

# Vishay製品特集(1/4)

## 中規模電力用途向け抵抗器提案

2019年11月号



### Automotive Grade 抵抗器

VishayはDraloric/Dale/SFERNICE/NLR各種ブランドによる6種類抵抗器を、お客様の用途電力規模、回路に合わせた最適な抵抗器を御提案、御提供を致します。最適な抵抗器を使うことにより員数削減、実装費用、実装面積削減する事によりコスト削減に貢献を致します。

### 中規模電力用途へ6種類抵抗器を用意 (全ての製品は、車載用途で使用可)



- 厚膜抵抗器 (TO247, D2-Pak, D-Pak) *Vishay SFERNICE*
- 巻線アキシャル抵抗器 *Vishay DBR*
- 面実装型巻線抵抗器 *Vishay Dale*
- 厚膜 & 薄膜ダブルパワー・チップ抵抗器 *Vishay DBR*
- MELF抵抗器 *Vishay DBR*
- パワーサーミスタ PTC *Vishay NLR*

### 中規模電力抵抗器の用途 ■ 主に下記の4種類

#### その1. プリチャージ抵抗器

- コンデンサに電圧が印加される際発生する突入電流抑制用途  
(十分なエネルギー容量(ACパワー)が必要)

#### その2. スナバ抵抗器

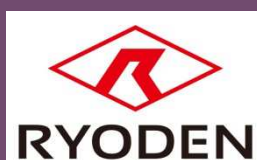
- スイッチング回路で発生するサージエネルギー吸収用途  
(RCスナバ回路では放電コンデンサとセットで、スパイク高電圧抑制用途)
- スイッチング周波数の影響により、インダクタンス容量の低い抵抗器が必要  
(面実装厚膜抵抗器、または無誘導性巻線抵抗器が最適)

#### その3. 放電抵抗器

- メンテナンスまたは代替用途のバッテリーのコンデンサの放電用途  
(信頼性の高い安全な抵抗器が必要)

#### その4. ダンピング抵抗器

- LC共振回路の共振の鋭さ(Q)を低減することによって、ノイズを低減  
(面実装厚膜抵抗器、または無誘導性巻線抵抗器が最適)

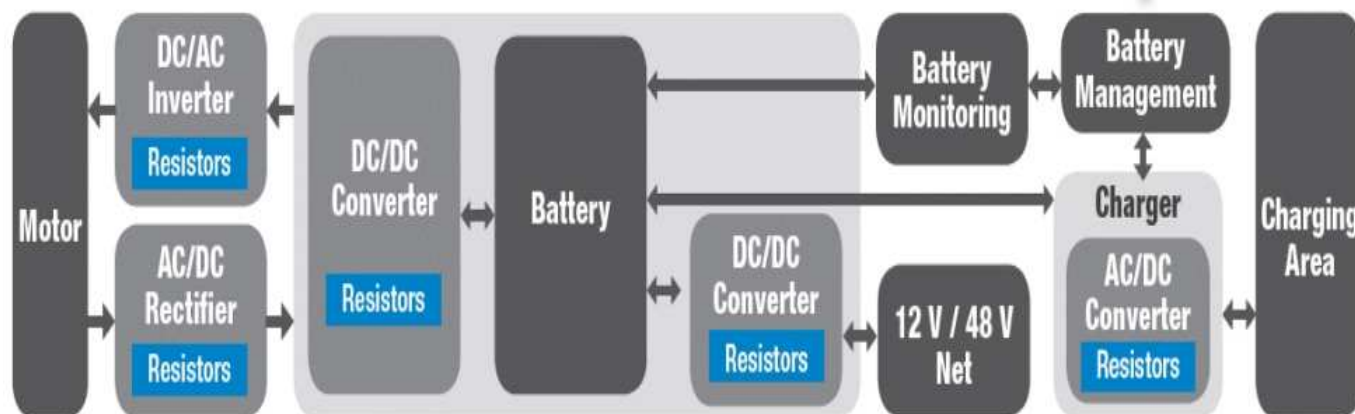


発行元：菱電商事株式会社 Vishay Group

住所：東京都豊島区東池袋三丁目15番15号 Tel：

(03)5396-6310

Fax：(03)5396-6641



PHEVのパワートレインの一例

### アプリケーションに最適な抵抗器

その1. 小型化、軽量化

その2. 車載対応

AEC Q200必須

産業用途のお客様にも、高信頼性を伴った車載用途製品をご提案

その3. 大きな耐パルス容量(特にプリチャージ抵抗器で重要) 0.1(秒)の間で100J以上の耐パルス容量

その4. 無誘導性リアクタンス(特にスナバ抵抗器で重要)

その5. 安全性

員数低減により、お客様の完成品のMTBF向上



発行元：菱電商事株式会社 Vishay Group

住所：東京都豊島区東池袋三丁目15番15号 Tel：

(03)5396-6310

Fax：(03)5396-6641



### 厚膜抵抗器

LTO100 D2TO020 D2TO035 DTO025 *Vishay SFERNICE*



- AEC-Q200 信頼性試験完備(車載対応)

- 業界標準パッケージ: DPAK (TO-252), D2PAK (TO-263) およびTO-247

- 定格電力仕様: 20W, 25W, 35W および100 W (ケース温度25° C)



- 許容電力最小値: D2TO35で2.8W~3.3W (FR4 HTG基板)  
LTO100で3.5W(ヒートシンク無し)

- 非常に高い耐パルス容量: ~ 36 Joules @0.1秒(単一パルス)

- 無誘導性デザイン(極めて低い誘導性リアクタンス)

- 幅広い抵抗値範囲: 10mΩ ~ 1MΩ



- 優れた絶縁耐力: 1500Vrms(DTO25), 2000Vrms(D2TO35)  
および3000Vrms(LTO100)

### 耐パルス/ダブルパワー薄膜チップ抵抗器



MCS 0402 HP – MCU 0805 HP –

Vishay DBR

特長:

- 定格電力の軽減曲線~175 ° C
- 通常チップ抵抗器の2~3倍の 定格電力(P70 = 200 mW @ MCS 0402 HP)  
→ チップサイズの低減化 (2012mmサイズ→1005mmサイズ)
- 極めて優れた経時ドリフト:  $\Delta R/R \leq 0.2\%$  (P70 @ 1000時間)
- AEC-Q200(車載標準信頼性試験) 対応

ご活用例

- 1608mmチップ薄膜チップ抵抗器2個を、1個に員数低減
- 薄膜チップ抵抗器のサイズを低減

アプリケーション:

- 車載機器 (ECU, DC/DCコンバータ、など)
- 産業機器 (モータードライバー、など)

