

BOURNS®

製品概要



自動車用製品
回路保護ソリューション
コネクタ&スイッチ
カスタマイズパッケージング
磁気製品

精密可変抵抗器
抵抗器製品
センサー&コントロール
サージ保護&
局外設備製品

Bourns®

製品概要

目次

自動車用製品

センサー技術ソリューション.....	2
燃料液面レベルセンサ.....	3
車載用回路コンディショニング部品.....	4
車載用回路保護製品.....	5

回路保護ソリューション

小型過電流保護部品

Komatsulite™ ミニプレーカ.....	6
--------------------------	---

静電気放電(ESD)保護製品

静電気放電(ESD)保護ソリューション.....	7
--------------------------	---

高速回路保護製品(HSP)

TBU® 高速応答型回路保護部品.....	8
-----------------------	---

TCS® 高速応答型回路保護部品.....	9
-----------------------	---

過電流保護製品

Multifuse® ポリマー PTC freeXpansion™ 製品.....	10
---	----

Multifuse® ポリマー PTC リセットブルヒューズ.....	11
-------------------------------------	----

セラミックPTC製品.....	12
-----------------	----

SinglFuse™ 薄膜チップヒューズ.....	13
---------------------------	----

LED用保護用部品

LSPオープンLEDシャントプロテクター.....	14
---------------------------	----

過電圧保護部品

TISP® Thyristor サージプロテクター.....	15
--------------------------------	----

ガス放電管.....	16
------------	----

Sparctube™ スイッチングスパークギャップ素子.....	17
----------------------------------	----

ダイオード

小信号、ステアリング、過渡電圧抑制(TVS) &

ツェナーダイオード.....	18
----------------	----

パワーTVSダイオード(PTVS).....	19
------------------------	----

ライン保護

通信回線保護モジュール.....	20
------------------	----

精密可変抵抗器

Trimpot® トリミングポテンシオメータ.....	21
-----------------------------	----

コネクタ

モジュラーコンタクト.....	22
-----------------	----

カスタマイズパッケージング

SEMS: 特殊エンジニアリング & 製造サービス.....	23
--------------------------------	----

インダクタ(コイル)、トランス

インダクタ&トランスフォーマー.....	24
----------------------	----

ハイパワーマグネティックス.....	25
--------------------	----

抵抗器製品

チップ抵抗器 & チップアレイ.....	26
----------------------	----

パワー抵抗器.....	27
-------------	----

電流検出抵抗器.....	28
--------------	----

抵抗器 & RC ネットワーク.....	29
----------------------	----

センサー & コントロール

一般民生用パネルコントロール & エンコーダ.....	30
-----------------------------	----

産機用パネルコントロール.....	31
-------------------	----

プロオーディオ製品.....	32
----------------	----

民生用スライドポテンシオメータ.....	33
----------------------	----

産機用エンコーダ.....	34
---------------	----

ロータリーポジションセンサー.....	35
---------------------	----

精密コントロール.....	36
---------------	----

ダイヤル.....	37
-----------	----

リニアモーションポテンシオメータ.....	38
-----------------------	----

スイッチ

スイッチ.....	39
-----------	----

サージ保護 & 局外設備製品

サージ保護装置(SPDs).....	40
--------------------	----

局内装置用SPDおよび局外装置用SPD.....	41
--------------------------	----

センサー技術ソリューション

燃料液面レベルセンサ

製品ラインアップ:

- ・ カスタム仕様対応
- ・ 角度・リニア変位、速度、トルクセンサー

特長:

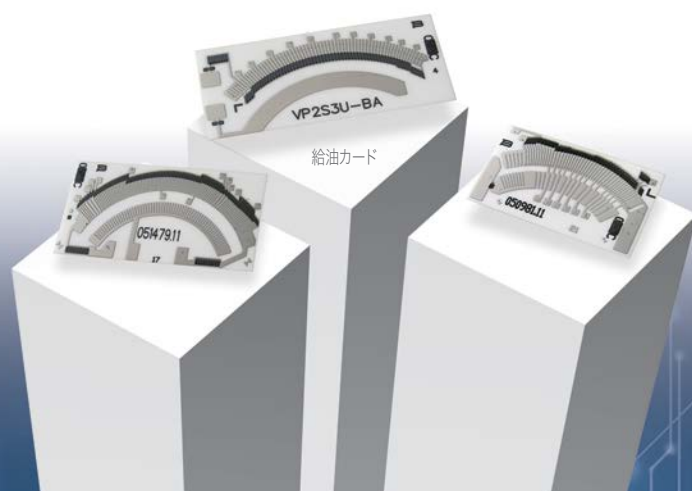
- ・ 接触&非接触ソリューション
- ・ エンジニアリングサポート対応可
- ・ Bourns 製造拠点は すべてTS 16949 / ISO26262に準拠します。
- ・ 社内設計、ツール作成、スクリーン印刷、サーメット焼成技術 & 射出成型技術
- ・ 自社開発の抵抗性インク
- ・ 革新的&コスト効率ソリューション

製品ラインアップ:

- ・ 長方形セラミック基板
- ・ 各種インクシステム:
 - ・ 抵抗素子
 - ・ 終端部、ワイバートラック部
 - ・ 保護グレーズ/ポリマー
- ・ ワイヤー付
- ・ 錫はんだパッド
- ・ 片面/両面印刷

特長:

- ・ お客様の指定図案を承ります
- ・ 最大100の個別抵抗の手順
- ・ 95 ohms ~ 1.7k ohms基準抵抗範囲
- ・ 定格電流100 mA
- ・ 100% ダイナミック電気テスト
- ・ ライフサイクル:
 - ・ 最大100万ドライ
 - ・ 最大300万ウェット



アプリケーション

- ・ ABS 車輪スピード
- ・ アクセルペダル
- ・ アクティブステアリング
- ・ ブレーキペダルモジュール
- ・ シャシーレベル
- ・ 電気パークブレーキ
- ・ 電子プロトコルアプリケーションソフトウェア (EPAS)
- ・ 排気ガス再循環
- ・ 燃料タンクレベル
- ・ ステア・パイ・ワイヤ
- ・ ステアリングトルク

- ・ スロットルポジション
- ・ トランスミッション位置
- ・ トランスミッションスビード

アプリケーション

燃料供給システムの燃料レベル感知:

- ・ スクーター/オートバイ
- ・ 自動車
- ・ 軽型トラック
- ・ SUVs
- ・ オフロード車

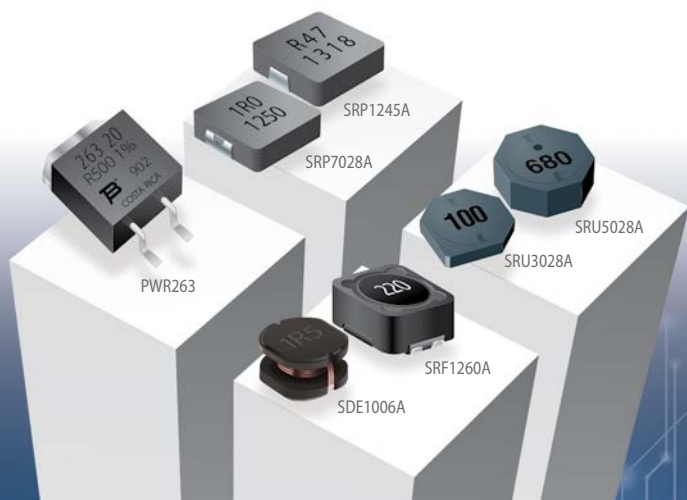
車載用回路 コンディショニング部品

製品ラインアップ:

- ・インダクタ
- ・トランス
- ・パワー抵抗器
- ・シャント

特長:

- ・ AEC-Q200 認証
- ・ TS 16949 工場製造
- ・ 車載仕様の動作温度範囲に対応
- ・ 高品質・高信頼性



アプリケーション

- ・ アイドリングストップシステム
- ・ 車載ネットワーク・ゲートウェイ
- ・ 電子制御モジュール/電子制御ユニット(ECU)
- ・ DC/DC & AC/DC 電源
- ・ 照明
- ・ インフォテインメント、テレマティクス、ナビゲーション、コネクテッドカー
- ・ 車体制御
- ・ 診断装置
- ・ バッテリーマネージメントシステム
- ・ インストルメント クラスター

車載用回路保護製品

製品ラインアップ:

- ・ Multifuse® リセットブルヒューズ
- ・ ChipGuard® MLVs 積層パリスタ

特長:

- ・ 車載アプリケーション用過電流保護
- ・ TS 16949 品質システム
- ・ 動作温度範囲MAX125°Cに対応可能なPTC製品ラインナップ
- ・ AEC-Q200 -Rev C 認定
- ・ 広範囲定格電流 (0.05 - 20A)
- ・ 専用自動車工程能力(CP) チーム
- ・ DC モータ用のカスタマイズ DC モータ保護用のカスタムPTC製品



アプリケーション

- ・ パワーウィンドウ
- ・ シートモータ
- ・ サンルーフモータ
- ・ 電力バス (モード保護) アプリケーション
- ・ その他 DC モータ アプリケーション
- ・ 車盗難防止警報器システム
- ・ パワーステアリング用モータ
- ・ GPS シャークフィンアンテナ
- ・ 冷却 & 暖房換気空調 (HVAC) システム
- ・ 電子制御ユニット (ECU) 入力/出力保護
- ・ ロードダンプ、過渡電圧保護
- ・ インフォテインメント、テレマティクス、ナビゲーション、入力/出力保護

Komatsulite™ ミニブレーカ

静電気(ESD)
保護ソリューション

製品ラインアップ:

- ・低電流シリーズ (LC, NRC)
- ・高電流シリーズ (AC, AA, HC, NRA, CBA)
- ・表面実装ブレーカー (SAS, SAC, SCA)

用途:

バッテリーセル保護:

- ・ノートブックPC
- ・タブレットPC
- ・スマートフォン
- ・パワーバンク

USB Type Cケーブル
過熱保護

特長:

