

CLEAN ENERGY GENERAL CATALOG vol.4

クリーンエネルギー事業
総合カタログ

ソーラー & バッテリー



製造元
株式会社 オーエスエム

■ 本社・兵庫工場 〒671-2513 兵庫県宍粟市山崎町梯 278-3

〈お問い合わせはコンタクトセンターへ〉 受付時間：平日 9:00~17:50 ※土日祝祭日を除く

☎ 0120-380-495 **Fax 0120-380-496**

※フリーダイヤルに接続できないお客様は、ご面倒ですが次の番号におかけください。TEL 03-3629-5211 FAX 03-3629-5214
<https://jp.os-worldwide.com/osm/> m.info@os-worldwide.com

企画・開発・販売

株式会社 次世代商品開発研究所

■ 本社・研究センター 〒557-0063 大阪府大阪市西成区南津守6-5-53
<https://jp.os-worldwide.com/njmc/> njmc.info@os-worldwide.com



OS Group
Since 1953

オーエスグループ

オーエスグループは1953年に、映画館のスクリーンメーカーとしてスタートした会社です。

現在では総合AI (AV×IoT) システム企業として国内では業界をリードする企業にまで成長しました。

オーエスグループは国内外の7社からなり、次世代研究開発所はグループ内の既存事業の枠を超越したビジネスを展開しています。

オーエスグループ	株式会社オーエス	グループの中核をなす総合AI (AV×IoT) システム企業
	株式会社オーエスプラス e	コンシューマー向けホームエンタテインメント企業
	株式会社オーエスピー沖縄	オーエスブランドの沖縄県の販売を担当し、OSBEEブランドの黒板・白板製造メーカー
	株式会社次世代商品開発研究所	グループ内の新規事業、研究開発部門
	OSI CO., LTD.	アジア、欧州、アフリカにおけるグローバル拠点
	奥爱斯商贸 (北京) 有限公司	中華人民共和国におけるオーエスブランドの販売拠点
	東和 E&C 株式会社	オーエスブランドの北海道の販売を担当

株式会社 オーエスエム

国内製造拠点のオーエスエム

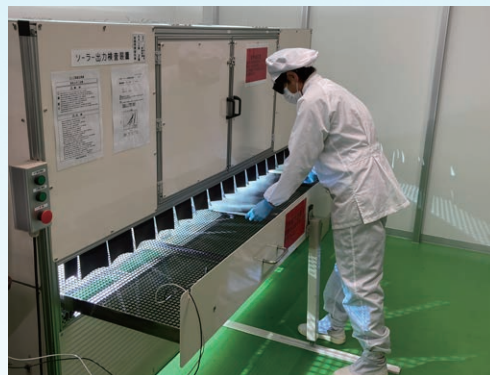
オーエスグループの多機能拠点、マザーファクトリーのオーエスエムでは、兵庫県宍粟市に自社工場を設け、オーエスブランドの製品の企画、開発、製造、物流までを担っています。

量産体制にも対応した大型ラミネーター製造機を完備し、耐候性に優れた保護シートでソーラーシートをラミネートしています。ラミネートしたソーラーシートは検査員により出力検査機でチェックし、出荷されます。

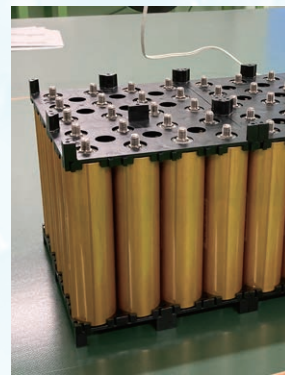
また、バッテリー組み込み技術を有し、自社でバッテリー製品の企画、製造まで一貫して行っています。



兵庫県宍粟市のオーエスエム本社



ソーラーシート出力検査機



バッテリーパック

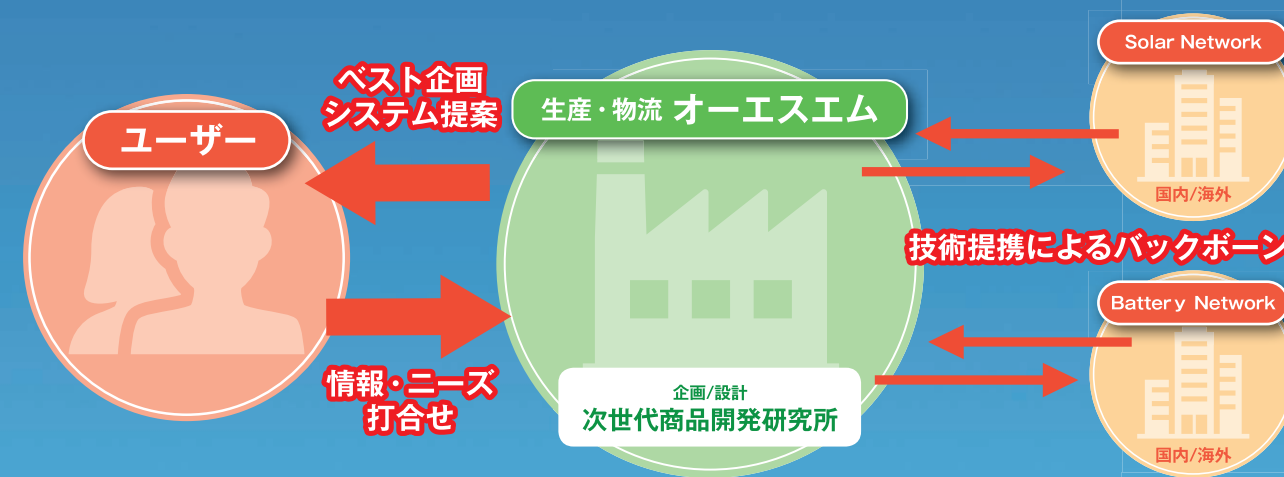


ソーラーラミネーター (クリーンルーム)

