

## 生産終了商品のお知らせ

電力・機器用保護機器

発行日  
2020年6月1日  
No. 2017012C(2)

### 高圧地絡継電器 形AGFシリーズ一部商品 生産終了のお知らせ

#### 〈お断りとお願い〉

2017年3月発行のプロダクトニュースNo. 2017012Cの外部接続図の変更がありました。  
前回との変更点は、推奨代替商品 形K2GR-AV1と形K2GR-AC1の外部接続図の変更です。  
お手数ですが、旧版は廃棄いただき、今回お届けのNo. 2017012C(2)(2020年6月1日発行)と差し替えをお願いいたします。

#### 生産終了商品

高圧地絡継電器

形AGF-1□-□  
形AGF-2-□



#### 推奨代替商品

デジタル型地絡継電器

形K2GR-AV1  
形K2GR-AC1



#### ■最終受注年月

2019年3月末

#### ■最終出荷年月

2019年6月末

#### ■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

- ・従来機種が丸胴埋込形のR2ケースのみ形状互換となります。  
(F4ケース、F2ケースの代替はございませんのでR2ケースでご検討願います。)
- ・形K2GRには英文銘板仕様はありません。
- ・端子ねじサイズはM4→M3.5になっていますが、M4丸端子は装着可能です。
- ・形AGF-1-P5は生産中止ではありません。

#### ■生産終了商品との相違点

推奨代替商品形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形K2GR-AV1	◎	△	△	△	○	—	—
形K2GR-AC1	◎	△	△	△	○	—	—

- ◎：互換
- ：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更
- △：一部の機種のみ互換性なし
- ×：変更大
- ：該当する仕様がありません

■生産終了商品と推奨代替商品

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形AGF-1M-F2	形K2GR-AV1	23,500
形AGF-1-F2	形K2GR-AV1	23,500
形AGF-2-R2	形K2GR-AC1	28,500
形AGF-2-F4	形K2GR-AC1	28,500
形AGF-1-R2 E	形K2GR-AV1	23,500
形AGF-1-R2	形K2GR-AV1	23,500
形AGF-1-F4	形K2GR-AV1	23,500

■本体の色

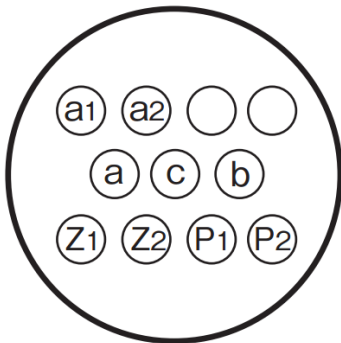
生産終了商品 形AGF-1□-□ 形AGF-2-□	推奨代替商品 形K2GR-AV1 形K2GR-AC1
マンセルN1.5(黒) 	マンセルN1.5(黒) 

