

SSRと組み合わせて高精度な  
温度制御を可能にするユニット

- ・サイクル制御方式により発生ノイズの少ない電力制御が可能。
- ・SSRと組み合わせれば、単相はもちろん三相負荷にも使用可能。
- ・内部設定ボリューム、外部設定ボリューム、  
電流信号DC4～20mAの3つの入力を選択可能。
- ・スリムスタイル。  
ねじ取り付けはもちろんDINレール取り付けも可能。
- ・連結端子で形G3PAと密着取り付け可能。
- ・絶縁トランスを内蔵。
- ・100～240Vフリー電源。



「電力調整器 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/](http://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

| 名称             | 絶縁トランス | 定格電源電圧     | 形式                 | 標準価格(¥) |
|----------------|--------|------------|--------------------|---------|
| サイクルコントロールユニット | 有      | AC100～240V | 形G32A-EA AC100-240 | 12,700  |

注. UL/CSA規格取得品もあります。別途お問い合わせください。

## ■オプション(別売)

## ●外部設定ボリューム

| 形式         | 標準価格(¥) |
|------------|---------|
| 形G32A-E-VR | 3,200   |

## 定格／性能

## ■定格

|            |      |             |                                                                                |
|------------|------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 定格電源<br>電流 | 50Hz | AC100V～240V | 40mA以下                                                                         |
|            | 60Hz | AC100V～240V |                                                                                |
| 出力信号       |      |             | DC12V ±15% max. 20mA                                                           |
| 入力信号       |      |             | 電流信号：4～20mA(入力インピーダンス352Ω) *<br>内部設定ボリューム：50kΩ (1/4W)<br>外部設定ボリューム：50kΩ (1/4W) |
| 出力電圧サイクル数  |      |             | 0～100%                                                                         |
| 制御周期       |      |             | 0.2s                                                                           |
| 駆動可能台数     |      |             | 形G3PA-VDシリーズ3台以下                                                               |

\* 常温における値です。

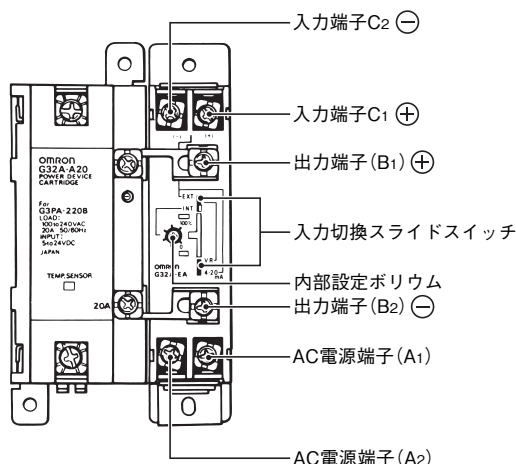
## ■性能

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| 電源電圧範囲 | AC75～264V                                         |
| 耐電圧    | AC1,500V 50/60Hz 1min(AC電源～入出力端子間)                |
| 絶縁抵抗   | 100MΩ以上(DC500Vメガ)                                 |
| 振動     | 10～55～10Hz 片振幅0.375mm(複振幅0.75mm)<br>(DINレール取り付け時) |
| 衝撃     | 300m/s <sup>2</sup>                               |
| 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100g                                             |

## 操作方法

### ■操作方法

外部設定ボリューム、内部設定ボリューム、制御電流の切換スイッチは、下図のように設定をお願いします。



| 制御方式        | 入力切換スライドスイッチ      |
|-------------|-------------------|
| 外部設定ボリューム   | EXT INT VR 4~20mA |
| 内部設定ボリューム * | EXT INT VR 4~20mA |
| 制御電流        | EXT INT VR 4~20mA |

