



# 小形制御弁式鉛蓄電池 総合カタログ

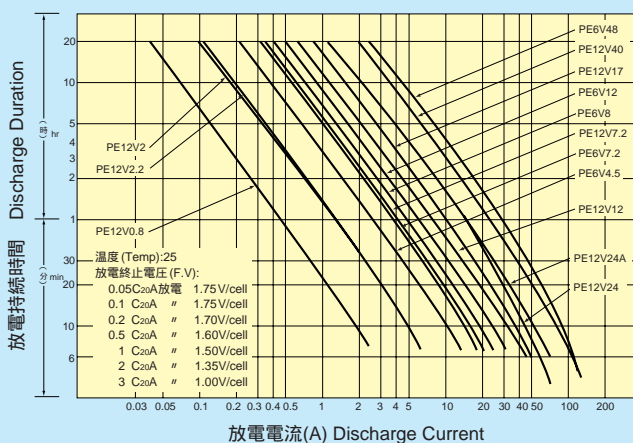
PEシリーズ  
PXシリーズ  
PXLシリーズ  
PWLシリーズ

# 小形制御弁式鉛蓄電池

Valve Regulated Lead-Acid Batteries

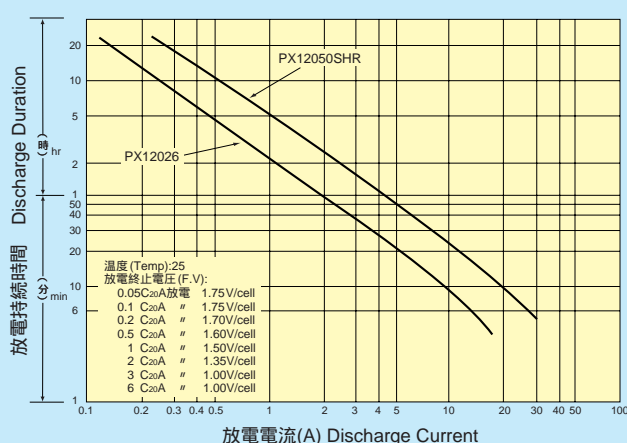


PEシリーズの機種選定チャート Selecting Chart



実測の一例

PXシリーズ(高率放电型)機種選定チャート Selecting Chart



実測の一例

機種選定の方法 必要とされる放電電流に保守率として1.25倍した数値と希望する放電時間により求められるチャート上の点に一番近い上の線をお選びください。  
 (例) 放電電流 2A、放電時間2時間の場合.....PE6V7.2またはPE12V7.2