■端子配置／配線接続

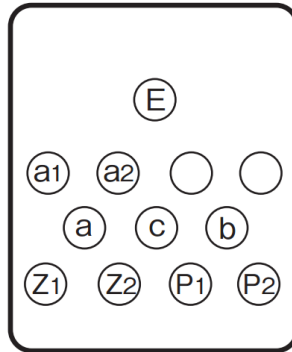
生産終了商品  
形AGF-1□-□

端子配列

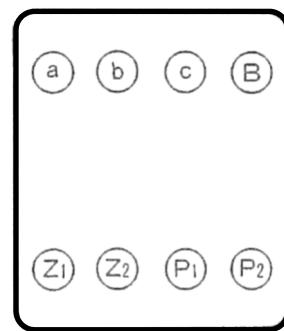
丸胴埋込形 R2ケース



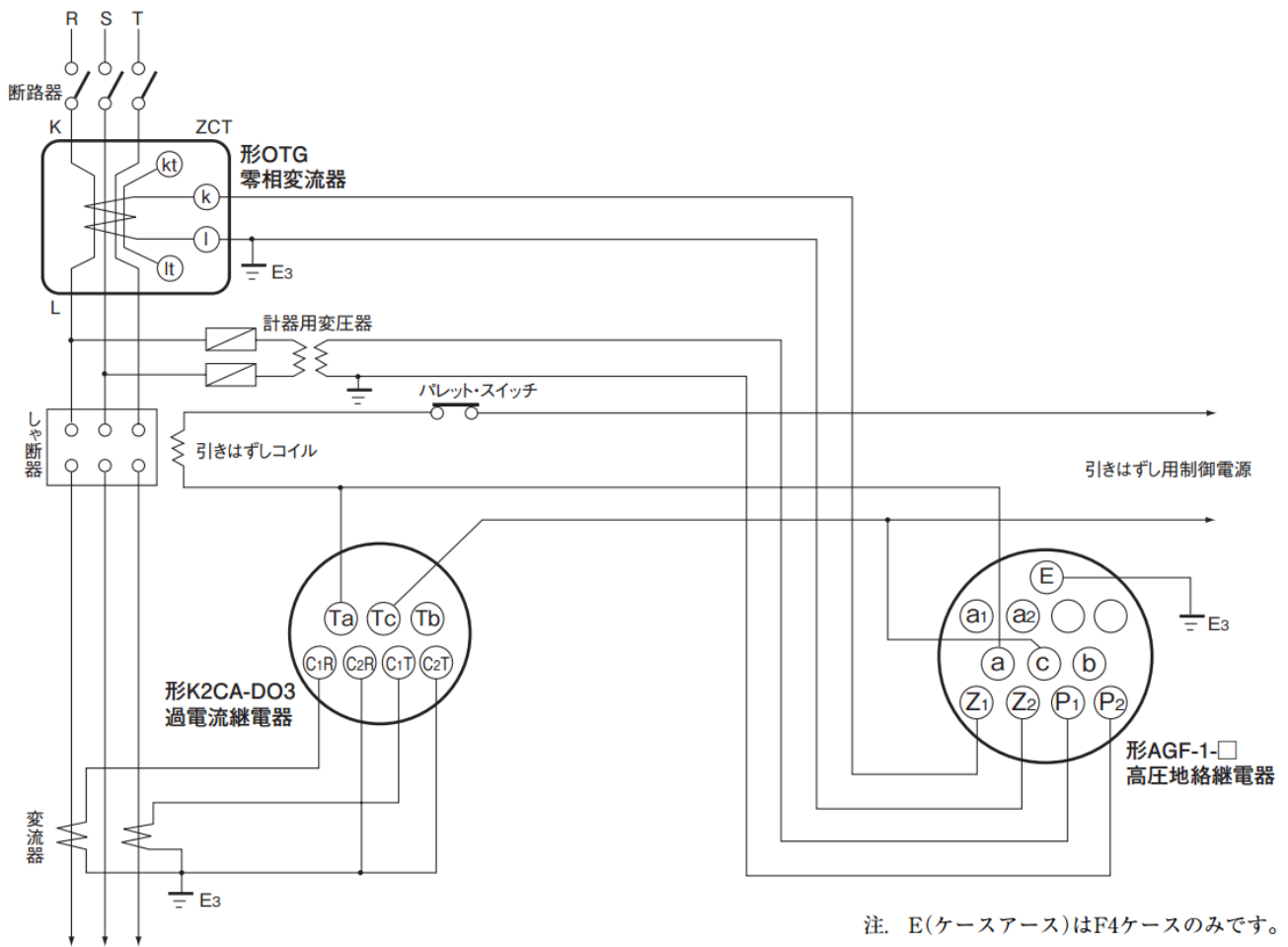
角胴埋込形 F4ケース



角胴埋込形 F2ケース



外部接続例

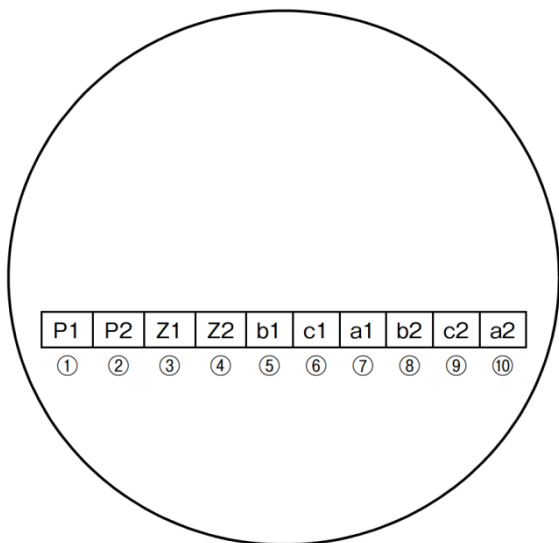


■端子配置／配線接続（つづき）

推奨代替商品  
形K2GR-AV1

端子配列

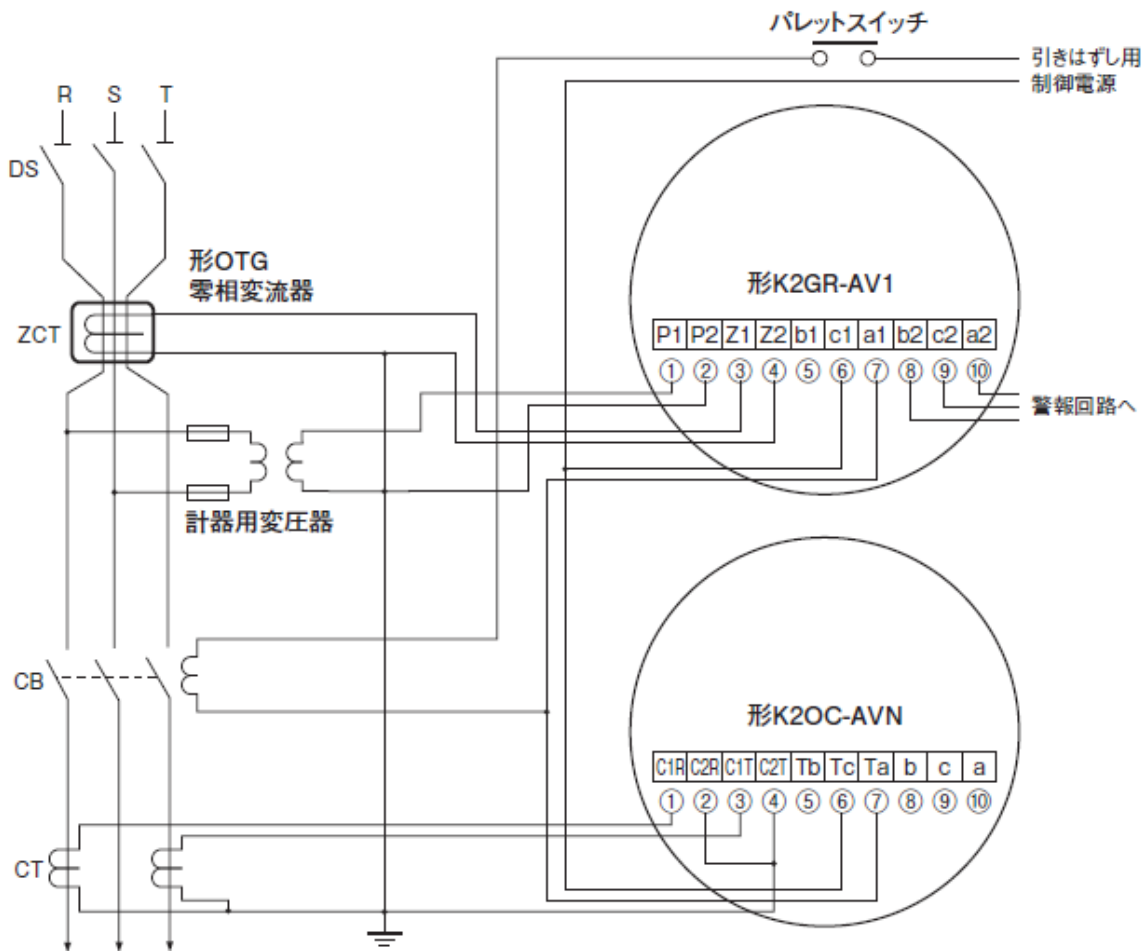
R2ケース



形K2GR-AV1		
No.	端子記号	意味
①		端子台なし
②		
③		
④		
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		
①	P1	電源
②	P2	電源
③	Z1	零相電流入力(形OTG)
