

# バリスタやSPD破壊保護としてのヒューズの使用



04.Mar.2011



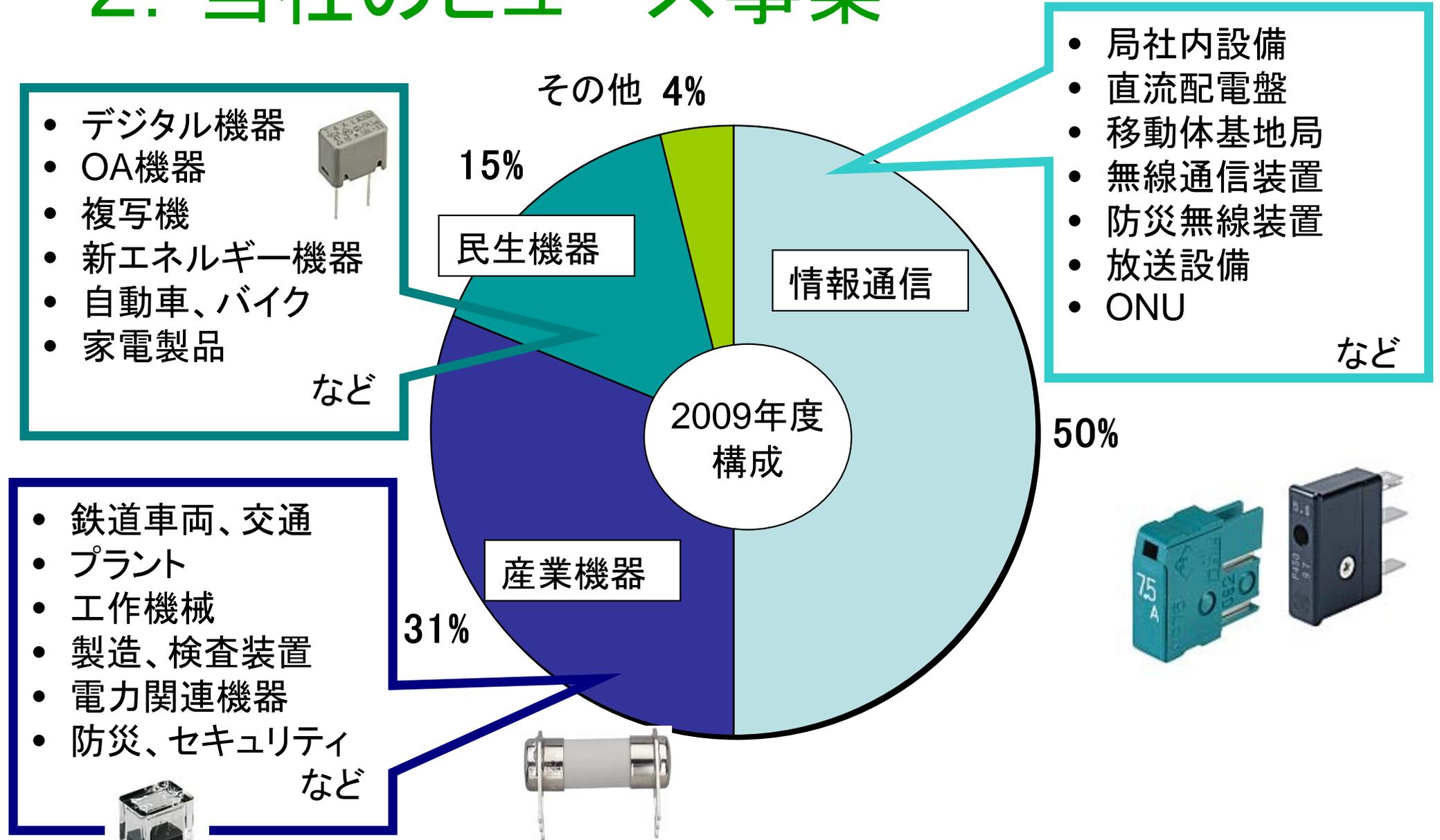
大東通信機株式会社

# 1. 会社概要

- 創業 1948年7月15日
- 資本金 9,500万円
- 売上高 20億円
- 本社 東京都目黒区
- 国内拠点 品川、つくば、大阪
- 海外工場 中国
- 関連会社 大東長沢、大東通迅(香港)、大東クリエート



## 2. 当社のヒューズ事業



## 3. 急速充電器の雷対策商品の紹介

3-1. SPD分離器の必要性

3-2. SPDとヒューズの使い方

3-3. 雷サージからのヒューズの選定

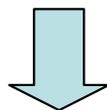
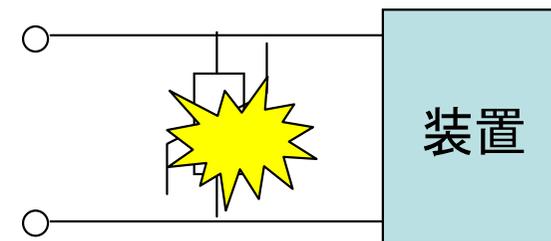
3-4. 関連製品の紹介