オーエスグループ“次世代商品開発研究所”の強み

次世代商品開発研究所は、脱炭素社会実現のため、太陽光エネルギーを利用した発電・蓄電システムの普及を目指し、防災・防犯・無電化地域で活用できる製品を企画設計します。

我々の強みは、①セルを独自にモジュール化して製品化する技術、②ソーラーとバッテリーを組み合わせる技術、③その製品の安全性を担保していることです。



生産は、国内マザー工場のオーエスエムで行うため、高い品質と短納期を実現します。

「OSブランド製品の設計製造」「お客様ブランド完成品のODM供給」「お客様製品に組込む半製品の供給」を3つの柱として、お客様の用途に応じて、小ロットから生産します。我々は、フレキシブルに対応できる国内EMS*を目指し、社会に「安心・安全・快適」をカタチにしてお届けいたします。

*EMSとは電子機器の製造を受託するサービス、あるいはそれを請け負うメーカーのことです。

クリーンエネルギー事業 3つの柱

無尽蔵な
太陽光エネルギーを
発電・蓄電する

OSブランド製品の設計製造

■ソーラーとバッテリーを組み合わせたOSブランド製品を設計製造します。

規格品



ソーラーシート
チャージャーセット

移動電源

モバイルソーラー
セット

お客様ブランド完成品のODM供給

■ソーラーとバッテリーを組み合わせたお客様ブランド完成品をODM供給します。

ODM (お客様ブランド)



ソーラー浄水コンテナ

エアテント用
ソーラー&バッテリー

ソーラーオーニング

お客様製品に組込む半製品の供給

■お客様製品に組込むソーラーとバッテリーの半製品を供給します。

半製品



海洋パイ用ソーラー

スーツケース用
ソーラー

AGV (自動搬送機) 用
バッテリーパック

ゴルフカート用
バッテリーパック

バッテリーパック

SA1001

お客様のニーズに応じて電圧と電流値を自由設計でき、丸めることもできるしなやかなソーラーシート。

アモルファスシリコン太陽電池 セル型式： **SA1001**

23Wセル (68ユニットセル×2列)



柔軟性

柔らかい、軽い、薄い。
φ50mmに丸められるので、様々な曲面に設置可能。

デザイン性

曲面にも施工できる柔軟性を持ったモジュールはデザインの幅が広い。粘着層付タイプは急勾配や勾配の無いフラットな場所等、様々な場所への施工が可能。

設置性

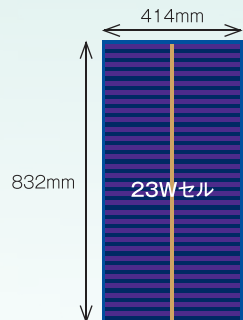
驚くほど軽いモジュールは、施工や持運びの労力を削減。架台の設置が不要で、簡単な施工で設置。

温度適応性

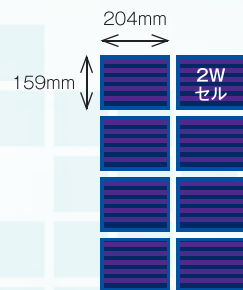
夏場や高温地域でも発熱効率が高く、安定して発電。

耐久性

日本基準による厳しい条件で試験、暴露を繰り返し、日本製品質の耐久性を確保。



2Wセルのカット (例) (13ユニットセル×4枚)×2列



【STC】※1000W/m², AM1.5, 25℃

公称最大出力 (Pmax)	23W
公称最大出力動作電圧 (Vpm)	79.8V
公称最大出力動作電流 (Ipm)	0.288A
公称開放電圧 (Voc)	108.8V
公称短絡電流 (Isc)	0.379A

【STC】※1000W/m², AM1.5, 25℃

公称最大出力 (Pmax)	2W
公称最大出力動作電圧 (Vpm)	14V
公称最大出力動作電流 (Ipm)	0.144A
公称開放電圧 (Voc)	19.2V
公称短絡電流 (Isc)	0.19A

CG0901

しなやかな柔軟性を持ちながら、高い発電効率をもつソーラーシート。

世界最高レベル発電効率

CIGS太陽電池 セル型式： **CG0901**

柔軟性

柔らかい、軽い、薄い。φ150mmに丸められるので、様々な曲面に設置可能。

発電性

日陰やパネルの一部が隠れても発電を継続。

設置性

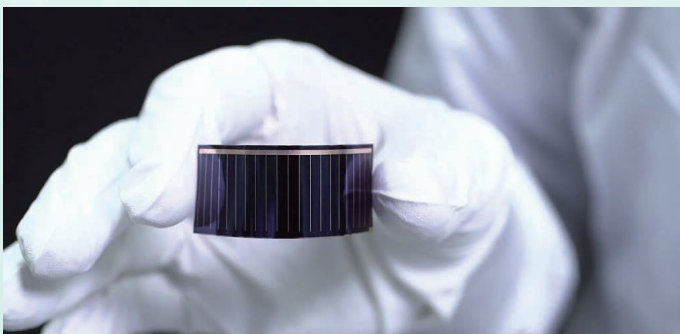
色々な材質の表面に直接取り付けられる。設置が簡単。

温度適応性

高温環境の時でも発電能力が高い。

耐久性

割れない。さびない。耐久性が高い。



CIGSとは銅(Cu)、インジウム(In)、ガリウム(Ga)、セレン(Se)の略語

IP1001 (リン酸鉄リチウムイオンバッテリー)

リン酸鉄リチウムイオンバッテリーは、急速充電・ハイレート放電の高い能力を発揮し、優れたサイクル寿命により、メンテナンスフリーの多様なシステムを構築可能。また、発煙・発火の恐れが少ない環境にやさしい安全なバッテリーです。BMS (バッテリー・マネジメント・システム) は信頼の国内設計で、バッテリーパックの組立は国内工場 (OSM) で実施。