スライドスイッチのINT、4~20mAの組み合わせはありません。4~20mAの電流入力制御が機能しません。

注. 入力切換スライドスイッチは、出荷時には内部設定ボリュームに設定していますので使用される入力方式により切換えてください。

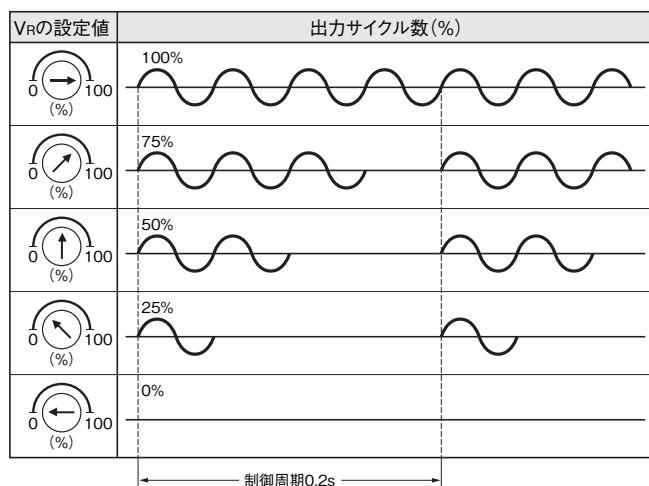
\*内部設定ボリュームを使用の際は、入力端子(C1、C2)は開放状態としてください。このC1、C2に温度調節器などをつないだ状態では内部設定ができません。

### ■サイクル制御の設定方法(参考)

外部設定ボリューム、内部設定ボリュームにおいてサイクル数を調整することができます。

電流制御の場合は、制御電流－出力サイクル数のグラフをご参照ください。

注. 外部設定ボリューム、内部設定ボリュームでご使用の際は入力切り換えが必要となります。(上記の設定方法の項参照)



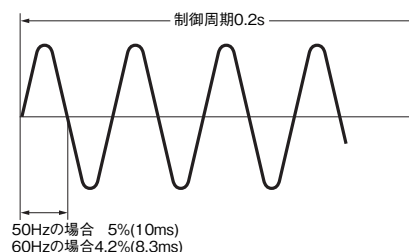
注. 抵抗値は、100% = 50kΩ、0% = 0Ωとなります。

### ■出力電力分解能

サイクルコントロールユニットでの電力制御では出力特性の分解能(最小変化値)は電源周波数の半サイクルで、時間は電源周波数により変化します。

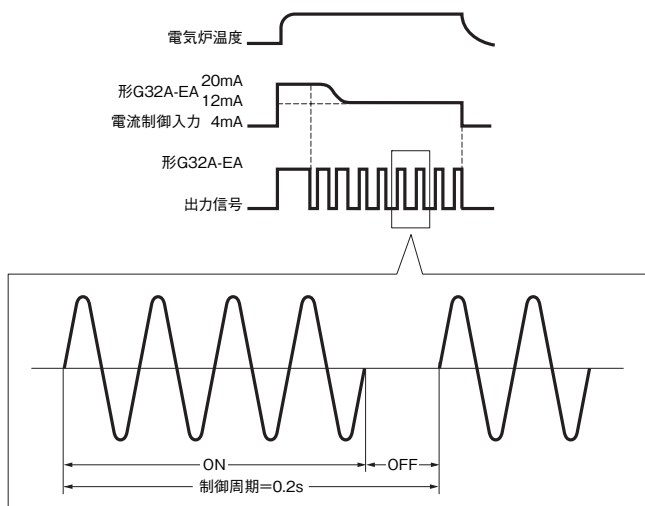
(ゼロクロス機能付きのSSR)

| 制御周期 | 出力電力分解能  |             |
|------|----------|-------------|
|      | 50Hz     | 60Hz        |
| 0.2s | 5%(10ms) | 4.2%(8.3ms) |



