2000 V／1min保証 (UL認定品)

ブロックダイアグラム



ラインアップ

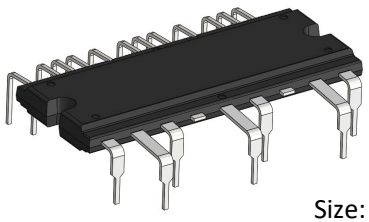
製品名	出力素子	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SCM1242MA	IGBT + FRD	600	15 A	1.7 V

SCM1272MA

3シャント方式対応

パッケージ

DIP33

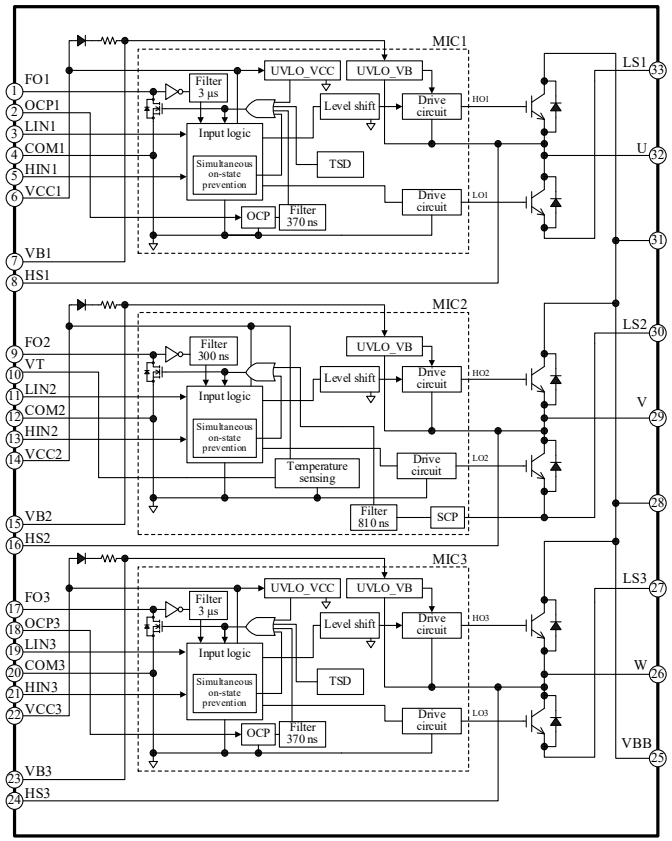


Size: 47 mm × 19 mm × 4.4 mm
LF No. 2551

特長

- ◆ ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ 3シャント対応
- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 温度モニタ機能（V相）
- ◆ 保護機能
  過電流保護(OCP)（U相／W相）
  電源電圧低下保護(UVLO)
  過熱保護(TSD)：150 °C (typ.)（U相／W相）
- ◆ 絶縁耐圧2000 V／1min保証 (UL認定品)

ブロックダイアグラム



ラインアップ

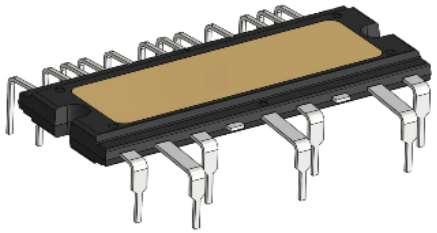
製品名	出力素子	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SCM1272MA	IGBT + FRD	600	15 A	1.7 V