リン酸鉄リチウムイオンバッテリー セル型式： **IP1001**

高い重量エネルギー密度

鉛バッテリーの3倍以上の137Wh/kg。

ハイレート充放電能力

瞬間ハイレート放電30C 3~5C連続放電。
瞬間ハイレート充電5C 1C連続充電。^{※1}

優れた安全性

リチウムイオン電池の中で最も優れた安全性。国連勧告輸送試験UN38.3に合格。

優れたサイクル寿命

2000サイクル以上でも80%以上の蓄電性能。12000回の循環使用可能。^{※2}

対温度性能

-10~+60℃の広範囲な温度環境で放電可能。

高い材料入手性

リン、鉄は地球上で埋蔵量が最も多い素材のひとつ。



3.2V/20Ah円筒形電池

※1 1Cとは、1時間で充電または放電できる電流値です。

※2 0.25C程度の充放電かつ、電池容量を15%ほど残した状態で充放電サイクルを行った場合、およそ1万回以上の使用が可能。1C充放電時は2000回の使用となります。

IL1001/1002/1003

リチウムイオンバッテリー

セル型式： **IL1001** **IL1002** **IL1003**

エネルギー密度が高く、小型化・軽量化が可能である。安全性と充放電サイクルは“リン酸鉄”の方が優る。

IL2001/2002

リチウムイオンポリマーバッテリー

セル型式： **IL2001** **IL2002**

形状の自由度が高く、エネルギー密度も高いので応用機器の薄型化・軽量化に有利である。安全性と充放電サイクルは“リン酸鉄”の方が優る。

LS1001

シリコンバッテリー セル型式： **LS1001**

安価でコストパフォーマンスが高いが大型で重い。自然放電率が低く、1年後80%の容量を保持。“鉛バッテリー”の中では寿命が長い。

LS2001

鉛バッテリー セル型式： **LS2001**

安価でコストパフォーマンスが高く安定しているが大型で重い。過放電状態が続くと性能が大きく低下し、自然放電率が高い。

二次電池の性能比較

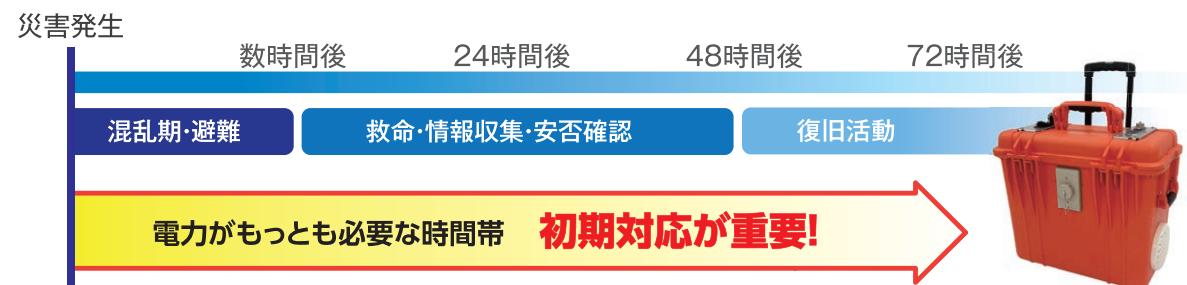
電池種類	リン酸鉄リチウムイオン	リチウムイオン	リチウムイオンポリマー	シリコン	鉛
安全性	○	△	△	○	○
充放電サイクル (期待寿命)	高い	普通	低い	普通	普通
重量エネルギー密度 (Wh/kg)	普通	高い	普通	低い	低い
作動温度範囲	-10℃~+60℃	-20℃~+60℃	-20℃~+60℃	-20℃~+60℃	0℃~+40℃
自然放電	少ない	少ない	少ない	少ない	多い
長期使用コストパフォーマンス	最も高い	高い	普通	高い	普通
主な用途	鉛バッテリーの置換、産業機器、ストレージ、住宅	電気自動車、住宅、パソコン周辺機器	パソコン周辺機器、スマホ、ドローン	工場	ガソリン・ディーゼル自動車

※当社の調査による。

オーエス **どこでも発電®** と **どこでも蓄電®** は なぜ必要ですか？どこに活用できますか？

災害発生後の初期対応にバッテリーユニットは必須です！

東日本大震災では、今まで信頼度の高かった燃料式発電機の約3割がメンテナンス不足のため、稼動していません。また、一番電力の必要な初期対応の時に燃料切れのため、電源の確保ができませんでした。今後の防災計画の電源確保には、バッテリーユニットの導入が必須です。



オーエスグループは持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

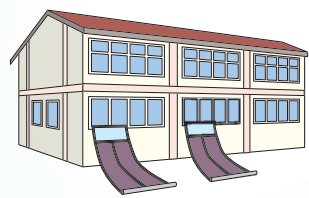
オーエスグループはSDGsの取り組みに力を入れています。
「地球温暖化」の原因とされる温室効果ガス（主に二酸化炭素）の削減に役立つモノづくりを進め、再生可能エネルギーの導入促進をしていきます。



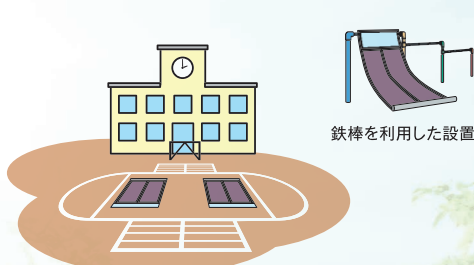
どこでも発電®

ソーラーシートで発電し、バッテリーユニットへ蓄電できます。

避難生活が長期になった場合、太陽光がある限りソーラーシートからの蓄電が可能です。
ソーラーシートは丸めて収納できるので、ガラス基板タイプのソーラーのように備蓄の場所をとりません。非常に軽く、耐久性があるので、衝撃により破損する可能性が少なく、移動に適した理想的な太陽電池と言えます。
また仮設するための架台が要らず、低電圧設計のため感電の心配がなく安全で、誰でもどこでも簡単に設置することが可能です。



