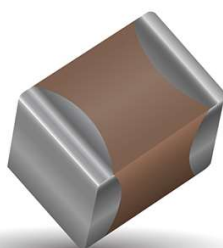


樹脂電極 MLCC - FLEXITERM® / 小型高容量 MLCC  
Soft Termination MLCCs - FLEXITERM® / High-Capacity MLCCs

AEC-Q200  
準拠



FLEXITERM®

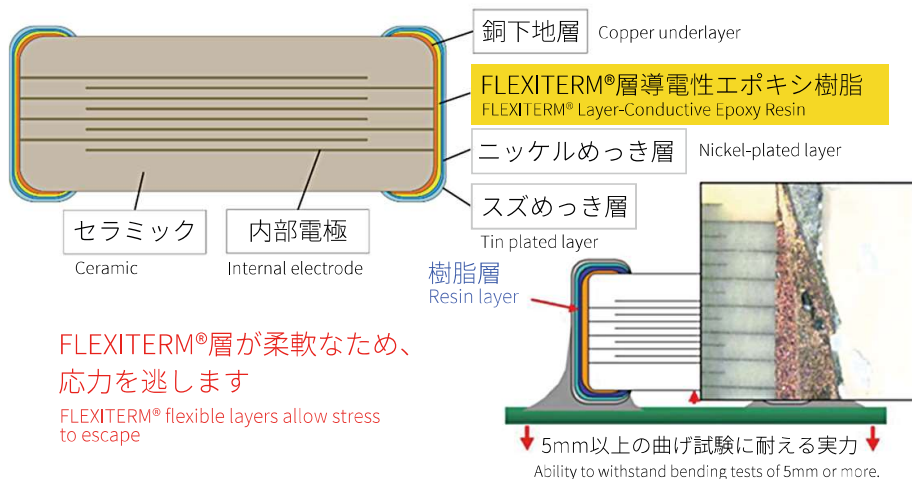
- 5mm の基板たわみ耐性を保証
- 温度サイクル試験 : 3,000 サイクル

用途 | バッテリー直結ラインなど

小型高容量 MLCC

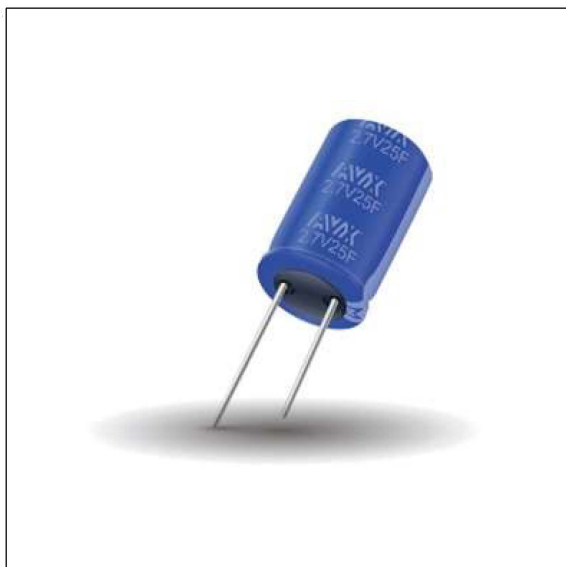
- 耐熱温度 125°C に対応

用途 | 車載向けダウンサイジング用



# 電気二重層コンデンサ SuperCapacitors

AEC-Q200  
準拠



京セラ株式会社 電子部品セグメント 電子部品事業本部 KAVX 事業部  
KYOCERA Corporation, Corporate Electronic Components Group KAVX Division  
下司 豊 Yutaka Geshi 角 昭宏 Akihiro Kado