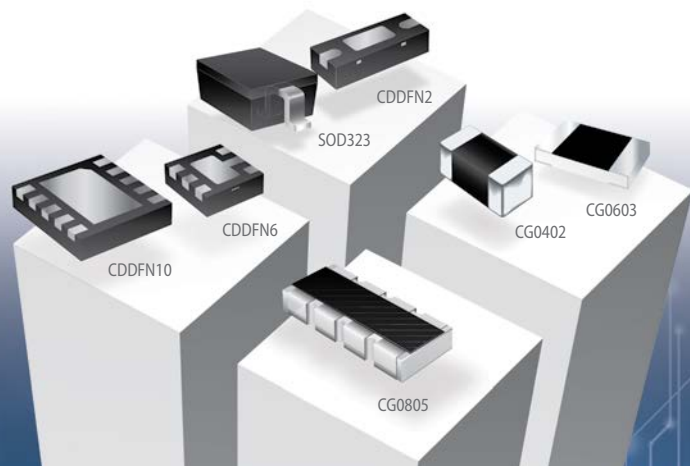
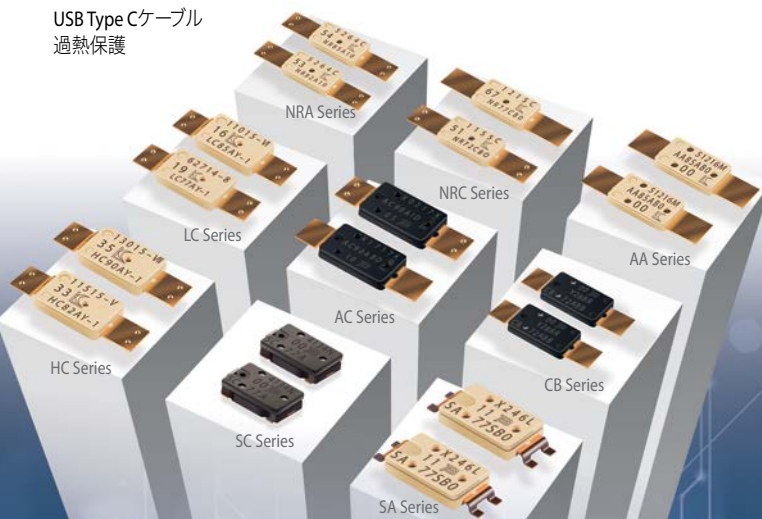
- ・加熱保護と過電流保護の両機能1素子で実現
- ・リセット可能な作動
- ・温度感知能力
- ・広範囲温度オプション:
72°C, 77°C, 82°C, 85°C, 90°C
- ・低抵抗
- ・小型 & 薄型のコンパクトデザイン
- ・最高の耐食性

製品ラインアップ:

- ・トランジェント電圧抑制回路 (TVS) ダイオード
- ・トランジェント電圧抑制回路 (TVS) ダイオードアレイ
- ・ステアリングダイオードアレイ
- ・ChipGuard® 静電気(ESD) サプレッサー, 多層バリスタ, ポリマー&エアギャップバリスタ, ポリマー & エアギャップ 技術
- ・車載情報機器(Automotive grade) ChipGuard® 装置

特長:

- ・工業用仕様IEC 61000-4-2の静電気(ESD) 保護
- ・接触放電ESD8 kVおよび気中放電 ESD15 kVに対応可
- ・優れた高周波応答
- ・SMT パッケージ (0402, DFN2, 0603, 0805, 1206, DFN4, DFN6, DFN10, SOD323, SOT563, SC70-6, SOT23, SOT23-6, SOT143A, NSOIC 8L, NSOIC 16L & MSOP 10L)



Model	Trip Temperature (°C)	Trip Current @ 60 °C	Voltage
HC	72, 77, 82, 85, 90	7, 8.5, 9.5, 11, 12 A	28 V
AC	72, 77, 82, 85, 90	9, 12, 14, 16, 18 A	28 V
LC	72, 77, 82, 85	2.7, 3.8, 4.5, 5 A	28 V
NRA	72, 77, 82, 85	7.94, 9.81, 10.37, 11.5 A	28 V
NRC	72, 77, 82, 85	3.36, 4.08, 4.58, 5.1 A	28 V
SAC	72, 77, 82, 85	3.86, 4.55, 5.42, 5.74 A	28 V
SAS	72, 77, 82, 85	8.86, 10.34, 12.04, 12.42 A	28 V
SC	72, 77, 82, 85	6.28, 7.22, 8.37, 8.7 A	28 V
CB	72, 77, 82, 85	6.51, 9.2, 11.47, 11.97 A	28 V

アプリケーション

- ・HMI, タッチインターフェース
- ・自動車
-エンターテインメントアプリケーション
-コンフォートアプリケーション
- ・家庭用電化製品
・装置・設備
- ・高速通信ポート:
USB3.0, IEEE1394, HDMI,
Go Ethernet
- ・高速通信ポート:
USB 1.1, 10/100b Ethernet
ports
- ・RS232, RS422 & RS485
タイプ装置

AEC-Q101 に準拠
AEC-Q200 に準拠

TBU[®] 高速応答型回路保護部品TCS[™] 高速応答型回路保護部品

製品ラインアップ:

- ・シングル双方向
- ・デュアル単方向
- ・デュアル双方向
- ・双方向

特長:

- ・高速応答性
- ・過電圧・過電流
- ・ロー通過エネルギー
- ・高帯域幅、GHz交換性
- ・UL 認証部品
- ・AEC-Q101に準拠

製品ラインアップ:

- 3タイプの最小トリガー電流 (I_{IMP}):
- ・ 250 mA
 - ・ 500 mA
 - ・ 750 mA

特長:

- ・高速応答性
- ・低挿入損失
- ・広周波数帯域、GHz帯にも対応可
- ・UL 認証部品



アプリケーション

- ・バッテリー監視システム (BMS)
- ・POTS ラインカード
- ・VoIP 設備
- ・ONU's & ONT's
- ・ゲートウェイとモデム
- ・10/100 & ギガビットイーサネット
- ・VDSLインターフェース
- ・遠隔測定&監視
- ・鉄道・公共交通機関
- ・産業自動化
- ・測定設備
- ・RS232, RS422, RS485, CANbus, LVDS
- ・センサー

アプリケーション

- ・ONU's & ONT's
- ・ゲートウェイとモデム
- ・10/100 & ギガビットイーサネット
- ・VDSLインターフェース
- ・遠隔測定&監視
- ・鉄道・公共交通機関
- ・産業自動化
- ・測定設備
- ・RS232, RS422, RS485, CANbus, LVDS
- ・センサー

Multifuse® ポリマー PTC freeXpansion™ 製品

Multifuse® ポリマー PTC リセット可能なヒューズ

製品ラインアップ:

- 0603/1608
 - MF-FSMFシリーズ
- 0805/2012
 - MF-PSMFシリーズ
 - MF-PSML低抵抗シリーズ
 - MF-PSHT高温シリーズ
- 1206/3216
 - MF-NSMFシリーズ
 - MF-NSML低抵抗シリーズ
 - MF-NSHT高温シリーズ
- 1210/3225
 - MF-USMFシリーズ
 - MF-USML低抵抗シリーズ
 - MF-USHT高温シリーズ
- 1812/4532
 - MF-MSMFシリーズ
- 2018/5050
 - MF-SMDFシリーズ
- 2920/7555
 - MF-LSMFシリーズ

特長:

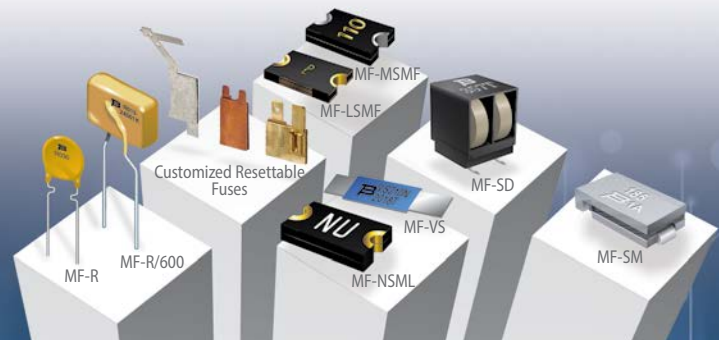
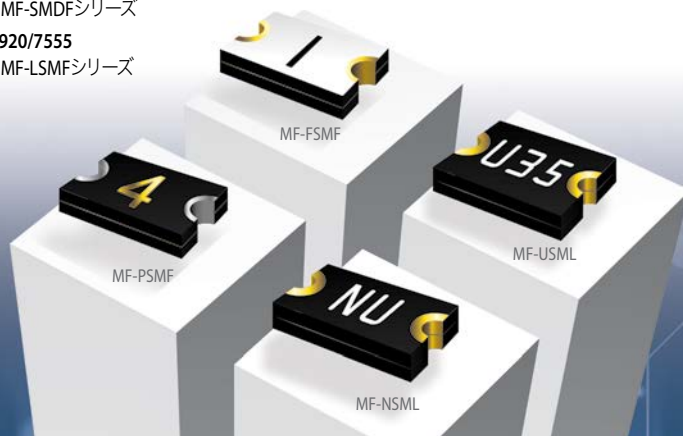
- ユニーク freeXpansion™ デザインの提供:
- 優れた抵抗値安定性
 - SMD小型PTCラインナップ
 - 高耐圧タイプPTC
 - 高保持電流タイプPTC
 - 長寿命特性
 - 低抵抗導電性材料の採用により、高保持電流&低抵抗PTC対応可能
 - 高温環境に対応可能な高温タイプSMD型PTC

製品ラインアップ:

- ラジアルリードタイプ
- 表面実装(0402, 0603, 0805, 1206, 1210, 1812, 2018, 2920 & 3425)
- アキシアルリード付
バッテリーストラップ
- ディスクタイプ(非封止品)

特長:

- 動作電圧6 ~ 90 V
- ホールド電流50 mA ~ 11.0 A
- 機関認証 - UL, CSA & TÜV
- 米国および各国の通信機器サージ試験規格を満たす、250 V ~ 600 V耐圧用通信機器用PTC
- 動作温度-40 °C ~ +125 °Cに対応可能な高温ポリマーPTC
- カスタマイズデザインを承ります。
- バラ包装, エンボステープ, ツヅラ折パック包装があります
- RoHS 指令準拠* 標準 & ハロゲンフリー**対応可。
- 一部のモデルは AEC-Q200 に準拠



アプリケーション

- USB 2.0, USB 3.0, USB 3.1 & HDMI ポート保護
- PC マザーボード - プラグアンドプレイ 保護
- 携帯電話 - バッテリー & ポート保護
- 携帯情報端末PDAs/ デジタルカメラ
- 産業用コントローラ
- 携帯医療機器 (生命維持機器を除く)
- 携帯型メモリ器
- ゲーム機
- GPSナビゲーション

アプリケーション

- コンピュータ
- バッテリー
- 自動車
-エンターテインメントアプリ
-コンフォートアプリケーション
- 充電ポート
- 通信機器
- 産業用制御
- 携帯電子機器
- 医療機器 (生命維持機器を除く)
- 販売時点情報管理(POS)
- ゲーム機&おもちゃ
- セキュリティシステム
- DC モータ

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS修正す条項。

** Bournsは下記の状況を考慮し、ハロゲンフリー製品を提供します。(a)臭素(Br)の成分は900ppmまたは以下; (b)塩素(Cl)の成分は900ppmまたは以下; (c)臭素(Br)と塩素(Cl)の成分は1500ppmまたは以下と判断します。

セラミックPTC 製品

SinglFuse™ シングルヒューズ
薄膜チップ

製品ラインアップ:

- ・ラジアルリード付スルーホール
- ・表面実装
- ・デュアルパッケージ表面実装
- ・デュアルパッケージラジアルリード付スルーホール
- ・非カプセルされたディスク / チップ

特長:

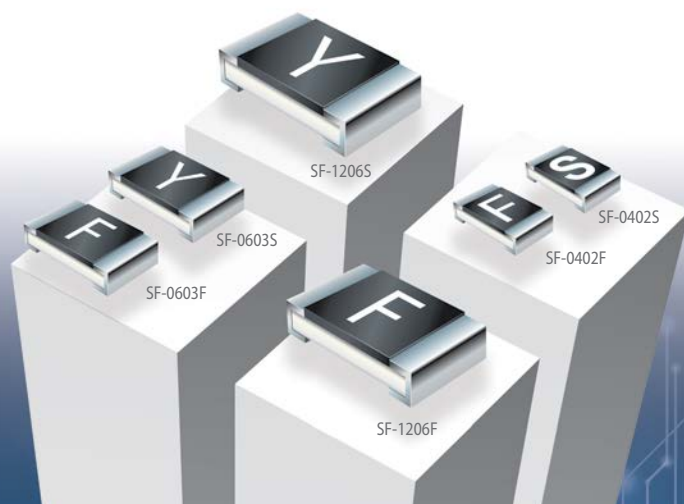
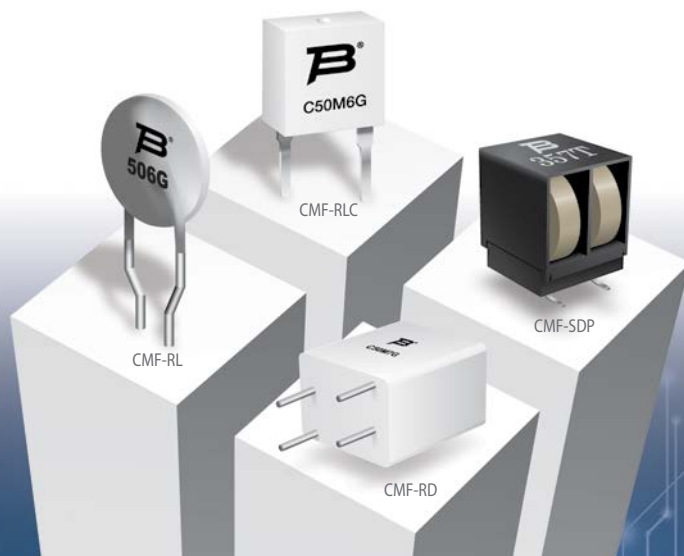
- ・ 下記の各種試験規格に対応可能:
 - ・ ITU-T K.20/21/45
 - ・ Telcordia GR-1089-CORE
 - ・ UL 60950, 3rd Edition
- ・ UL 認証済
- ・ PTC抵抗値のマッチングを取った2素子をペアにして組込可能。また抵抗値公差も低く設定
- ・ ご要望により抵抗値および公差のカスタム設定も可能です
- ・ RoHS準拠*

製品ラインアップ:

- ・ 速断型ヒューズ
- ・ 遅延型ヒューズ
- ・ スローブローヒューズ
- ・ 表面実装
- ・ 3種類のサイズをラインナップ:
 - 0402 (1005 Metric)
 - 0603 (1508 Metric)
 - 1206 (3216 Metric)

特長:

- ・ 過電流保護にシングルブローヒューズ
- ・ UL 認証済
- ・ 自動化組立に表面実装パッケージ
- ・ 薄膜チップヒューズ
- ・ RoHS 準拠*とハロゲンフリー**
- ・ 3つのサイズ、即断型/遅延型、広範囲の電流定格から選択可能。



アプリケーション

テレコムアプリケーション
用の過電流保護:
・ カスタム構内設備 (CPE)

- ・ 中央通信センター (CO)
- ・ アクセス設備 POTS
- ・ xDSL と統合されたラインカード
- ・ PABX 保護
- ・ VOIP 保護
- ・ セットトップボックス

アプリケーション

ポータブルメモリ
・ LCD モニター
・ ディスクドライブ
・ 携帯情報端末PDAs
・ デジタルカメラ

- ・ DVD プレイヤー
- ・ 携帯電話
- ・ ブルートゥースヘッドセット
- ・ 各種モバイル機器用バッテリーパック
- ・ バッテリー充電器
- ・ セットトップボックス
- ・ 産業用コントローラ

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS 該当す条項.

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS 該当す条項.

** Bournsは下記の状況を考慮し、ハロゲンフリー製品を提供します。(a)臭素(Br)の成分は900ppmまたは以下; (b)塩素(Cl)の成分は900ppmまたは以下; (c)臭素(Br)と塩素(Cl)の成分は1500ppmまたは以下と判断します。

LSP オープン LEDシャントプロテクター

TISP® サイリスタサージプロテクター

製品ラインアップ:

- ・ SMB パッケージ
- ・ SMA パッケージ

特長:

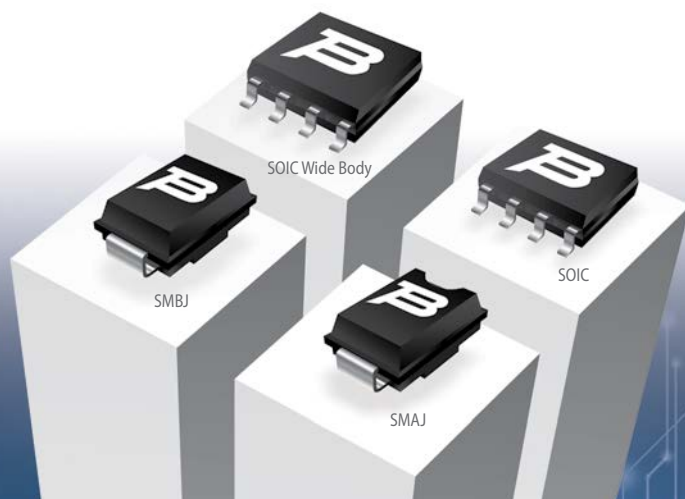
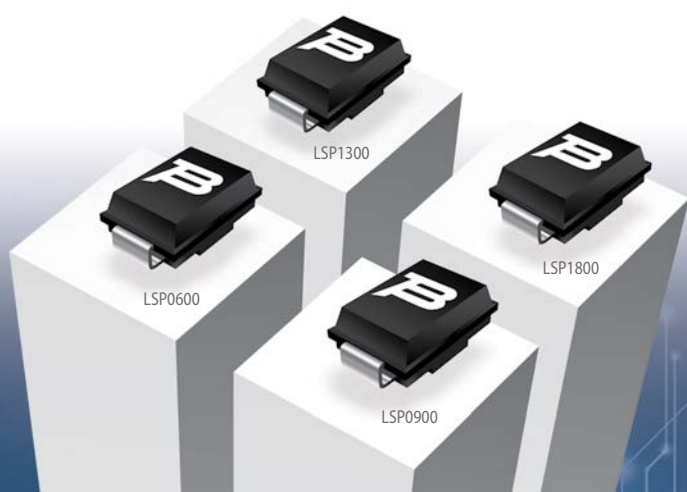
- ・ ファーストスイッチング
- ・ 小型パッケージ、省スペース設計
- ・ 各種照明機器、産業用照明装置に最適
- ・ RoHS 準拠*
- ・ 直列接続したLED素子のオープン故障時に、LPSが電流バイパス動作する事により、LED照明の動作時間の改善に寄与します
- ・ ENERGY STAR® 基準をサポートします

製品ラインアップ:

- ・ 一方向性
- ・ 双方向性
- ・ 動作電圧をプログラム可能なタイプ
- ・ ACTP - AC電源 ラインのサージ対策用TISP

特長:

- ・ 保護電圧15V ~ 700V
- ・ SLIC の保護に特化したタイプも各種ラインナップ
- ・ 電話回線/FAXポートのサージ保護
- ・ xDSL (G.fastを含め)保護
- ・ UL 認証済
- ・ Telcordia GR-1089, UL 60950, FCC (TIA), ITU-I, IEC, YD/T等、各種試験規格への対応に最適。
- ・ オフラインAC電源保護
- ・ SLIC 等の各種通信IC保護用に、リファレンスデザインとして15年以上の採用実績があります



アプリケーション

- ・ LED 街路灯
- ・ 高天井用照明器具
- ・ メンテナンスフリー照明
- ・ 航空機用照明器具
- ・ 安全型照明装置

アプリケーション

- ・ POTS 保護
- ・ VoIP 保護
- ・ xDSL 保護
- ・ ISDN & NT 保護
- ・ 局用装置、加入者用端末、ネットワーク機器
- ・ モデム、ゲートウェイ、セトトップボックス
- ・ FTTx 設備
- ・ オフラインスイッチモード電源(SMPS)

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS請直す条項.

