

ハイパワー・ソリッドステート・リレー G3PH

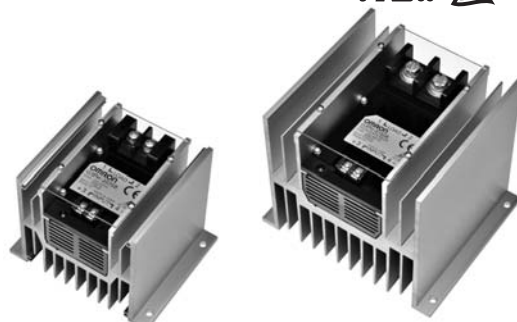
高電流75/150A、高電圧AC240/480Vの
ハイパワー負荷制御用SSR



- RoHS対応
- ゼロクロス無しタイプを品揃え
- パワー素子の交換が可能
- cULus規格、EN規格(TÜV認定)を取得



「ソリッドステート・リレー 共通の注意事項」をご覧ください。



規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト
(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

種類／標準価格

本体

絶縁方式	動作表示灯	ゼロクロス機能	出力の適用負荷 *	入力の定格電圧	形式	標準価格(¥)
フォト・カプラ	有 (黄色)	有	75A AC100~240V	DC5~24V	形G3PH-2075B DC5-24	69,500
				AC100~240V	形G3PH-2075B AC100-240	
			150A AC100~240V	DC5~24V	形G3PH-2150B DC5-24	90,500
				AC100~240V	形G3PH-2150B AC100-240	
		無	75A AC100~240V	DC5~24V	形G3PH-2075BL DC5-24	69,500
			150A AC100~240V	DC5~24V	形G3PH-2150BL DC5-24	90,500
		有	75A AC180~480V	DC5~24V	形G3PH-5075B DC5-24	73,500
				AC100~240V	形G3PH-5075B AC100-240	
			150A AC180~480V	DC5~24V	形G3PH-5150B DC5-24	102,000
				AC100~240V	形G3PH-5150B AC100-240	
				AC180~480V	形G3PH-5150B AC180-480	
		無	75A AC180~480V	DC5~24V	形G3PH-5075BL DC5-24	73,500
			150A AC180~480V	DC5~24V	形G3PH-5150BL DC5-24	102,000

注. サイリスタ・モジュールは内蔵しております。

*周囲温度により異なります。詳細は特性データ「●負荷電流-周囲温度定格」を参照ください。

オプション(別売)

サイリスタ・モジュール

名称	出力の適用負荷 *	適用機種	形式	標準価格(¥)
サイリスタ・モジュール	75A AC75~264V	形G3PH-2075B(L)	形G32A-P2075	23,500
	150A AC75~264V	形G3PH-2150B(L)	形G32A-P2150	36,000
	75A AC150~528V	形G3PH-5075B(L)	形G32A-P5075	28,000
	150A AC150~528V	形G3PH-5150B(L)	形G32A-P5150	44,000

*周囲温度により異なります。詳細は特性データ「●負荷電流-周囲温度定格」を参照ください。

定格／性能

定格

入力(周囲温度25℃)

定格電圧	使用電圧	インピーダンス (入力電流)	電圧レベル	
			動作電圧	復帰電圧
DC5~24V	DC4~30V	(5mA以下) *	DC4V以下	DC1V以上
AC100~240V	AC75~264V	41kΩ ±20%	AC75V以下	AC20V以上

*形G3PHは入力電流を定電流化しています。

出力

形式	項目	適用負荷		
		定格負荷電圧	負荷電圧範囲	負荷電流 * サージオン電流耐量
形G3PH-2075B(L)		AC100~240V	AC75~264V	1~75A(40℃にて) 800A(60Hz、1サイクル)
形G3PH-2150B(L)		AC100~240V	AC75~264V	1~150A(40℃にて) 1,800A(60Hz、1サイクル)
形G3PH-5075B(L)		AC180~480V	AC150~528V	1~75A(40℃にて) 800A(60Hz、1サイクル)
形G3PH-5150B(L)		AC180~480V	AC150~528V	1~150A(40℃にて) 1,800A(60Hz、1サイクル)

