

フェーズフリーなリチウムイオン蓄電池HUG5100

驚異の1,600,000mAh



安心安全の
環境作りに

「日常時」と「非常時」という2つのフェーズから、フリーになろう!

プライム・スター株式会社
www.primestar.co.jp

「日常時」と「非常時」という2つのフェーズから、フリーになろう!

近年の新型コロナウイルス感染の恐れもあり、災害発生した場合でも、大勢の人が集まる指定避難場所へ向かうことが困難な状況です。

政府も安全を確保した場合ですが、自宅や車中での分散避難を進めています。

これほどの懸念がありながらも、いつ来るか分からない災害に対して、防災対策を行っている企業が少ないのは、「フェーズフリーな防災」つまり「普段使いの防災」となっていないからだと考えます。

災害の備えを特別なものと捉えるのではなく、日常の暮らしやビジネスの中に取り入れていく、日常時と非常時の2つのフェーズを融合させる「フェーズフリー」という考えが注目を集めています。
「普段使い」が有事には「災害用」に転用可能。

プライム・スターでは、普段使いのバッテリーとして、「HUG400A」を可搬型の太陽光パネルと一緒に導入する活動を続けてまいりました。昨今の大型化そして長期化する傾向がある台風や大雨による河川の氾濫などを鑑みると容量を大容量化し、高出力化する必要があると判断いたしました。

ポイントは、「フェーズフリーな防災」＝「普段使い」です。

「フェーズフリーな防災」 HUG5100

3000Wクラスでは有事には電力が足りません

PRIME STAR

HUG 5100 停電時の事業継続・早期復旧に！



[型番: PR-HUG-5100BK]
オープン価格商品

⚡ 防災用リチウムイオン電池

防災 + 普段使いの電源確保

災害時の停電の復旧には最大約2週間ほど必要。
(2019年千葉などを襲った台風15号19号時はそれ以上)
ガソリンを燃料とする発電機ではガソリンの確保が必要です。
HUG5100は、再生可能エネルギーである太陽光で何度でも使用可能です！

4つのACコンセント



普段の使用時にはコンセント
(AC100V)で充電できます。
(フル充電まで目安時間: 8.5時間)



「フェーズフリーな防災」

災害発生時だけじゃない！普段使いや BCP 対策としても使える！

● 簡単接続 広げて HUG-5100 と繋ぐだけ！



ソーラーパネル1組 (3枚)