SCM12xxMFシリーズ

3シャント方式対応

パッケージ

DIP33

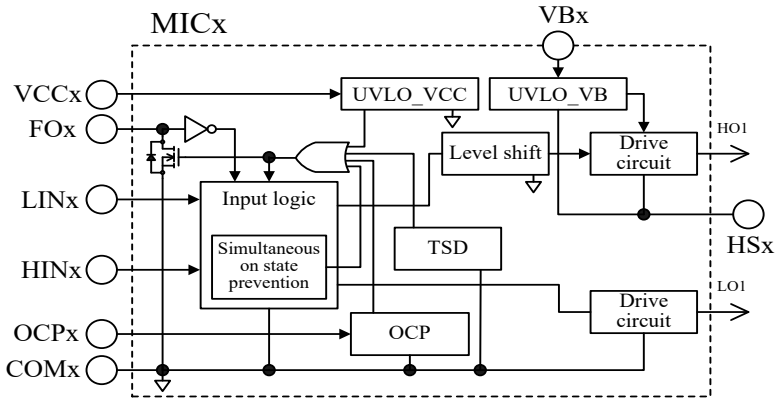


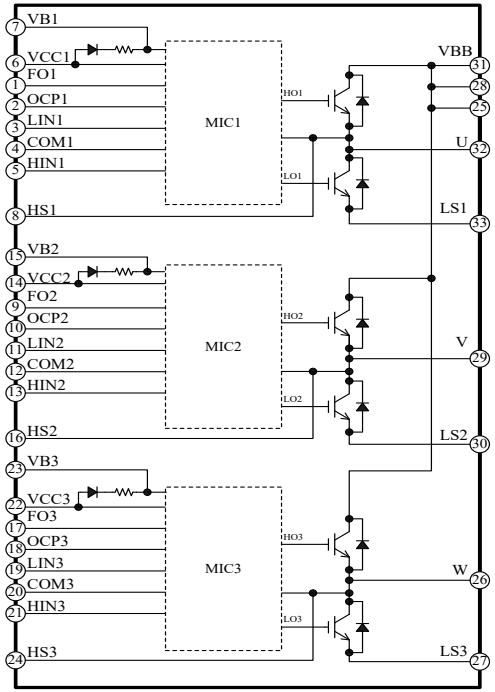
LF No. 2552
Size: 47 mm × 19 mm × 4.4 mm

特長

- ◆ ブートストラップダイオード、電流制限抵抗内蔵
- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 3シャント対応
- ◆ 保護機能
  過電流保護(OCP)
  同時オン防止
  電源電圧低下保護(UVLO)
  過熱保護(TSD)：150 °C (typ.)
- ◆ 絶縁耐圧2500 V／1 min保証(UL認定品)

ブロックダイアグラム





ラインアップ

製品名	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SCM1261MF*	600 V	10 A	1.7 V
SCM1242MF		15 A	
SCM1263MF*			
SCM1265MF*		20 A	
SCM1256MF		30 A	

