



# 低圧限流ヒューズ

## 栓形ヒューズ

### ■特長

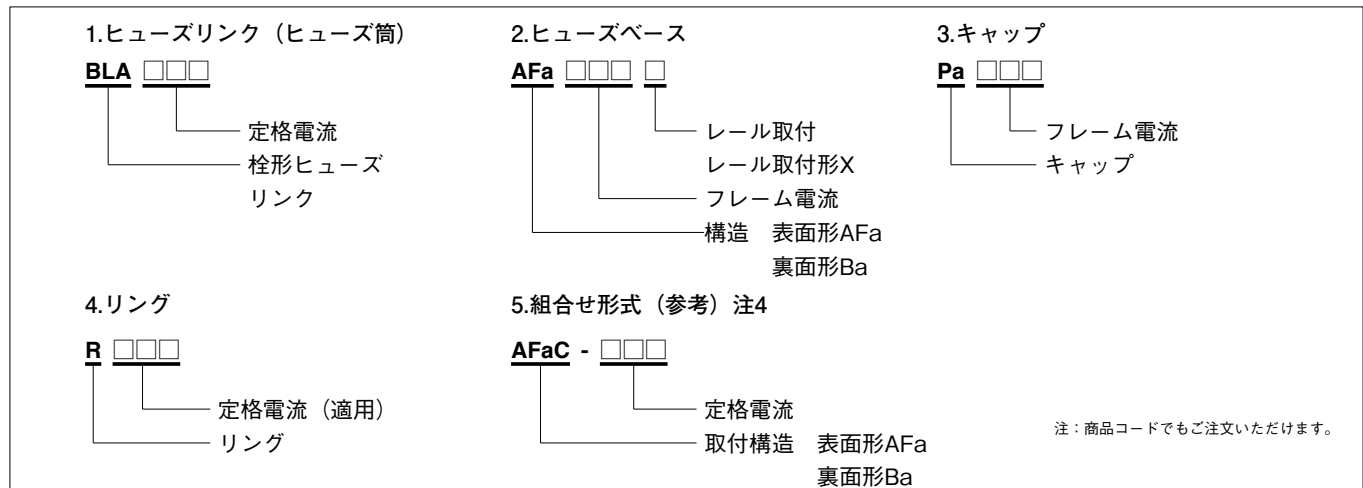
- 小さな寸法で大きな遮断電流  
100A以下の定格品の定格遮断電流は、AC100kA (DC100kA)です。
- 溶断表示が出ます  
ヒューズリンクの可溶体(エレメント)が溶断すると、スプリングの力で表示が出るようにつくられています。多数のヒューズを並べて使用する場合にも便利です。(第3図 次ページ)
- 断路用のカットアウトとして使用できます  
取扱い部は、がいしでできていますので、断路用のカットアウトとして安全に使用できます。



組合せ外観 (AFaC-30)

(写 No.AF97-635)