接続



変換ケーブル



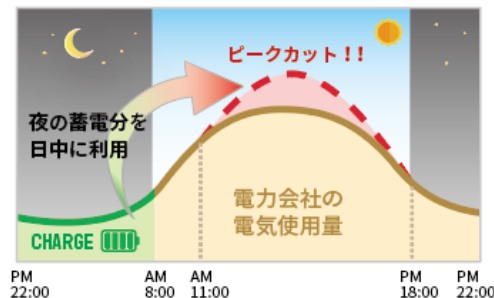
接続



PR-HUG-5100BK

- デマンドコントロールで基本料金を抑える。
- 夜に蓄電した電気で日中の電気代を抑える。※

※夜の電気料金が安いプランの場合等、お客様のご契約内容によります。



持ち運びが可能な
ソーラーパネルで
何度でも充電できる！



HUG 5100



ピークシフトで
電気代を節約

タイマーモードで充電・放電時間を設定するだけ！

キャスター付き
だから移動に
便利！



導入は簡単！



「日常時」と「非常時」という2つのフェーズから、フリーになろう！

HUG400Aよりもさらに大容量・高出力で 可搬型防災用蓄電池HUG5100

驚異の1,600,000mAh相当

5,120Wh

大容量・高出力
定格出力2,000W

NEW



安全性

リン酸鉄
リチウムイオン
電池採用

2,000回 で80%

毎日使って
最短約5.5年以上
使用可能

UPS機能

無停電装置
0.02秒で切替

可搬型

キャスター付き

太陽光 パネル

約8.5時間で
フル充電

近年、気候変動の影響から台風が大型化、自然災害が毎年のように日本列島を襲い、電柱の倒壊から停電も長期化してまいりました。

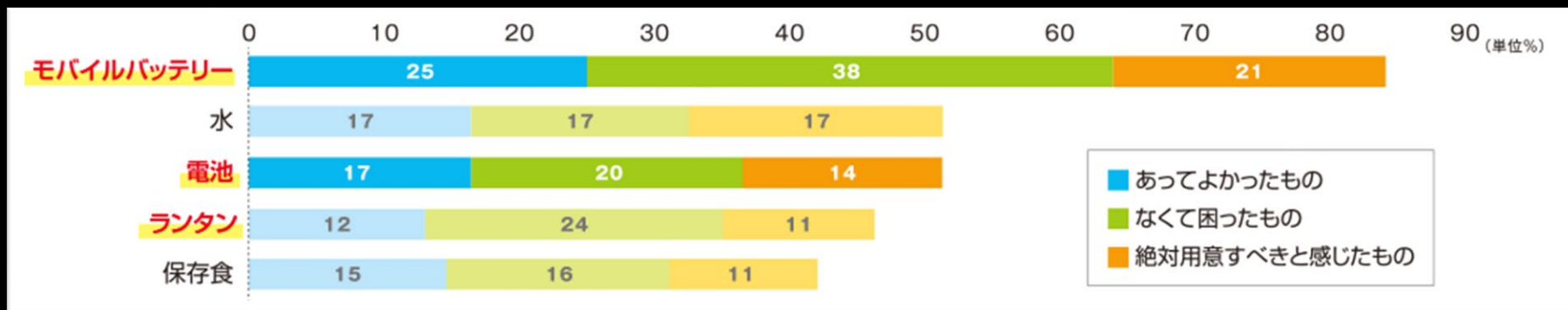
プライム・スターでは、「持って逃げられる」小型軽量のリチウムイオン蓄電池HUG400Aを可搬型の太陽光パネルと一緒に開発・販売をしてまいりました。

今回ご紹介するHUG5100は、長期化する大停電を予想した製品です。

圧倒的な大容量を、是非皆様の普段使いに採用いただきたいと思います。

その時、本当に必要なものは何だったのでしょうか。

災害後の3日間で「あってよかったもの」「なくて困ったもの」、災害を経験し「これは絶対用意すべきと感じたもの」はなんですか（複数回答可）



圧倒的に高い

モバイルバッテリー
灯りの確保の需要。

安否確認

災害情報

位置情報/GPS

真っ暗な中、明りの確保…

5,120Whの大容量・高出力 定格出力2,000W



個人の自宅避難で全て解決！の大容量



HUG400A×13台分の
大容量
めちゃくちゃ大容量



HUG5100に搭載されているバッテリーの蓄電容量は5120Whです。

停電時でも安心できる大容量

- ・容量：**5120Wh**
- ・定格出力：**2000W**
- ・最大瞬間出力：**4800W**

一般家庭の100V用安全ブレーカー(20A)と同程度の定格電力です。



スマートフォン
約500回分

※参考機種
iPhone 12 mini



ノートPC
約100回分

※参考機種
ThinkPadX13(lenovo社)



デスクトップ300W

約14時間

個人の自宅避難では全て解決！の大容量

災害対策本部で活躍する
大容量・高出力な蓄電池 HUG5100



大容量かつメンテナンスフリーの蓄電池HUG5100で対策本部を守る

災害対策本部



容量から概算計算	タイプ (想定写真)	一般的な消費電力	使用可能な想定時間				
水中ポンプ		450W	9.2時間	電動ノコギリ		700W	6時間
ウォーターサーバー		冷水時120W 湯沸時400W	冷水時35時間・ 湯沸時10時間	大型ドローン (DJI社製 Matrice600)		99.9W×6台 = 599.4W	7回
HUB		7.2W	575時間	Wi-Fiルーター (NEC aterm WG1200HP)		4W	1,040時間
コピー複合機		省エネ時 750W・ 通常時 1500W	省エネ時 5.5時間 通常時 2.7時間	スマホ		2227mAh (iPhone12mini)	500台分
FAXパーソナル型送受信機		待機時5W・ 稼働時100W	待機時 830時間 稼働時42時間	LED照明		4W	1,040時間
防災無線機		30W	140時間	小型デスクトップPC		150W	27.6時間
				ノートPC		25W	165時間

