

A background network diagram consisting of a series of grey dots connected by thin grey lines, forming a web-like structure. Some dots are highlighted with colored circles containing electronic symbols: a purple circle with a diode symbol, a cyan circle with a sine wave symbol, a cyan circle with a capacitor symbol, a purple circle with a diode symbol, and a cyan circle with a sine wave symbol.

# S12

2014 **SUPER 12**  
Featured Products

## Table of Contents



1

### WSPC

高電力表面実装型Power Metal Strip®電流検出抵抗器



2

### SMPAパッケージのTMBS

薄型SMPAパッケージのTrench MOSバリア・ショットキー整流器、自動車と商用アプリケーションに最適



3

### PRAHT

業界初の高温チップ抵抗器アレイ (230°C)



4

### TCPT1350X01 / TCUT1350X01

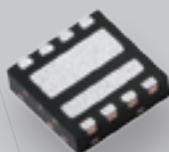
業界唯一の125°C高温動作の透過型センサー



5

### IHCLシリーズ

コンポジット構造の結合型インダクタ、SEPIC DC/DCコンバータ向けに最適



6

### SiZ340DT

デュアルNチャンネル30 V (D-S) MOSFET

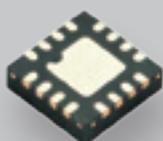
## Table of Contents



7

### MKP1848C

メタライズドポリプロピレンDCリンクフィルムコンデンサ



8

### SiP12109

小型、高性能バックレギュレータ



9

### QUAD HiFREQシリーズ

MLCC RFアプリケーションに最適



10

### SiHG47N60E シリーズ

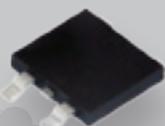
低い伝導損失とスイッチング損失を提供する高耐圧MOSFET



11

### WCR

水冷式パワー抵抗器、最大2500W、大容量電動機駆動装置やHVDCアプリケーションに最適



12

### SMPDパッケージのTMBS

薄型SMPDパッケージのTrench MOSバリア・ショットキー整流器、商用アプリケーションに最適

抵抗器



## WSLP

### 高電力表面実装型Power Metal Strip<sup>®</sup>電流検出抵抗器

#### 特長:

- ▶ 小型ケースサイズ且つ高電力:最大10W
- ▶ 極めて低い抵抗値:0.0003 Ω ~ 0.1 Ω
- ▶ 厳しい許容差:± 0.5 %

#### アプリケーション・市場セグメント:

- ▶ 車載
  - 電子制御 (エンジン制御、温度調節、アンチロックブレーキ、など)
  - ブラシレスDCモーター制御 (電動パワーステアリング、電気自動車:ウォーターポンプ、オイルポンプ、エアコン、など)
  - 電気・ハイブリッド制御 (バッテリー管理)
- ▶ コンピュータ
  - DC/DCコンバータ、サーバー用VRM
  - リチウムイオン電池管理/安全
- ▶ 産業機器
  - 油田、ガス探査機器 (ダウンホール試験/測定装置)
  - エアコン/ヒートポンプ (インバータ制御)
  - ブラシレスDCモーター制御
- ▶ コンシューマー
  - エアコン/ヒートポンプ (インバータ制御)
  - 白物家電 (インバータ制御)



## SMPAパッケージのTMBS

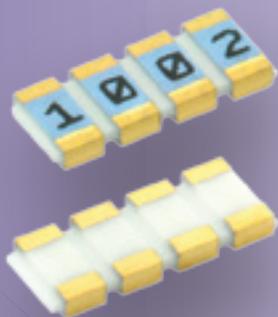
薄型SMPAパッケージのTrench  
MOSバリア・ショットキー整流器、  
自動車と商用アプリケーション向け

### 特長:

- ▶ 超薄型の表面実装型SMPAパッケージ、標準高さ0.95 mm
- ▶ 45 V・50 V Trench MOSバリア・ショットキー
- ▶ 3 A (125 °C)で0.37 V(標準)の低順方向電圧降下
- ▶ 最大ジャンクション温度150 °C
- ▶ 45VデバイスはAEC-Q101準拠