④	Z2	零相電流入力(形OTG)
⑤	b1	トリップ用接点出力b
⑥	c1	トリップ用接点出力c
⑦	a1	トリップ用接点出力a
⑧	b2	警報用接点出力b
⑨	c2	警報用接点出力c
⑩	a2	警報用接点出力a

※推奨代替品にはF4ケース、F2ケースはありません。

外部接続例



## ■端子配置置き換え表

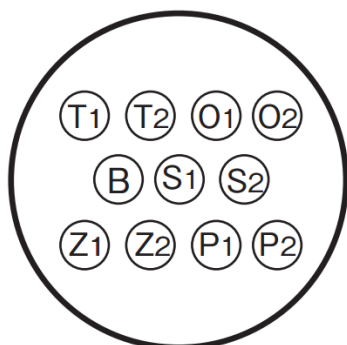
形式	形AGF-1シリーズ			形K2GR-AV1
ケース種類	R2ケース	F4ケース	F2ケース	R2ケース
アース端子	—	E	—	—
電源	P1	P1	P1	P1
電源	P2	P2	P2	P2
零相電流入力	Z1	Z1	Z1	Z1
零相電流入力	Z2	Z2	Z2	Z2
トリップ用接点出力b	b	b	b	b1
トリップ用接点出力c	c	c	c	c1
トリップ用接点出力a	a	a	a	a1
警報用接点出力	—	—	b	b2
警報用接点出力	a1	a1	—	c2
警報用接点出力	a2	a2	—	a2
ブザー端子	—	—	B	a2-c2間 ※但し、ブザーを動作させるための電源が必要です。