掃除機		1000W	4.1時間
炊飯器		1000W	4.1時間
湯沸かし電気ポッド		1000W	4.1時間
ホットカーペット		700W	6時間
ドライヤー		800W	5.2時間
プロジェクター		320W	13時間
IHクッキングヒーター		1500W	2.8時間

アイロン		1400W	3時間
ハロゲンヒーター		600W	7時間
こたつ		500W	8.3時間
ドラム式洗濯機		140W	洗濯55回 (1回33分)
扇風機		37W	112時間 (12時間 使用で10 日間)
小型冷蔵庫		85W	50時間
電気毛布		55W	75時間
32型テレビ		69W	60時間

社員の安否確認(通信手段の確保)



カスタマサポート事業継続(お客様支援)



クライアント端末



ネットワーク

生産品質維持、防犯・安全・セキュリティ



PC、FAX、複合機、冷蔵庫、社内電話、ウォーターサーバーも動きます。
例：ウォーターサーバー冷却は120W程度使用します。熱湯は400W程度使用します。



冷水
熱湯
給水



約19リットル
(ペットボトル9.5本)



HUG400Aよりもさらに大容量・高出力で 可搬型防災用蓄電池HUG5100

HUG5100



排水



水中ポンプも動きます。

冠水した被災ビルから水をかき出すポンプも電気が必要です

ドローンの充電も可能

被災地を調査する便利なドローンも電気が必要です。

ドローン



リチウムイオン電池パックを6台使用



停電時でも安心できる大容量

- ・容量：**5120Wh**
- ・定格出力：**2000W**
- ・最大瞬間出力：**4800W**

一般家庭の 100V 用安全ブレーカー (20A) と同程度の定格電力です。



スマートフォン
約 500 回分

※参考機種
iPhone 12 mini



ノート PC
約 100 回分

※参考機種
ThinkPadX13(lenovo 社)



デスクトップ 300W
約 14 時間

UPS 機能

停電時、切替瞬間 0.02 秒で自動的に電気機器に給電を開始!

0.02 秒で
給電 start!!



色々なシーンに使える



排水

2019年の台風で活躍となった浸水時の排水ポンプが稼働するかどうか試験を実施。冠水した災害ビルから水をかき出すポンプも電気が必要です。



ドローン

ドローンの急速充電も可能。被災地を調査する便利なドローンも電気が必要です。(あきる野市や福島県などで、充電実証実験を実施)

ワクチン冷凍庫にも利用





-85℃～-60℃
ワクチン・検体・ドライアイス等

超低温 フリーザー
プレハブ庫



最終的には現場にて稼働試験をお願いします。

	製品型番/メーカー名	定格電力
厚労省指定冷蔵庫	『MDF-C8V1-PJ』 / PHC社	450W
	『UD-80W74NF』 / EBAC社	360W
	『LAB8s』 / カノウ冷機社	250/300W
	『CVF-78HC』 / 日本フリーザー社	375W
それ以外	『VT-78HC』 / 日本フリーザー社	375W
	『UD-80L36NF』 / EBAC社	260W