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ 車載
  - 極性保護
- ▶ 商用
  - スイッチング電源
  - タブレット/PC充電器
  - スマートフォン充電器



## PRAHT

業界初の高温チップ抵抗器アレイ  
(230°C)

### 特長:

- ▶ 動作温度範囲:  $-55\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +215\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ 保管温度範囲:  $-55\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +230\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ 2~4個の抵抗器 (同等または異なる抵抗値)
- ▶ 相対抵抗値許容差: 0.05 %
- ▶ TCR: 2 ppm/ $^{\circ}\text{C}$  ( $-55\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +230\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ マルチチップモジュール (MCM)、掘削アプリケーション
- ▶ 圧力・温度センサー、測定装置
- ▶ オペアンプ利得—アナログ / デジタル変換
- ▶ 航空機の電動化の促進 (MEA: more electric aircraft)  
— エンジンにより近いエンジン制御
- ▶ 航空機のブレーキシステム—温度センサー、測定装置



## TCPT1350X01 / TCUT1350X01

業界唯一の125°C高温動作の  
透過型センサー

### 特長:

- ▶ シングル/デュアルチャンネル
  - 方向と速度も検出
- ▶ 動作温度範囲: -40 °C ~ +125 °C
- ▶ ギャップ幅3mm
  - 標準的な機械交差に対応
- ▶ 長期間保管可能、MSL1
- ▶ AEC-Q101準拠、車載グレード
  - X線スキャン、電気特性も含めた最終試験を実施
- ▶ 小型、表面実装型パッケージ
  - 5.5 mm × 4 mm × 4 mm
- ▶ 標準消費電流: 1.6 mA

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ 透過型光エンコーダ
  - 高温下のモーターコントロール
- ▶ 産業用穴あきインタラプタ
  - 光スイッチ
- ▶ 車載
  - イグニッションスイッチ
  - アダプティブ・ヘッドライト
  - 電気自動車のバッテリー部分



## IHCL シリーズ

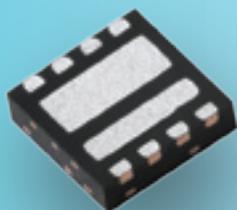
コンポジット構造の結合型インダクタ、  
SEPIC DC/DC コンバータ向けに最適

### 特長：

- ▶ 一つのパッケージに二つのインダクタを内蔵、磁気結合94%、SEPIC回路に最適
- ▶ IHLP®技術を利用、高効率と高性能を実現
- ▶ AEC-Q200準拠
- ▶ 高温動作：155 °Cでの連続稼働
- ▶ 従来の製品と比べてサイズ、効率性ともに向上

### アプリケーション / 市場セグメント：

- ▶ LED照明向けSEPICコンバータ



## SiZ340DT

フットプリントの互換性があるデバイス  
の中で $V_{GS} = 4.5V$ 時に最も低い  
ローサイドオン抵抗

### 特長:

- ▶ 前世代デバイスと比べて効率性が5%向上
  - TrenchFET® Gen IV技術を利用、前世代デバイスと比べてローサイドMOSFET  $R_{DS(on)}$ は60%低減
  - 導通損失と消費電力の低減、高電力密度
  - 同じ基板で性能の向上を即実現
  - 30%低い発熱
- ▶ 10 Aまでのアプリケーションで、総合的に優れた効率性を提供
  - 軽負荷および低電流負荷の効率性を向上
  - 30%以下の負荷サイクルに最適
  - 軽負荷の稼働によりモバイルデバイスのバッテリー寿命を最大化
  - MOSFETのPCBスペースを削減
  - 10 A ~ 15 A仕様製品で、3 mm × 3 mmの小型パッケージはディスクリットソリューションと比べてPCBスペースを最大77%削減
  - 使用デバイス数の削減
  - 高周波数と高効率により、インダクタおよびコンデンサの小型化を実現