*周囲温度により異なります。詳細は特性データ「●負荷電流-周囲温度定格」を参照ください。

G3PH

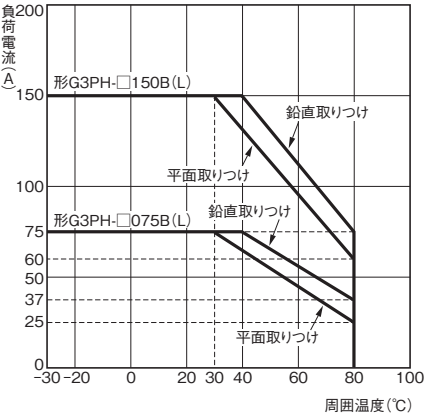
性能

項目	形式	形G3PH-2075B	形G3PH-2150B	形G3PH-5075B	形G3PH-5150B	形G3PH-2075BL	形G3PH-2150BL	形G3PH-5075BL	形G3PH-5150BL
動作時間		負荷電源の1/2サイクル+1ms以下 (DC入力) 負荷電源の3/2サイクル+1ms以下 (AC入力)				1ms以下			
復帰時間		負荷電源の1/2サイクル+1ms以下 (DC入力) 負荷電源の3/2サイクル+1ms以下 (AC入力)				負荷電流の1/2サイクル+1ms以下			
出力オン電圧降下		1.6V (RMS以下)							
漏れ電流		30mA以下 (AC240Vにて)		60mA以下 (AC480Vにて)		30mA以下 (AC240Vにて)		60mA以下 (AC480Vにて)	
絶縁抵抗		100MΩ以上 (DC500Vメガにて)							
耐電圧		AC2,500V 50/60Hz 1min							
振動		10〜55〜10Hz 片振幅0.375mm (複振幅0.75mm) 加速度50m/s ² XYZ方向 各50分 (掃引時間5分×掃引回数10回＝合計50分)							
衝撃		加速度500m/s ² XYZ方向 各3回							
保管温度		−30〜+100℃ (ただし、氷結および結露しないこと)							
使用周囲温度		−30〜+80℃ (ただし、氷結および結露しないこと)							
使用周囲湿度		45〜85%RH							
質量		約1.8kg	約3.0kg	約1.8kg	約3.0kg	約1.8kg	約3.0kg	約1.8kg	約3.0kg
MTTFd (参考値)		1,000年以上							

特性データ

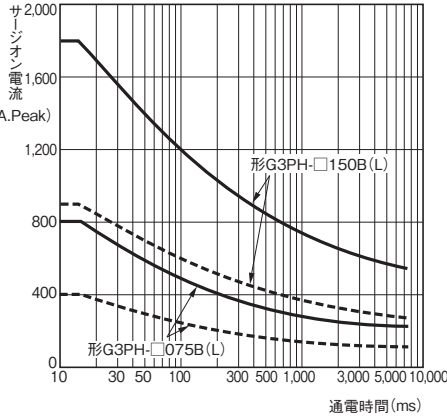
負荷電流－周囲温度定格

形G3PH-□075B (L)、形G3PH-□150B (L)



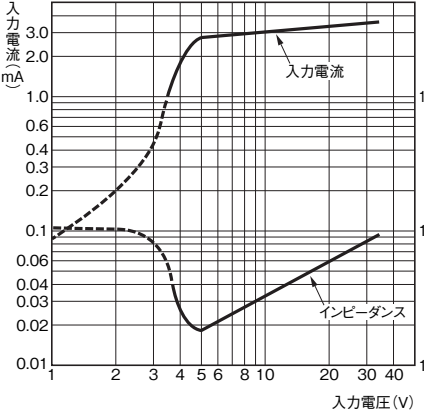
サージオン電流耐量 非繰り返し (繰り返しの場合、破線の突入電流耐量以下としてください)

形G3PH-□075B (L)、形G3PH-□150B (L)

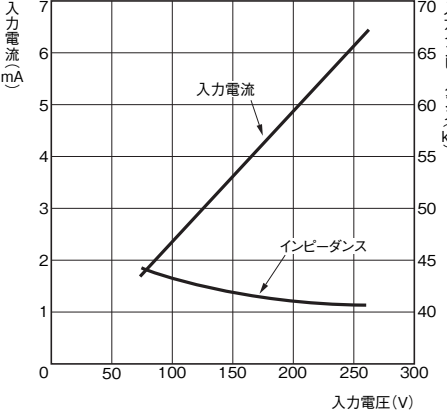


入力電流インピーダンス特性

形G3PH (DC4~30V)



形G3PH (AC75~264V)