# スタンダード型 / 高率放電型 PE / PX series

## 特長 Features

豊富なラインナップ  
メンテナンスフリー  
低コストで経済的

Comprehensive line-up  
Maintenance free  
Economical

## 要項 Specifications

| タイプ<br>Type | 形式<br>Model | 公称電圧<br>Nominal Voltage (V) | 定格容量<br>(Ah : 20時間率)<br>Rated Capacity (Ah)<br>20hr Rate | 1C <sub>20</sub> 放電<br>(分 : 参考値)<br>(Min)<br>1C <sub>20</sub> Discharge | 使用温度範囲<br>Ambient Temperature( ) |                 |               | 外形寸法<br>Outer Dimensions( mm ) |          |          |           | 質量<br>Mass (約g) | 端子記号<br>Terminal Type | 端子位置<br>Terminal Position Fig.NO | 海外生産品<br>Overseas Products |
|-------------|-------------|-----------------------------|--|---|----------------------------------|-----------------|---------------|--------------------------------|----------|----------|-----------|-----------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------|
|             |             |                             |  |   | 充電<br>Charge                     | 放電<br>Discharge | 保管<br>Storage | L                              | W        | H        | TH        |                 |                       |                                  |                            |
| 高率放電タイプ     | PX12026     | 12                          | 2.6  | 37  | 0                                | - 20            | - 20          | 178 ± 1                        | 34 ± 1   | 60 ± 1   | 65 ± 2    | 1000            | F1                    | 3                                |                            |
|             | PX12050SHR  |                             | 5.0  | 48  |                                  |                 |               | 90 ± 1                         | 70 ± 1   | 102 ± 1  | 105.5 ± 2 | 2000            | F2                    | 11                               |                            |
| スタンダードタイプ   | PE6V4.5     | 6                           | 4.5  | 32  | }                                | }               | }             | 70 ± 1                         | 47 ± 1   | 101 ± 2  | 106 ± 2   | 930             | F1                    | 1                                |                            |
|             | PE6V7.2     |                             | 7.2  | 35  |                                  |                 |               | 151 ± 1                        | 34 ± 1   | 94 ± 2   | 98 ± 2    | 1450            | F1                    | 2                                |                            |
|             | PE6V8       |                             | 8.0  | 33  |                                  |                 |               | 98.5 ± 1                       | 56.5 ± 1 | 118 ± 2  | 118 ± 2   | 1550            | F1                    | 5                                |                            |
|             | PE6V48      |                             | 48.0   | 30  |                                  |                 |               | 166 ± 1                        | 125 ± 1  | 170 ± 2  | 187 ± 2   | 9100            | B2                    | 9                                |                            |
|             | PE12V0.8    | 12                          | 0.8  | 30  | }                                | }               | }             | 96 ± 1                         | 25 ± 1   | 61.5 ± 1 | 61.5 ± 1  | 360             | W                     | 6                                |                            |
|             | PE12V2      |                             | 2.0  | 33  |                                  |                 |               | 200.5 ± 1                      | 25 ± 1   | 60.5 ± 1 | 60.5 ± 1  | 800             | W                     | 6                                |                            |
|             | PE12V7.2    |                             | 7.2  | 32  |                                  |                 |               | 151 ± 1                        | 65 ± 1   | 94 ± 2   | 98 ± 2    | 2750            | F1                    | 3                                |                            |
|             | PE12V12     |                             | 12.0   | 32  |                                  |                 |               | 151 ± 1                        | 98 ± 1   | 94 ± 1   | 98 ± 2    | 4350            | F2                    | 3                                |                            |
|             | PE12V17     |                             | 17.0   | 34  |                                  |                 |               | 181 ± 1                        | 76 ± 1   | 167 ± 2  | 167 ± 2   | 6700            | B1                    | 7                                |                            |
|             | PE12V24     |                             | 24.0   | 27  |                                  |                 |               | 166 ± 1                        | 125 ± 1  | 175 ± 2  | 175 ± 2   | 8700            | B1                    | 8                                |                            |
|             | PE12V24A    |                             | 24.0   | 32  |                                  |                 |               | 175 ± 1                        | 166 ± 1  | 125 ± 2  | 125 ± 2   | 8700            | B1                    | 10                               |                            |
|             | PE12V40     |                             | 40.0   | 30  |                                  |                 |               | 197 ± 2                        | 163 ± 2  | 174 ± 2  | 174 ± 2   | 13000           | B2                    | 7                                |                            |

PE6V7.2とPE6V8の端子方向注意

The terminal direction of PE6V7.2 and PE6V8 are different from standard types.

スタンダード・タイプは、UL取得品があります。UL取得品は電池形式及び端子の形状が標準品と異なることがあります。ULファイルNo.MH13567

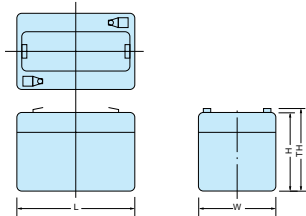
Recognized by UL1989 (File No.MH13567)

スタンダード・タイプは、一部難燃樹脂(UL-94,V-Oクラス)電槽対応可能です。詳細は弊社にお問い合わせください。

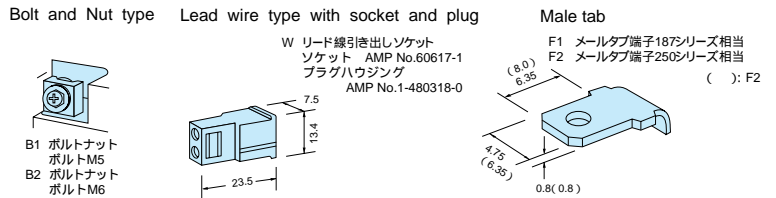
Flame retardant type (UL-94, V-O) available. Please contact us for details.

蓄電池設備形式、認定品をご用意しています。詳細は弊社にお問い合わせください。PE12V24Aは、意匠面が天面となるように設置した場合の寸法です。

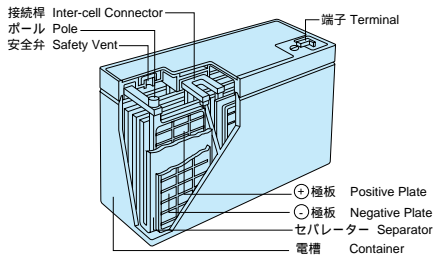
## 外形寸法図 Outer Dimensions (mm)