フェーズフリーで普段使いの蓄電池の普及促進



避難場所



病院



学校



サービスステーション



消防署



警察署



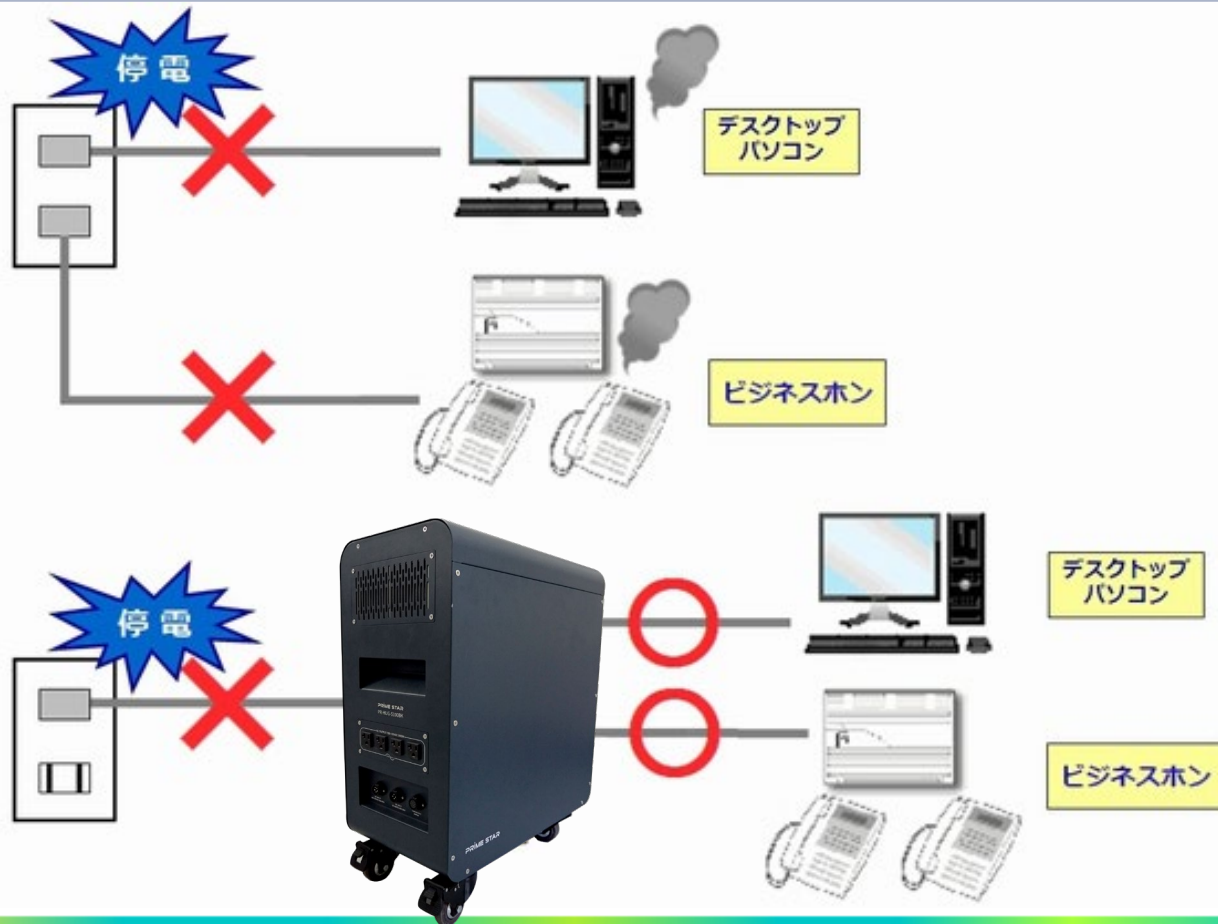
体育館

停電時には、エンジン式発電機が利用されることも多いですが、排気ガスによる一酸化炭素中毒の事故が起こる危険性もあります。また、騒音も大きく基本的に屋内での使用はできません。HUG5100なら太陽光などのクリーンエネルギーを利用可能。音も静かですので、屋内で簡単に使用可能です。

2021/7/1 UPS機能付きで毎日使用しながら災害時にも優位性を発揮

HUG5100は、正弦波の綺麗な電気で、
デスクトップパソコンやファイルサーバーも使用可能。
ほんの一瞬の停電でもデータ消失や電子機器の破壊をもたらす可能性があります。
電力供給が途切れないようバックアップ電源としてHUG5100があれば大丈夫。

UPS機能付きで安心 繋ぎっぱなしで**メンテナンスフリー**



フェーズフリー = 普段使い

メンテナンスフリー

何もしなくていい

「日常時」と「非常時」という2つのフェーズから、フリーになろう!