### ■ご注文指定事項 (形式)



形式表示は上記により表示されております。ただし、ヒューズリンク・ベース以外は、本体には形式を表示してありません。

### ■定格・形式

定格	電圧 [V]	AC・DC600																
	遮断電流 [kA]	100											50			20		
	定格電流 [A]	3	5	(7)(注2)	10	15	20	30	40	60	75	100	125	150	200	250	300	400
ヒューズリンク形式		BLA003	BLA005	BLA007	BLA010	BLA015	BLA020	BLA030	BLA040	BLA060	BLA075	BLA100	BLA125	BLA150	BLA200	BLA250	BLA300	BLA400
	( ) は旧形式	(C-3)	(C-5)	(C-7)	(C-10)	(C-15)	(C-20)	(C-30)	(C-40)	(C-60)	(C-75)	(C-100)	(C-125)	(C-150)	(C-200)	(C-250)	(C-300)	(C-400)
ヒューズリンク商品コード		CF1A-003	CF1A-005	CF1A-007	CF1A-010	CF1A-015	CF1A-020	CF1A-030	CF1A-040	CF1A-060	CF1A-075	CF1A-100	CF1A-125	CF1A-150	CF1A-200	CF1A-250	CF1A-300	CF1A-400
溶断表示、リングの色		桃	褐	緑	赤	灰	青	紫	黒	銅	銀	赤	黄	銅	青	緑	白	黒
組合せ部品	リング形式 (注3)	R3	R5	R7	R10	R15	R20	不要	R40	不要	R75	不要	R125	R150	不要	R250	R300	不要
	リング商品コード	CF1R-003	CF1R-005	CF1R-007	CF1R-010	CF1R-015	CF1R-020		CF1R-040		CF1R-075		CF1R-125	CF1R-150		CF1R-250	CF1R-300	
ベース	キャップ形式	Pa30						Pa60			Pa100			Pa200			Pa400	
	キャップ商品コード	CF1P-030						CF1P-060			CF1P-100			CF1P-200			CF1P-400	
表面接続形	商品コード	AFa30						AFa60			AFa100			AFa200			AFa400	
	裏面接続形	CF1B-030						CF1B-060			CF1B-100			CF1B-200			CF1B-400	
裏面接続形	商品コード	Ba30						Ba60			Ba100			Ba200			Ba400	
	商品コード	CF1G-030						CF1G-060			CF1G-100			CF1G-200			CF1G-400	
組合せ	表面接続形	AFaC-3	AFaC-5	AFaC-7	AFaC-10	AFaC-15	AFaC-20	AFaC-30										
	裏面接続形	BaC-3	BaC-5	BaC-7	BaC-10	BaC-15	BaC-20	BaC-30										

適用規格: JIS C8319 (B種ヒューズ), ヒューズリンクは200Aまで電気用品安全法適合 (PS) E表示。

(注1) 熱帯湿気仕様のご要求がある場合は、表面接続形ベースが特殊仕様になりますので、別途指示ください。

(注2) 標準品です。

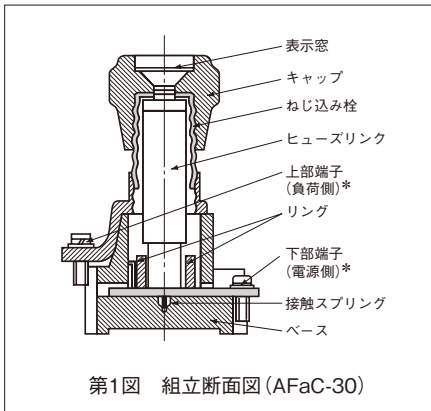
(注3) リングは誤挿入防止用ですので使用しなくても、性能上はまったく問題ありません。

(注4) 回復電圧は溶断表示の動作上最低15Vとさせていただきます。

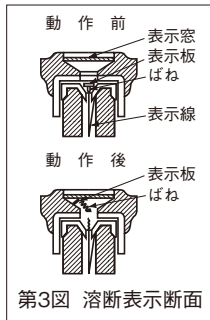
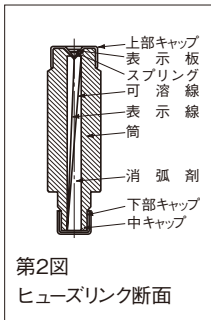
(注5) ヒューズリンク、キャップは標準品で硫黄ガス対策品となっております。表面接続形ヒューズベースは、熱帯湿地向処理品をご手配ください。

## ■構造

ヒューズリンク、ベース、キャップ、リングの4つの部品で構成されます。(第1図)



\*上部端子を負荷側に、下部端子を電源側に接続しますと、ヒューズリンク交換のときに、安全に使用できます。

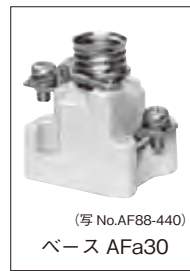


## ヒューズリンク

ヒューズ筒内に可溶体(エレメント)を張り、純度の高い珪砂を充てんしています。この珪砂は、消弧剤として、アークの冷却に大きな効果を発揮します。100kAの遮断電流の秘訣が、この「砂」にあります。(第2図)。

## ベース

高級磁器製です。表面接続形(形式AFa)、裏面接続形(形式Ba)の2つのタイプがあります。表面接続形の30A品には、レール取付形(AFa30X)があります。



## キャップ

ねじ込み栓に特殊な加工をしており、ヒューズリンクはキャップに抱かれる構造になっていますからヒューズリンクの交換が、安全、簡単にできます。100A以上の締付にはキャップ締付け具を使用してください。