ガス放電管

Sparctube® スwitchング スパークギャップデバイス

製品ラインアップ:

- ・長寿命シリーズ
- ・プレミアムシリーズ
- ・高速応答タイプ
- ・高電圧シリーズ
- ・高電流シリーズ
- ・ハイブリッドシリーズ
- ・FLAT® シリーズ

特長:

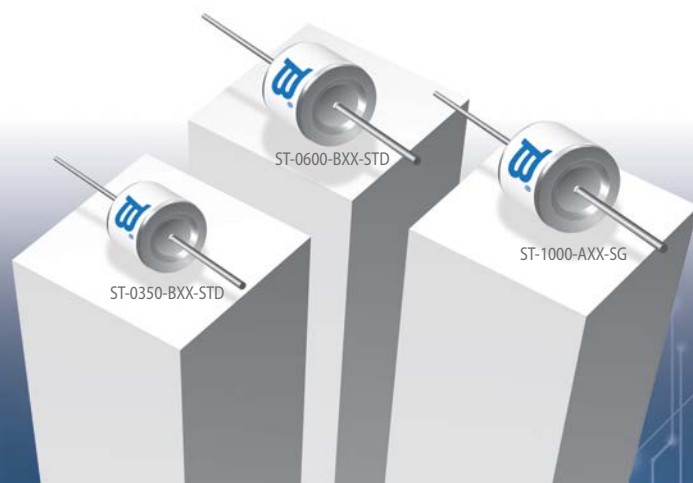
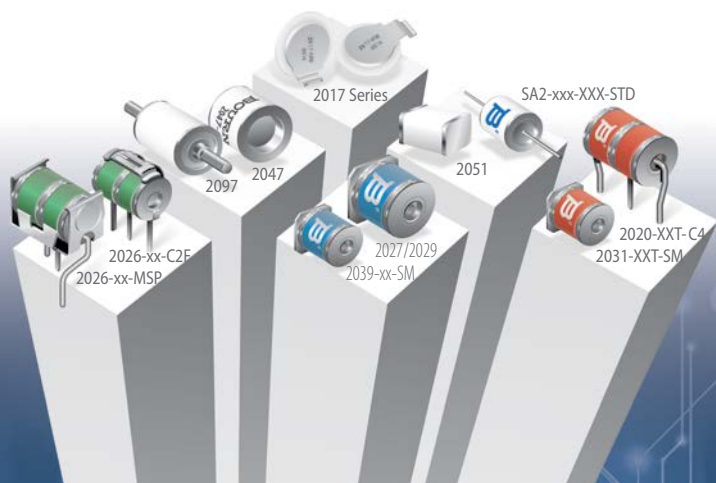
- ・ 75 - 7200 V 動作電圧
- ・ 8/20 μ sサージ電流定格 2kA - 100kA
- ・ 低容量
- ・ スルーホール、表面実装パッケージがあります
- ・ 高信頼性フェールセーフ機構付タイプもあります
- ・ 高速GDTバージョンがあります。
- ・ 低オーバーシュート型ハイブリッドタイプもあります
- ・ UL, Telcordia, REA, IEEE, ITU-T, IEC認定
- ・ RoHS 準拠*

製品ラインアップ:

- ・ ST-0350 シリーズ
- ・ ST-0400 シリーズ
- ・ ST-0470 シリーズ
- ・ ST-0600 シリーズ
- ・ ST-0620 シリーズ
- ・ ST-0750 シリーズ
- ・ ST-0800 シリーズ
- ・ ST-0840 シリーズ
- ・ ST-1000 シリーズ

特長:

- ・ 高速スイッチング特性
- ・ 高電流耐量、低損失
- ・ 広い動作温度範囲
- ・ 長寿命
- ・ 高絶縁抵抗
- ・ RoHS 準拠*



アプリケーション

- ・ 産業用機器
- ・ 遠距離通信
- ・ データ通信
- ・ CATV/ブロードバンド
- ・ 産業用電力ポート
- ・ 産業用プロセス制御
- ・ 交通信号
- ・ 民生用電子機器

アプリケーション

- ・ 屋内外照明および自動車用キセノンランプの点灯回路
- ・ ガス給湯器/調理器具の点火装置
- ・ プロジェクタ用高輝度放電ランプの点灯回路

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS 準拠条項。

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS 準拠条項。

ダイオード

パワーTVSダイオード (PTVS)

製品ラインアップ:

- ・トランジェント電圧抑制用 TVS ダイオード
- ・トランジェント電圧抑制用 TVS ダイオードアレイ
- ・ステアリングダイオードアレイ
- ・ショットキーバリアダイオード
- ・ショットキー整流ダイオード
- ・高速応答整流ダイオード
- ・高電圧整流ダイオード
- ・ブリッジ整流ダイオード
- ・AEC-Q101準拠
- ・TVS ダイオード
- ・AEC-Q101準拠
- ・TVS ダイオードアレイ

特長:

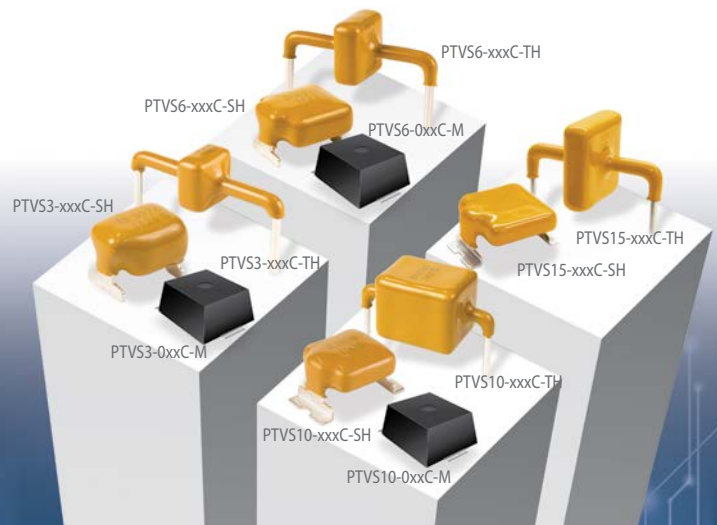
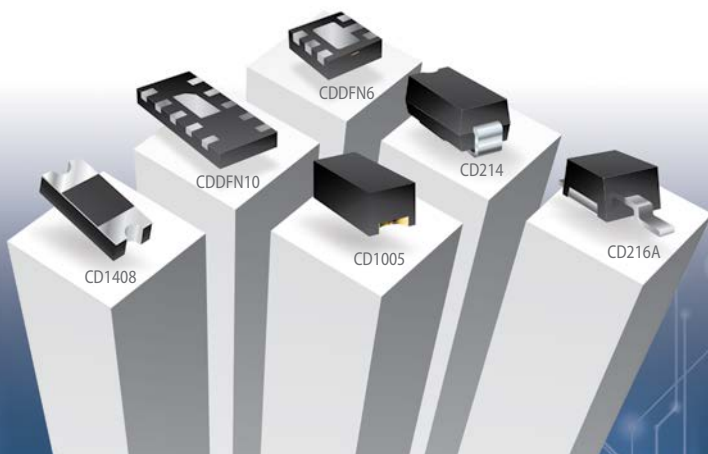
- ・ RoHS 準拠*
- ・ 表面実装デバイス
- ・ 鉛フリータイプ- DFN2, DFN4, DFN6, DFN10, 0603, 1005, 1206, 1408, 1607, 2010 & 2320 パッケージがあります
- ・ SMA, SMB, SMC, SOT563, SC70-6, SOT23 & SOT23-6 パッケージがあります
- ・ 8L & 16L NSOIC, 16L WSOIC & 10L MSOP パッケージがあります
- ・ テープ & リールパッケージ

製品ラインアップ:

- ・ 表面実装タイプ
- ・ アキシシャルリードタイプ

特長:

- ・ 高耐量サージ保護用TVS
- ・ 3, 6, 10 & 15 kA ピーク電流定格
- ・ 低オーバーシュートの電圧クランプ性能
- ・ 電圧15V ~ 430V
- ・ シンプルなデザイン
- ・ アキシシャルリードと表面実装パッケージ
- ・ すべてのアキシシャルリードタイプ品に共通の PCB フットプリント
- ・ RoHS 準拠*



アプリケーション

- ・ 設備器具
- ・ 小型電子機器
- ・ デスクトップ PCs & ノートブック
- ・ デジタルカメラ
- ・ MP3 プレイヤー
- ・ 基地局
- ・ ポート保護 (USB 1.x, 2.0/3.x, Ethernet, HDMI, RSコムポート, etc.)

アプリケーション

- ・ 有害環境にACとDC 入力電流保護
- ・ 高サージ耐量と低オーバーシュートのサージ保護性能が要求される電子機器
- ・ テレコム基地局設備
- ・ 街頭灯
- ・ 産業用設備
- ・ ソーラーインバータ

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS修正条項.

** Bournsは下記の状況を考慮し、ハロゲンフリー製品を提供します。(a)臭素(Br)の成分は900ppmまたは以下; (b)塩素(Cl)の成分は900ppmまたは以下; (c)臭素(Br)と塩素(Cl)の成分は1500ppmまたは以下と判断します。

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS修正条項.