## 端子記号 Terminal Type (mm)



## 構造図 Structure



## PE/PX/PXLシリーズ定電圧充電仕様 Specification for Constant Voltage Charging System

| 用途<br>Use                                 | スタンバイコース<br>Trickle Use   | サイクルコース<br>Cycle Use |                |
|---|---------------------------|----------------------|----------------|
|   |                           | 普通<br>Standard       | 急速(注2)<br>Fast |
| 充電方式<br>Charging Method                   | 定電圧充電<br>Constant Voltage |                      |                |
| 設定電圧(V/セル)25<br>Fixed Constant Voltage    | 2.275 ± 0.025             | 2.425 ± 0.025        | 2.45 ± 0.025   |
| 設定電圧・温度係数(mV/セル)<br>Temp. Coefficient     | - 3                       | - 5                  | - 5            |
| 初期最大充電電流(C <sub>20</sub> ) Max. / Current | 0.25                      | 0.25                 | 1.5(注1)        |
| 充電時間(hr)<br>Charging Time                 | 100%放電状態から                | 24                   | 10             |
|   | 50%放電状態から                 | 22                   | 8              |
| 温度( )<br>Ambient Temperature              | 0 ~ + 40                  |                      | 0 ~ + 30       |

温度勾配の基準温度:25

Standard temperature gradient : 25

注1) 最大電流

10Ah以上の電池の場合:1.0C<sub>20</sub>A、10Ah以上で組電池で使用する場合:0.5C<sub>20</sub>A

10Ah以下で組電池で使用する場合:1.0C<sub>20</sub>A

Maximum Current

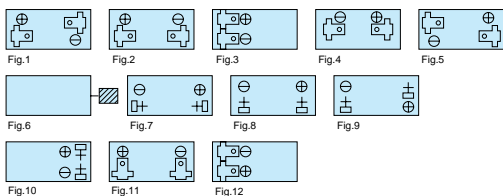
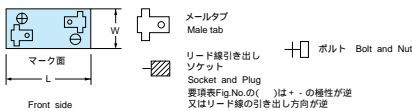
1.0C<sub>20</sub>A for a single battery type of 10Ah or more, and 0.5C<sub>20</sub>A for plural batteries type of 10Ah or more.

1.0C<sub>20</sub>A for plural batteries type of 10Ah or less.

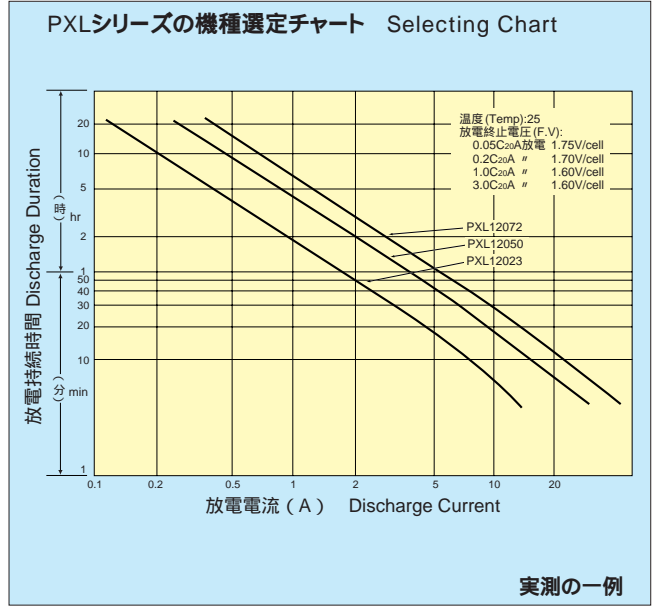
注2) 急速充電を行う場合必ず温度補償回路や温度保護回路を付加する配慮が必要です。詳細は設計段階で弊社にお問い合わせください。

On fast charging system, it is necessary to use a protect circuit or a thermal protector for protecting a battery. Please contact us when designing the charging system.

## 端子位置 Terminal Position



High Rate Discharge and Long Life Type



## 特長 Features

機種選定の方法 必要とされる放電電流に保守率として1.25倍した数値と希望する放電時間により求められるチャート上の点に一番近い線の線をお選びください。(例)放電電流 2A、放電時間2時間の場合.....PXL12072

スタンダードタイプのトリクル(フロート)期待寿命約3年に対して2倍の6年(0.25C<sub>20</sub>A、25 )を実現しました。  
 スタンダードタイプ(PE / PXシリーズ)と互換性があります。  
 サイクル寿命の向上をはかり、スタンダードタイプと比べ2倍以上を実現。

Trickle (Float) charge life expectancy is about 6 years. (at 0.25C<sub>20</sub>A discharge and 25 )

The batteries are compatible with standard types (PE/PX series).