■端子配置／配線接続

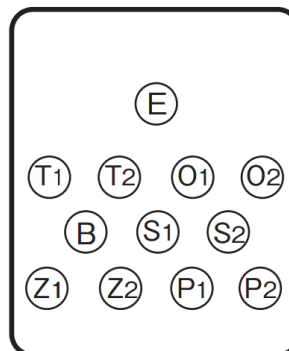
生産終了商品  
形AGF-2-□

端子配列

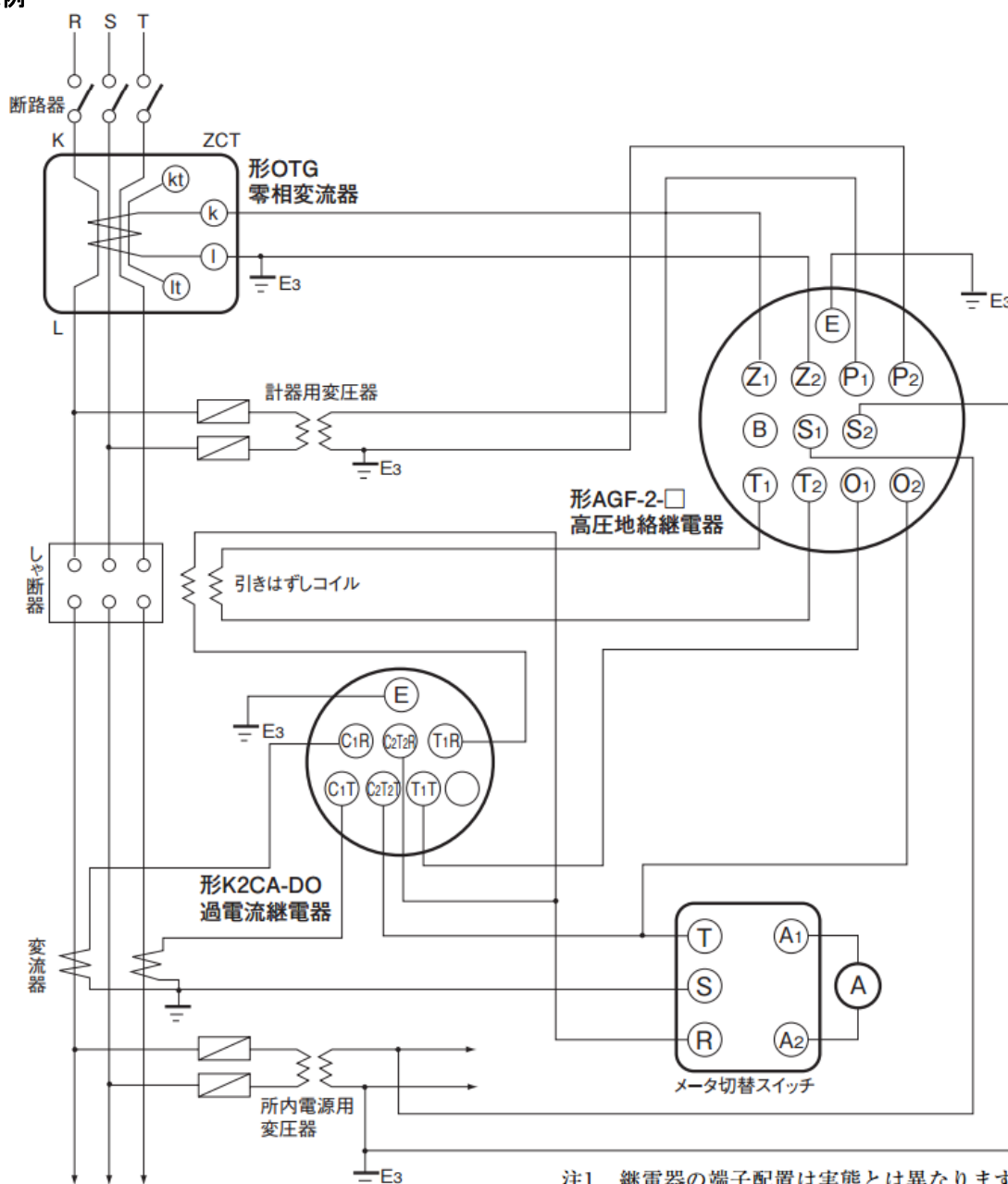
丸胴埋込形 R2ケース



角胴埋込形 F4ケース



外部接続例



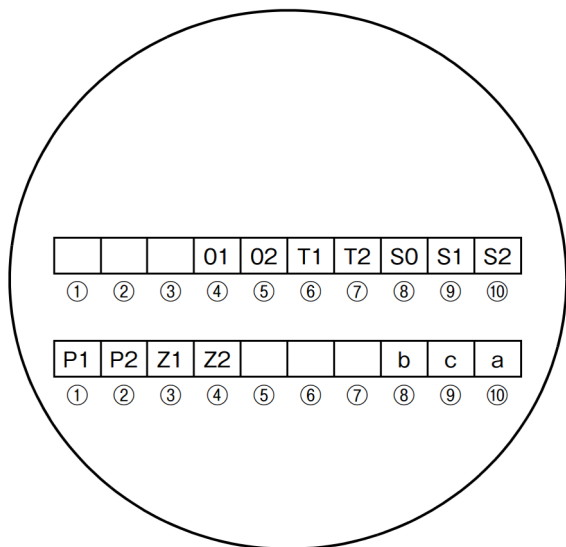
注1. 継電器の端子配置は実態とは異なります。  
注2. E(ケースアース)はF4ケースのみです。