KYOCERA BIZ TECH FORUM 2023

## KYOCERA AVXの電気二重層コンデンサ 他コンデンサとの静電容量比較

動画視聴はこちら

MLCC (セラミックコンデンサ) タンタルコンデンサ アルミ電解コンデンサ

サイズ

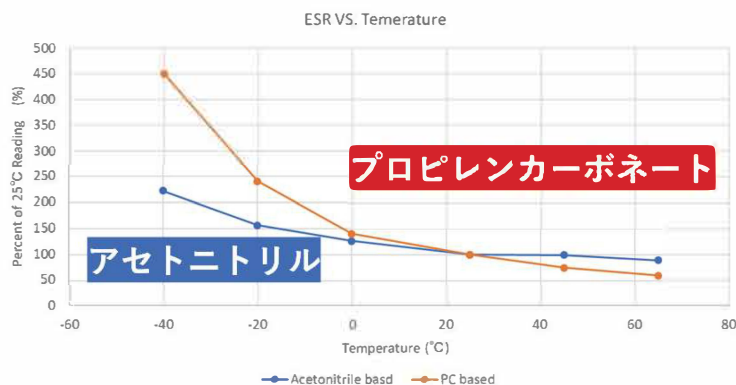
KYOCERA BIZ TECH FORUM 2023

## SCC シリーズ /SCM シリーズ

- ・大容量、低 ESR、長寿命を有するため  
電池のバックアップやリチウムイオン  
電池からの置き換えも可能

**用途** 電子制御機器 (ECU)、ドアラッチ、  
ドライブレコーダー、V2H

## アセトニトリルと PC 比較



- ・低温域での低 ESR を実現

## ポリマータンタルコンデンサ Polymer Capacitors

AEC-Q200  
準拠



積層セラミックコンデンサ、  
アルミ電解コンデンサからの  
置き換えが可能

### TCQ シリーズ

- ・陰極材料に導電性高分子（ポリマー）を採用
- ・低 ESR、高い難燃性
- ・耐湿負荷試験 85°C/85%RH
- ・定格電圧印加 1000h 対応
- ・260°Cリフロー 3 回可能

## 積層セラミックバリスタ Multilayer Varistors

AEC-Q200  
準拠



### VCAS/VGAS シリーズ

インターフェース回路の ESD 対策

- ・モーターの逆起電力対策
- ・ロードダンプノイズ対策

### ASPGuard シリーズ

- ・車載 Ethernet 向けに適した  
低静電容量、狭い静電容量許容差
- ・小型 1005 サイズ

用途 各種回路の ESD・サージ対策

The following Part Numbers are Fully Compliant & Qualified for OPEN Alliance Ethernet Standards:

1000BASE-T1 Ethernet | VCAS04AP701R5YATWA  
100BASE-T1 Ethernet | VCAS04AP704R7LATWA

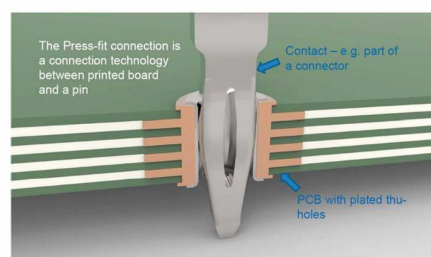
 OPEN  
ALLIANCE

## プレスフィットコネクタ / IDC( 圧接 ) コネクタ Press-Fit Connectors / I.D.C. Connectors



### プレスフィットコネクタ

- 低挿入力 / 高抜去
- ハウジングの二色成型が可能



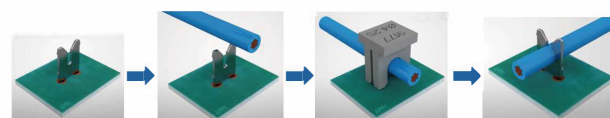
### IDC( 圧接 ) コネクタ

- 簡素な 1 部品構成
- 無酸素接合 ( ガスタイト接続 ) にて腐食を防ぎ、長期接触信頼性を実現
- 圧着工程不要、手はんだ付け不要
- 電線のストリップ不要

**BOARD-TO-BOARD**  
**2-PIECE CONNECTORS**

- Linear and Perpendicular Board-To-Board Applications
- Different Types of Horizontal and Vertical Connectors
- # of Poles: 2, 3, 4, 5, 6
- Current Rating: 5A
- Voltage Rating: 125 VAC
- Operating Temperature: -40°C to +125°C
- Certifications: UL 1977