Cycle life expectancy has been improved by more than two fold compared with standard type (PE/PX series)

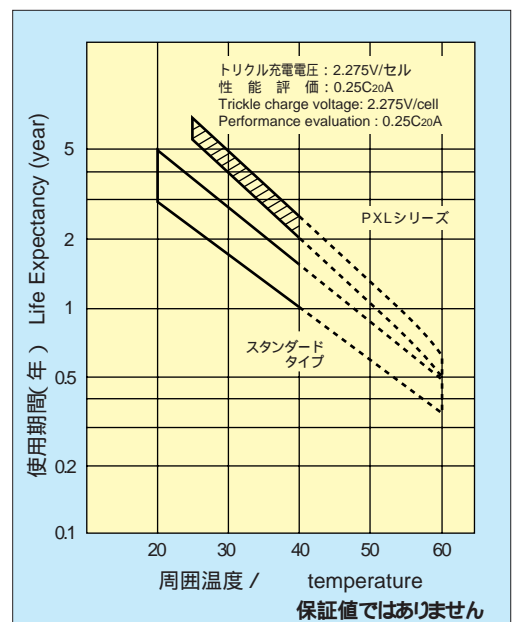
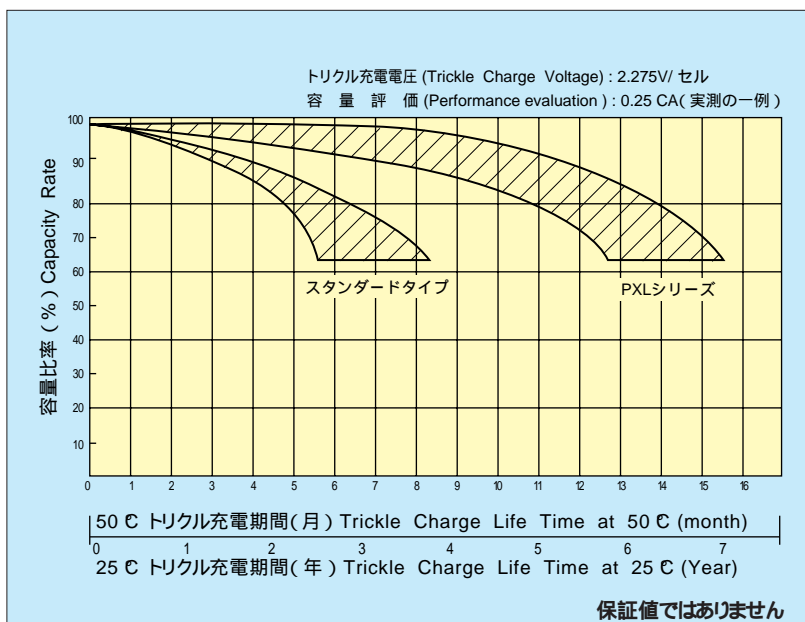
## 要項 Specifications

| 形式 Model | 公称電圧 Nominal Voltage (V) | 定格容量 (Ah: 20時間率) Rated Capacity (Ah) 20hr Rate | 1C <sub>20</sub> 放電 (分: 参考値) (Min) 1C <sub>20</sub> Discharge | 使用温度範囲 Ambient Temperature( ) |              |            | 外形寸法 Outer Dimensions(mm) |        |         |           | 質量 Mass (約g) | 端子形状 Terminal Type | 端子位置 Terminal Position Fig.NO | 従来相当品 Compatible | 海外生産品 Oversea Products |
|----------|--------------------------|--|---|-------------------------------|--------------|------------|---------------------------|--------|---------|-----------|--------------|--------------------|-------------------------------|------------------|------------------------|
|          |                          |  |   | 充電 Charge                     | 放電 Discharge | 保管 Storage | L                         | W      | H       | TH        |              |                    |                               |                  |                        |
| PXL12023 | 12                       | 2.3  | 41  | 0                             | - 20         | - 20       | 178 ± 1                   | 34 ± 1 | 60 ± 1  | 65 ± 2    | 1000         | F1                 | 3                             | PX12026          |                        |
| PXL12050 |                          | 5.0  | 41  |                               |              |            | 90 ± 1                    | 70 ± 1 | 102 ± 1 | 105.5 ± 2 | 2000         | F2                 | 11                            | PX12050          |                        |
| PXL12072 |                          | 7.2  | 42  |                               |              |            | 151 ± 1                   | 65 ± 1 | 94 ± 2  | 98 ± 2    | 2800         | F1,F2              | 3                             | PE12V7.2         |                        |