■端子配置／配線接続（つづき）

推奨代替商品  
形K2GR-AC1

端子配列

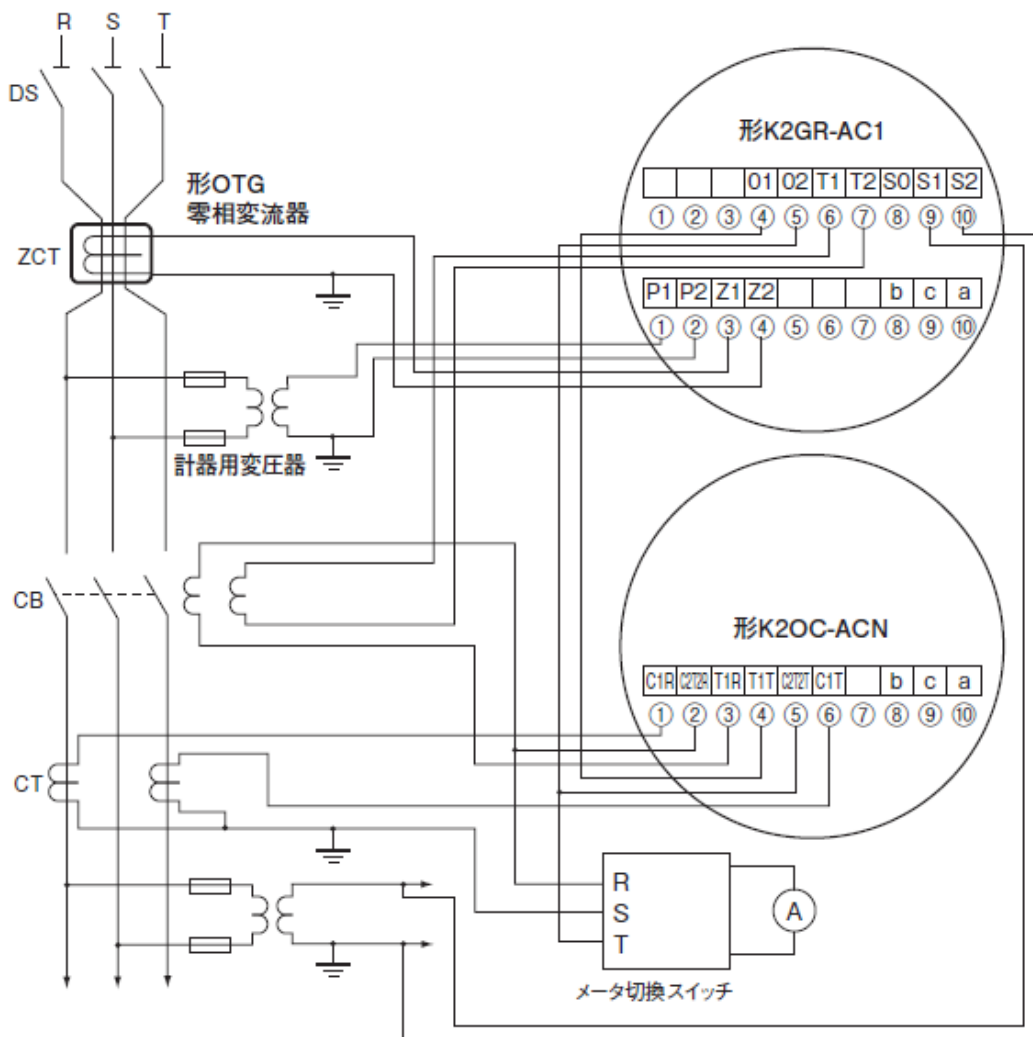
R2ケース



形K2GR-AC1			
No.	端子記号	意味	
①		空き	
②			
③			
④	O1		
⑤	O2		
⑥	T1		
⑦	T2		
⑧	S0		
⑨	S1		
⑩	S2		
下段	①	P1	電源
	②	P2	電源
	③	Z1	零相電流入力(形OTG)
	④	Z2	零相電流入力(形OTG)
	⑤		空き
	⑥		
	⑦		
	⑧	b	
	⑨	c	警報用接点出力c
	⑩	a	警報用接点出力a

※推奨代替品にはF4ケースはありません。

外部接続例

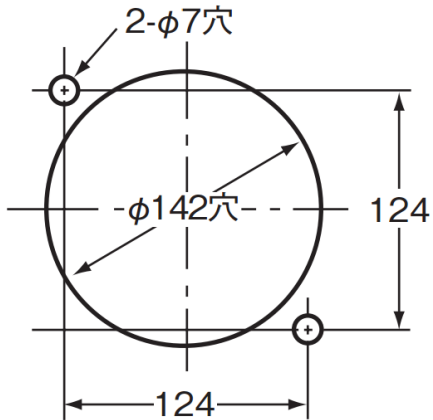
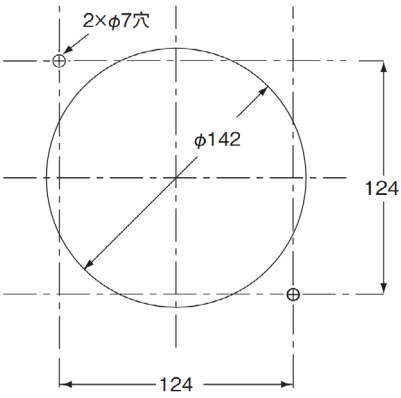
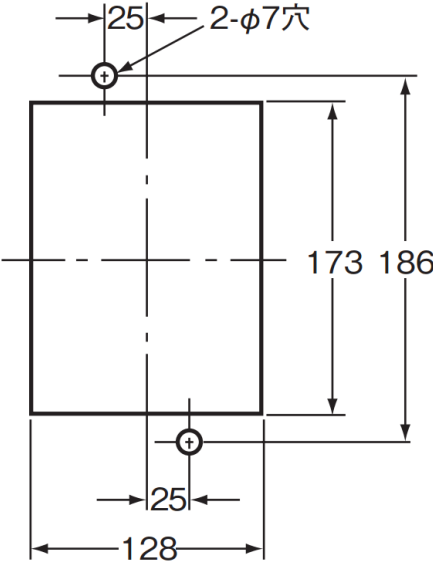
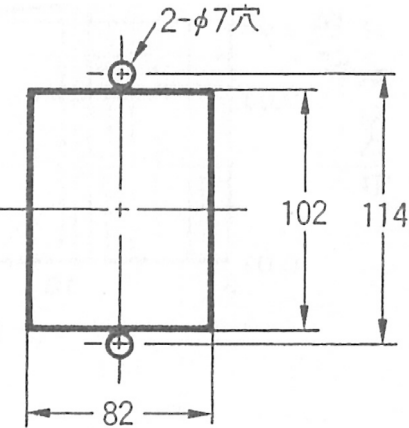