停電時には可搬型太陽光パネルで充電可能



可搬型蓄電池 + 可搬型太陽光パネル

急速充電機能（MPPT機能）で最短約8.5時間でフル充電可能



HUG5100 専用ソーラーパネル

※ この製品は3枚1組となります。

コンパクトだから持ち運べる！



広げて HUG-5100 と繋ぐだけ！



角度調整装置付き



満充電になると、自動的に充電を停止します。(フル充電になるまで目安時間: 8-9時間)

1枚
約6Kgの
軽量

AC + 太陽光パネルの急速ダブル充電



ダブル急速充電機能で、最短約4.5時間でフル充電可能

8.5時間



4.5時間

安全性試験結果



試験項目

HUG5100 リン酸鉄

圧壊試験 Crush TEST

爆発、引火なし

高温(130℃)試験 Heating TEST

爆発、引火なし

過充電試験 Over Charge TEST

爆発、引火なし

短絡試験 Short Circuit TEST

爆発、引火なし

低圧試験 Low Pressure TEST

爆発、引火なし

海水浸透試験 Sea water immersion

爆発、引火なし

温度サイクル試験 Tempe. Cycling

爆発、引火、液漏れなし

落下試験 Drop TEST

爆発、引火なし

過放電試験 Over discharge

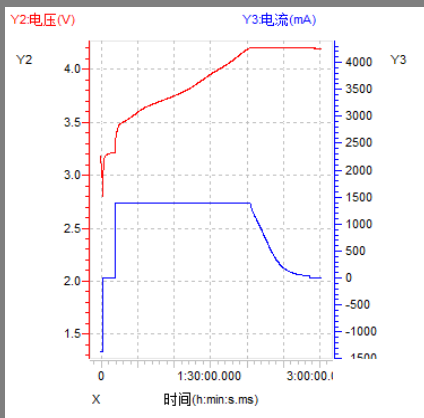
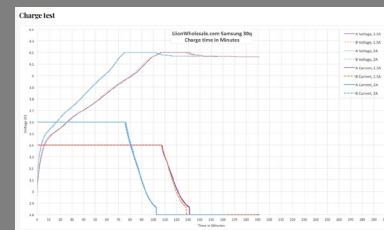
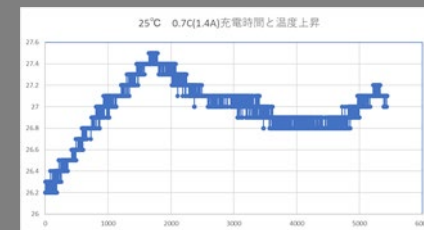
爆発、引火なし

振動試験 Vibration TEST **

爆発、引火、液漏れなし

最速の充電時間を確保

(電池セル1個あたり)

	三元系 リチウムイオン DMEGC	三元系 リチウムイオン SAMSUNG	リン酸鉄
充電時間	160分	120分	90分
充電のグラフ (三元系は縦軸が充電% リン酸鉄は縦軸が温度)			