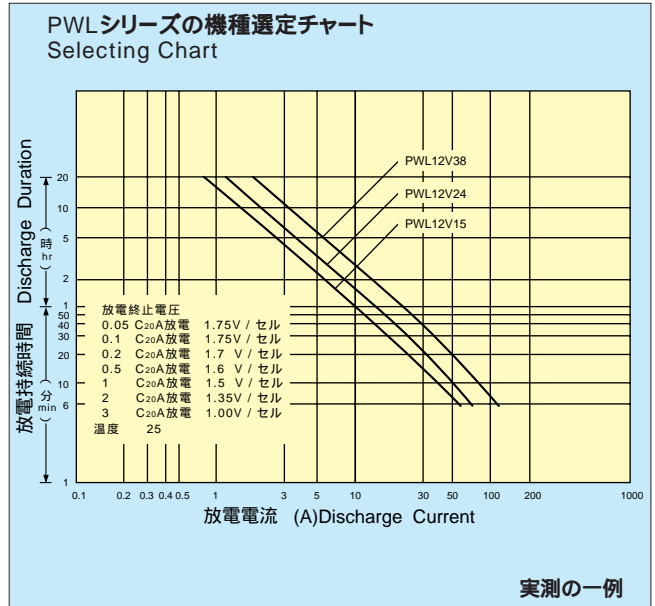
PXL12050・PXL12072は難燃樹脂(UL-94、V-0クラス)電槽を標準採用しております。詳細は弊社にお問い合わせください。  
 Flame retardant type(UL-94、V-0) is standard for PXL12050/PXL12072.  
 充電の設定値、端子記号、端子位置については、PEシリーズの頁をご参照ください。  
 Refer to the page of PE series about charging voltage, terminal type and position.

## トリクル(フロート)充電での期待寿命 Trickle Charge Performance

## PXL型電池のトリクル(フロート)期待寿命 Life Characteristics in Trickle(float)Charge



Super Long Life Type



## 特長 Features

機種選定の方法 必要とされる放電電流に保守率として1.25倍した数値と希望する放電時間により求められるチャート上の点に一番近い上の線を選びください。(例)放電電流 3A、放電時間5時間の場合.....PWL12V24

約13年のトリクル(フロート)期待寿命(0.25C<sub>20</sub>A放電25 )

Trickle (Float) charge life expectancy is about 13 years (at 0.25C<sub>20</sub>A discharge and 25 )

## 要項 Specifications

| 形式<br>Model | 公称電圧<br>Nominal Voltage (V) | 定格容量<br>(Ah : 20時間率)<br>Rated Capacity (Ah)<br>20hr Rate | 1C放電<br>(分 : 参考値)<br>(Min)<br>1C Discharge | 使用温度範囲<br>Ambient Temperature ( ) |                 |               | 外形寸法 Outer Dimensions (mm) |        |           |         | 質量<br>Mass (約g) | 端子形状<br>Terminal Type |
|-------------|-----------------------------|--|--|-----------------------------------|-----------------|---------------|----------------------------|--------|-----------|---------|-----------------|-----------------------|
|             |                             |  |  | 充電<br>Charge                      | 放電<br>Discharge | 保管<br>Storage | L                          | W      | H         | TH      |                 |                       |
| PWL12V15    | 12                          | 15   | 30   | 0                                 | - 20            | - 20          | 181 ± 2                    | 76 ± 2 | 167 ± 2   | 167 ± 2 | 6,100           | メールタブ・250             |
| PWL12V24    |                             | 24   |  | 166 ± 1                           | 125 ± 1         | 175 ± 2       | 175 ± 2                    | 9,100  | M5ボルト・ナット |         |                 |                       |
| PWL12V38    |                             | 38   |  | 197 ± 2                           | 163 ± 2         | 174 ± 2       | 174 ± 2                    | 14,000 | M5ボルト・埋込み |         |                 |                       |