## 3-1. SPD※分離器の必要性

※ 電圧制限型SPD ⇒ バリスタ

バリスタの故障モード

ショート ⇒ 線間短絡、最悪発火、装置のダウン



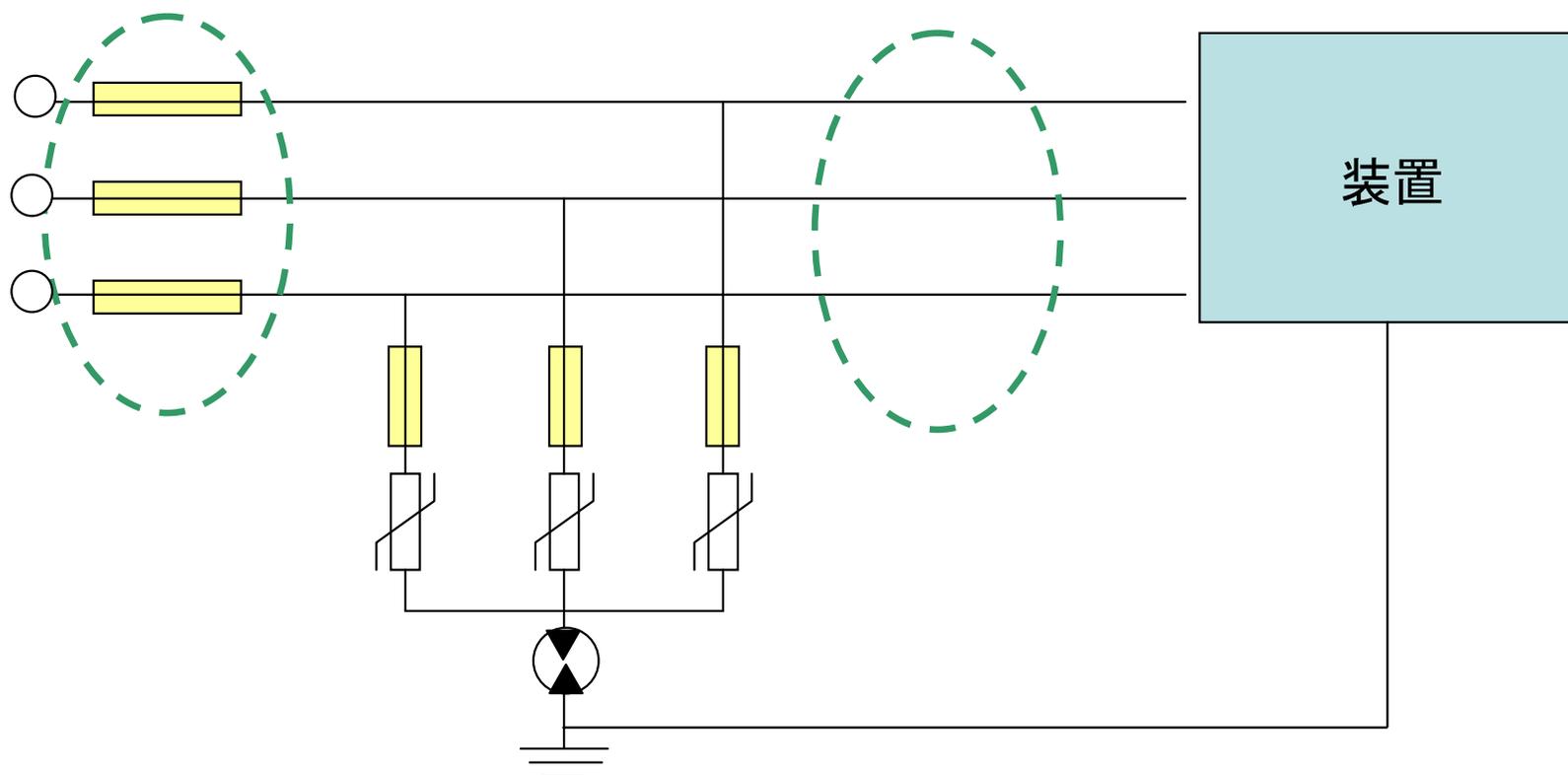
**二次災害を防ぐためにも、バリスタの保護が必要！**

### 【電流ヒューズの特長】

- 小型
- 遮断容量が大きい
- 遮断速度が速い
- L分が小さいため、サージ電流によって発生する電圧が小さい
- バリスタが故障する前に、サージ電流で切り離すことも可能