HUG400Aよりもさらに大容量・高出力で可搬型防災用蓄電池HUG5100



HUG5100



静音



エコ



リサイクルできるバッテリー



メンテナンスなし



太陽光発電



室内でも快適に使用可能



発電機



騒音



排気ガス



リサイクルできないガス



面倒なメンテナンス



排出ガス



室内での使用不可

4つのACコンセント








AC・太陽光パネル入力プラグ

タッチパネルで操作简单



他社防災用蓄電池比較表



メーカー	Prime Star	CONNEXX SYSTEMS株式会社		Power Value Server	Panasonic
商品名	3200後継品	BB0040PE2	BB0040PE4	Power Value Server PVS-6000	LJ-SF50B
イメージ					
蓄電池種類	リチウムイオン電池	バインド電池 (BIND Battery)	バインド電池 (BIND Battery)	リチウムイオン電池	リチウムイオン電池
蓄電池容量(単位kwh)	5.1	4.0	4.0	5.6	5.0
定格出力AC	2000W	1500W	1500W(誘導負荷対応可サージ電流60A Max)	3000W	1500W (充電時の最大出力は700W)
最大入力電力AC	4800W	4500W	4500W		
AC出力口数	AC100V、4口	AC100V、単相2線 (コンセント2口)	AC100V、単相2線 (コンセント2口)	AC100V出力) ×2 DC12V10Aシガーソケット×1	2
ACフル充電まで所要時間	★約8.5H	約55H	約16H	約12H	約8H
ソーラーパネル	可	可(オプション費用3.8000)	可	可400W(200W×2枚)で日照16H	可
動作温度	0℃—40	-10~40 C	-10~40 C	-20~60℃	0℃~40℃
瞬間最大出力 (突入電流対応)	46A	60A	60A		
UPS機能	有	有	有	無	無
切替時間	0.02秒	0.01秒	0.01秒	0.02秒	タイマー設定時：0.02秒以内 停電時：0.01秒以内
外形寸法 (mm)	W286× D559× H691	W400×D650×H595	W400×D650×H595	W460 X D250 X H580 延長時855	W250×D649×H626
重量	約80kg	100kg	140kg	43Kg	67kg
充放電サイクル	★2000回	非公開	非公開	700回	非公開
タッチパネル	★有	無	無	無	有

Q1:寿命を教えてください。

ANS:充放電サイクルは、2,000回で80%の電池容量が確保されています。

Q2:太陽光パネルは何枚必要ですか？

ANS:専用の可搬型の太陽光パネルを3枚を接続すると約8.5時間でフル充電になります。太陽光パネルとのダブル急速充電なら約4.5時間でフル充電可能。

Q3:家電製品に使用可能ですか？

ANS:HUG5100の定格出力は2000Wありますので、その範囲内の家電は使用可能です。

蓄電容量は5120Whとなり、使用製品の消費電力により、使用時間を算出します。

ACコンセントを4口装備しています。

タッチパネル表示で簡単操作が可能です。

パソコンやPOSなど精密機械にも対応しています。※正弦波

Q4:UPS機能はありますか？

ANS:UPS機能（無停電装置）を装備しています。

仕様その他

● 移動に便利な可搬型

キャスター付きで移動に負担が掛からず、柔軟で機動的に対応できます。



● 配線工事なし ● ACコンセントで蓄電 ● 機器をつないで給電



■ 製品仕様

【蓄電池】

PR-HUG-5100BK

- 蓄電容量: 5120Wh
- 入力: AC90~110V
ソーラーパネル DC55~145V
- 使用環境条件: 0~40°C
- 重量: 約80kg
- 定格出力電力(AC): 2000W (AC出力4口合計)
- 出力: AC100V
- 外形寸法: W286 x D559 x H691 (mm)
- 充電時間: 約8.5時間 (AC 100V)

【ソーラーパネル】

PR-SOLARPANEL-200 (1枚当たり)

- 出力「Pmax」: 200W
- 開放電圧: 「VOC」: 125V
- 短絡電流: 「ISC」: 2.07A
- 出力動作電圧: 「Vmp」: 100V
- 出力動作電流: 「Imp」: 1.89A(Max)
- 変換効率: (22%~25%)
- 動作環境温度: -20~60°C
- 製品サイズ(cm): 展開時: 222×57.5×0.5
折り畳み時: 57.5×56×4.6
- 重量: 6kg

■ 使用例

オフィス、公共施設、病院、介護施設、商店や薬局、生産現場などのBCPに最適。

PC、FAX、コピーマシン、冷蔵庫、社内電話、ウォーターサーバーも動きます。



停電のような不測の電源トラブルから、重要設備を守ります。平常時は、ACコンセント電源でレセプトコンピュータの電源を稼働させ、停電時には自動的に電源をバックアップします。消費電力400Wの一般的なレセプトコンピュータの場合、最大約8時間の電源供給が可能です。