体育館（避難所）の壁面への設置



学校校庭（避難指定場所広場）への設置



鉄棒を利用した設置

どこでも蓄電®

いつでもどこでも簡単に使用でき、きわめてクリーンかつ静粛で安全です。

簡単

スイッチ一つで簡単に電源が入り、誰でも安全に使用することができます。



クリーン

排気ガスが出ないので、避難所や、高層ビルの密閉空間で使用できます。



無音

エンジン音がなく、無音で静粛なため、夜間も周囲に迷惑をかけず、照明等の電力を供給できます。



避難生活の**自助・共助・公助**で有効な

どこでも発電® と どこでも蓄電®

防災対策・災害対策を考える上で、「自助・共助・公助」という、災害時等にそれぞれの役割を明確にし、お互いに補完し合う概念があります。中央防災会議の最終報告では、自助の期間が3日間から7日間に延長されました。企業におけるBCP^{※1}対策や、マンションにおけるMLCP^{※2}対策の整備も緊急の課題です。この概念を基に、防災/減災に役立つ「電気」を確保するためのバッテリー&ソーラーを、組織単位・使用場所・用途によりご提案いたします。

※1 BCP:災害時、事業継続するための計画と備え

※2 MLCP:災害時にマンション住民が共同生活を維持継続するための計画と備え

自助用製品

▶P.7~9

じじよ 自助

もっとも小さな組織である、家族や小規模の事務所などで、自分の命を自身で守るために備えること。

一般家庭・事務所等



共助用製品

▶P.10~12

きょうじよ 共助

自助が集まってできる地域や組織、近隣が互いに助け合って地域や組織を守るために備えること。

自治会・マンション管理組合・企業等



公助用製品

▶P.13~15

こうじよ 公助

市・区をはじめ警察・消防・ライフラインを支える各機関による応急・復旧対策活動。

学校・自治体・消防・自衛隊等



じじよ

自助

ソーラーシートチャージャー/セット

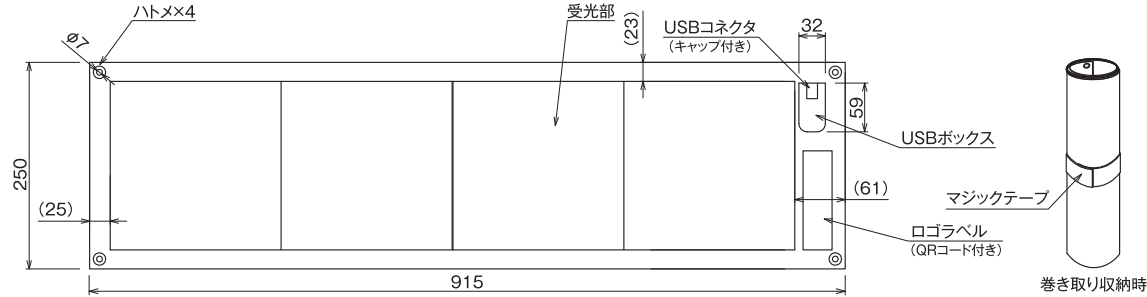
どこでも発電[®]

電源の無いところで、モバイルバッテリーやスマートフォンに充電可能な1人用ソーラーシート。



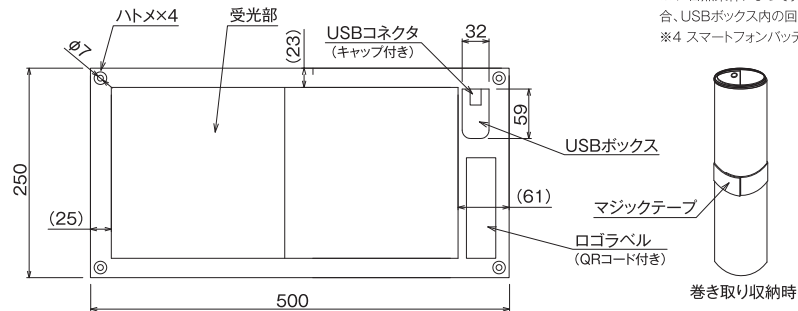
GN-100

スマートフォンに高速充電ができ、タブレットにも充電可能なソーラーシートチャージャー



GN-050

スマートフォンやモバイルバッテリーに充電可能なソーラーシートチャージャー



最大出力電流1.9A、最大出力電圧DC5V

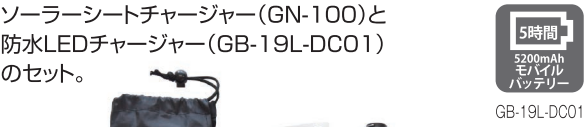
IP65

型式	GN-100
材質	セル型式:SA1001
最大出力電力 ^{※1}	9.5W/DC5V
動作環境 ^{※2}	温度:0℃~+60℃、湿度:85%RH以下(結露しないこと)
防水性能 ^{※3}	IP65(USBボックスを除く)
スマートフォン充電の目安 ^{※4}	約2時間
外形寸法(mm)	L915×W250 t=1(突起部除く)
製品質量(kg)	約0.24

※1 日照条件によって発電能力は変化するため、上記数値を保証するものではありません。※2 使用温度を超えた環境で使用された場合、USBボックス内の回路機能が低下し、製品本来の出力が得られないことがあります。※3 USBボックスに防水性能はありません。※4 スマートフォンバッテリー容量2600mA(3.7V)で、快晴時の場合の目安です。天候・日照時間により異なります。