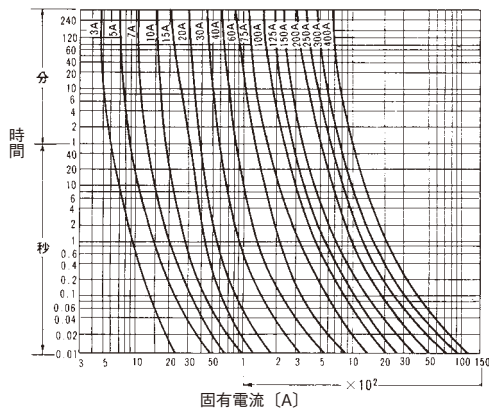
## リング

いまお使いのヒューズリンクより大きな定格電流のヒューズリンクが、交換の際に間違っ入らないように、リングを使用します。たとえば3A用のリングを使っている所には、20Aのヒューズリンクをさしこんでも、キャップが締まらない仕組みです。(3A~10Aは色での間違い防止です)

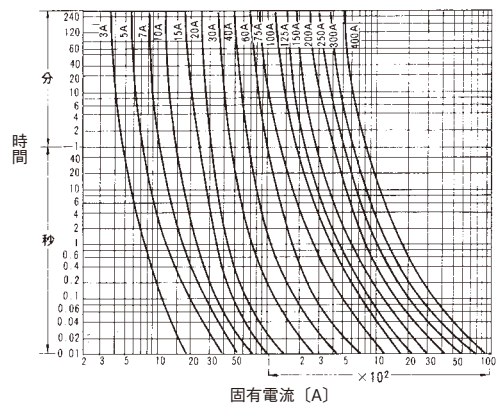


## ■特性曲線

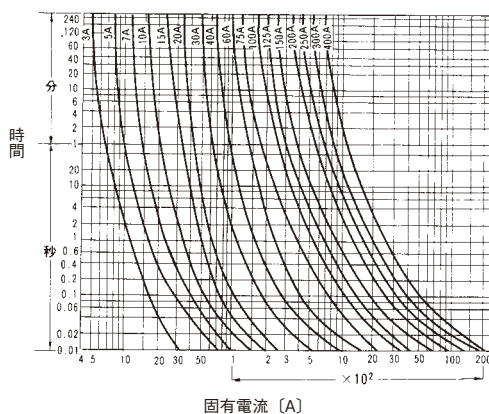
### 溶断時間電流特性



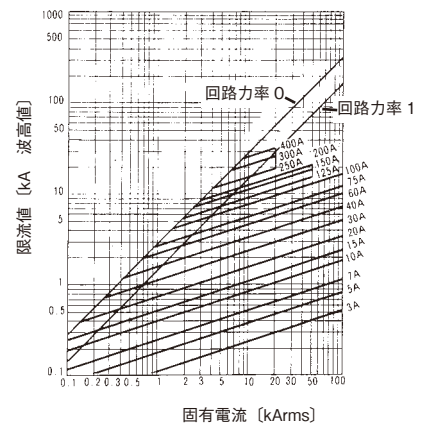
### 許容時間電流特性



### 動作時間電流特性



### 限流特性





# 低圧限流ヒューズ

## 栓形ヒューズ

### ■許容および全遮断 I<sup>2</sup>t

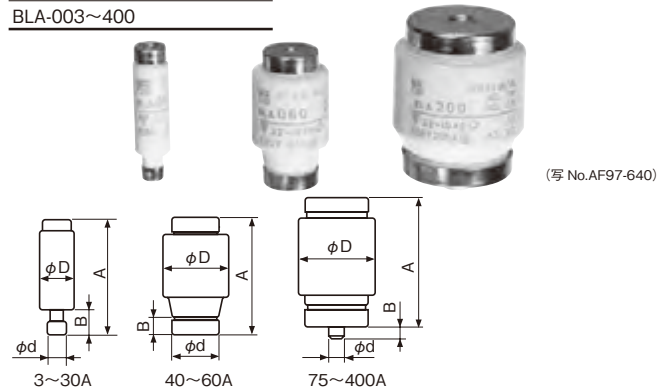
形式 (旧形式)	定格		遮断電流 [kA]	性能		
	電流 [A]	電圧 [V]		※ 許容 I <sup>2</sup> t (0.01s以下)	全遮断 I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	
BLA003 (C-3)	3	AC 600 DC	100	2.88	28	
BLA005 (C-5)	5			6.05	110	
BLA007 (C-7) (注1)	7			16.9	230	
BLA010 (C-10)	10			70.7	500	
BLA015 (C-15)	15			89.6	750	
BLA020 (C-20)	20			164.6	1.3×10 <sup>3</sup>	
BLA030 (C-30)	30			490	5×10 <sup>3</sup>	
BLA040 (C-40)	40			863	9.2×10 <sup>3</sup>	
BLA060 (C-60)	60			33.3×10 <sup>2</sup>	27×10 <sup>3</sup>	
BLA075 (C-75)	75			63.8×10 <sup>2</sup>	70×10 <sup>3</sup>	
BLA100 (C-100)	100			116.9×10 <sup>2</sup>	100×10 <sup>3</sup>	
BLA125 (C-125)	125			50	249×10 <sup>2</sup>	290×10 <sup>3</sup>