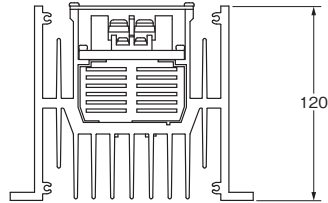
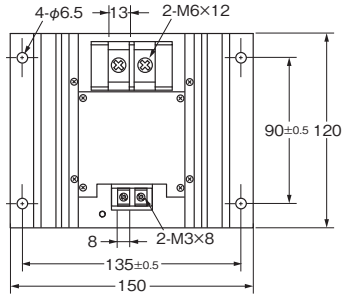
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

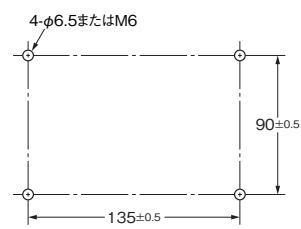
(単位：mm)

本体

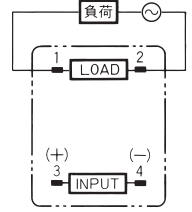
形G3PH-2075B (L)
形G3PH-5075B (L)



取り付け穴加工寸法

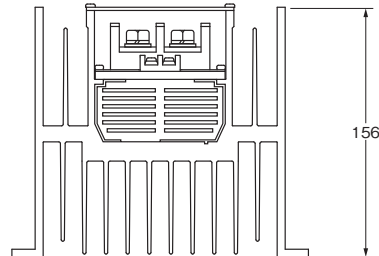
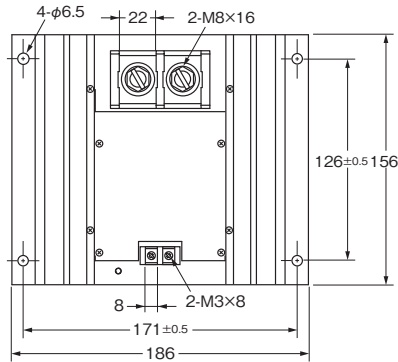


端子配置/内部接続
(TOP VIEW)

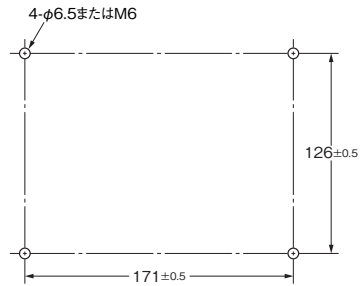


CADデータ

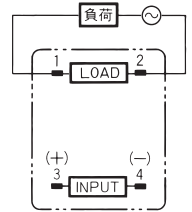
形G3PH-2150B (L)
形G3PH-5150B (L)



取り付け穴加工寸法



端子配置/内部接続
(TOP VIEW)



CADデータ

交換部品

形 **G32A-P** サイリスタ・モジュール
 負荷短絡等で素子が破壊した時の交換用。



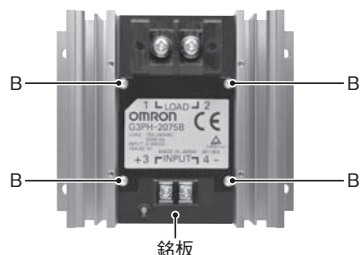
●サイリスタ・モジュールの交換方法

入力側、負荷側の電源は必ずOFFにしてください。

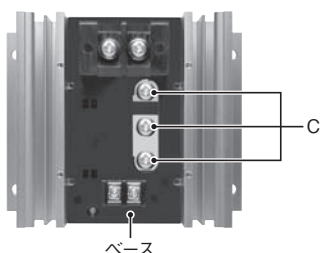
- (1) まずAのねじ4本をはずし、透明カバーをはずして配線をはずしてください。



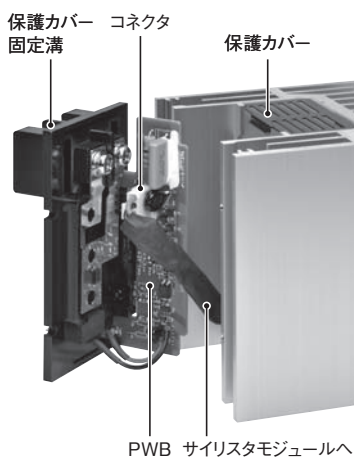
- (2) つぎにBのねじ4本をはずし、銘板をはずします。



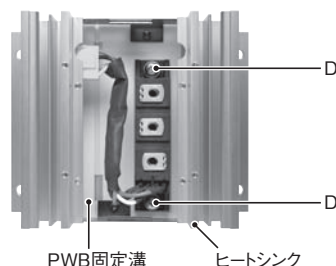
- (3) 内部のCねじを取りはずすとベースAssyがはずれます。
 上へ引いてください。
 (リード線があるため完全には引き抜けません)