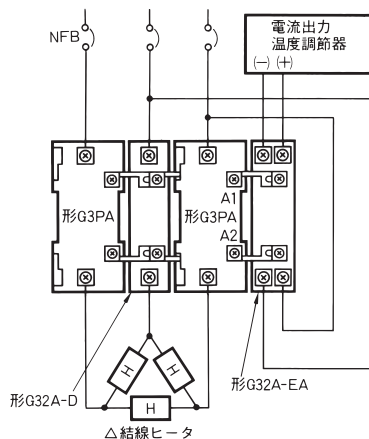
### ■サイクル制御方式

0.2sの制御周期内でサイクル数を調整し、その制御周期を繰り返すことによって、負荷の電力制御が行えます。

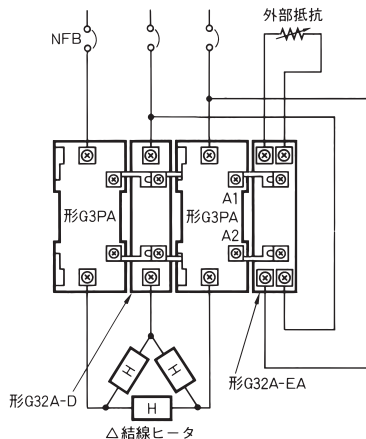


## 使用例

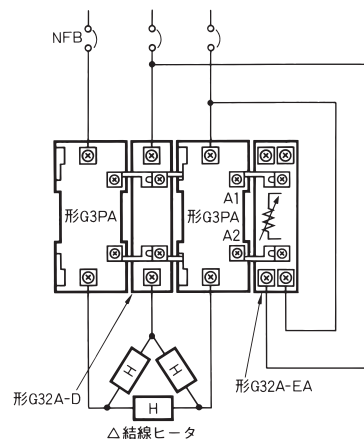
### (1) 電流入力による制御



### (2) 外部設定ボリュームによる制御



### (3) 内部設定ボリュームによる制御



(1) (2) (3) の条件でご使用される場合は、スライドスイッチの切換えが必要となりますので入力条件により切り替えてください。

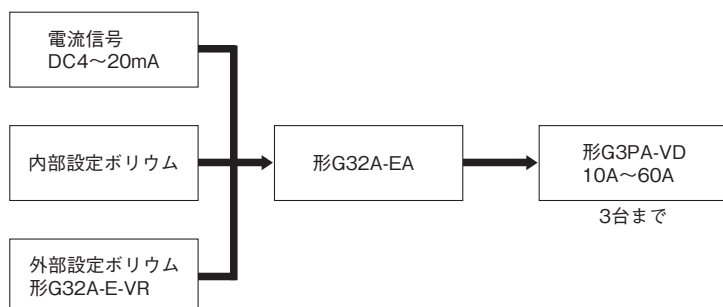
前ページの「**■設定方法**」の項をご参照ください。

注1. 上記配線で短絡ユニット形 G32A-D は 40A までしか対応しておりませんので、形 G3PA-260B-VD (60A タイプ)、形 G3PA-450B-VD-2 (50A タイプ) は使用できません。

注2. 上記使用例は形 G3PA-VD を AC200V にて使用した場合です。(60A タイプは除く)

注3. (2)、(3) の場合で、オン/オフ制御を行う場合は、形 G32A-EA の出力端子 (B1、B2) と SSR の入力端子 (A1、A2) 間を連結端子にて接続せず、この間を接点にて開閉してください。  
流れる電流は、DC12V 20mA 以下です。