動画視聴はこちら

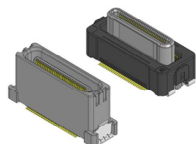


IDC 接触部  
ガスタイト接続

## フローティングコネクタ Floating Connectors

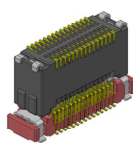
5652シリーズ

**FloXY<sup>HS</sup>**



5667シリーズ

**FloXY**



 KYOCERA

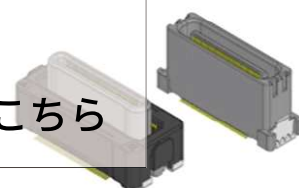
**5652 Series**

ピッチ:	0.5mmピッチ
フローティング量	±0.8mm
嵌合高さ:	15~30mm
極数:	10~240極
幅:	12.4mm

 動画視聴はこちら

**PCIe Gen.3 (8Gbps)**  
**USB3.1 Gen.2 (10Gbps)**

**用途** I/O、ドメインコントローラ



**5652 シリーズ**

**FloXY<sup>HS</sup>**

- 16Gbps の高速伝送 (USB 3.1 Gen.2 など)
- X,Y 方向に ±0.85mm 可動

**5667 シリーズ**

**FloXY**

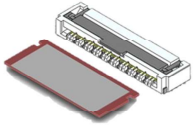
- 0.4mm ピッチ、  
奥行 2.98mm の省スペース

**開発中**  
In Development

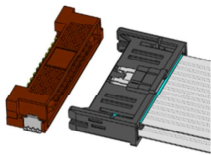
「FloXY」は京セラ株式会社の登録商標です。

## FPC/FFC コネクタ FPC/FFC Connectors

6893シリーズ



6981シリーズ



ワイヤーハーネスから FPC/FFC への  
切り替えで軽量化を実現

6893 シリーズ

開発中  
In Development

ロボットによる自動嵌合にも対応可能なワンアクションタイプ

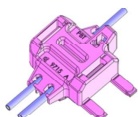
6981 シリーズ

開発中  
In Development

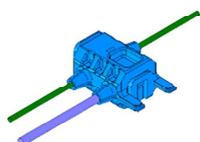
EV バッテリー、BMS の接続用として高耐電圧、  
嵌合時の感電、短絡対策を施した 2 ピースタイプ

## 電線分岐コネクタ Sheltap® Branch Connectors

9715シリーズ



9215シリーズ



### 9715 シリーズ /9215 シリーズ



- 様々なサイズの銅電線、アルミ電線に対応
- 完全防水（IPX9K、JASO D616）タイプもご用意しております。

#### 用途

ETC、ドライブレコーダー、ヘッドランプ等の  
オプションパーツの電源分岐

「Sheltap」は京セラ株式会社の登録商標です。



狭偏差、低ジッタ、短納期対応プラットフォーム水晶発振器  
Unique Platform-Structured Crystal Oscillator

AEC-Q  
100/200  
準拠



KYOCERA

## Zシリーズ

Standard Clock Oscillator

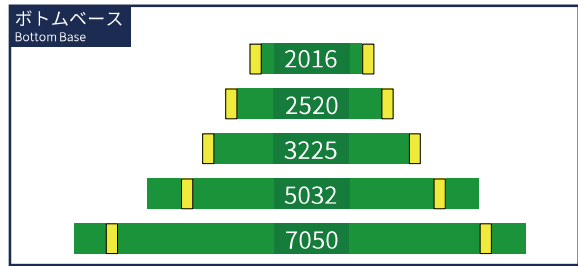
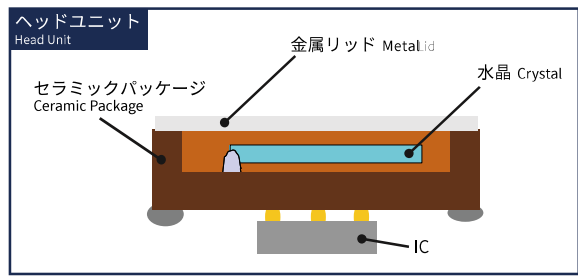
動画視聴はこちら