- (4) ベースAssyを引き抜くとリード線がサイリスタ・モジュールへつながっていますのでコネクタを引き抜いて分離してください。
 この際PWB上の電子部品に異常のある場合はサイリスタ・モジュールを交換しても再度故障の可能性がありますので当社にご相談ください。



- (5) サイリスタ・モジュールが見えますのでDねじをはずしてから、サイリスタ・モジュールを取りはずしてください。



後は逆の順序に組み立ててください。

- (6) 交換する際は、ヒートシンクに付着しているシリコングリスをふきとり、サイリスタ・モジュールとヒートシンクの密着面に異物等がないことを確認してください。
 新しいグリス(付属)を密着面に薄く均一に塗り、Dねじを2本とも仮締めした後、 $2.45 \sim 4.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ にて均一に力が加わるように本締めしてください。
 シリコングリスの塗布厚みは、サイリスタ・モジュールとヒートシンクが密着した際に、密着面よりグリスがはみ出さない程度が適正です。
- (7) サイリスタ・モジュールと PWB をソケットにて接続し、(ソケットに方向性はありませんのでどちら向きに入れてもかまいません。) リード線をはさまないように注意して、ベースAssyとヒートシンクを組み付けます。この際PWBとPWB固定溝、および保護カバーと保護カバー固定溝を合わせてください。
- (8) Cねじを締めつけてください。この部分は大電流が流れますので、異物のかみ込みなどがないことを確認し、 $4.41 \sim 4.90 \text{ N} \cdot \text{m}$ にて締めつけてください。

注. 締めつけが弱いと、端子の異常発熱により焼損の原因となります。

- (9) 再度、リード線がはさみ込まれていないか、保護カバーは固定溝に入っているか、PWBは固定溝に入っているかを確認した上、銘板をもとの位置にもどしBねじを $0.2 \sim 0.49 \text{ N} \cdot \text{m}$ にて締めつけてください。
- (10) 配線を行い、保護カバーを取りつけAねじを $0.2 \sim 0.49 \text{ N} \cdot \text{m}$ にて締めつけてください。
- (11) 電源を投入し、動作を確認してください。

正しくお使いください

●共通の注意事項はwww.fa.omron.co.jp/をご覧ください。

⚠ 注意

軽度の感電が稀に起こる恐れがあります。

通電中の形G3PHの端子部(充電部)には触れないでください。また、必ずカバーを取りつけてご使用ください。



短絡電流が流れた場合、形G3PHが破裂する場合があります。短絡事故の保護については、必ず速断ヒューズなどの保護機器を電源側に設置してください。



軽度の感電が稀に起こる可能性があります。

電源を切った直後に、形G3PHの主回路端子には触れないでください。内蔵スナバ回路に電荷が充電されています。



軽度の火傷が稀に起こる恐れがあります。

通電中や電源を切った直後、形G3PHの本体および放熱器に触れないでください。本体および放熱器は高温になっています。



安全上の要点

当社は、品質・信頼性の向上に努めておりますが、SSRには半導体を使用しており、半導体は一般的に誤作動したり、故障することがあります。特に定格範囲外でご使用になると安全を保てない恐れがありますので、必ず定格範囲内でお使いください。SSRをご使用いただく場合には、SSRの故障によって結果として、人身事故・火災事故・社会的な損害を生じさせないよう安全を考慮した、システムとしての冗長設計・延焼対策設計・誤動作防止設計などの安全設計に十分で留意ください。

●輸送について

下記状態での輸送は、故障や誤動作、特性劣化の原因となりますので避けてください。

- ・水や油がかかった状態
- ・高温・高湿の状態
- ・梱包していない状態

●使用／保管環境について

下記の場所での使用および保管は故障や誤動作、特性劣化の原因になりますので避けてください。

- ・雨水・水滴のかかる場所
- ・水、油、薬品などの飛沫がある場所
- ・高温・高湿の場所
- ・周囲温度が $-30^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$ の範囲を超える場所での保管
- ・相対湿度が45～85%RHの範囲を超える場所、温度変化が急激で結露するような場所での使用
- ・腐食性ガスのある場所
- ・塵埃、塩分、鉄粉の多い場所
- ・直射日光が当たる場所
- ・本体に直接、振動や衝撃が伝わる場所