## ■端子配置置き換え表

形式	形AGF-2シリーズ		形K2GR-AC1
ケース種類	R2ケース	F4ケース	R2ケース
アース端子	—	E	—
電源	P1	P1	P1
電源	P2	P2	P2
零相電流入力	Z1	Z1	Z1
零相電流入力	Z2	Z2	Z2
電流引きはずし切替接点	O1	O1	O1
	O2	O2	O2
	T1	T1	T1
	T2	T2	T2
	—	—	S0
	S1	S1	S1
	S2	S2	S2
警報用端子	B	B	a-c間 ※但し、負荷を動作させるための電源が必要です。



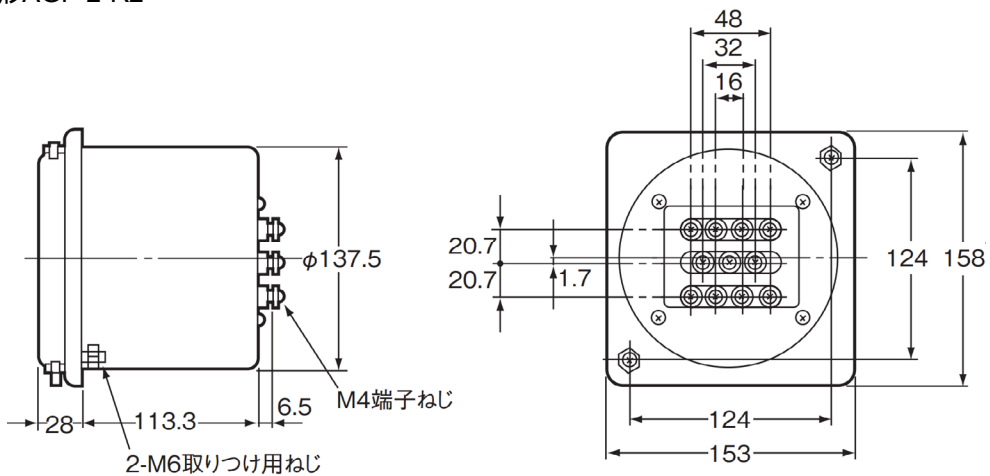
■取付寸法

<p>生産終了商品 形AGF-1□-□ 形AGF-2-□</p>	<p>推奨代替商品 形K2GR-AV1 形K2GR-AC1</p>
<p>形AGF-1-R2、形AGF-2-R2</p> 	 <p>※代替推奨商品にはF4ケース、F2ケースはありません。</p>
<p>形AGF-1-F4、形AGF-2-F4</p> 	
<p>形AGF-1-F2、形AGF-1M-F2</p> 	