ライン保護モジュール

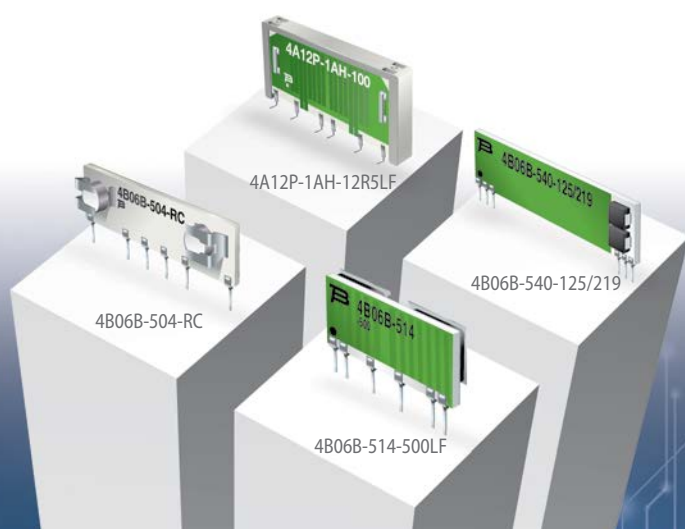
Trimpot® トリミングポテンシオメータ

製品ラインアップ:

- ・スルーホール実装
- ・表面実装
- ・多機能モジュール
- ・ワンショットヒューズオプション
- ・リセット可能ヒューズオプション
- ・1, 2, 4ポートが選択可
- ・カスタムデザイン可能です

特長:

- ・精密公差の過電流保護
- ・抵抗値5.6 ~ 100 ohmsの範囲内で対応可
- ・高い雷サージ電流耐量およびACサージ電流耐量を実現
- ・Telcordia GR-1089および UL 60950 試験対策に最適
- ・フィールドでの過電流侵入時に安全確実に動作し、通信機器を保護します
- ・不燃性
- ・UL 497A 認証済

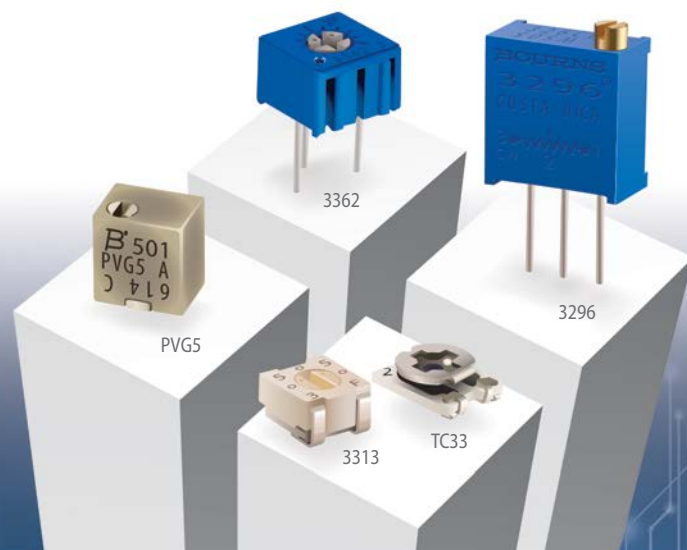


製品ラインアップ:

- ・表面実装
- ・スルーホール
- ・一回転
- ・マルチターン
- ・シールドタイプ
- ・オープンフレーム
- ・MIL-SPEC

特長:

- ・トップ、ボトム、サイド、フロント、バック調整
- ・サイズ: 2 mm ~ 12.7 mm
- ・多様なパッケージオプション(チューブ、バラ、エンボステーピング、つづら折テーピング、ラジアルリール&テーピング)
- ・SMD部品実装機への対応可



アプリケーション

- ・テレコム回路保護

アプリケーション

- ・血液化学分析装置
- ・通信設備
- ・医療測定機器
- ・スキャナ
- ・体温 & 呼吸器モニター
- ・GPS ナビゲーション
- ・携帯型/手持型ラジオ
- ・衛星システム
- ・セットトップボックス
- ・自動化設備
- ・自動入出力/ゲート
- ・CCTVカメラ
- ・火災報知器
- ・流量計測器
- ・産業用/グラフィックプリンター
- ・レーザーダイオードドライバ
- ・金属探知器
- ・近接センサー
- ・リレー
- ・RFID システム
- ・煙感知器
- ・機器校正装置
- ・ネットワークアナライザ
- ・オシロスコープ
- ・放射線 & X-線テスター
- ・伝送装置
- ・分析装置
- ・航空電子機器
- ・レーザー高度計
- ・軍事用ラジオ
- ・レーダーシステム

モジュラーコンタクト

SEMS: 特殊エンジニアリング
& 製造サービス

製品ラインアップ:

- ・メール接点
- ・フィーメル接点

特長:

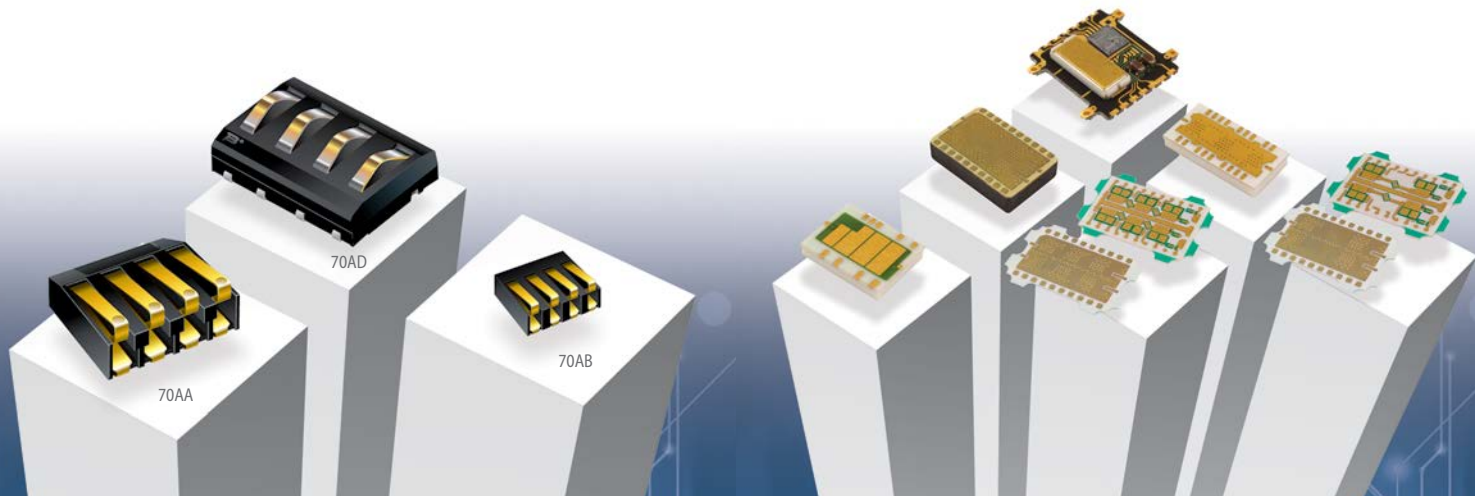
- ・ 貴金属接点
- ・ 2 - 6 接点
- ・ 1.27 mm, 2.54 mm, 4.0 mm ピッチ, 10,000 サイクル
- ・ スルーホールと表面実装
- ・ 垂直抗力:
 - ・ 70AB - 40 グラム(最小)
 - ・ 70AA - 80 グラム(最小)
 - ・ 70AD - 100 グラム(最小)
- ・ 接触抵抗 < 0.030 オーム
- ・ チューブ, エンボスステップ, 13"リール パッケージ
- ・ RoHS 準拠*
- ・ ハロゲンフリー**

製品ラインアップ:

- ・ シングルインライン
- ・ デュアルインライン
- ・ 表面実装技術(SMT)
- ・ ボールグリッドアレイ (BGA)
- ・ カスタム

特長:

- ・ カスタム IC & マルチチップモジュール パッケージ
- ・ 高密度厚膜
- ・ ファインピッチ SMT
- ・ チップ & ワイヤ
- ・ フリップチップ
- ・ スタッドバンプ接合
- ・ RF モジュールパッケージ



アプリケーション

- ・ 携帯電話
- ・ ドッキングステーション
- ・ 携帯情報端末PDAs
- ・ ラップトップコンピュータ
- ・ 再充電電池パック
- ・ 医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・ タブレット

アプリケーション

- ・ 通信機器
- ・ 光学機器用回路
- ・ 計測機器
- ・ 産機用センサー & 制御回路
- ・ 医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・ RF/無線機器
- ・ 車載用電子回路

* RoHS指令2002/95/EC Jan. 27, 2003付加条項と2011/65/EU June 8, 2011.RoHS铸直す条項.