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ 5 V ~ 19 V入力の同期型バックコンバータのパワーステージ、幅広いデューティサイクルおよび450 kHz以上のスイッチング周波数
  - 狭い電圧でのDC充電、リファレンスデザイン、グラフィックカード、DC/DCモジュールのPOL、テレコムに組み込まれたDC/DC、サーバー/コンピュータシステム電力、FPGAやオートメーションのDC/DC

コンデンサ



## MKP1848C

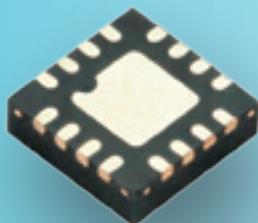
ベストセラーDCリンクMKP1848  
シリーズの小型バージョン

### 特長:

- ▶ 高密度DCリンクコンデンサ (体積当たり大きな静電容量値)
- ▶ 高リップル電流
- ▶ 長い耐用寿命: 100 000 時間 ( $U_{NDC}$ , 70 °C)
- ▶ 高い静電容量値
- ▶ 環境に優しい

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ パワーインバータ (太陽光、風力)
- ▶ バッテリー充電器
- ▶ モーター駆動
- ▶ 溶接装置
- ▶ 電気柵
- ▶ LEDドライブ
- ▶ 無停電電源 (UPS)



## SiP12109

### 小型、高性能バックレギュレータ

#### 特長:

- ▶ 最大負荷:4A
- ▶ 4.5 V ~ 15 Vの単電源
- ▶ 高性能FETを統合
- ▶ 45 mΩでH/S、26 mΩでL/S
- ▶ 高度な電流モードCOTの制御ループ
  - 超高速な過渡応答
  - 優れた回路/負荷制御
  - 全セラミックソリューション(ESR無し)
  - 優れたリップル制御による軽負荷時の静電力モード
- ▶ 多数の保護機能:OVP、OCP、UVP、OTP、SCP
- ▶ ビシエイ社PowerCADシミュレーターが利用可能
  - microBUCK® DC/DCファミリー用の無料オンラインシミュレーションツール
  - DC、過渡、起動シミュレーション
  - 効率性の解析と最適化
  - オンライン部品注文とFAEサポート

#### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ ネットワークプロセッサ、DSP、FPGA、ASIC、産業用PC、記憶(SSD PCIEインタフェース)、ePOS、分散電力システム、家庭用娯楽(TV、セットトップボックス) IPカメラ、サーバー、ワークステーション、5V・12Vレイル入力汎用アプリケーション向けの電源

コンデンサ



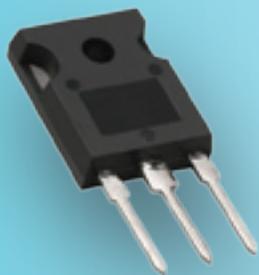
## QUAD HiFREQ シリーズ RFアプリケーション用MLCC

### 特長:

- ▶ 高Qの非常に安定した誘電体材料
- ▶ 超低ESR・ESL
- ▶ 高い直列共振周波数(SRF)と並列共振周波数(PRF)
- ▶ 0505と1111ケースサイズで提供

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ MRIコイル、発電機
- ▶ RF測定器
- ▶ RF／マイクロ波パワーアンプ
- ▶ ミキサー、精密タイミング回路、オシレーター
- ▶ フィルタネットワーク、インピーダンス整合ネットワーク
- ▶ 医療
  - MRI
  - CT
  - X線
- ▶ 測定器
  - ネットワーク分析装置
  - RF測定装置
- ▶ テレコミュニケーション
- ▶ ミリタリー
  - レーダー
  - 通信



## SiHG47N60E / E シリーズ

低い伝導損失とスイッチング損失を  
提供し、幅広い製品に使用可能

### 特長:

- ▶ 高性能
  - $V_{ds}=600V$ 、47A品
  - 低 $R_{DS(on)}$ 、 $Q_{sw}$ 、 $C_{oss}$ による高効率
    - » 低FOM (低 $R_{DS(on)}$  ×  $Q_g$ )
    - » 低入力容量
    - » アバランシェテスト済み
- ▶ RoHS準拠のハロゲンフリー品、TO-247パッケージ