●設置・取り扱いについて

- ・形G3PH本体、放熱器周囲の空気の対流を妨げないでください。本体の異常発熱により、出力素子のショート故障、焼損の原因となります。
- ・落下などにより、放熱フィンが曲がった状態で使用しないでください。放熱性低下により、故障の原因となります。
- ・油や金属粉のついた手で取り扱わないでください。故障の原因となります。

●設置・取り付けについて

- ・正規取り付けは鉛直方向です。指定の取り付け方向にて取りつけてください。本体の異常発熱により素子の故障、焼損の原因となります。
- ・自己発熱による周囲温度の上昇に気を付けてください。特に盤内取り付けの場合は、外気との換気が充分行えるようなファンなどを取りつけてください。
- ・制御盤等にねじ締め付けを行う場合は硬固にしてください。締め付けトルクは、4.41～4.90N・mにて管理してください。締め付けが弱いと、万一の場合落下する恐れがあります。

●設置・配線について

- ・負荷電流に見合った電線をご使用ください。電線の異常発熱により焼損の原因となります。
- ・被覆に傷のついた電線を使用しないでください。感電、漏電の原因となります。
- ・高圧動力線などと同一配管、あるいはダクトで行わないでください。誘導により、誤動作、破損の原因となります。
- ・端子のねじを締め付ける時に、不導通物質を噛み込まないようにしてください。端子の異常発熱により焼損の原因となります。
- ・端子のねじが緩んだ状態で使用しないでください。端子の異常発熱により、焼損の原因となります。
- ・端子は次の規定のトルクで締め付けてください。端子の異常発熱により焼損の原因となります。
(M3: 0.50～0.60N・m、M6: 4.41～4.90N・m、M8: 8.82～9.80N・m)
- ・40A以上通電する場合、M6またはM8の圧着端子は、電線径に応じたサイズを使用してください。焼損および被覆が溶けて、感電、漏電の原因となります。
- ・配線を行う場合には、必ず電源を切ってください。感電する場合があります。

●設置・使用について

- ・定格範囲内の負荷を選定ください。誤動作、故障、焼損の原因となります。
- ・定格周波数内の電源を選定ください。誤動作、故障、焼損の原因となります。
- ・本製品は、LOAD 側に加わるサージ電圧に対し、出力素子を強制的に点弧させることにより、内部回路破壊を防止する回路を採用しています。本製品をモータ負荷に使用すると、モータ負荷が誤動作する可能性がありますので使用しないでください。

正しくお使いください

使用上の注意

SSRを実際に使用するにあたって、机上では考えられない不測の事故が発生することがあります。そのため、実施可能な範囲でのテストが必要です。例えば、SSRの特性を考える場合には、常に個々の製品のばらつきを考慮に入れることが必要です。

カタログに記載の各定格性能値は、特に明記のない場合は、すべてJIS C5442の標準試験状態（温度15～35℃、相対湿度25～75%Rh、気圧86～106kPa）のもとでの値です。実機確認を実施される際には、負荷条件だけでなく使用環境も使用状態と同条件で確認する必要があります。

●故障の要因について

- ・製品を輸送・設置する場合は、製品を落下させたり、異常な振動や衝撃を加えないでください。製品の特性劣化、誤動作や故障の原因となります。
- ・端子は次の規定のトルクで締め付けてください。端子の異常発熱により焼損の原因となります。

端子	ねじ端子径	締めつけトルク
入力端子	M3	0.50～0.60N・m
出力端子	形G3PH-□075B(L)	M6 4.41～4.90N・m
	形G3PH-□150B(L)	M8 8.82～9.80N・m

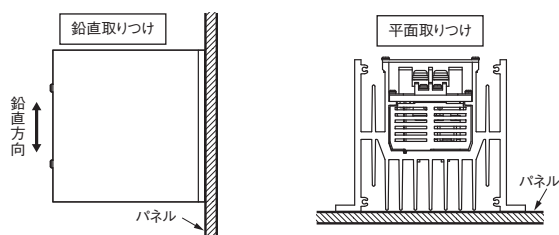
- ・入力回路、出力回路に過電圧を印加しないでください。故障および焼損の原因になります。
- ・下記の状態での使用および保管は故障や誤動作、特性劣化の原因となりますので避けてください。
 - ・静電気やノイズが発生する場所
 - ・強い電界や磁界が生じる場所
 - ・放射能を被爆する恐れのある場所