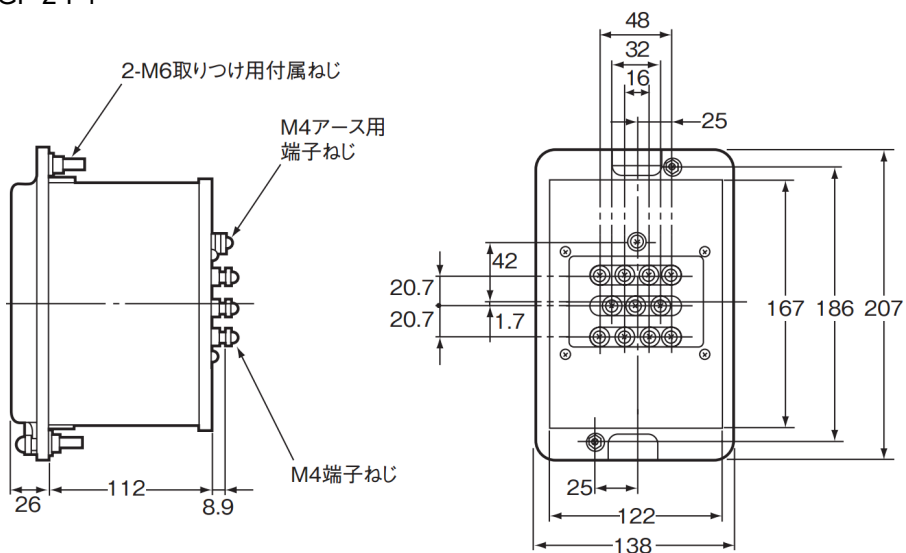
■外形寸法

生産終了商品  
形AGF-1□-□  
形AGF-2-□

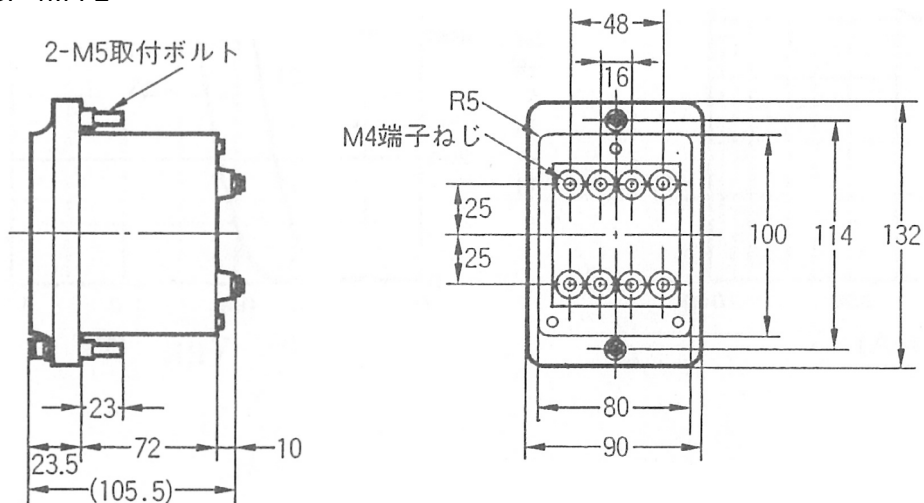
形AGF-1-R2、形AGF-2-R2



形AGF-1-F4、形AGF-2-F4



形AGF-1-F2、形AGF-1M-F2



■外形寸法 (つづき)

推奨代替商品  
形K2GR-AV1  
形K2GR-AC1

※図は形K2GR-AV1(端子台が1段)のものになりますが、形K2GR-AC1(端子台が2段)とは端子台部以外に外形寸法の違いはありません。  
※推奨代替商品にF4ケース、D2ケースはありません。

■定格性能

項目	生産終了商品 形AGF-1□-□	推奨代替商品 形K2GR-AV1
引きはずし方式	電圧・無電圧・直流引きはずし	電圧・無電圧・直流引きはずし
定格制御電源	AC110V	AC110V
定格周波数	50/60Hz(共用)	50/60Hz(共用)
定格消費電力	動作時 5VA以下	5VA以下
動作電流整定範囲	形AGF-1-F2、形AGF-1M-F2: 0.2-0.4-0.6-0.8-1.0A(5タップ) (零相変流器1次電流) 形AGF-1-R2、形AGF-1-F4: 0.1-0.2-0.3-0.4-0.6A(5タップ) (零相変流器1次電流)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8A(6タップ) (零相変流器1次側)
復帰方式	形AGF-1-F2 : 自動復帰 形AGF-1M-F2 : 手動復帰 形AGF-1-R2、形AGF-1-F4 : 自動/手動切り替え	接点 : 自動/手動復帰 (ディップスイッチ選択)* 動作表示器: 手動復帰 *手動時: 電源投入されているときのみ 手動復帰。電断時は強制復帰
制御出力	1c、1a AC110V 7.5A $\cos \phi = 0.4$ (最大 AC250V時 825VA) 5,000回 DC24V 5A L/R=7ms (最大 DC25V時 25W) 5,000回	閉路 DC110V 15A L/R=0ms 1,000回 DC220V 10A L/R=0ms 1,000回 開路 DC110V 0.3A L/R=0.7ms 1,000回 AC220V 1A $\cos \phi = 0.1$ 1,000回
質量	約1.6kg	約600g
外装	マンセルN1.5	マンセルN1.5(黒)

■ 定格性能 (つづき)

項目	生産終了商品 形AGF-2-□	推奨代替商品 形K2GR-AC1
引きはずし方式	電流引きはずし	変流器2次電流引きはずし
定格制御電源	AC110V	AC110V
定格周波数	50/60Hz(共用)	50/60Hz(共用)
定格消費電力	動作時 10VA以下 (ただしリアクトル部分を除く)	10VA以下 (ただしリアクトル部分は除く)
動作電流整定範囲	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6A(5タップ) (零相変流器1次電流)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8A(6タップ) (零相変流器1次側)
復帰方式	自動/手動切り替え	接点:自動/手動復帰(ディップスイッチ選択)* 動作表示器:手動復帰 *手動時:電源投入されているときのみ 手動復帰。電断時は強制復帰。
引きはずし回路 切替用リレー 制御出力	通電容量:AC110V 10A 開閉容量:AC110V 10A( $\cos \phi = 1$ )	閉路/開路 AC110V 10A $\cos \phi = 1$ 1,000回
質量	約2kg	約1.1kg
外装	マンセル N1.5	マンセルN1.5(黒)
規格	JIS C 4601	JIS C 4601
最小動作電流 誤差	整定値の±10%以内	±10%以内(OTGと組合せた場合)
動作時間	整定値の130%入力 0.1~0.3s 整定値の400%入力 0.1~0.2s	0.2s:整定電流の130% 0.1~0.3s 整定電流の400% 0.1~0.2s
制御電圧の影響	変動範囲の90~120Vで±10%以内	90~120V/正負各3回の変動で定格電圧での動作電流値に対し: 動作電流:±10%以内 動作時間:±50ms以内
温度特性	-20~+60°C±30%以内 -10~+50°C±15%以内	20°Cに対する誤差 -20~60°C: 動作電流:±20%以内 動作時間:±50ms以内
絶縁抵抗	DC500Vメガにて、10MΩ以上 Z1、Z2を除く電気回路一括と外箱間	DC500Vメガにて ・電気回路一括と外箱間:100MΩ以上 ・電気回路相互間:100MΩ以上 ・接点回路開極端子間:100MΩ以上
耐電圧	AC2,000V 50/60Hz 1min Z1、Z2を除く電気回路一括と外箱間	・電気回路一括と外箱間:2,000V/1min ・電気回路相互間:2,000V/1min ・接点回路開極端子間:1,000V/1min
雷インパルス 耐電圧	制御電源端子間 1.2/50 μs 4,500V(JEC-187)	雷インパルス波形 標準波形(1.2/50 μs) 印加箇所 ・継電器の電気回路一括と対地: 4.5kV/正負各3回 ・零相変流器の2次側端子一括と 制御回路一括間:4.5kV/正負各3回 ・継電器の接点端子およびその他端子と 制御電源入力端子間:3kV/正負各3回 ・継電器の制御電源入力端子間: 3kV/正負各3回