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ SMPS
  - ハードスイッチングのトポロジー
- ▶ PFCTトポロジー
- ▶ 通信
  - サーバー
- ▶ 産業
  - バッテリー充電器
  - 無停電電源 (UPS)
- ▶ 再生可能エネルギー
  - メイン、ストリング・インバーター

抵抗器



## WCR

水冷式パワー抵抗器、最大2500W、  
大容量電動機駆動装置や  
HVDC / SVCアプリケーションに最適

### 特長：

- ▶ 60 °Cの水溫、5 l/minで2500 W の最大許容損失
- ▶ 高パルス耐性:5000 W (10 秒)
- ▶ 無誘導オプション:250 nH以下

### アプリケーション / 市場セグメント：

- ▶ HVDC / SVC用スナバ、DCグレーディング抵抗器
- ▶ 放電、バランス抵抗器
- ▶ 駆動、大容量電動機駆動装置用スナバ抵抗器
- ▶ フィルタ抵抗器



## SMPDパッケージのTMBS®

商用向け、薄型SMPDパッケージで  
提供

### 特長:

- ▶ 超小型表面実装型SMPDパッケージ、標準高さ 1.7 mm
- ▶ 45 V、50 V、60 V、100 V、120 V Trench MOS/バリア・ショットキー
- ▶ 15 A (125 °C)で0.4 V(標準)の低順方向電圧降下
- ▶ 最大ジャンクション温度150 °C

### アプリケーション / 市場セグメント:

- ▶ スイッチング電源
- ▶ タブレット / PC充電器
- ▶ スマートフォン充電器



## WORLDWIDE SALES CONTACTS

### THE AMERICAS

#### UNITED STATES

VISHAY AMERICAS  
ONE GREENWICH PLACE  
SHELTON, CT 06484  
UNITED STATES  
PH: +1-402-563-6866  
FAX: +1-402-563-6296

### アジア

#### シンガポール

VISHAY INTERTECHNOLOGY ASIA PTE LTD.  
37A TAMPINES STREET 92 #07-00  
SINGAPORE 528886  
PH: +65-6788-6668  
FAX: +65-6788-0988

#### 中国

VISHAY CHINA CO., LTD.  
15D, SUN TONG INFOPORT PLAZA  
55 HUAI HAI WEST ROAD  
SHANGHAI 200030  
P.R. CHINA  
PH: +86-21-2231-5555  
FAX: +86-21-2231-5551

#### 日本

ビシエイジャパン株式会社  
〒150-0002  
東京都渋谷区渋谷3-12-22  
渋谷プレステージビル4F  
日本  
電話: +81-3-5466-7150  
FAX: +81-3-5466-7160

### EUROPE

#### GERMANY

VISHAY ELECTRONIC GMBH  
DR.-FELIX-ZANDMAN-PLATZ 1  
95100 SELB GERMANY  
PH: +49-9287-71-0  
FAX: +49-9287-70435

#### FRANCE

VISHAY S.A.  
199, BD DE LA MADELEINE  
06003 NICE, CEDEX 1  
FRANCE  
PH: +33-4-9337-2727  
FAX: +33-4-9337-2726

#### UNITED KINGDOM

VISHAY LTD.  
SUITE 6C, TOWER HOUSE  
ST. CATHERINE'S COURT  
SUNDERLAND ENTERPRISE PARK  
SUNDERLAND SR5 3XJ  
UNITED KINGDOM  
PH: +44-191-516-8584  
FAX: +44-191-549-9556

本データシートは、予告なしに変更される場合があります。ここに記載された製品および  
本データシートは、ビシエイ社の免責条項に基づいています。

詳細はビシエイ社のウェブサイト [www.vishay.com/doc?99900](http://www.vishay.com/doc?99900) ご参照ください。

BUILD VISHAY

into your DESIGN



VMN-MS6882-1403