●取り付けについて

- ・製品質量が大きいパネルへの取り付けは、以下の条件で堅固に取り付けてください。

ねじ径 : M6

締めつけトルク : 4.41～4.90N・m



●配線について

- ・リード線の太さは電流値にあったものを使用してください。
 - ・OFF 状態でも出力端子は充電部となっており感電する場合があります。電源から切り離すため上位にブレーカなどを設置してください。
- また、配線作業を行う場合には必ず電源を切った状態で行ってください。

●EN規格(短絡試験)の対応について

EN規格の短絡試験の適合条件は以下になります。

形G3PH-□075B(L)シリーズ：短絡電流：5kA(type 1)

形G3PH-□150B(L)シリーズ：短絡電流：10kA(type 1)

保護素子は以下のヒューズです。

形G3PH 定格出力電流	適合SSR	ヒューズ (IEC60269-4)
75A	形G3PH-□075B(L) シリーズ	100A
150A	形G3PH-□150B(L) シリーズ	200A

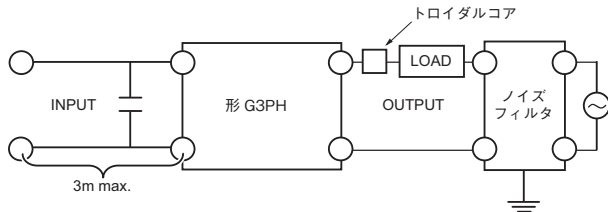
* 一例として、Ferraz Shawmut社のFR22UD69V100(690V,100A)、FR27UD69V200T(690V,200A)があります

SSRの保護を目的とする場合は、それぞれサージオン電流耐量以下で溶断するヒューズをご選定ください。

●EN規格(EMC)への対応について

形G3PHは下記条件にてEN規格(EMC)に対応しております。

- ・ノイズによる影響が懸念される電線(信号線など)を出力側の電線から離して配線する(推奨)
- ・コンデンサを入力電源に接続
- ・ノイズフィルタおよびトロイダルコアを負荷電源に接続
- ・入力側ケーブルは3m以内で接続



推奨コンデンサ(フィルムコンデンサ) 入力側: 0.1 μ F、250VAC
 推奨ノイズフィルタ: COSEL TAC-150-223または同等品(G3PH-2□□□B(L))
 COSEL TBC-150-683または同等品(G3PH-5□□□B(L))
 推奨トロイダルコア: NEC トーキン ESD-R-25B または同等品

●EMIについて

この商品は「class A」(工業環境商品)です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対応が必要となります。

●ノイズ、サージの影響について

形G3PHの出力回路へ誤作動耐性の限界を超えるノイズ、サージが加わった場合、出力を最大で半サイクル分オンしてノイズおよびサージを吸収します。

形G3PHをご使用される装置およびシステムにて、この半サイクルの出力オンが問題とならないことをご確認のうえ、形G3PHをご使用ください。

なお、形G3PHの誤動作ノイズ耐性(参考値)は下記の通りです。

- ・誤動作ノイズ耐性(参考値): 500V

注.測定条件は下記の通りです。
 ノイズ幅 : 100ns、および1 μ s
 繰り返し周期 : 100Hz
 ノイズ印加時間: 3分間

●サイリスタ・モジュールの交換について

- ・サイリスタ・モジュールを交換する際は、付属のシリコングリスを取り付け面に必ず塗布してください。
- ・サイリスタ・モジュールをSSR本体へ取りつける際は、異常発熱の原因にならないように規定のトルクにて締めつけてください。