** Bournsは下記の状況を考慮し、ハロゲンフリー製品を提供します。(a)臭素(Br)の成分は900ppmまたは以下; (b)塩素(Cl)の成分は900ppmまたは以下; (c)臭素(Br)と塩素(Cl)の成分は1500ppmまたは以下と判断します。

インダクタ & トランス

ハイパワーマグネティックス

製品ラインアップ:

- パワーインダクタ
- ・シールドタイプ
 - ・セミシールドタイプ
 - ・オープンタイプ
 - ・高電流シールドタイプ
 - ・高電流トロイダルタイプ
 - ・デュアルチョーク
 - ・平形巻線

- トランス
- ・ラインマッチング
 - ・広帯域
 - ・ISDN
 - ・xDSL
 - ・LAN
 - ・PoE/VoIP

- チップインダクタ
- ・モールド巻線
 - ・多層セラミック
 - ・多層フェライト
 - ・オープン巻線

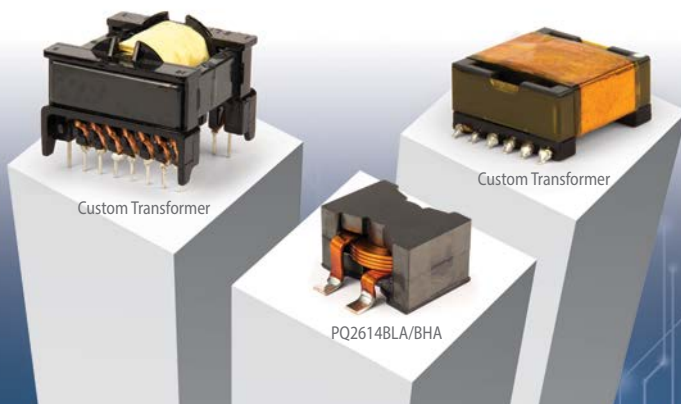
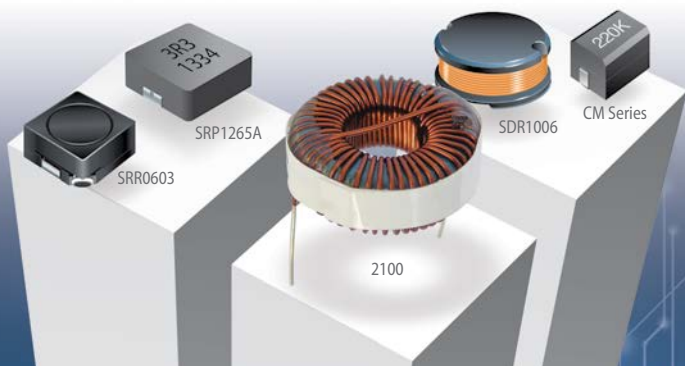
- チップビーズ
- ・高電流
 - ・ハイインピーダンス

特長:

- ・標準インダクタンス値1.0 nH ~ 500 mH
- ・14 モデルチップインダクタ
- ・150超モデル表面実装パワーインダクタ
- ・50超モデルスルーホールパワーインダクタ
- ・広範囲の製品サイズをラインナップ
- ・低背品: 0.9mmまで対応可
- ・動作温度MAX200°Cまで対応可能
- ・磁気シールドタイプ、セミシールドタイプ、オープンタイプを取揃え
- ・飽和電流MAX118Aを達成
- ・AEC-Q200 認証済



Bourns社の中国・東莞工場は、充電機器等で使用される標準的高電力インダクターや、フルブリッジ共振LLCなどの高周波や高圧AC電流トポロジーにて使用されるカスタムトランスを製造しています。



アプリケーション

- ・自動車 (AEC-Q200 認証済)
- ・バッテリー充電器
- ・CD プレイヤー
- ・データ通信
- ・DC/DC 変換器
- ・GPS システム
- ・インターネット設備
- ・LED ドライバ
- ・ローカルエリアネットワーク
- ・モニター設備
- ・携帯ラジオ
- ・パワーツール
- ・SSD (ソリッドステートドライブ)
- ・スイッチモード電源
- ・計測設備
- ・テレビ
- ・ビデオ会議設備
- ・通信機器
- ・ウェアラブル

モデル	タイプ	インダクタンス値	飽和電流の範囲
PQ2614BLA/BHA	AEC-Q200 準拠のインダクタ	1-33 μ H	2.6 A to 100 A

チップ抵抗器 & チップアレイ

パワー抵抗器

製品ラインアップ:

- ・厚膜チップアレイ
- ・厚膜チップ抵抗器
- ・薄膜チップ抵抗器
- ・メタルストリップチップ抵抗器
- ・鉛フリー品もあります

特長:

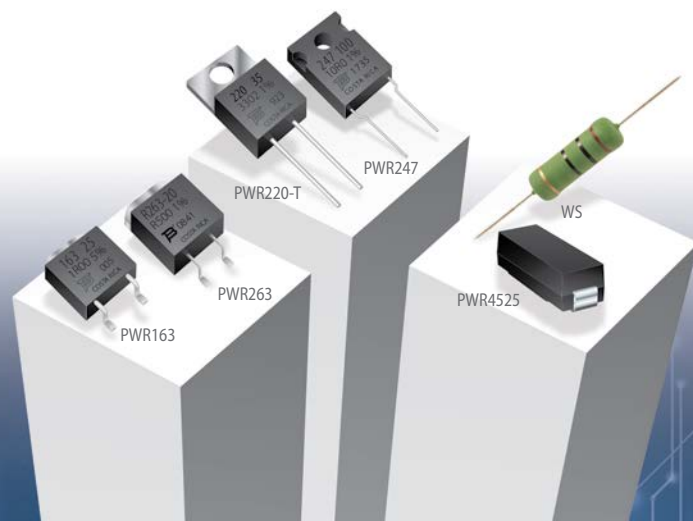
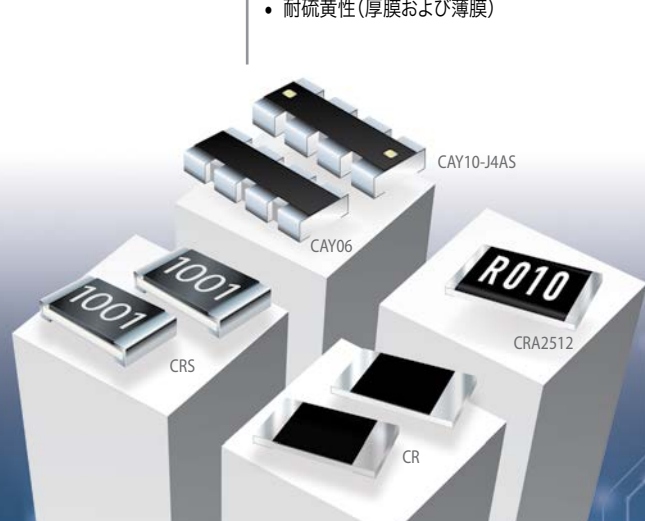
- ・標準抵抗値0.0005ohms ~ 10 megohms
- ・標準抵抗許容差: 0.01 % (薄膜タイプ)、1.0 %、及び 5.0 % から選択可
- ・チップ抵抗器: 0201- 2512サイズ(inch表記)
- ・チップアレイ: 0402- 2512サイズ(inch表記)
- ・動作温度範囲 -55 °C ~ +170 °C (メタルストリップ)
- ・定格電力: Max 3W (メタルストリップタイプ)
- ・4端子0612サイズの電流検出抵抗 (メタルストリップタイプ)
- ・AEC-Q200 認証済、自動車等級 (メタルストリップ)
- ・耐硫黄性(厚膜および薄膜)

製品ラインアップ:

- ・ヘアメタルオープンエアシヤント
- ・高サージ耐量型UL1412 認証巻線ヒューズ抵抗
- ・シヤント抵抗器
- ・表面実装巻線抵抗器
- ・表面実装とスルーホール TO-220 & DPAK パッケージ抵抗器

特長:

- ・スルーホールと表面実装
- ・0.002 ohms ~ 130k ohms
- ・0.5 watts ~ 35 watts
- ・0.5 % ~ 5 % 公差
- ・動作温度: 最高+275 °C
- ・AEC-Q200 認証済 (TO-220 & DPAK パッケージ抵抗器)
- ・優れた耐サージ性能



アプリケーション

- ・自動車
- ・電流検出アンプ
- ・携帯電話とコードレス電話
- ・通信機器インターフェース
- ・懐中電灯
- ・高電圧器具
- ・インターコムシステム
- ・インターネット電話技術
- ・ローカルエリアネットワーク
- ・測定器
- ・メモリモジュール (抗硫黄タイプを含み)
- ・携帯情報端末
- ・携帯用工具
- ・電源: DC/DC; AC/DC; DC/AC
- ・パルスパワーアプリケーション
- ・リモコン
- ・通信機器
- ・検査用装置
- ・白物家電

アプリケーション

- ・AC電源
- ・オーディオ機器
- ・自動車
- ・基地局
- ・バッテリー制御
- ・コンバイナー
- ・産業機器
- ・アイソレーター
- ・LED照明
- ・医療機器 (生命維持装置を除く)
- ・モーターコントローラー
- ・再生可能エネルギー
- ・スマートメーター
- ・サージ保護
- ・電気通信
- ・家電製品

電流検出抵抗器

抵抗器 & RC ネットワーク

製品ラインアップ:

- ・高電力角形厚膜チップ
- ・高電力メタルストリップチップ
- ・ヘアメタルオープンエア
- ・電子ビーム溶接金属ストリップ

特長:

- ・スルーホールと表面実装
- ・2端子品と4端子品をラインナップ
- ・0.00005 ohms ~ 100k ohms
- ・0.1 watts ~ 50 watts
- ・チップ抵抗サイズ: 0603-2512 (inch)、定格電力: Max 3 ワット
- ・1% ~ 5% 公差
- ・電子ビーム溶接金属ストリップ2512-5930
- ・AEC-Q200準拠(電子ビーム溶接シャント、厚膜および金属ストリップチップパッケージ抵抗器)

製品ラインアップ:

- ・厚膜抵抗ネットワーク
- ・厚膜セラミック抵抗ネットワーク
- ・抵抗器/蓄電器(RC)ネットワーク
- ・蓄電器ネットワーク
- ・一部の製品では錫鉛めっき端子品も対応可

特長:

- ・表面実装とスルーホール実装
- ・SIPとDIP パッケージ
- ・モールドと絶縁保護コーティング
- ・標準抵抗値10 ohms ~ 10 megohms
- ・カスタム設計のネットワーク抵抗も対応可能
- ・SIPパッケージの高さは 0.195 インチ
- ・動作温度範囲-55 °C ~ +125 °C
- ・AEC-Q200 認証済(4800P シリーズ)



アプリケーション

- ・各種電源回路
- ・高精度回路
- ・医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・ステッピングモータードライバ
- ・自動車
- ・プリンター
- ・バッテリーパック
- ・エンターテインメントアプリケーション
- ・全自動化設備
- ・白物家電
- ・コンフォートアプリケーション
- ・カーナビゲーション
- ・入力増幅器
- ・車載用電子回路