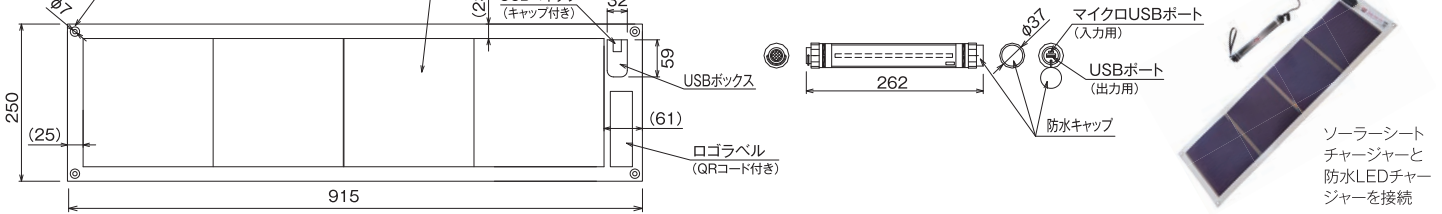
GN-100B1

明るさ最大350lmの本格的灯りとスマートフォンにも充電ができるソーラーシートチャージャーセット



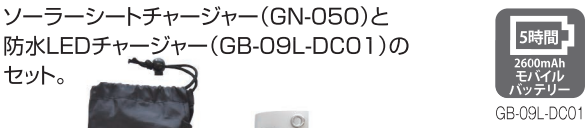
セットを構成する商品	ソーラーシートチャージャー	防水LEDチャージャー
材質	セル型式:SA1001	セル型式:IL1001
型式	GN-100	GB-19L-DC01
最大出力	9.5W/DC5V	最大2.1A/DC5V
充電時間		ソーラーシートチャージャー(GN-100):約5時間 [※] USB(DC5V 2A):約4時間、 USB(DC5V 1A):約6時間
防水性能	IP65(USBボックス部を除く)	
動作環境	温度:0℃~+60℃ 湿度:85%RH以下(結露しないこと)	
外形寸法(mm)(突起部除く)	L915×W250 t=1	
製品質量(kg)	約0.24	

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。



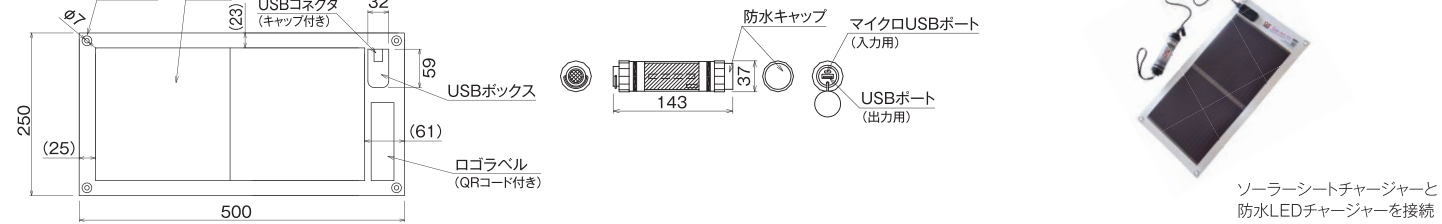
GN-050B1

灯りの確保とスマートフォンにも充電ができるソーラーシートチャージャーセット



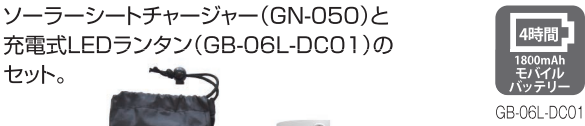
セットを構成する商品	ソーラーシートチャージャー	防水LEDチャージャー
材質	セル型式:SA1001	セル型式:IL1001
型式	GN-050	GB-09L-DC01
最大出力	4.75W/DC5V	最大1.2A/DC5V
充電時間		ソーラーシートチャージャー(GN-050):約5時間 [※] USB(DC5V 1A):約5時間
防水性能	IP65(USBボックス部を除く)	
動作環境	温度:0℃~+60℃ 湿度:85%RH以下(結露しないこと)	
外形寸法(mm)(突起部除く)	L500×W250 t=1	
製品質量(kg)	約0.14	

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。スマートフォンは含まれません。



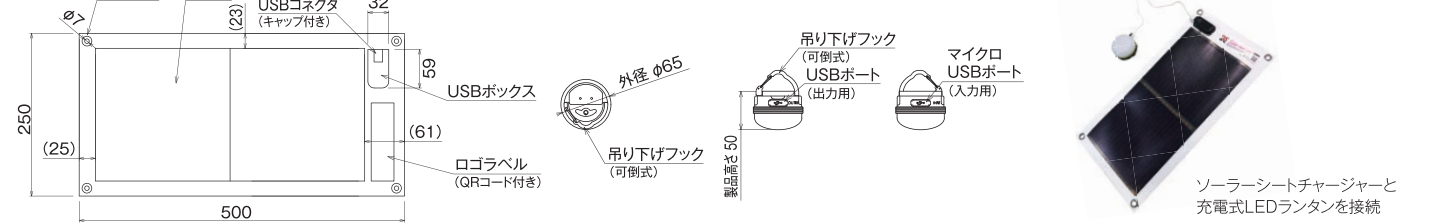
GSB-0500-DC

コンパクトサイズの充電式ランタンをセットしたソーラーシートチャージャーセット



セットを構成する商品	ソーラーシートチャージャー	充電式LEDランタン
材質	セル型式:SA1001	セル型式:IL1002
型式	GN-050	GB-06L-DC01
最大出力	4.75W/DC5V	最大1.0A/DC5V
充電時間		ソーラーシートチャージャー(GN-050):約4時間 [※] USB(DC5V 1A):約4時間
防水性能	IP65(USBボックス部を除く)	
動作環境	温度:0℃~+60℃ 湿度:85%RH以下(結露しないこと)	
外形寸法(mm)(突起部除く)	L500×W250 t=1	
製品質量(kg)	約0.1	