■ 定格性能 (つづき)

項目		生産終了商品 形AGF-1□-□ 形AGF-2-□	推奨代替商品 形K2GR-AV1 形K2GR-AC1																		
耐久	振動	通電時 16.7Hz 複振幅 0.2mm 3方向 各10min 無通電時 16.7Hz 複振幅4mm 3方向 各60min	最小動作値、無通電状態で表記振動を加えた時、誤動作誤表示なし <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">振動数 (Hz)</th> <th colspan="3">複振幅mm(加速度m/s<sup>2</sup>)</th> <th rowspan="2">加振時間 (s)</th> </tr> <tr> <th>前後</th> <th>左右</th> <th>上下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td colspan="3">5(9.8)</td> <td>2.5(4.9)</td> </tr> <tr> <td>16.7</td> <td colspan="3">0.4(1.96)</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>	振動数 (Hz)	複振幅mm(加速度m/s <sup>2</sup> )			加振時間 (s)	前後	左右	上下	10	5(9.8)			2.5(4.9)	16.7	0.4(1.96)			600
	振動数 (Hz)	複振幅mm(加速度m/s <sup>2</sup> )			加振時間 (s)																
前後		左右	上下																		
10	5(9.8)			2.5(4.9)																	
16.7	0.4(1.96)			600																	
	衝撃	294m/s <sup>2</sup>	前後、左右、上下3方向に最大加速300m/s <sup>2</sup> の衝撃を各々2回加えたとき、各部に異常なし																		
耐ノイズ		次の条件の電圧を2秒間印加において誤動作なし <table border="1"> <tbody> <tr> <td>波形</td> <td>2.5~3kV</td> </tr> <tr> <td>振動周波数</td> <td>1.0~1.5MHz</td> </tr> <tr> <td>1/2減衰時間</td> <td>≥6μs</td> </tr> <tr> <td>繰り返し頻度</td> <td>50回以上/s</td> </tr> <tr> <td>出力インピーダンス</td> <td>150~200Ω</td> </tr> </tbody> </table>	波形	2.5~3kV	振動周波数	1.0~1.5MHz	1/2減衰時間	≥6μs	繰り返し頻度	50回以上/s	出力インピーダンス	150~200Ω	下表条件にて繰り返し減衰振動電圧を2秒間印加し各部に異常を生じないこと <table border="1"> <tbody> <tr> <td>第1次波高値</td> <td>2.5kV(+0%、-10%)</td> </tr> <tr> <td>振動周波数</td> <td>1MHz±10%</td> </tr> <tr> <td>1/2減衰時間</td> <td>3~6サイクル(振動周波数基準)</td> </tr> <tr> <td>試験回路出力インピーダンス</td> <td>200Ω±10%</td> </tr> </tbody> </table>	第1次波高値	2.5kV(+0%、-10%)	振動周波数	1MHz±10%	1/2減衰時間	3~6サイクル(振動周波数基準)	試験回路出力インピーダンス	200Ω±10%
波形	2.5~3kV																				
振動周波数	1.0~1.5MHz																				
1/2減衰時間	≥6μs																				
繰り返し頻度	50回以上/s																				
出力インピーダンス	150~200Ω																				
第1次波高値	2.5kV(+0%、-10%)																				
振動周波数	1MHz±10%																				
1/2減衰時間	3~6サイクル(振動周波数基準)																				
試験回路出力インピーダンス	200Ω±10%																				
耐電波		定格制御電圧を印加し、入力0の状態 で150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯の出力 5Wトランシーバで距離0.5mより、継電器の正面 へ断続照射し誤動作なし	定格制御電圧を印加し、各整定値を最小とし、 入力零にて150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯 の出力5Wトランシーバで、距離0.5mより、継電器 の正面へ断続照射し、誤動作なし																		

本案内に記載の仕様・価格は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。  
 本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。