締めつけトルク: 2.45~4.0N $\cdot$ m

注. 締めつけが弱いと、端子の異常発熱により焼損の原因となります。

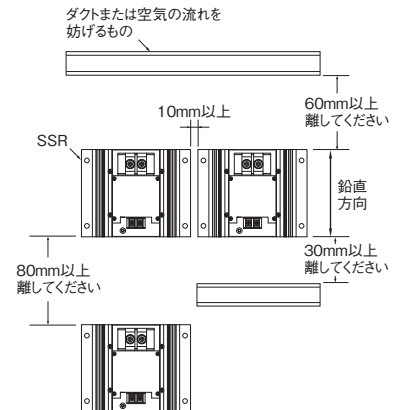
●制御盤への取り付けについて

製品質量が大きいためSSRはパネルに堅固に取りつけてください。

密閉された盤ですとSSRから発生した熱が内部にこもり、SSRの通電能力が低下するばかりか、他の電子機器にも悪影響を与えます。

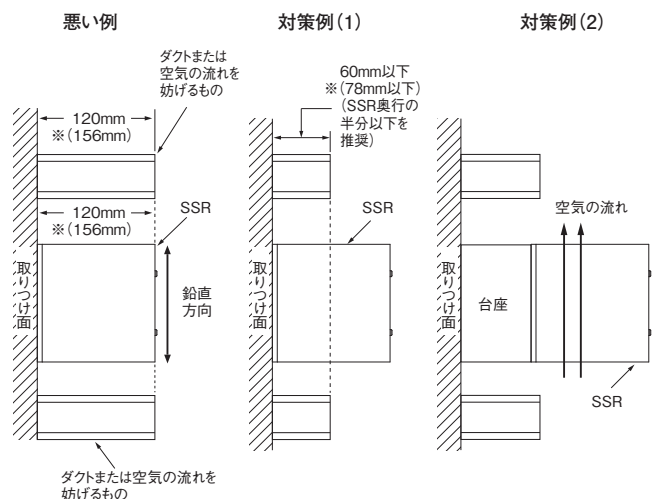
必ず盤の上部と下部に通風用の穴を設けてご使用ください。

〈SSRの取り付け間隔(盤内取り付け条件)〉



正しくお使いください

●形G3PHとダクト(または空気の流れを妨げるもの)の関係



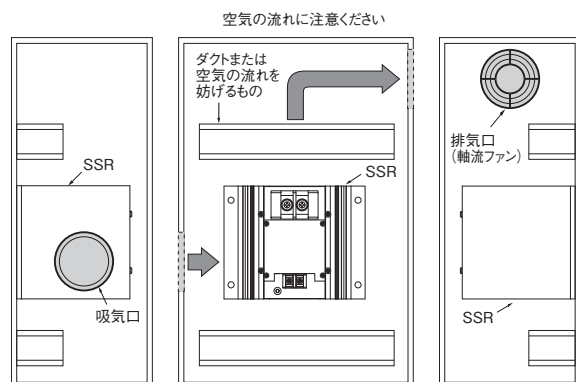
奥行方向をダクトで覆ってしまうと放熱が悪くなります。

奥行き短いダクトを使用して空けてください。

ダクトを短くできない場合は台座(金属製)を設けて、SSRをダクトで覆わないようにします。

※()内寸法
形G3PH-□150B(L)

●制御盤外への換気方法



- 注1. 吸気口あるいは排気口がフィルタ付きの場合、目詰まりによる効率低下を防ぐために定期的な清掃を行ってください。
2. 吸気口や排気口の内、外の周辺は吸気・排気の障害となるような物を置かないようにしてください。
3. 熱交換器使用時は、形G3PH前面の位置に取りつけるほうが効果的です。

●形G3PHの周囲温度について

定格電流は形G3PHの周囲温度40℃での値です。形G3PHは半導体で負荷を開閉していますので、通電により発熱し盤内温度も上昇します。この発熱を制御盤にファンを付加し換気することで、形G3PHの周囲温度を下げると信頼性が向上します。

(10℃の温度低減で、期待寿命が2倍になると言われています。

：アレニウスの法則)

SSRの定格電流 (A)	75A	150A
SSR 1台当りのファンの数	1.16台	2.33台

例：75AのSSR10台だと、 $1.16 \times 10 \rightarrow$ ファンが12台必要です。

- 注1. ファンの大きさ：92mm×92mm、風量：0.7m³/min、盤の周囲温度：30℃で算出。
2. 同一盤内の他機種からの発熱については、別途換気が必要です。

MEMO

MEMO

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ① 「当社商品」: 「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ② 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③ 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④ 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤ 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。
従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間: ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- ② 保証内容: 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外: 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

フリー
通話

0120-919-066

携帯電話の場合、
☎055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック オムロン

 **オムロンFAクイックチャット**
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は