BLA150 (C-150)	150				450×10 <sup>2</sup>	390×10 <sup>3</sup>
BLA200 (C-200)	200			20	763×10 <sup>2</sup>	500×10 <sup>3</sup>
BLA250 (C-250)	250	132×10 <sup>3</sup>	1800×10 <sup>3</sup>			
BLA300 (C-300)	300	197×10 <sup>3</sup>	2200×10 <sup>3</sup>			
BLA400 (C-400)	400	505×10 <sup>3</sup>	3000×10 <sup>3</sup>			

※ 放熱を無視できる領域での計算値です。  
(注1) 標準品です。

### ■外形寸法図 (単位: mm)

#### ヒューズリンク

3~400A  
BLA-003~400

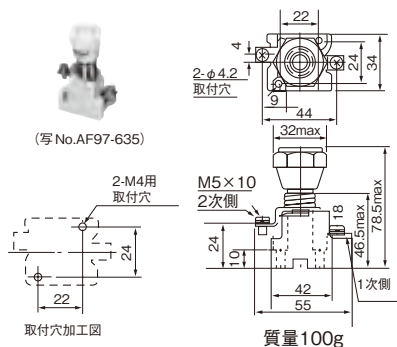


形式 (旧形式)	定格電流 [A]	A	B	φD	φd	質量 [g]					
BLA003 (C-3)	3	50	10	13	8	12					
BLA005 (C-5)	5										
BLA007 (C-7)	7										
BLA010 (C-10)	10										
BLA015 (C-15)	15										
BLA020 (C-20)	20										
BLA030 (C-30)	30										
BLA040 (C-40)	40										
BLA060 (C-60)	60										
BLA075 (C-75)	75						57.5	5.4	34	5	120
BLA100 (C-100)	100										
BLA125 (C-125)	125						57.5	5.4	47	5	215
BLA150 (C-150)	150										
BLA200 (C-200)	200						57.5	5.4	61	5	380
BLA250 (C-250)	250										
BLA300 (C-300)	300										
BLA400 (C-400)	400										

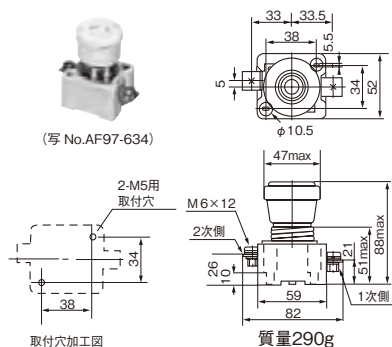
#### ベース, キャップ 表面接続形

注) 質量は、ベースとキャップの合計です。[単位: mm]

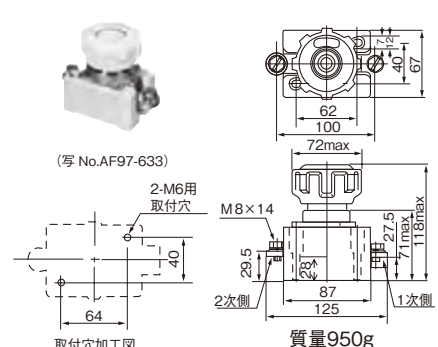
3~30A	適用圧着端子 (max)
AFaC-3~30	R14-5 (14mm <sup>2</sup> )