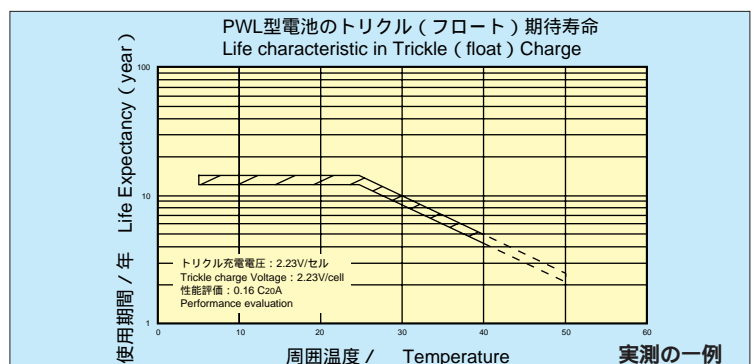
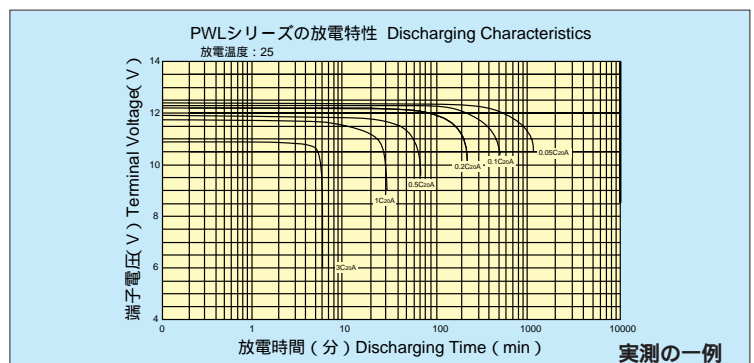
PWLシリーズの充電については、必ず、設計時に弊社にお問い合わせください。  
Please contact us when designing the charging system.

## 定電圧充電仕様 (PWL)

Specification for Constant Voltage Charging System

| 用途  | トリクルユース<br>Trickle Use    |    |
|---|---------------------------|----|
| 充電方式 Charging Method                      | 定電圧充電<br>Constant Voltage |    |
| 設定電圧(V / セル) 25 Fixed Constant Voltage    | 2.23 ± 0.02               |    |
| 設定電圧・温度係数(mV / セル) Temp.Coefficient       | - 3                       |    |
| 初期最大充電電流 C <sub>20</sub> A Max. / Current | 0.25                      |    |
| 充電時間(hr) Charging Time                    | 100%放電状態から                | 24 |
|   | 50%放電状態から                 | 22 |
| 温度( ) Temperature                         | 0 ~ + 40                  |    |

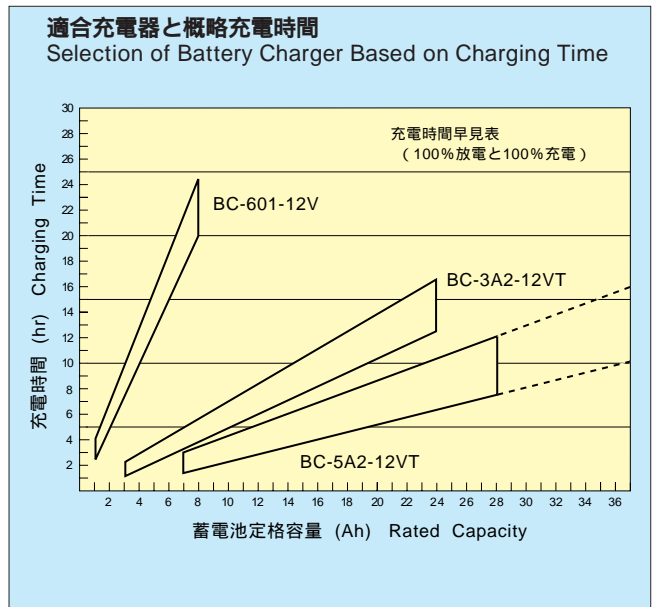
## 各種特性グラフ Characteristics of Performance



# 小形制御弁式鉛蓄電池用定電圧充電器

BC series

Constant Voltage Charger For Valve Regulated Lead-Acid Batteries



## 要項 Specifications

| 形式<br>Model  | 入力<br>Input       | 出力<br>Output    | 出力端子<br>Output terminal | 充電方式<br>Charging Method | 外形寸法<br>Dimensions (mm) |     |     | 質量<br>Mass (約g) | 適合電池<br>(小形制御弁式シール鉛蓄電池)<br>Battery Type | 備考<br>Others |
|--------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|-----|-----------------|---|--------------|
|              |                   |                 |                         |                         | L                       | W   | H   |                 |   |              |
| BC-601-12V   | AC100V<br>50/60Hz | DC12V, Max.0.6A | ミノムシプラグコード              | 定電圧<br>充電方式             | 60                      | 50  | 86  | 480             | 12V 0.8 ~ 8Ah/20HR                      |              |
| BC-3A2-12VT  |                   | DC12V, Max.3A   | ミノムシプラグコード              |                         | 160                     | 110 | 83  | 1500            | 12V 2.7 ~ 24Ah/20HR                     | 充電式LED、タイマー付 |
| BC-5A2-12VT  |                   | DC12V, Max.5A   | ワニグチプラグコード              |                         | 132                     | 165 | 101 | 2400            | 12V 5 ~ 40Ah/20HR                       | 充電式LED、タイマー付 |
| BC-10A2-12VT |                   |                 |                         |                         |                         |     |     |                 |   |              |

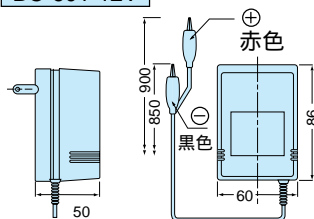
サイクル専用  
For cycle use only  
上記4機種以外の仕様も対応可能です。詳細は弊社にお問い合わせください。  
Another specifications of charger are available beside above 5 models. Please contact us for the details.  
電気用品安全法適合品です。  
These products conform to the Electrical Appliance and Material Safety Law.