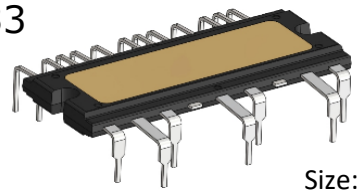
*過電流保護ブランキング時間短縮タイプ

SCM1274MB

3シャント方式対応

パッケージ

DIP33

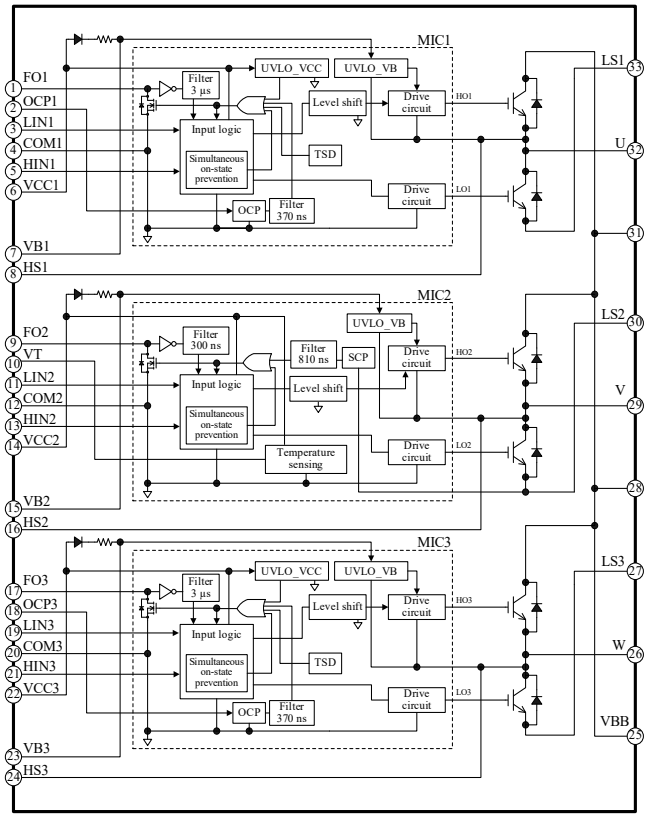


LF No. 2552 / 2557
Size: 47 mm × 19 mm × 4.4 mm

特長

- ◆ 温度モニタ機能搭載
- ◆ 異常時に全出力素子の遮断が可能
  （FO1、FO2、FO3端子の共通接続）
- ◆ ブートストラップダイオード内蔵（制限抵抗22 Ω）
- ◆ CMOS（3.3 V、5 V系）入力レベル対応
- ◆ Pbフリー（RoHS対応）
- ◆ 絶縁耐圧2500 V（1分）保証
- ◆ 保護回路動作時エラー信号出力
- ◆ 保護機能
  - 電源電圧低下保護機能
    ハイサイド（UVLO_VB）：自動復帰
    ローサイド（UVLO_VCC）：自動復帰
  - 過電流保護機能（OCP）：自動復帰
  - 同時オン防止機能：自動復帰
  - 短絡時過電流保護機能（SCP）：自動復帰
  - サーマルシャットダウン：自動復帰

ブロックダイアグラム



ラインアップ

製品名	出力素子	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SCM1274MB*	IGBT + FRD	600	20 A	1.7 V

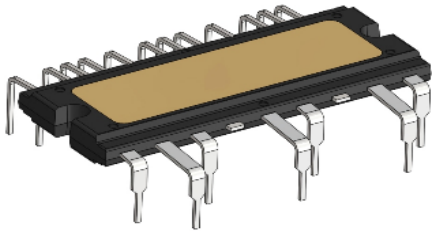
＊ 開発中

SCM127xMFシリーズ

3シャント方式対応

パッケージ

DIP33



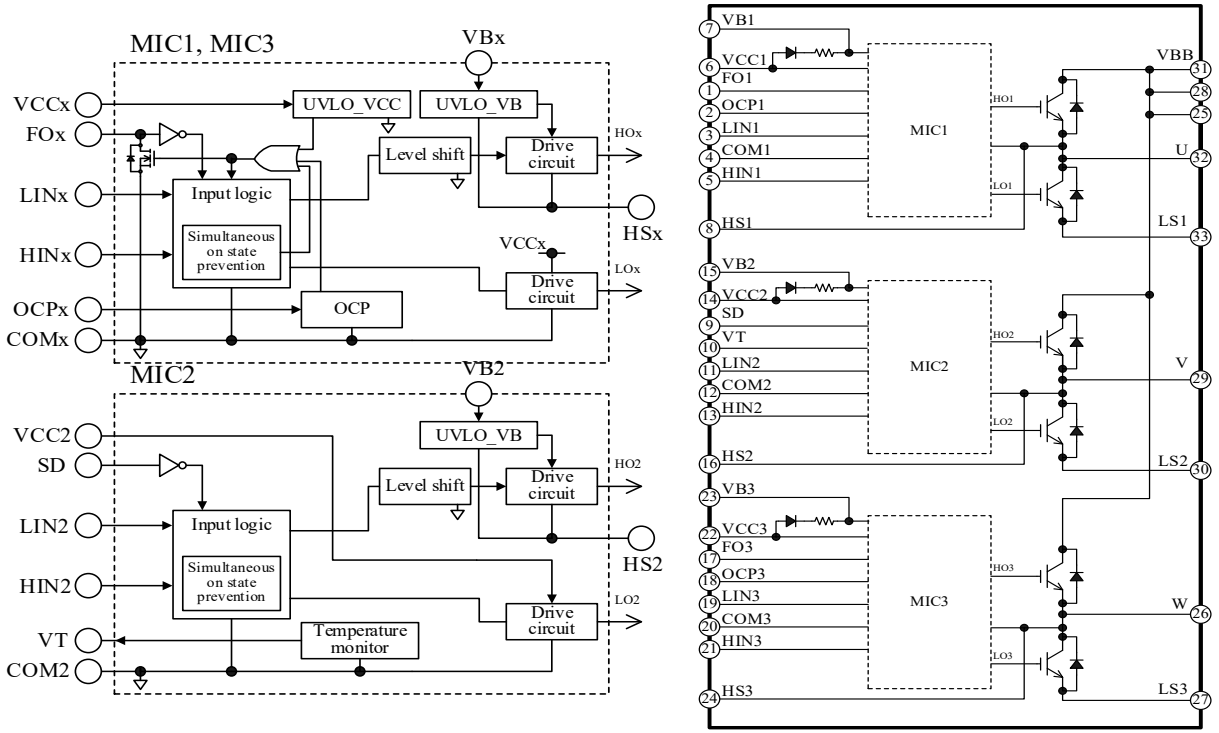
LF No. 2552
Size: 47 mm × 19 mm × 4.4 mm