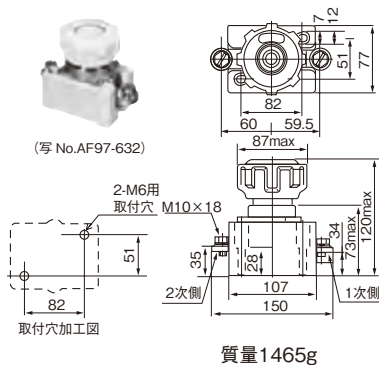
40~60A	適用圧着端子 (max)
AFaC-40~60	R22-6 (22mm <sup>2</sup> )



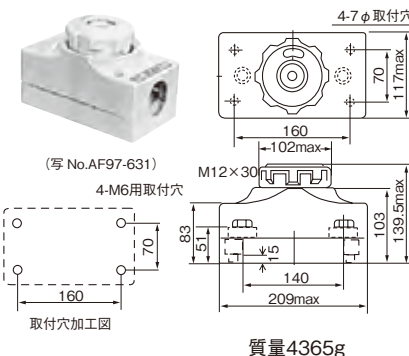
75~100A	適用圧着端子 (max)
AFaC-75~100	R100-8 (100mm <sup>2</sup> )



125~200A~200A	適用圧着端子 (max)
AFaC-125~200~200	R150-10 (150mm <sup>2</sup> )

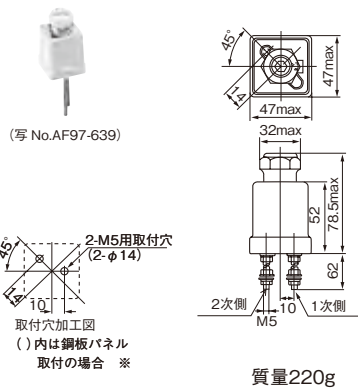


250~400A	適用圧着端子 (max)
AFaC-250~400	R200-12 (200mm <sup>2</sup> )

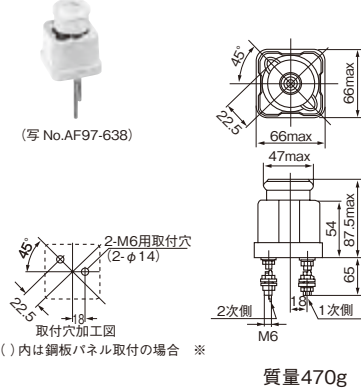


ベース、キャップ裏面接続形 注) 質量は、ベースとキャップの合計です。[単位: mm]

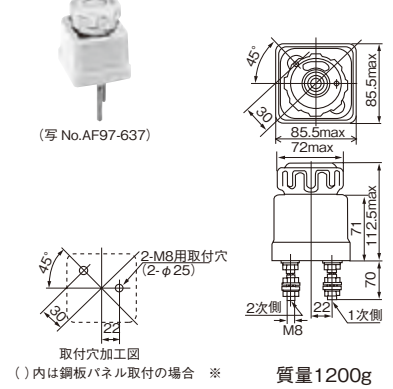
3~30A	適用圧着端子 (max)
BaC-3~30	R14-5 (14mm <sup>2</sup> )



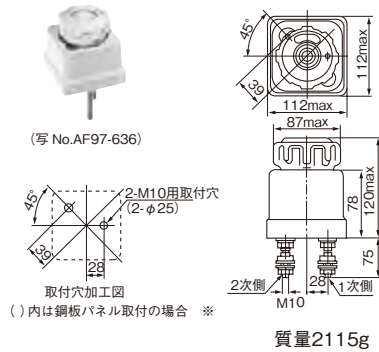
40~60A	適用圧着端子 (max)
BaC-40~60	R22-6 (22mm <sup>2</sup> )



