

特長

- 過電流又は短絡電流が流れた際に、ヒューズのエレメントが溶断を行い機器の保護をします。
- FA用途として、最も一般的に利用されている保護部品です。
- 日本で一般的に電気・回路保護に使用されている溶断特性B種のヒューズをラインナップしています。
- パネルタイプ、中継タイプ、DIN取付タイプ、ビス固定タイプのヒューズホルダーを各種取り揃えました。

共通仕様

組合せについて		定格電圧	ヒューズホルダー								
			中継タイプ			パネル取付タイプ			DIN取付/ビス固定タイプ		
定格電流			0~5A			5~10A			10A~15A		
ガラス管ヒューズ	 φ6.4×30mm 125V 250V 1326ページ	125V	○	○	-	○	○	-	○	○	-
		250V	○	○	-	○	○	-	○	○	-
	 φ6.35×31.8mm 125V 250V 1325ページ	125V	-	-	-	○	○	○	○	○	-
		250V	-	-	-	○	○	○	○	○	-
	 φ5.2×20mm 125V 250V 1325, 1326ページ	125V	○	△ (7Aまで)	-	○	○	-	○	○	-
		250V	-	-	-	○	○	-	○	○	-

技術資料

ガラス管ヒューズ

ヒューズホルダー

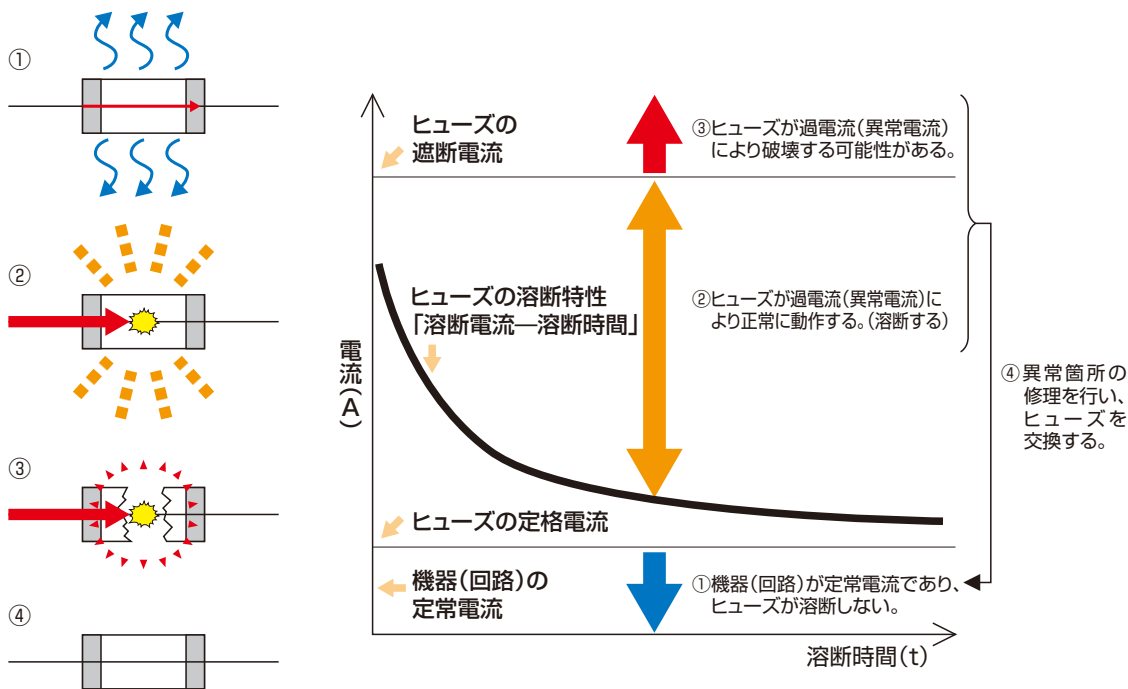
共通仕様

ヒューズ関連用語

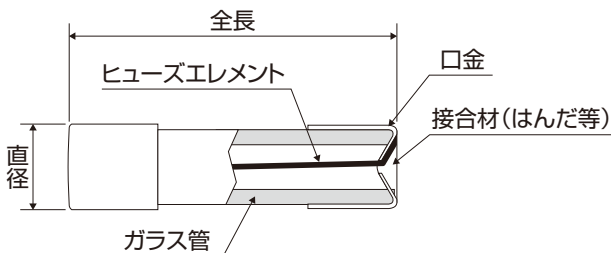
- 定格電流…規定の条件下での通電可能な電流値
- 定格電圧…規定の条件下で使用できる安全、かつ確実に定格短絡電流を遮断できる電圧値
- 定常電流…時間的に大きさの変動しない電流
- 定常テールテイング…長期間使用による酸化や膨張収縮などで抵抗値が上がることを考慮した定格電流値
- 過電流テールテイング…電流によって発生するジュール熱を考慮した周囲温度補償係数
- 遮断定格…定格電圧の範囲で安全、かつヒューズに損傷が無く回路を遮断できる電流値
- 溶断…ヒューズに過電流が流れた際、ヒューズの元素部が溶断する現象
- 溶断電流…ヒューズの元素部が溶断する固有電流
- 溶断特性…規定の過電流を通電した際、電流と元素部が溶断するまでの時間関係
- 溶断特性表…溶断特性をグラフにしたもの