アプリケーション

- ・アクセス装置
- ・データ通信機器
- ・バーコードスキャナ
- ・ファクス機器
- ・ケーブルボックス
- ・モデム
- ・コンピュータ周辺機器
- ・監視装置
- ・家庭用電化製品
- ・携帯発電機
- ・電源: DC/DC; AC/DC; DC/AC
- ・衛星システム
- ・各種通信機器
- ・検査用装置

一般民生用パネルコントロール & エンコーダ

産機用パネルコントロール

製品ラインアップ:

パネルコントロール
 ・ロータリー
 ・電動ロータリー

エンコーダ
 ・インクリメンタル接触型

マウントオプション
 ・プッシング
 ・非プッシング
 ・PC マウント
 ・はんだ付け ラグ

特長:

サイズ(モデルによって異なります)
 ・ 9 ~ 24 mm (ロータリーパネルコントロール)
 ・ 12 ~ 16 mm (エンコーダ)

オプション

- ・ パネルコントロール:
 - ・ 多種の抵抗変化特性
 - ・ ロータリースイッチオプション†
 - ・ 多連抵抗素子オプション†
 - ・ プッシュプルスイッチオプション†
- ・ エンコーダ:
 - ・ プッシュプルスイッチオプション†
 - ・ クリックオプション(一部モデル)

製品ラインアップ:

・ロータリー

取り付け方法

- ・ プッシング
- ・ PC マウント
- ・ スナップイン

電極種類

・ PC ピン ・ はんだ付けラグ

特長:

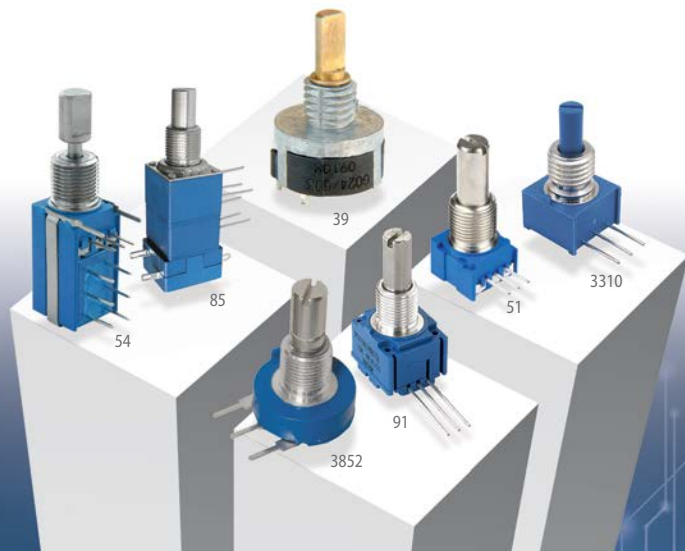
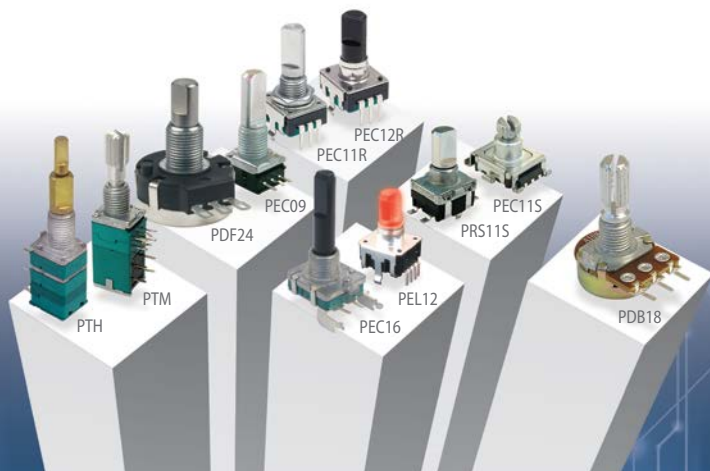
出力

- ・ 線形テーパー
 - ・ オーディオテーパー
 - ・ カスタムテーパー
- サイズ(モデルによって異なります)

・ 9 ~ 23 mm

オプション

- ・ フレキシブルリードワイヤ
- ・ ロータリースイッチオプション†
- ・ 多連抵抗素子オプション†
- ・ 基板洗浄対応シールオプション†



アプリケーション

- ・ キッチン家電
- ・ 通信機器
- ・ 灌漑コントロール
- ・ 携帯電子機器
- ・ 検査と計測器装置
- ・ 医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・ パワーツール

アプリケーション

- ・ HMI (ヒューマンマシンインターフェース)
- ・ 検査と計測器装置
- ・ 医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・ 灌漑コントロール
- ・ ビデオ会議設備
- ・ 産業用設備コントロール
- ・ 環境検査設備
- ・ 航空宇宙関連機器

†一部モデルで対応可

†一部モデルで対応可

プロオーディオ製品

民生用スライドポテンショメータ

製品ラインアップ:

- ・ロータリー

特長:

- ・ 多種のシャフトオプション (フラット、ローレット、プレーンシャフト)
- ・ 金属とプラスチックシャフト
- ・ 基板洗浄対応品 (一部モデル)
- ・ 様々な標準抵抗値コード
- ・ 多種の抵抗変化特性
- ・ リード端子およびラグ端子オプション (一部モデル)
- ・ デュアル同軸シャフト (Model PTJ90)

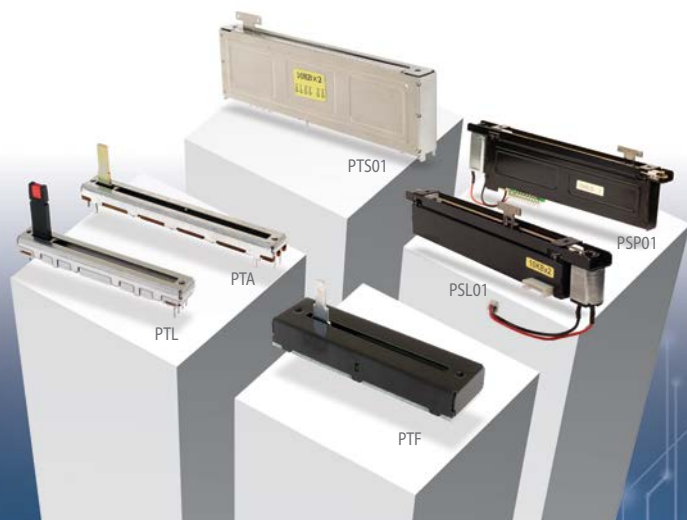
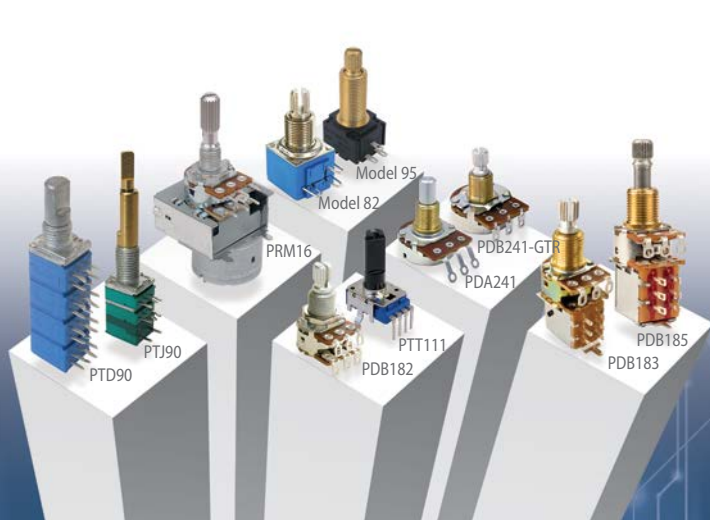
製品ラインアップ:

- ・ 手動式
- ・ 電動式
- ・ オープンフレーム & メタルハウジング

特長:

サイズ (モデルによって異なります):

- ・ 10 mm ~ 100 mm
- ・ オプション
- ・ ダストカバーオプション (一部のモデルがあります)
- ・ 単連/2連オプション
- ・ 様々なレベルの種類と長さ
- ・ タッチセンストラック (Model PSM)



アプリケーション

- ・ エレクトリックギター
- ・ ベースギター
- ・ 計測用増幅器
- ・ オーディオミキシングコンソール
- ・ ビデオミキシングボード
- ・ 放送コンソール

アプリケーション

- ・ オーディオミキシングコンソール
- ・ ビデオミキシングボード
- ・ 放送コンソール
- ・ プロ用照明ボード
- ・ 医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・ 検査と計測計装置

工業用エンコーダ

ロータリー位置センサー

製品ラインアップ:

- ・インクリメンタル接触タイプ
- ・インクリメンタル磁気非接触タイプ
- ・アブソリュート接触タイプ
- ・アブソリュート/PWM磁気非接触タイプ
- ・インクリメンタル光学タイプ

実装オプション

- ・プッシング・PCボード
- ・スナップイン・サーボタイプ

特長:

分解能

- ・接触タイプ: 6 PPR~ 36 PPR オプション
- ・オプティカル- 25 PPR ~ 256 PPR オプション
- ・磁気- 32 PPR ~ 512 PPR と 1024 PPR ステート オプション

サイズ (モデルによって異なります)

- ・ 9, 16, 22 mm, 16 x 22 mm

オプション

- ・ クリック有無オプション†
- ・ プッシュスイッチオプション†
- ・ シャフトレスバージョン†
- ・ IP 65 & 67密封可能†

製品ラインアップ:

- ・ ロータリー

実装オプション

- ・ プッシング・サーボ実装

電極種類

- ・ PCピン
- ・ はんだ付けラグ
- ・ はんだアイレット
- ・ 絶縁フレキシブルワイヤリード*

特長:

- ・ 非接触 "ホール効果"技術
 - ・ シングル & マルチターンモデルがあります
 - ・ 一部のモデルはシールオプションがあります
- 出力
- ・ アナログ
 - ・ パルス幅変調 (PWM)*
 - ・ シリアルパリティフェーラルインタフェース (SPI)*
 - ・ 同期式シリアルインタフェース (SSI)*
- サイズ (モデルによって異なります)
- ・ 本体直径: 20mm および 22mm