## 3-2. SPDとヒューズの使い方

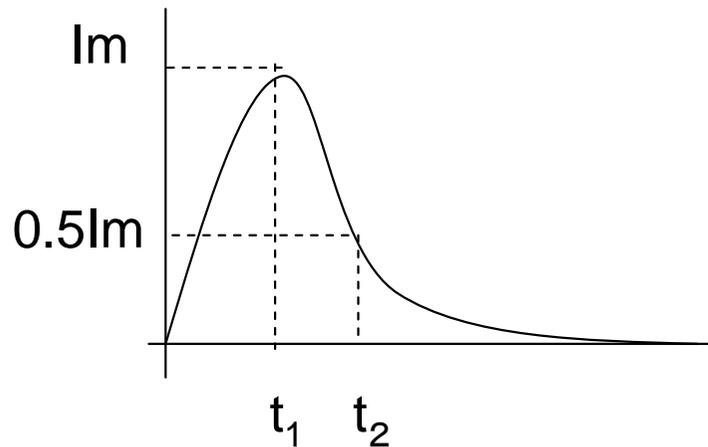
ヒューズの設置個所と目的



雷防護と装置の保護を両立 ⇒ 装置復旧のためには、ヒューズの交換が必要

装置をダウンさせない ⇒ 分離用ヒューズの外に、装置を保護するものが電路に別途必要

## 3-3. 雷サージからのヒューズ選定



サージ仕様例 ⇒ 8/20  $\mu$ s 20kA 条件にて 2回

計算式： サージ電流の $I^2t$ 値 ÷ 耐量係数※ < ヒューズの $I^2t$ 値

$$\text{サージ}I^2t\text{値} = I_m^2 \left\{ \frac{t_1}{3} + 0.721 (t_2 - t_1) \right\} 1.3$$

※ 耐量係数はお問合せ下さい

ご不明な際は、弊社へお気軽にご相談下さい、一番の近道です。

## 3-4. 関連製品の紹介

### ① バリスタ / SPD分離用ヒューズ: KLAヒューズ

#### KLA2 20A, 30A



サイズ:  $\phi 10.8 \times 38\text{mm}$

#### KLA2 50A



サイズ:  $\phi 14 \times 51\text{mm}$

#### 【特徴】

- サージ耐量が大きく、定格電流が小さい
- 電源用クラスII仕様に対応
- 上位保護との協調が容易
- 既存の分離器に比べ小型

品名	定格電流	サージ電流耐量 8/20 $\mu\text{s}$		定格遮断容量	ヒューズ抵抗値
		I <sub>max</sub> (2回)	I <sub>n</sub> (20回)		
KLA2 20A	20A	10kA	5kA	AC 250V 10kA	3.5m $\Omega$
KLA2 30A	30A	20kA	10kA		2.0m $\Omega$
KLA2 50A	50A	40kA	20kA		1.5m $\Omega$

※ 端子付きタイプもございますので、ご要望の場合は別途お問合せ下さい。

## 3-4. 関連製品の紹介

### ② 警報用ヒューズ内蔵サージ保護製品： FZ / FZ unit

FZ



サイズ： 32 × 22 × 35mm

FZ unit



49 × 33 × 36.7mm

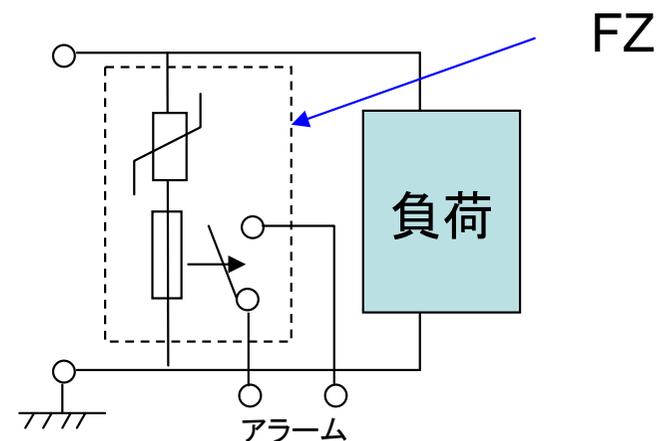
ホルダ



※共通ホルダは様々なタイプがございます。

#### 【特徴】

- 内部バリスタが劣化時に、内部ヒューズで切り離し
- ヒューズ動作時に警報を出力
- 目視による故障表示
- プラグインタイプでメンテナンスが容易



ご清聴誠に有り難うございました

【お問い合わせ先】

大東通信機株式会社

営業部 担当:磯村 勇介

TEL:03-3495-6711 E-mail:sales@daitotusin.co.jp