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。



ソーラーシートチャージャーオプション品

GN-050、GN-100にマッチするコンパクトタイプのバッテリー内蔵LED照明。

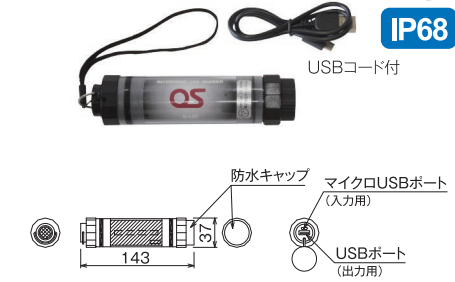
GB-09L-DC01

防水LEDチャージャー

最大100lmの明るさ、
災害時に必要な赤色SOSモードあり。

PS
E

IP68



GB-09L-DC01の主な仕様

型式	GB-09L-DC01
材質/電池容量	セル型式:IL1001 容量2600mAh/DC3.7V
公称出力	最大1.2A/DC5V
充電時間	ソーラーシート(GN-050)/約5時間*、 USB(DC5V/1A)/約5時間
使用可能時間	白色LED(Low)/約60時間、 白色LED(High 100lm)/ 約8時間、赤色LED/約15時間、 赤色LED(点滅)/約31時間、 赤色LED(SOS信号)/約31時間
防水性能	IP68
動作環境	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)(突起部除く)	φ37×L143
製品質量(kg)	約0.13

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。

GB-19L-DC01

防水LEDチャージャー

最大350lmの明るさ、
災害時に必要な緊急点滅モードあり。

PS
E

IP68



GB-19L-DC01の主な仕様

型式	GB-19L-DC01
材質/電池容量	セル型式:IL1001 容量5200mAh/DC3.7V
公称出力	最大2.1A/DC5V
充電時間	ソーラーシート(GN-100)/約5時間*、 USB(DC5V/2A)/約4時間、 USB(DC5V/1A)/約6時間
使用可能時間	白色LED(Low)/約72時間、 白色LED(Medium)/約10時間、 白色LED(High 350lm)/約5時間、 白色LED(点滅)/約20時間
防水性能	IP68
動作環境	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)(突起部除く)	φ37×L262
製品質量(kg)	約0.22

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。

GB-06L-DC01

充電式LEDランタン

コンパクトな手のひらサイズ、
給電も可能な充電式LEDランタン。

PS
E

IP66



GB-06L-DC01の主な仕様

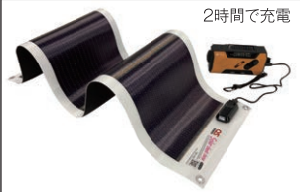
型式	GB-06L-DC01
材質/電池容量	セル型式:IL1002 容量1800mAh/DC3.7V
公称出力	最大1.0A/DC5V
充電時間*	ソーラーシート(GN-050)/約4時間*、 USB(DC5V/1A)/約4時間
使用可能時間	LED照明(High):約7時間、 LED照明(Low):約30時間、 LED照明(点滅):約28時間
防水性能	IP66
動作環境	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)(突起部除く)	φ65×H50
製品質量(kg)	約0.1

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。

SL-090 手回しソーラー蓄電ラジオ

もしもに頼れる1台5役

IPX3



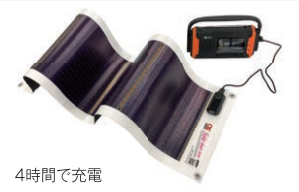
GN-100で高速充電

※ソーラーシートは付属しません。

SL-091 手回しソーラー蓄電ラジオ

いつも使える1台5役

IPX3



GN-100で高速充電

※ソーラーシートは付属しません。



AM/FMラジオ 懐中電灯 読書灯 SOSアラーム 蓄電池

SL-090の主な仕様

型式	SL-090
電源	3.7V 2000mAh セル型式:IL1003 単4形乾電池3本使用DC4.5V
動作時間	ラジオ:8～10時間 懐中電灯:16～20時間 読書灯:16～20時間
充電時間	USB:4時間 ソーラー:2時間(GN-100で充電した場合)* 手回し:7時間(130～150回転/分)
端子	入力:micro USB(メス) 出力:USB-A(メス)
防水性能	IPX3
外形寸法(mm)	約W53×H74×D157
製品質量(kg)	0.31

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。



AM/FMラジオ 懐中電灯 外部音声 SOSアラーム 蓄電池

SL-091の主な仕様

型式	SL-091
電源	3.7V 4000mAh セル型式:IL1003 単4形乾電池3本使用DC4.5V
動作時間	ラジオ:18～20時間 懐中電灯:18～20時間 外部音声:30～35時間
充電時間	USB:6～7時間 ソーラー:4時間(GN-100で充電した場合)* 手回し:10～12時間(130～150回転/分)
端子	入力:micro USB(メス)、音声(3.5mmステレオミニ) 出力:USB-A(メス)
防水性能	IPX3
外形寸法(mm)	約W202×H80×D90
製品質量(kg)	0.49

※充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。

※バッテリーの航空機内持込みについては、各航空会社へお問い合わせください。

きょうじょ

共助

モバイルソーラーセット

どこでも発電

製品をWEBでチェック



電源の無いところで、バッテリー充電が可能なソーラーシートと、各種電源ユニットを組合せ、携帯電話や無線機の充電、さらにノートパソコンの充電も可能にしました。共有スペースの灯りも確保することができる共助用防災製品です。