- 用途  
車載機器、  
その他電子機器
- 規格  
AEC-Q100  
AEC-Q200  
認証取得

クロック発振器Zシリーズは車載機器や様々な電子機器に適し

MCxxxxZ - X/Y シリーズ

- ・水晶振動子とICをセットにしたヘッドユニット【プラットフォーム構造】により、短納期を実現
- ・短納期・フレキシブルな周波数対応のXタイプ、ジッタ特性を重視したYタイプをラインアップ



Series	MC-Z TypeX (PLL)	MC-Z TypeY (Non-PLL)
Frequency	0.5 ~ 170 MHz	24, 25, 50, 60 MHz
Supply Voltage	1.71 ~ 3.63 V	1.71 ~ 3.63 V
Overall Stability	±25ppm @ -40 to 125 deg.C	±25ppm @ -40 to 125 deg.C
Supply Current (3.3V, 25MHz)	5.2mA Typ. @No Load	2.4mA Typ. @No Load
Phase Jitter (BW: 12k to 20M)	30ps @ 60MHz	0.17ps @60MHz

ADAS/EV 対応 小型、狭偏差、高温対応水晶振動子  
Compact, Low-Profile, Narrow Tolerance Crystal Units

AEC-Q200  
準拠



CX2016SA シリーズ

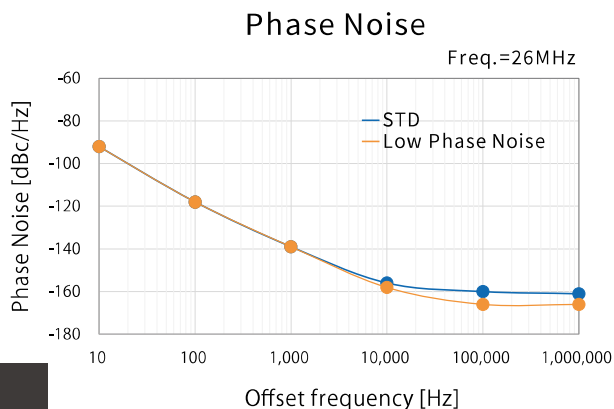
- ADAS や EV の ECU の増加にともなう員数増に対応した小型、狭偏差、高温対応振動子
- 京セラ独自のフォトリソ+CVM 加工技術を採用

車載 Wi-Fi®/GPS 対応 小型、狭偏差、高温、低ノイズ TCXO  
Compact, Narrow Tolerance, Low-Phase Noise TCXOs

AEC-Q200  
準拠



KT1612A シリーズ



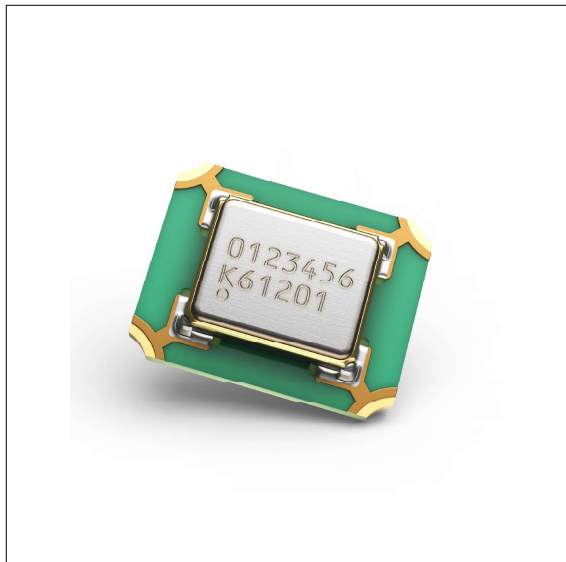
- Frequency  
19.2 ~ 104MHz
- Operating Temperature Range  
-40 ~ +105deg.C
- Frequency Temp. characteristics.  
+/- 0.5ppm @ -30 ~ +85 deg.C  
+/- 7.5ppm @ -40 ~ +105 deg.C
- Supply Voltage Range  
1.68 ~ 3.63V