アプリケーション

- ・ 視覚機器設備
- ・ 重工業設備
- ・ 医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・ 検査と計測装置
- ・ スキャナとコピー機
- ・ ロボット機器
- ・ フォークリフト & マテリアルハンドリング

アプリケーション

- ・ HMI & MMI (人間機械 & マシンツーマシンインタフェース)
- ・ 建設と農業用車両
- ・ クリーンエネルギー機器
- ・ マテリアルハンドリング
- ・ 自動化パッケージングと処理装置
- ・ 医療診断 & 患者ケア機器 (生命維持機器を除く)
- ・ 工場自動化 & 組立設備
- ・ 舞台演出/照明装置

†一部モデルで対応可

†一部モデルで対応可

高精度ポテンシオメータ

回転カウントダイヤル

製品ラインアップ:

- ・ロータリー
- ・デジタルプッシュボタン
- ・シングルとマルチターン

実装オプション

- ・プッシング・PC実装
- ・スナップイン・サーボ実装

電極種類

- ・PCピン
- ・はんだアイレット
- ・ラグ端子
- ・被覆ワイヤオプション

特長:

出力

- ・リニア
- ・オーディオテーパ
- ・カスタムテーパ
- ・リバースオーディオ

サイズ (モデルによって異なります)

- ・13~51 mm 直径

オプション

- ・クラッチ
- ・ロータリースイッチオプション†
- ・多連抵抗素子オプション†
- ・ボードウォッシュシールオプション†
- ・サイドロード機能†

製品ラインアップ:

- ・ダイヤル

特長:

材質

- ・金属(産業機器用)
- ・プラスチック(民生機器用)

回転数

- ・最高20回転

サイズ (モデルによって異なります)

- ・22~46 mm

その他オプション

- ・ブラック表面とシルバー表面があります。
- ・ロックブレーキ



アプリケーション

- ・HMI (Human to Machine Interface) & MMI (Machine to Machine Interface)
- ・通信機器装置
- ・検査と計測器装置
- ・増幅器
- ・医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・工業用装置コントロール
- ・環境検査装置
- ・アクチュエータ
- ・航空電子装置
- ・軍用装置

アプリケーション

- ・各種電源回路
- ・検査装置/計測器
- ・医療機器 (生命維持機器を除く)
- ・工業用装置コントロール
- ・環境検査装置
- ・自動化コントロールパネル

†一部モデルで対応可

リニアモーションポテンショメータ

スイッチ

製品ラインアップ:

- ・長方形ボディ
- ・フレキシブルリード
- ・導電性プラスチックエレメント

特長:

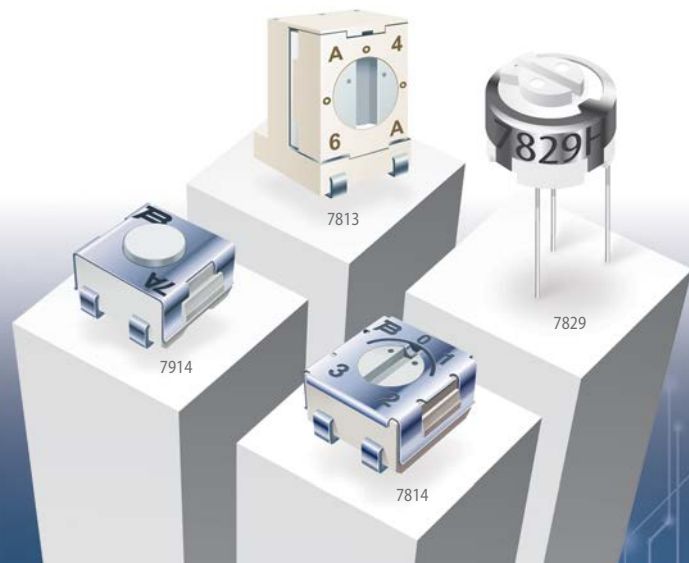
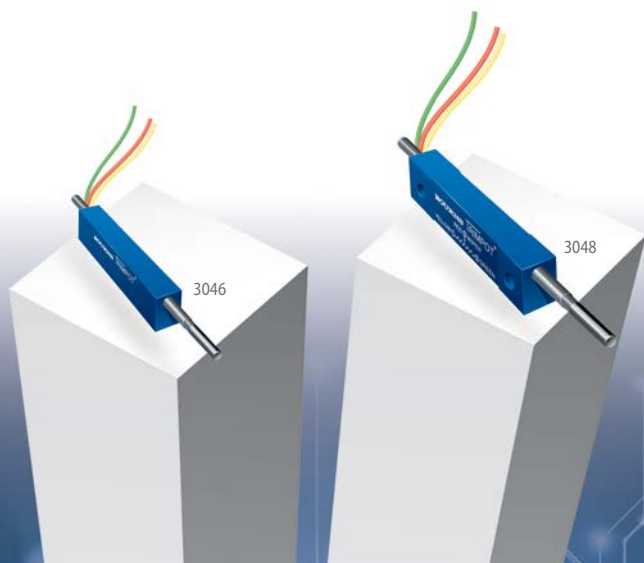
- ・定格電力: 0.12 ~ 0.25 watt
- ・ストローク長: 3.81 ~ 12.7mm
- ・サイクル寿命: 500,000 サイクル
- ・標準抵抗値: 1k ohm ~ 50k ohm

製品ラインアップ:

- ・ロータリースイッチ
- ・タクトスイッチ

特長:

- ・表面実装とスルーホール実装
- ・PCピン, ガルウィング, J-フック 端子型
- ・基板洗浄対応可の密閉タイプ
- ・サイズ: 3, 4, 6mm
- ・チューブとエンボステープキャリアパッケージ



アプリケーション

- ・位置検出
- ・コピー機カセット用紙サイズセレクト
- ・注入ポンプ
- ・自動車バックミラー位置フィードバック

アプリケーション

- ・装置機器
- ・工業用制御
- ・センサー
- ・近接センサー
- ・検査装置
- ・温度センサー
- ・通信機器装置
- ・コンピュータ
- ・GPS人工衛星システム
- ・遠距離通信装置
- ・セキュリティーシステム
- ・家庭用電気器具
- ・自動車
- ・視聴覚装置

サージ保護デバイス(SPD)

交換局 & 局外設備用保安器製品

製品ラインアップ:

- ・1,2,3 & 4 ポール DIN レール実装可能
- ・N-タイプコネクタ
- ・F-タイプコネクタ
- ・一般加入者宅内装置用
- ・企業向装置用

特長:

- AC サージ保護デバイス
 - ・プラグ着脱可能
 - ・DIN レールタイプ
 - ・50 kA - 100 kA 定格
- DC サージ保護デバイス
 - ・12V, 24V, 48V, 75V または 110V DC 電源
- 信号とデータライン保護デバイス
 - ・ギガビットイーサネット
 - ・T1/E1 アプリケーション
 - ・RS-232, RS-422, RS-423, RS-485, 20 mA と 50 mA 計器ループ
- 同軸サージ保護装置
 - ・RF アプリケーション DC-1 GHz, 50 ohms から

製品ラインアップ:

- ・保護 - 5ピンモジュール:
 - ・3-タイプ 過電圧のみ
 - ・4-タイプ過電圧と漏洩電流
- ・基地保護
- ・ネットワークインタフェースデバイス
- ・デジタル加入者線 (DSL)製品
- ・保護コネクタブロック
- ・集線端子台

特長:

- ・サージ保護
- ・モジュラユニット
- ・UL 認証済
- ・RUSとTelcordia 基準



アプリケーション

- ・UHF, VHF中継器
- ・2-ウェイ基地局
- ・イーサネット
- ・各種無線送受信機
- ・アンテナ
- ・ブロードバンド
- ・マイクロウェーブ
- ・GPS 人工衛星システム
- ・携帯電話基地局
- ・CATV ケーブルテレビ
- ・衛星放送機器
- ・一般加入者宅内装置用
- ・企業向装置用

アプリケーション

- ・遠距離通信
- ・音声, データ
- ・ネットワーク回線
- ・局外設備
- ・加入者宅内装置
- ・電話
- ・局用交換機/各種装置
- ・集線架/端子台
- ・交通機関
- ・産業用各種プロセス制御
- ・防衛関連機器

www.bourns.com

各国/地域の販売拠点

国/地域	電話	Email
北・南アメリカ	+1-951-781-5500	americus@bourns.com
ブラジル	+55 11 5505 0601	americus@bourns.com
中国	+86 21 64821250	asiacus@bourns.com
ヨーロッパ、中東、アフリカ	+36 88 885 877	eurocus@bourns.com
日本	+81 49 269 3204	asiacus@bourns.com
韓国	+82 70 4036 7730	asiacus@bourns.com
シンガポール	+65 6348 7227	asiacus@bourns.com
台湾	+886 2 25624117	asiacus@bourns.com
その他のアジア太平洋諸国	+886 2 25624117	asiacus@bourns.com

技術サポート

地域	電話	Email
アジア太平洋地域	+1-951-781-5500	techweb@bourns.com
ヨーロッパ、中東、アフリカ	+886 2 25624117	techweb@bourns.com
北・南アメリカ	+36 88 885 877	eurotech@bourns.com

Bourns KK

地域	電話	Email
	+81 6 4790 8211	techweb@bourns.com

BOURNS®

“ENERGY STAR”は米国政府に登録された商標です。
“freeXpansion”, “TCS”と“SinglFuse”はBourns, Inc社の商標です。
“Bourns”, “ChipGuard”, “MSP”, “Multifuse”, “Sparctube”, “TBU”, “Trimpot”
と“FLAT”はBourns, Inc社が米国とその他の国で登録された商標で
す。“TISP”はBournsグループにある1社Bourns Ltd.社の商標で、米国の
特許と商標機関で登録されています。

Copyright© 2019, Bourns, Inc. • Litho in USA • PSG • 02/20 • 1.5M/K1925