- A種溶断…電気用品安全法(PSE)で規定する通電容量110%、135%で1時間以内、200%で2分以内の溶断特性
- B種溶断…電気用品安全法(PSE)で規定する通電容量130%、160%で1時間以内、200%で2分以内の溶断特性

ヒューズの原理



ヒューズ形状および内部構成



■管ヒューズサイズ

サイズ	直径	全長
Φ5.2×20mm	5.20mm	20.00mm
Φ6.35×31.8mm	6.35mm	31.80mm
Φ6.4×30mm	6.40mm	30.00mm

※上表のように、管ヒューズには様々な寸法が存在します。ヒューズホルダーは適正な寸法に合わせ選定して下さい。

共通仕様

ヒューズ選定フロー

① 定格電圧の選定

定格電圧が回路電圧以上であるヒューズを選定して下さい。
(*定格電圧は各商品ページ参照)

② 形状・サイズの選定

ヒューズサイズおよびヒューズホルダーの形状をご確認下さい。
(*各種ラインナップは、各商品ページ参照)

③ 電流の選定 (赤字部分はおお客様にご確認して頂く内容です。)

A: 定常電流

定常電流 < 定格電流 × 定常ディレーティング (●1325、1326ページ) × 温度ディレーティング (図1参照)

B: ラッシュ(突入)電流

ヒューズのジュール積分値 (●1325、1326ページ) > ラッシュ電流ジュール積分値 (図2参照)

(注1) ヒューズホルダー(中継タイプ、パネル取付タイプ)のようにヒューズを組込む場合、周囲の温度によるヒューズへの影響について考慮する必要があります。周囲温度が高い場合は、ヒューズ定格を上げるなどの処置を行って下さい。

(注2) ラッシュ電流の大きさ、繰り返し回数により劣化し、定格電流以下で遮断する可能性があります。そのため、機器の保証する期間内に繰り返されるON-OFFの想定回数以上にサイクル試験を行い、それにも耐えられるか否かを確認して下さい。

④ 遮断定格の確認

異常時の最大短絡電流がヒューズの遮断定格内であることをご確認下さい。
(*遮断定格は各商品ページ参照)

⑤ 実機での動作確認

選定したヒューズで確実に目的を達成できるかをご確認下さい。

技術資料

ガラス管
ヒューズ

ヒューズ
ホルダー

図1 周囲温度との関係(*下図は参考例となります。)

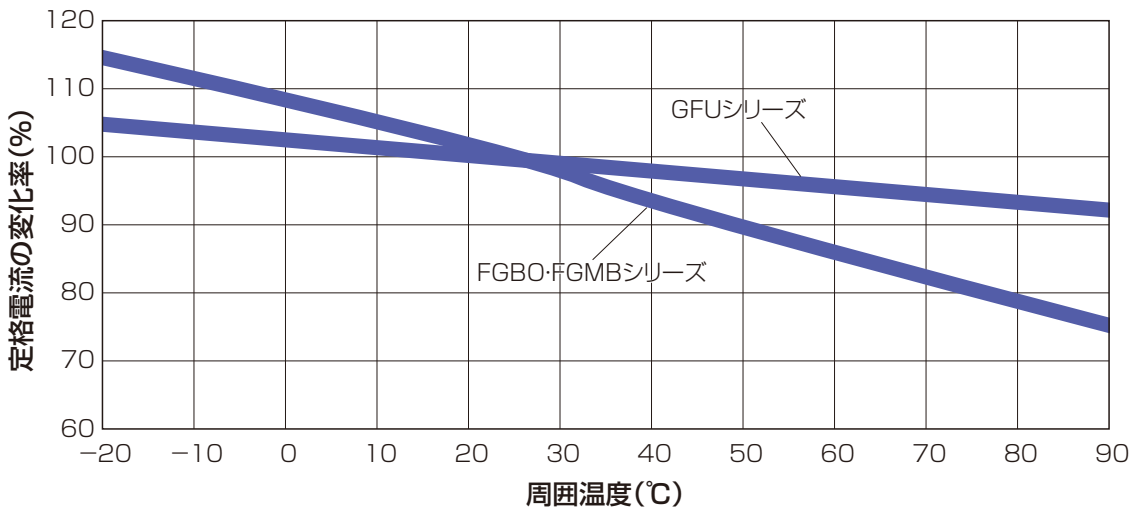


図2 パルス(ラッシュ電流)

波形	ジュール積分値	波形	ジュール積分値
	$ia^2 ta$		$(1/2) ia^2 ta$
	$(1/3) (ia^2 + iaib + ib^2) ta$		$(1/5) ia^2 ta$
	$(1/3) ia^2 ta$		$(1/2) ia^2 ta$