注) コネクター式電池 (12V0.8、12V2) については端子形状が違いますのでご注意ください。

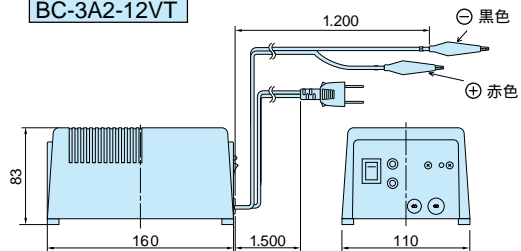
注) タイマー付きでない充電器については、充電時間にご注意ください。

## 外形寸法図 Outer Dimensions (mm)

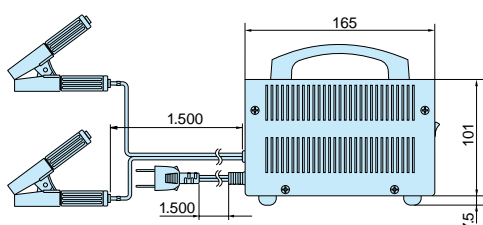
BC-601-12V



BC-3A2-12VT



BC-5A2-12VT



# 取扱い上の注意事項

## 小形制御弁式鉛蓄電池取扱い上の注意事項 (PE/PX/PXL/PWL)

蓄電池はエネルギーを持っています。蓄電池を正しく安全にご使用頂くために、使用前に必ず取扱説明書または注意書きをお読みください。また、お読みいただいた後は大切に保管し、必要に応じてご確認ください。なお、取扱説明書や注意書きの記載事項に不明な点がある場合には、お手数でも弊社までお尋ねください。誤った取り扱いをされますと、蓄電池を漏液・発熱・爆発させたり、重傷、傷害を負う原因となることがあります。

お問い合わせ先：株式会社 ジーエス・ユアサパワーサプライ ☎03-5402-5820(代)

### 危険 1)ご使用にあたっての禁止事項

密閉空間や火気の近くには設置しないでください。これらの場所に設置すると、蓄電池から発生する水素ガスが爆発や火災の原因となります。したがって適切な換気口を上部に設けてください。自然換気によって機器内の水素ガス濃度を爆発限界以下(4%以下)に保つための換気口の面積を求める方法が電池工業会発行の「蓄電池に関する設計指針(SBA G 0603)」に記載されていますのでそれに従ってください。詳細は、弊社にお尋ねください。

トルクレンチ、スパナなどの金属工具は、ビニルテープなどで絶縁処理したものを使用してください。絶縁処理していない金属工具を使用すると短絡により発生する熱や火花がやけど、蓄電池の破損や引火爆発の原因となります。

蓄電池の+端子と-端子を針金などの金属類で接続させないでください。また、トルクレンチやスパナなどの工具類を電圧の異なる箇所へ接触させないでください。上記をお守りいただかないと蓄電池の温度が上がったり、蓄電池から水素ガスが発生して蓄電池の漏液、火災、爆発などの原因となります。

### 警告 2)ご使用にあたっての警告事項

蓄電池を浸水の恐れのあるところには設置しないでください。このような場所に蓄電池を設置すると漏液し、感電や火災の原因となります。

配列の極性(+、-)を間違えないように設置してください。極性を逆に接続すると過大電流が流れて火災や機器の損傷の原因となります。

電池をハンダづけをしたり、蓄電池の(+端子と-)端子を逆にして充電しないでください。漏液、発熱、爆発の原因となります。

蓄電池をトランスなどの発熱部付近で使用したり、炎天下の自動車内、直射日光の強いところ、ストーブの付近、火の傍等の高温の場所で使用したり保管しないでください。蓄電池の温度が上がったり、漏液、発熱、爆発の原因となります。

蓄電池を分解・改造・破壊しないでください。分解・改造・破壊すると蓄電池の漏液・火災・爆発などの原因となります。

蓄電池の充電は、専用充電器を使用するか、当社指定の充電条件を守ってください。誤った条件で充電すると蓄電池の温度が上がったり、蓄電池から水素ガスが発生して蓄電池の漏液、火災、爆発などの原因となります。