特長

- ◆ 温度モニタ電圧出力(アナログ電圧)
- ◆ ブートストラップダイオード、
  電流制限抵抗内蔵
- ◆ 入力電圧レベル：3.3 V/5.0 V
- ◆ 3シャント対応
- ◆ 保護機能
  過電流保護(OCP)
  同時オン防止
  電源電圧低下保護(UVLO)
- ◆ 絶縁耐圧2500 V／1 min保証(UL認定品)

ブロックダイアグラム

*21ピン、28ピンはカットピン



ラインアップ

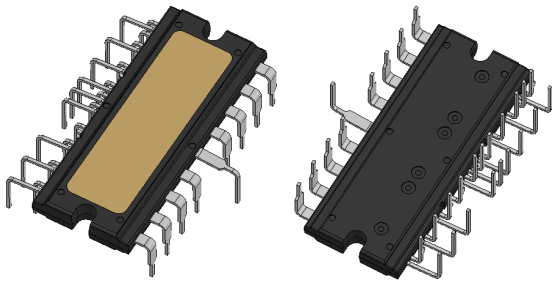
製品名	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SCM1272MF	600 V	15 A	1.7 V
SCM1274MF		20 A	
SCM1276MF		30 A	

SCM200xMKFシリーズ

3シャント方式対応

パッケージ

DIP33

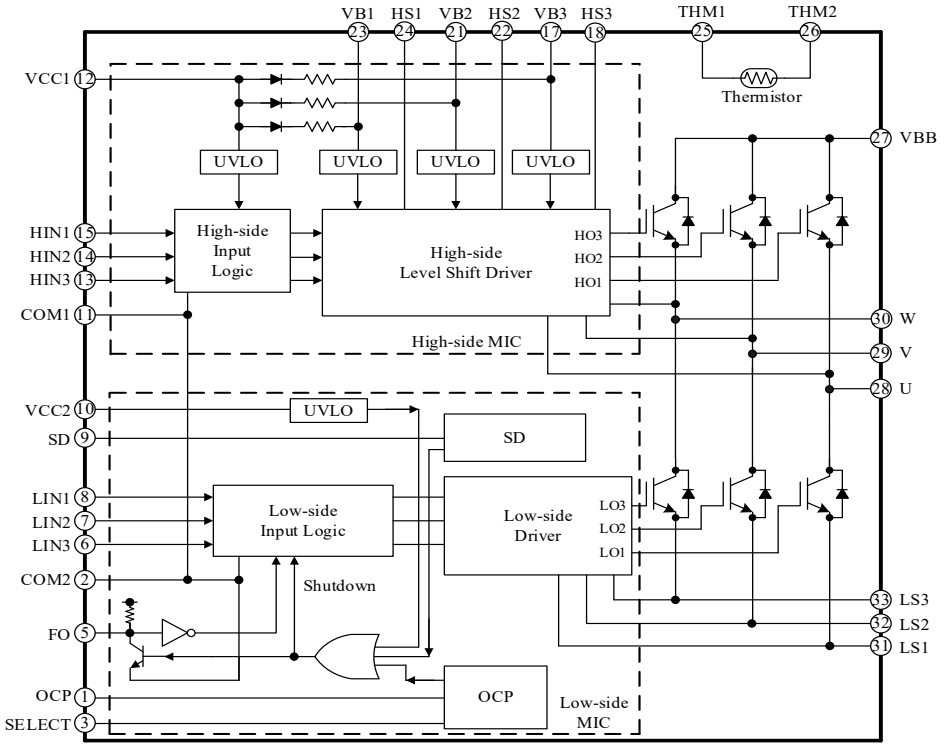


LF No. 2563
Size: 47 mm × 19 mm

特長

- ブートストラップダイオード＋電流制限抵抗内蔵
- 入力電圧レベル：3.3 V/5.0V
- 3シャント対応
- 過電流保護保持時間選択可能(34 μs/8 ms)
- 保護機能
  過電流保護(OCP)
  電源電圧低下保護(UVLO)
- NTCサーミスタ内蔵