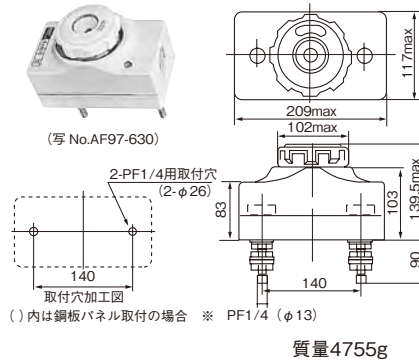
75~100A	適用圧着端子 (max)
BaC-75~100	R100-8 (100mm <sup>2</sup> )



125~200A	適用圧着端子 (max)
BaC-125~200	R150-10 (150mm <sup>2</sup> )



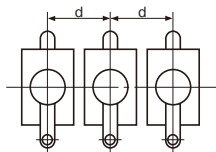
250~400A	適用圧着端子 (max)
BaC-250~400	R200-14 (200mm <sup>2</sup> )



※鋼板パネル取付の場合は、絶縁物が  
必要となります。絶縁物は、18ページ  
をご参照ください。

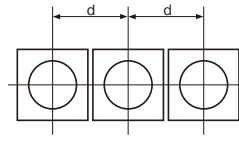
## ■最小取付間隔

表面接続形  
AFaC-□



形式	最小間隔 d [mm]
AFaC-3~30	36
AFaC-40~60	53.5
AFaC-75~100	74
AFaC-125~200	90
AFaC-250~400	119

裏面接続形  
BaC-□



形式	最小間隔 d [mm]
BaC-3~30	48
BaC-40~60	67
BaC-75~100	87.5
BaC-125~200	114
BaC-250~400	118

## ■ヒューズホルダの適用圧着端子一覧

ヒューズ区別	ホルダ形式	最大適用圧着端子	電線断面積 [mm <sup>2</sup> ]
栓形ヒューズ	AFa30	R14-5	14
	AFa60	R22-6	22
	AFa100	R100-8	100
	AFa200	R150-10	150
	AFa400	R200-12	200

## ■キャップ締付け標準トルク (ご参考)

定格	キャップ締付けトルク
30A用For30A	1.5~2N・m
60A用For60A	3~4N・m
100A用For100A	12~20N・m
200A用For200A	16~25N・m
400A用For400A	20~30N・m



# 低圧限流ヒューズ

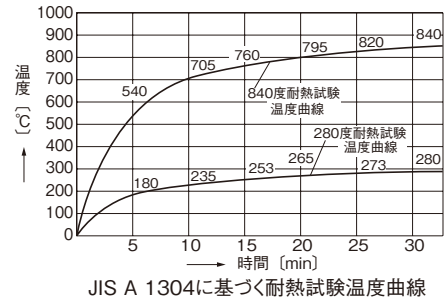
## 栓形ヒューズ

### ■消防法準拠 耐熱栓形ヒューズ

消防庁告示8号による基準では、非常電源回路の配線用機器および配線は定格電流を通电した状態で JIS A1304 (建築構造部分の耐火試験法・右図) に基づき 280 度耐熱試験により絶縁低下および著しい変形などにより、通電性能に支障を生じない機器とされています。

非常用配電盤等認定委員会の配電盤および分電盤の基準の細目では、ヒューズ、配線用遮断器、開閉器 (素子なし配線用遮断器を含む) について耐熱機器としてその性能が規定されています。

当社耐熱栓形限流ヒューズは、耐熱オートブレーカ、耐熱ノンオートスイッチ、端子台、機械ラッチ式電磁接触器、低圧モールド変流器とともに、当社耐熱試験炉により試験を行ない、その性能の確認を行なっていますので、安心してご使用いただけます。