- 小型、狭偏差、高温
- Typ. -165dBc/Hz@100kHz(26MHz) を実現した低ノイズ製品

Wi-Fi® は Wi-Fi Alliance の登録商標です。

高温、小型、低ジッタ対応 プラットフォーム水晶差動発振器  
Unique Platform-Structured Differential SPXO

AEC-Q  
100/200  
準拠



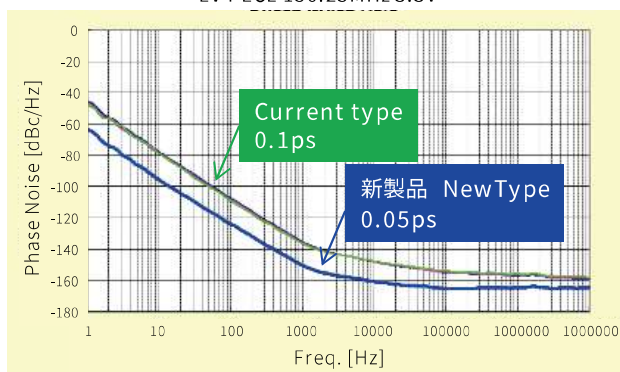
MCxxxxF シリーズ

- 自動運転に欠かせない通信の高速・大容量化にともなう  
高周波小型差動出力発振器

- Output  
LV-PECL / LVDS / HCSL  
Vdd : 2.5V / 3.3V
- Frequency stability  
+/- 50ppm @ -40 ~ 85 deg.C  
+/- 50ppm @ -40 ~ 105 deg.C  
+/-100ppm @ -40 ~ 125 deg.C
- Frequency range  
Non-PLL  
Corresponding Freq.: 100 / 125 / 156.25 MHz

Phase Noise

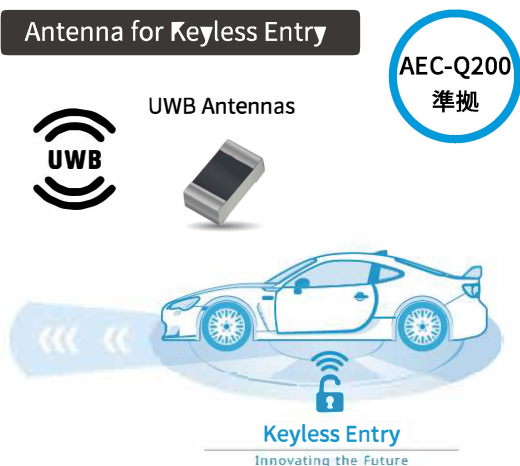
LV-PECL-156.25MHz 3.3V



## アンテナソリューション Antenna Solutions

Wi-Fi®、Bluetooth®、GNSS、セルラー、UWB 等向けに様々な製品をラインアップ  
最先端のアンテナ測定技術・設備を有しており、測定・評価サポートが可能  
筐体や回路条件に合ったカスタムアンテナの提案も可能