ブロックダイアグラム



ラインアップ

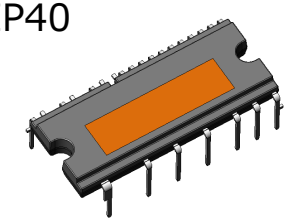
製品名	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SCM2007MKF	600 V	20 A	1.7 V
SCM2008MKF	600 V	30 A	1.7 V

SIM2-201/SIM2-202B

3シャント方式対応

パッケージ

DIP40

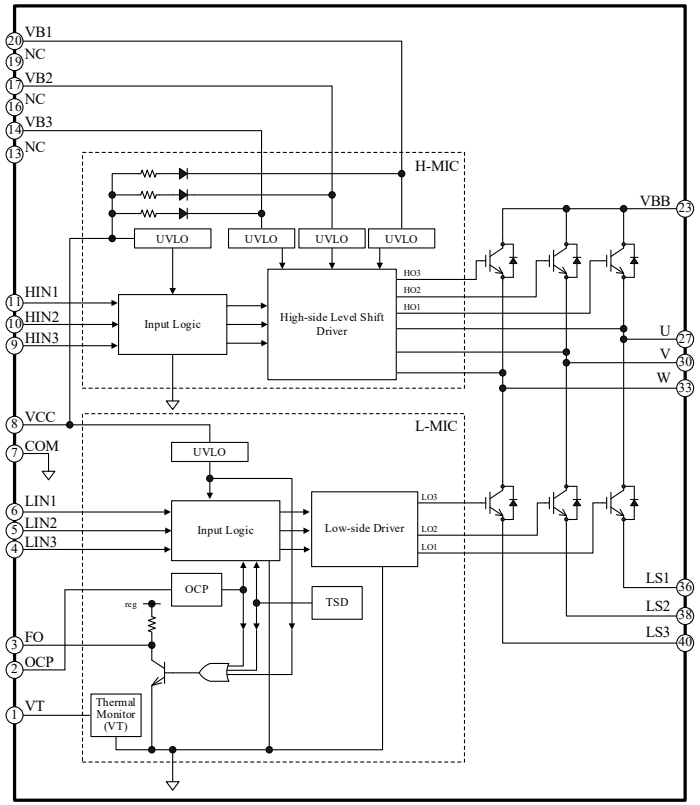


Size: 35.7 mm × 14.6 mm × 4.2 mm
LF No. 2982 / 2983

特長

- ◆ Pbフリー（RoHS対応）
- ◆ 絶縁耐圧2000 V（1分）保証
  UL申請中（File No.: E118037）
- ◆ 温度モニタ機能搭載
- ◆ ブートストラップダイオード内蔵
  （制限抵抗250 Ω）
- ◆ CMOS（3.3 V、5 V系）入力レベル対応
- ◆ 保護回路動作時エラー信号出力保護機能
- ◆ 保護機能
  - 電源電圧低下保護機能
    ハイサイド（UVLO_VB）：自動復帰
    ローサイド（UVLO_VCC）：自動復帰
  - 過電流保護機能（OCP）：自動復帰
  - サーマルシャットダウン：自動復帰、
    ±5 °C の範囲で動作