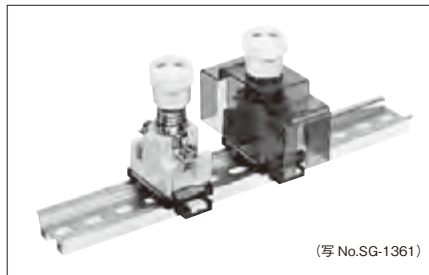
ヒューズ形式	形式認定番号	ヒューズホルダ			ヒューズリンク			
		ベース	キャップ	リング	形式	定格電流 [A]	耐熱定格電流 [A]	耐熱遮断容量
<b>AFaC-3 (T)</b>	1CF60011	AFa30 (注1)	Pa30	R3	<b>BLA003 (T)</b>	3	2.1	AC250V 100kA
<b>AFaC-5 (T)</b>				R5	<b>BLA005 (T)</b>	5	3.5	
<b>AFaC-10 (T)</b>				R10	<b>BLA010 (T)</b>	10	7	
<b>AFaC-15 (T)</b>				R15	<b>BLA015 (T)</b>	15	10.5	
<b>AFaC-20 (T)</b>				R20	<b>BLA020 (T)</b>	20	14	
<b>AFaC-30 (T)</b>	1CF60012	AFa60 (注1)	Pa60	不要	<b>BLA030 (T)</b>	30	21	
<b>AFaC-40 (T)</b>				R40	<b>BLA040 (T)</b>	40	28	
<b>AFaC-60 (T)</b>				不要	<b>BLA060 (T)</b>	60	42	
<b>AFaC-75 (T)</b>	1CF60013	AFa100 (注1)	Pa100	R75	<b>BLA075 (T)</b>	75	52.5	
<b>AFaC-100 (T)</b>				不要	<b>BLA100 (T)</b>	100	70	

(注1) 耐熱形は専用銘板を貼っています。標準品とは異なります。

### ■部品

#### レール取付用ベース

主に制御回路、半導体保護に多数用います。当社栓形ヒューズ 30A フレームについて、IEC、DIN 規格準拠の 35mm 巾支持レールに取り付けできるベースを用意しております。なおヒューズリンク (ヒューズ筒 BLA003 ~ 030, BLC012 ~ 023) をはじめ、キャップ (Pa30)、リング (R3 ~ 20) の構成部品は標準品をそのまま使います。



レール取付ベース形式	組合せ品目形式		
	キャップ	ヒューズリンク	リング
<b>AFa30X (CF1L-030X) (注2)</b>	Pa30	一般用 BLA003~030 半導体用 BLC012-1~023-1	R3~20 (注1)

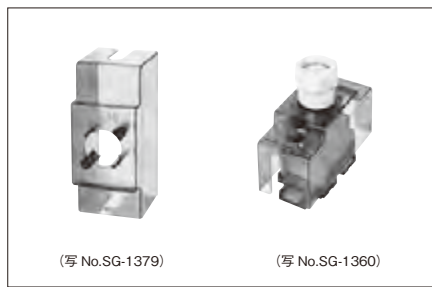
(注1) リングは使用しなくても性能上の問題は全くありません。

(注2) AFa30XはAFa30とAFa30XAを組合せたレール取付用ベースの形式です。

取付ピッチ	充電部カバーなし36mm以上 充電部カバー取付36mm以上
-------	----------------------------------

#### 充電部保護カバー (30A 用)

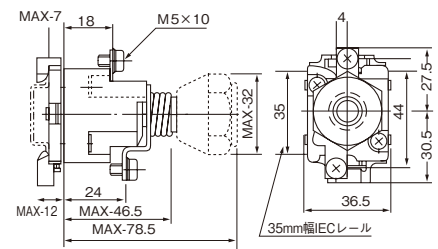
制御盤などで充電部をカバーしたいというご要求にお応えします。標準取付ピッチ 36mm 以上で取付けた表面形およびレール取付形ベースに簡単に取付け (ワンタッチ) できます。



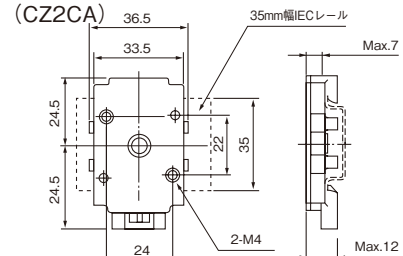
形式 (商品コード)	適用	備考
<b>CG-30 (CZ2ND)</b>	栓形ヒューズ30A フレーム表面取付 およびレール取付用	・無色透明 ・難燃性 ・合成樹脂製

#### レール取付栓形ヒューズ [単位: mm]

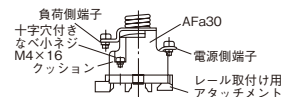
##### AFa30X (レール取付用ベース形式)



##### AFa30XA (レール取付用アタッチメント (CZ2CA))



##### 【AFa30 の取付け方】



#### 充電部保護カバー [単位: mm]