GSB-3201-AD

頑強なPELICANケースに収納した、備蓄に最適な32Wモバイルソーラー防水セット



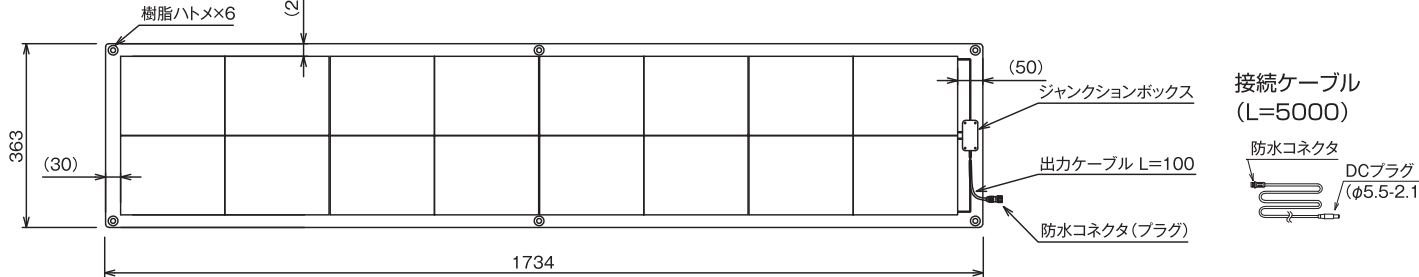
GSB-3201-ADの主な仕様

セットを構成する商品	ソーラーシート	ポータブルAC電源	防水LEDチャージャー	防水ハードケース
型式	GA-3213B01	EP-200	GB-19L-DC01	PELICAN1450
材質	セル型式:SA1001	セル型式:IL2001	セル型式:IL1001	
公称出力	最大32W/DC12V*1	AC100V/200W(50Hz正弦波)、 USB 5V/1A 2口	最大2.1A/DC5V	
電池容量		222Wh	5200mAh/DC3.7V	
充電時間		ソーラーシート(32W):約15時間*1 AC100V:約8時間	USB(DC5V/1A):約6時間	
使用可能時間		LED電球(10W):約20時間、 液晶TV(32型):約3時間、 ノートPC(50W):約4時間	白色LED(Low):約72時間、 白色LED(Medium):約10時間、 白色LED(High 350lm):約5時間、 白色LED(点滅):約20時間	
防水性能*2	IP65(ジャンクションボックスを除く)	—	IP68(防水キャップを閉めた状態)	IP67
動作環境*3	温度:-20℃～+60℃ 湿度:85%RH以下(結露しないこと)	温度:0℃～+40℃	温度:0℃～+40℃	
外形寸法(mm)(突起部除く)	L1734×W363 t=1	W86×H140×D240	φ37×L262	W406×D330×H174
製品質量(kg)	約0.7	約2.5	約0.22	約2.9(セット質量約8.2)
付属品	接続ケーブル(DCプラグ付き、 L=5000mm×1、収納袋(紐付き)×1	充電用ACアダプター×1	USBコード(L=600mm)×1 (データの送受信はできません) ストラップ×1	

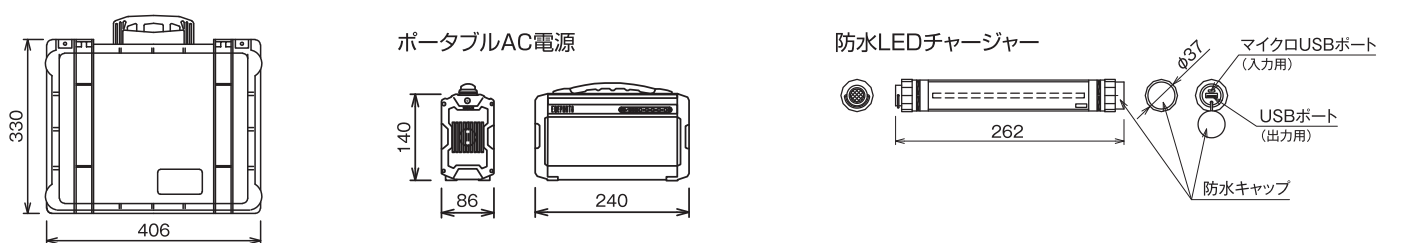
※1 発電効率は日照条件によって変化するため、上記数値を保証するものではありません。 ※2 本体は濡れた状態では使用しないでください。ご使用前には必ず布等で水分を拭き取るか、本体を乾燥させてからご使用ください。

※3 動作環境を超える環境では本体が著しく劣化し、故障に至る可能性があります。

ソーラーシート



防水ハードケース

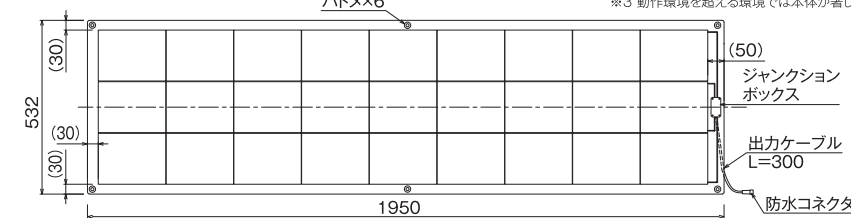


GSB-5400-AD

ポータブルAC電源と組み合わせた54Wモバイルソーラーセット



ソーラーシート

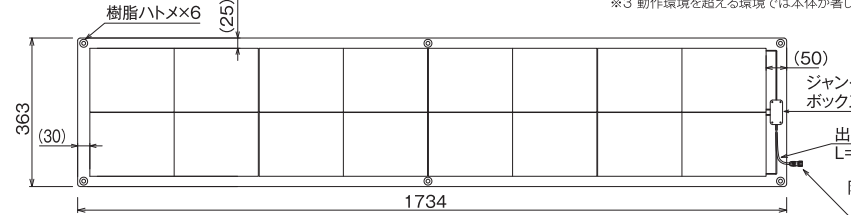


GSB-3200-AD

ポータブルAC電源と組み合わせた32Wモバイルソーラーセット



ソーラーシート

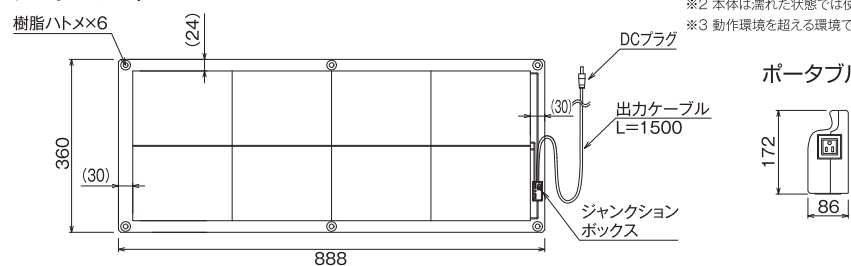


GSB-1601-AD

ポータブルAC電源と組み合わせた16Wモバイルソーラーセット



ソーラーシート



GSB-5400-ADの主な仕様

GA-5413B01 IP65

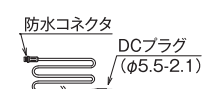
セットを構成する商品	モバイルソーラーシート	ポータブルAC電源
型式	GA-5413B01	EP-200
材質(電池容量)	セル型式:SA1001	セル型式:IL2001 (20Ah/222Wh)
公称出力	最大54W/DC12V	AC100V/200W(50Hz 正弦波)、USB 5V/1A 2口
充電時間 ^{※1}		ソーラーシート(54W)/約9時間、AC100V/約8時間
防水性能 ^{※2}	IP65(ジャンクションボックスを除く)	—
動作環境 ^{※3}	温度:-20℃～+60℃ 湿度:85%RH以下(結露しないこと)	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)(突起部除く)	L1950×W532 t=1	W86×H140×D240
製品質量(kg)	約1.1	約2.5