ブロックダイアグラム



ラインアップ

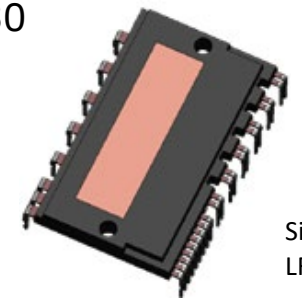
製品名	出力素子	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SIM2-201	FS-IGBT + FRD	600 V	20 A	1.5 V
SIM2-202B	FS-IGBT + FRD	600 V	20 A	1.7 V

SAM265M50BS3

3シャント方式対応

パッケージ

DIP30



Size: 52.5 mm × 31 mm × 5.6 mm
LF No. 2541

特長

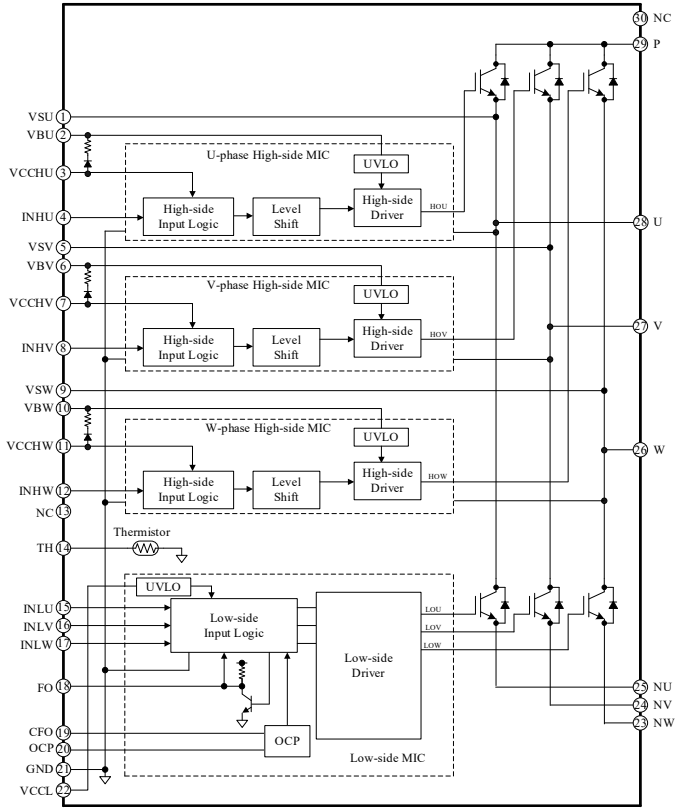
- ◆ 絶縁耐圧2500 V（1 分）保証（UL 認定済）
- ◆ サーミスタ内蔵
- ◆ ブートストラップダイオード内蔵
- ◆ CMOS（3.3 V、5 V 系）入力レベル対応
- ◆ エラー信号出力（保護回路動作時）
- ◆ シャットダウン信号入力
- ◆ 過電流保護保持時間調整可能
- ◆ 保護機能

  電源電圧低下保護機能

  - VBx 端子（UVLO_VBx）：自動復帰
  - VCCL 端子（UVLO_VCCL）：自動復帰

  過電流保護機能（OCP）：自動復帰

ブロックダイアグラム



ラインアップ

製品名	出力素子	V_{CES}	I_C	$V_{CE(SAT)}$ typ.
SAM265M50BS3	IGBT + FRD	650 V	50 A	1.7 V

計算ツール

出力素子の損失と推定ジャンクション温度を計算するためのツールを用意しております。

30 件表示 « < 1 > » (1～23 件表示／23 件中)　ダウンロード(Excel)

フィルタ　絞り込みたい値を入力　列 表示/非表示

品名	ステイタス	内容	計算ツール
SAM265M50BS3	開発中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1242MA 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1242MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1256MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1261MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1263MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1265MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1272MA 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1272MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1274MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM1276MF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051
SCM2007MKF 在庫	量産中	高圧3相ブラシレスDCモータドライバ	損失計算ツール：DT0051