### Antenna for Keyless Entry

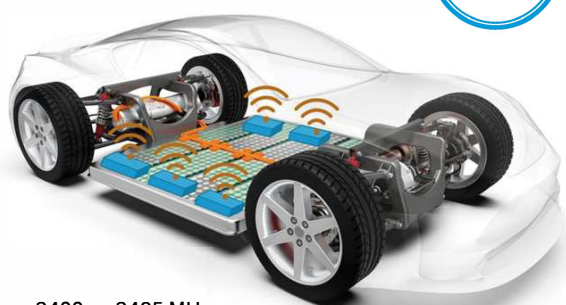


### 5G/4G Wide Bands FPC Embedded Antennas



### Reference Designs for wBMS (Wireless Battery Management Systems)

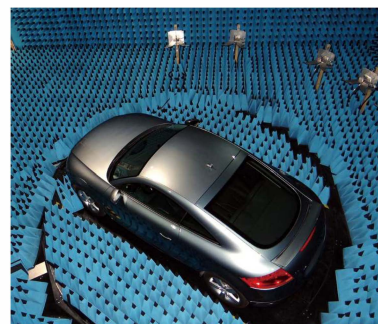
#### ANALOG DEVICES



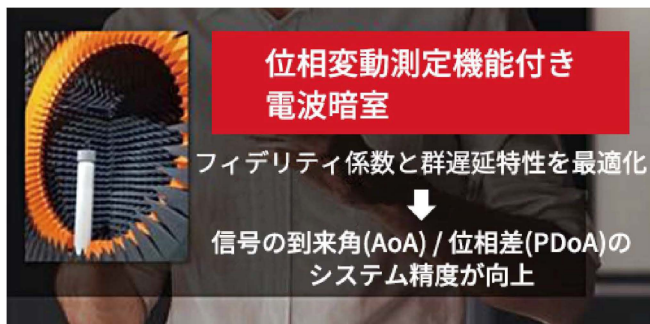
2400 ~ 2485 MHz  
(On/Off Ground)



### 自動車用電波暗室



- ・周波数帯域：600MHz ~ 6GHz
- ・ターンテーブル径：4.5m
- ・最大許容重量：2.5t



SMA コネクタ 搭載 FR4 オフボード  
FPC オフボード

Wi-Fi® は Wi-Fi Alliance の登録商標です。  
Bluetooth® は米国 Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。

## 電子式バイクスロットル Electronic Hand Throttle, High demand for flexibility

### 特長

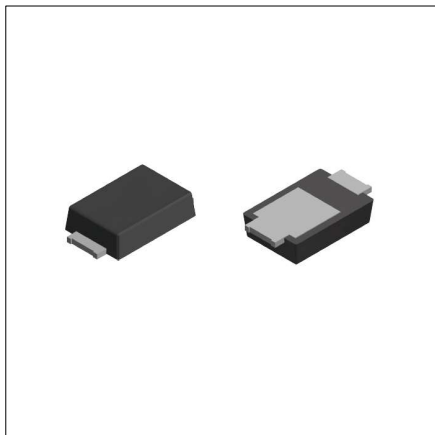
- ホール素子を使った無接点センサテクノロジー  
Contactless sensor technology (based on Hall technology)
- 動作電圧：5V  
5V supply voltage
- 2つの独立した出力信号  
Two independent output signals
- 可変の出力信号  
Output signal programmable
- 軽量、高信頼性  
Low weight and High reliability



### カスタム対応可能

- ネガティブストロークによりクルーズコントロールの解除  
Cruise Control-Switch-Off by negative stroke
- ヒーター機能  
Heating system

小型大電流 SMD ダイオード  
Low-Profile and Low-Thermal Resistance SMD Diodes



**実装スペースを大幅削減!**  
新ショットキーバリアダイオードのご紹介

TO277 VSQS10A045      新製品 MA10EB045

動画視聴はこちら

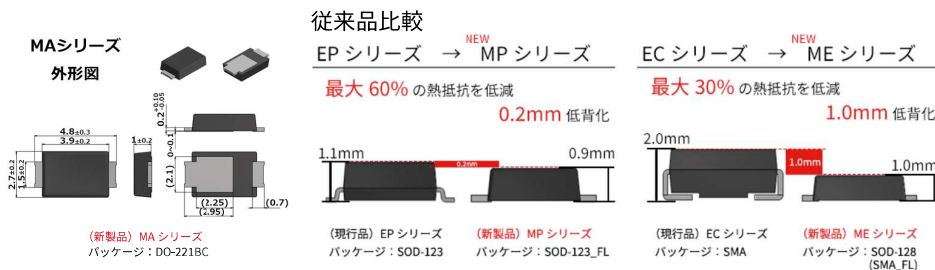
6.7×4.4×1.3 (mm)      4.8×2.7×1.0 (mm)