形 G3PA と組み合わせて高精度な温度制御を実現。

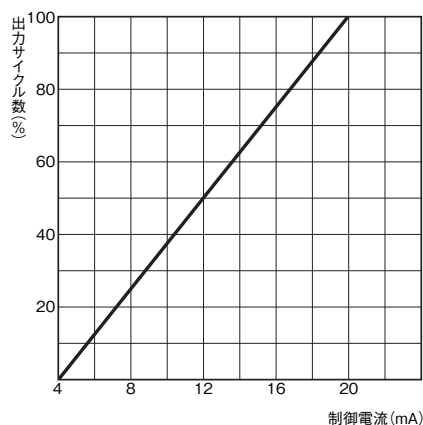


### ●用途例

電気炉、恒温槽、食品加工機械、乾燥機、成形機、加熱装置、その他高精度な温度制御。

## 特性データ

### ●制御電流－出力サイクル数特性



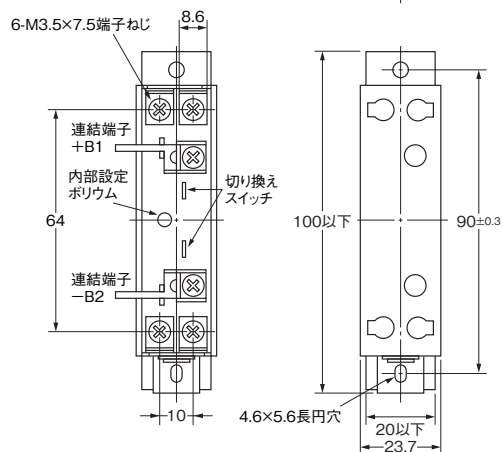
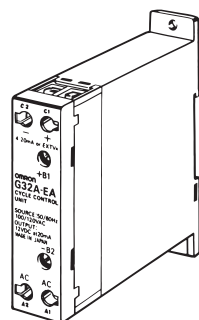
## 外形寸法

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](http://www.fa.omron.co.jp) からダウンロードができます。

(単位:mm)

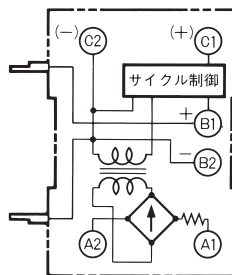
## ■本体

## 形G32A-EA

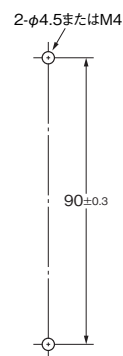


注. 端子カバーなしの状態 注. 端子カバー装着の状態

端子配置/内部接続



取り付け穴加工寸法



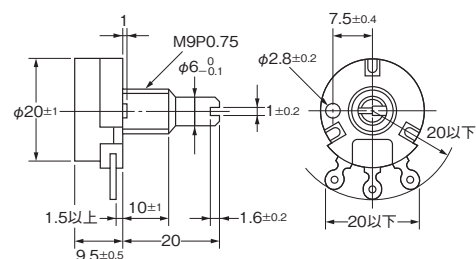
CADデータ

## ■オプション(別売)

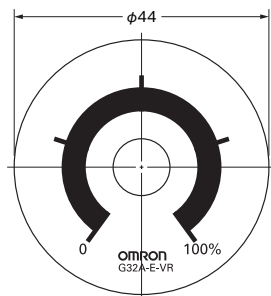
## ●外部設定ポリウム

外部設定ポリウム、つまみ、銘板が形G32A-E-VRでセットになっております。

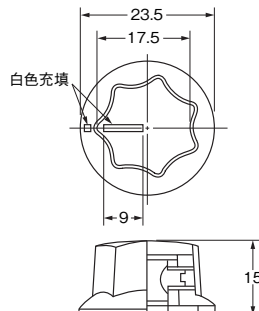
## 外部設定ポリウム(50kΩ・B特性)



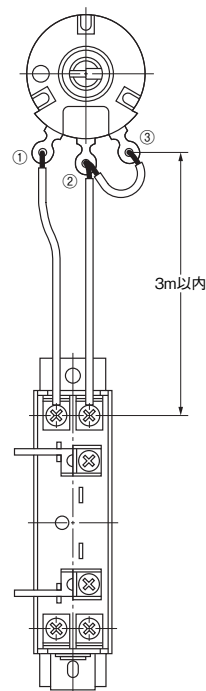
銘板



つまみ



配線される場合は下記のように接続ください。



注. 外部設定ポリウムの配線は3m以内にて配線してください。

注. 外部設定ポリウムで制御される場合は、入力切換スイッチの設定をしてください。

## 正しくお使いください

●共通の注意事項は、「電力調整器 共通の注意事項」をご覧ください。



お問い合わせ 0120-919-066 または直通電話 055-982-5015 (通話料がかかります)  
2D・3D CADデータ/マニュアル/最新の商品情報は → [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

# 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 F A 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みます。
- (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下さい。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、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・規制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。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 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。

## 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

**0120-919-066**  
携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。  
受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)

**055-982-5015**  
(通話料がかかります)

**オムロンFAクイックチャット**  
[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://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 メンバース限定)  
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。

**www.fa.omron.co.jp**

緊急時のご購入にもご利用ください。