計算ツール 一覧ページ

注意書き

- 本書に記載している製品（以下、「本製品」という）のデータ、図、表、およびその他の情報（以下、「本情報」という）は、本書発行時点のものです。本情報は、改良などで予告なく変更することがあります。本製品を使用する際は、本情報が最新であることを弊社販売窓口に確認してください。
- 本製品は、一般電子機器（家電製品、事務機器、通信端末機器、計測機器など）の部品に使用されることを意図しております。本製品を使用する際は、納入仕様書に署名または記名押印のうえ、返却をお願いします。高い信頼性が要求される装置（輸送機器とその制御装置、交通信号制御装置、防災装置、防犯装置、各種安全装置など）に本製品を使用することを検討する際は、必ず事前にその使用の適否について弊社販売窓口へ相談いただき、納入仕様書に署名または記名押印のうえ、返却をお願いします。本製品は、極めて高い信頼性が要求される機器または装置（航空宇宙機器、原子力制御、その故障や誤動作が生命や人体に危害を及ぼす恐れのある医療機器（日本における法令でクラスⅢ以上）など）（以下「特定用途」という）に使用されることは意図されておりません。特定用途に本製品を使用したことでお客様または第三者に生じた損害などに関して、弊社は一切その責任を負いません。
- 本製品を使用するにあたり、本製品に他の製品や部材を組み合わせる際、あるいはこれらの製品に物理的、化学的、その他の何らかの加工や処理を施す際は、使用者の責任においてそのリスクを必ず検討したうえで行ってください。
- 弊社は、品質や信頼性の向上に努めていますが、半導体製品は、ある確率で欠陥や故障が発生することは避けられません。本製品が故障し、その結果として人身事故、火災事故、社会的な損害などが発生しないように、故障発生率やディレーティングなどを考慮したうえで、使用者の責任において、本製品が使用される装置やシステム上で、十分な安全設計および確認を含む予防措置を必ず行ってください。ディレーティングについては、納入仕様書および弊社ホームページを参照してください。
- 本製品は、耐放射線設計をしておりません。
- 本書に記載している回路定数、動作例、回路例、パターンレイアウト例、設計例、推奨例、本書に記載しているすべての情報、およびこれらに基づく評価結果などは、使用上の参考として示したものです。
- 本情報に起因する使用者または第三者のいかなる損害、および使用者または第三者の知的財産権を含む財産権とその他一切の権利の侵害問題について、弊社は一切その責任を負いません。
- 本情報を、文書による弊社の承諾なしに転記や複製をすることを禁じます。
- 本情報について、弊社の所有する知的財産権およびその他の権利の実施、使用または利用を許諾するものではありません。
- 使用者と弊社との間で別途文書による合意がない限り、弊社は、本製品の品質（商品性、および特定目的または特別環境に対する適合性を含む）ならびに本情報（正確性、有用性、および信頼性を含む）について、明示的か黙示的かを問わず、いかなる保証もしておりません。
- 本製品を使用する際は、特定の物質の含有や使用を規制するRoHS指令など、適用される可能性がある環境関連法令を十分に調査したうえで、当該法令に適合するように使用してください。
- 本製品および本情報を、大量破壊兵器の開発を含む軍事用途やその他軍事利用の目的で使用しないでください。また、本製品および本情報を輸出または非居住者などに提供する際は、「米国輸出管理規則」や「外国為替及び外国貿易法」など、各国で適用される輸出管理法令などを遵守してください。
- 弊社物流網以外における本製品の落下などの輸送中のトラブルについて、弊社は一切その責任を負いません。
- 本書は、正確を期すために慎重に製作したものですが、本書に誤りがないことを保証するものではありません。万一、本情報の誤りや欠落に起因して、使用者に損害が生じた場合においても、弊社は一切その責任を負いません。
- 本製品を使用する際の一般的な使用上の注意は弊社ホームページを、特に注意する内容は納入仕様書を参照してください。
- 本書で使用されている個々の商標、商号に関する権利は、弊社を含むその他の原権利者に帰属します。

DSGN-CJZ-16003