**52%** の省スペースを実現!

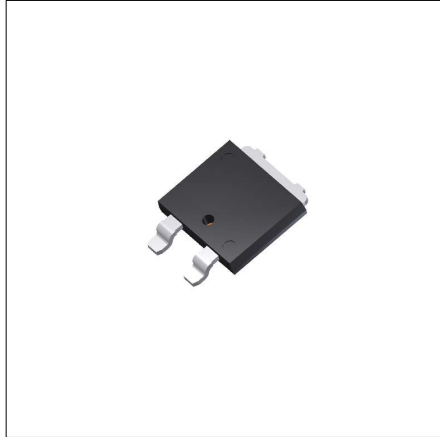
KYOCERA

MA/MP/ME シリーズ

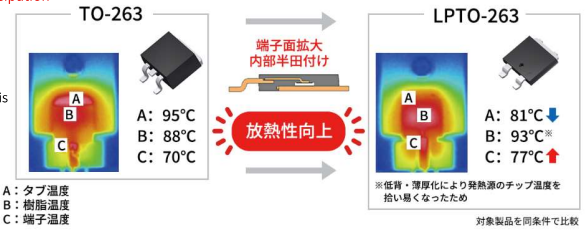
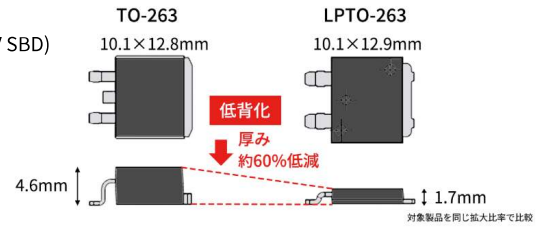
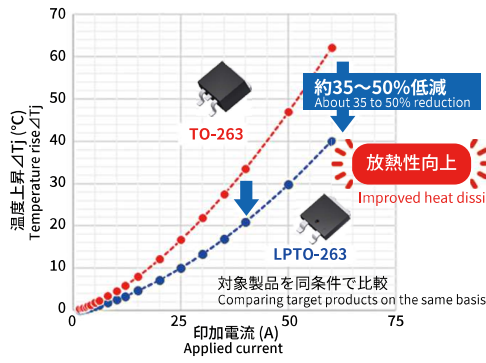
フラットリードの採用により  
低熱抵抗化と小型化を同時に実現



アバランシェ保証型 SBD  
Avalanche Guaranteed SBDs



TO-263 との発熱比較 (30A/30V SBD)  
Heat generation comparison with TO-263 (30 A/30 V SBD)



LPTO-263 シリーズ

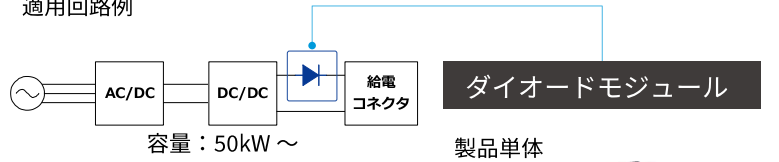
- 低背・高放熱
- TO-263 外形品と互換性あり



急速充電器の逆流防止用ダイオードモジュール / ダイオードスタック  
Backflow Prevention Diode Modules/Diode Stacks for Fast Charging



適用回路例



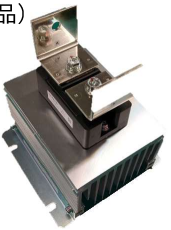
製品単体



サイズ 100×60×46.5mm

or

スタック（複合品）



- スタック  $I_o=195A$ (自冷) \* $T_a=50^{\circ}C$   
→自冷、空冷スタックとしても提供可能
- 製品単体 (搭載モジュール) 400A/800V, 1600V
- RoHS 対応