■防災製品・UVC製品一覧■ 記載価格は、消費税・送料別価格です。

2021.07

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
種類	リチウムイオン ポータブル蓄電池	リチウムイオン 蓄電池	太陽光パネル 二つ折りタイプ 400A用	太陽光パネル 折り畳みタイプ 400A用	太陽光パネル 5100BK用	車両接続型電源 DC/ACコンバーター	リチウムイオンライト 投光器	リチウムイオンライト 防災小型ライト	モバイルバッテリー	充電ケーブル
型番号	PR-HUG-400A	PR-HUG-5100BK	PR-SOLARPANEL-100	PR-SOLARPANEL-100F	PR-SOLARPANEL-200	PR-HUG-CAR1.0	PR-HUG-20A	PR-HUG-E250A	PR-HUG-10000A	PR-HUG-3C
写真										
備考	蓄電容量： 390Wh AC 2口/ USBポート 12口 重さ5.3KG ●EPB収納品	蓄電容量： 5,120Wh キャスター付き UPS機能あり	HUG-400A専用 太陽光パネル 400Aへの充電時間 6~8時間	HUG-400A専用 太陽光パネル 400Aへの充電時間 8~10時間 ●EPB収納品	HUG-400A専用 太陽光パネル ※3枚1組	クルマを発電機に 変える コンセント (AC100)出力 ※最大1000VAまで	リチウムイオン内蔵LED 投光器 11時間連続点灯 防水防塵レベル IP65 ●EPB収納品	リチウムイオン搭載 最大80時間 連続点灯 電池容量：4000mAh E250Aからの スマホ充電可能 ●EPB収納品	電池容量： 10000mAh 電池残量を 1%単位で表示 重さ：220g	長さ：1.5m 3in1 Type-C・Micro・ Lightning

No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	防災タワー Iマシエンター・ホッパ	防災タワー ミニ	転倒防止器具	EPB設置案内シール	UVC空間除菌装置	UVC空間除菌装置	UVC空間除菌装置	AI検温装置	買い物かご 除菌ボックス	買い物かご 除菌ボックス ミニ
型番号	PR-EPB-1415W/R	PR-EPB-495P	POM40-4T・MK-01	EPB sticker	B-ZONE+Stand	B-ZONE	PR-Kirei	PR-Clear	PR-Cube	PR-Cube-mini
写真										
備考	HUG400A他、 多数の商材がセット	※最小注文数 10台 EPBの小型版 HUG400A・ 太陽光パネルセット	防災タワーEPB用 耐震器具 メンテナンスキット付き	※最小注文数 5枚	1台除菌可能範囲： 250m 工事不要の STANDタイプ	1台除菌可能範囲： 250m 施工費別途	1台除菌可能範囲： MAX 8 畳まで 工事不要	マスクをしたまま、 非接触で自動検知 2万人分の 顔登録可能	除菌可能カゴ数： 50個 除菌時間 1回30秒	除菌可能カゴ数： 25個 除菌時間 1回30秒

弊 社 概 要



会社名：プライム・スター株式会社

英文表記：Prime Star Co.,Ltd.

www.primestar.co.jp

代表取締役：下田 知代

所在地

〒107-0052東京都港区赤坂4丁目8番14号赤坂坂東ビルディング8階

TEL:03-6869-6606 / FAX:03-6869-6607

事業内容

- 1.LED照明器具を含む一般照明器具のデザイン・設計・製造・販売及び輸出入
- 2.LED照明など高効率照明に関する企画・レンタル・施工管理・コンサルティング業務
- 3.CO2排出権取引に関する業務
- 4.節水・フロンガス対策・デマンドコントロール・電子ブレーカーなど総合的な企業支援業務
- 5.ECO事業に関するファンド組成・管理・運營業務
- 6.一般電気工事

資本金：7000万円

設立：平成15年

主要株主：東京電力エナジーパートナー

取引銀行：みずほ銀行 三井住友銀行 三菱東京UFJ銀行

香港現地法人

美星光電有限公司 / Primestar Technology HK Limited

住所：Unit C, 10/F, Yan's Tower, 27 Wong Chuk Hang Road, Hong Kong

中国深圳工場：美月星光電有限公司



自工場：ISO9001：2015取得
中国深圳工場：美月星

加盟団体

- ・一般社団法人日本照明工業会正会員
- ・一般社団法人LED光源普及開発機構正会員
- ・一般社団法人防災事業経済協議会会員
- ・一般社団法人KNX協会正会員
- ・東京商工会議所加盟
- ・登録電気工事業者（東京知事登録・第276016）
- ・一般建設業 東京都知事 許可（般-29）第148155号