蓄電池は内部に希硫酸を保持しています。蓄電池から漏液して液が皮膚や衣服に付着した場合は、すぐに多量の水で洗い流してください。また、目に入った時には、すぐに多量の水で水道水などのきれいな水で洗った後、医師の診察を受けてください。希硫酸が目、皮膚、衣服に付着すると、やけどや失明の原因となります。

正立から90を超えて設置しないでください。正立から90を超えて設置すると蓄電池の漏液、火災、爆発などの原因となります。

乾布、はたきがけによる清掃をしないでください。乾布、はたきがけによる清掃を行うと、静電気が発生して爆発の原因となります。清掃は、湿った布などで行ってください。

取扱説明書または機器に記載された交換時期までに蓄電池を交換してください。交換時期を過ぎて使用した場合、蓄電池の内部短絡や電槽の破損が発生して蓄電池の漏液、火災、爆発の原因となります。

45V以上の電圧ではゴム手袋等安全具を着用して作業してください。安全対策が不十分なまま作業すると感電の原因となります。

### 注意 3)ご使用にあたっての注意事項

蓄電池の使用温度範囲は、次の通りです。この使用範囲以外では、蓄電池の性能及び寿命を低下させると共に、蓄電池の漏液、火災、爆発の原因になる恐れがあります。

(放電時) -20~50 (充電時) 0~+40 (保存時) -20~+40

蓄電池は指定された用途以外には使用しないでください。指定された用途以外に使用すると蓄電池の漏液、火災、爆発などの原因になる恐れがあります。

## リサイクルにご協力を

使用済みの蓄電池はリサイクルします。そのまま廃棄せず弊社またはお買い上げの販売店までご相談ください。使用された方がご自身で廃棄される場合は「廃棄物の処理および清掃に関する法律」の適用を受けるのでご注意ください。詳細は、弊社にお問い合わせください。なお、返却時には、端子を粘着テープで絶縁してください。使用済み蓄電池でも電気エネルギーが残っていますので、端子の絶縁が不十分だと、爆発や火災の原因になる恐れがあります。

使用後はリサイクルへ



Pb



**ご注意** ご使用に際しましては該当製品の技術資料もしくは取扱説明書を必ずお読みください。  
製品改良のため、仕様および外観を予告なく変更する場合があります。  
本カタログの内容は2006年6月現在のものです。

株式会社 ジーエス・ユアサ パワーサプライ

|        |                                  |                  |
|--------|----------------------------------|------------------|
| 東京支社   | 〒105-0011 東京都港区芝公園2-11-1(芝公園タワー) | TEL 03-5402-5820 |
| 関西支社   | 〒530-0003 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)   | TEL 06-6344-1697 |
| 中部支社   | 〒460-0004 名古屋市中区新栄町2-13(栄第一生命ビル) | TEL 052-963-6880 |
| 九州支社   | 〒810-0001 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)   | TEL 092-721-3321 |
| 北海道支社  | 〒060-0002 札幌市中央区北2条西4-1(北海道ビル)   | TEL 011-231-6880 |
| 東北支社   | 〒980-0021 仙台市青葉区中央2-2-1(仙台三菱ビル)  | TEL 022-225-8758 |
| 中国支社   | 〒730-0032 広島市中区立町2-23(野村不動産ビル)   | TEL 082-545-7920 |
| 千葉営業所  | 〒260-0834 千葉市中央区今井1-16-13        | TEL 043-265-6136 |
| 神奈川営業所 | 〒221-0855 横浜市神奈川区三ツ沢西町7-4(美宝ビル)  | TEL 045-290-3616 |
| 新潟営業所  | 〒950-0082 新潟市東万代町9-14            | TEL 025-247-0396 |
| 茨城営業所  | 〒310-0803 水戸市城南3-16-6            | TEL 029-227-1744 |
| 北関東営業所 | 〒330-0072 さいたま市浦和区領家4-5-4        | TEL 048-813-7440 |
| 京都営業所  | 〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1      | TEL 075-312-0609 |
| 兵庫営業所  | 〒650-0032 神戸市中央区伊藤町121(神戸伊藤町ビル)  | TEL 078-335-0330 |
| 四国営業所  | 〒760-0027 高松市紺屋町4-10             | TEL 087-851-6455 |
| 岡山営業所  | 〒701-0203 岡山市古新田1143-9           | TEL 086-282-8661 |

<http://www.gs-yuasa.com/gyps/jp>

ジーエス・ユアサ パワーサプライ製品のご用命は...