※1 発電効率は日照条件によって変化するため、上記数値を保証するものではありません。

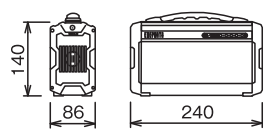
※2 本体は濡れた状態では使用しないでください。ご使用前には必ず布等で水分を拭き取るか、本体を乾燥させてからご使用ください。

※3 動作環境を超える環境では本体が著しく劣化し、故障に至る可能性があります。

接続ケーブル(L=5000)



ポータブルAC電源



GSB-3200-ADの主な仕様

GA-3213B01 IP65

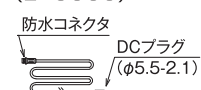
セットを構成する商品	モバイルソーラーシート	ポータブルAC電源
型式	GA-3213B01	EP-200
材質(電池容量)	セル型式:SA1001	セル型式:IL2001 (20Ah/222Wh)
公称出力	最大32W/DC12V	AC100V/200W(50Hz 正弦波)、USB 5V/1A 2口
充電時間 ^{※1}		ソーラーシート(32W)/約15時間、AC100V/約8時間
防水性能 ^{※2}	IP65(ジャンクションボックスを除く)	—
動作環境 ^{※3}	温度:-20℃～+60℃ 湿度:85%RH以下(結露しないこと)	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)(突起部除く)	L1734×W363 t=1	W86×H140×D240
製品質量(kg)	約0.7	約2.5

※1 発電効率は日照条件によって変化するため、上記数値を保証するものではありません。

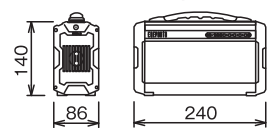
※2 本体は濡れた状態では使用しないでください。ご使用前には必ず布等で水分を拭き取るか、本体を乾燥させてからご使用ください。

※3 動作環境を超える環境では本体が著しく劣化し、故障に至る可能性があります。

接続ケーブル(L=5000)



ポータブルAC電源



GSB-1601-ADの主な仕様

GA-1613B01 IP65

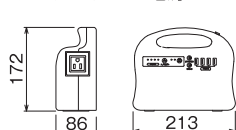
セットを構成する商品	モバイルソーラーシート	ポータブルAC電源
型式	GA-1613B01	EP-100R
材質(電池容量)	セル型式:SA1001	セル型式:IL2002 (16.8Ah/186Wh)
公称出力	最大16W/DC12V	AC100V/100W(50Hz 正弦波)、USB 5V/3.1A
充電時間 ^{※1}		ソーラーシート(16W)/約13時間、AC100V/約7時間
防水性能 ^{※2}	IP65(ジャンクションボックスを除く)	—
動作環境 ^{※3}	温度:-20℃～+60℃ 湿度:85%RH以下(結露しないこと)	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)(突起部除く)	L888×W360 t=1	W213×H172×D86
製品質量(kg)	約0.4	約1.57

※1 発電効率は日照条件によって変化するため、上記数値を保証するものではありません。

※2 本体は濡れた状態では使用しないでください。ご使用前には必ず布等で水分を拭き取るか、本体を乾燥させてからご使用ください。

※3 動作環境を超える環境では本体が著しく劣化し、故障に至る可能性があります。

ポータブルAC電源



モバイルソーラーセットオプション品

16W～54WのモバイルソーラーにマッチするコンパクトなポータブルAC電源。安心の正弦波出力。

EP-200

ポータブルAC電源



EP-200の主な仕様

型式	EP-200
材質(電池容量)	セル型式:IL2001 (20Ah/222Wh)
公称出力	AC100V/200W(50Hz 正弦波)、USB 5V/1A 2口
防水性能	—
動作環境 [*]	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)(突起部除く)	W86×H140×D240
製品質量(kg)	約2.5

※ 動作環境を超える環境では本体が著しく劣化し、故障に至る可能性があります。

EP-100R

ポータブルAC電源



EP-100Rの主な仕様

型式	EP-100R
材質(電池容量)	セル型式:IL2002 (16.8Ah/186Wh)
公称出力	AC100V/100W(50Hz 正弦波)、USB 5V/3.1A 4口
防水性能	—
動作環境 [*]	温度:0℃～+40℃
外形寸法(mm)	W213×H172×D86
製品質量(kg)	約1.57

※ 動作環境を超える環境では本体が著しく劣化し、故障に至る可能性があります。

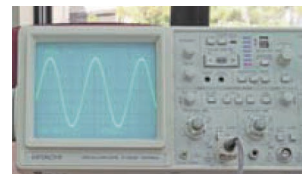
ポータブルAC電源の使用目安

製品種別	液晶TV(32型)	ノートPC	LED電球 (白熱球100W相当)	スマートフォン充電
バッテリーの種類	80W	50W	20W	15W
EP-200	約2時間	約3.5時間	約9時間	約12回
EP-100R	約1.7時間	約3時間	約7.5時間	約10回

※ 上記は各製品が満充電の際の使用目安です。

※ 製品の使用電力はあくまで目安であり、実際に使用する機器により異なります。

●安心の正弦波出力



【正弦波の波形】

外部バッテリーに搭載されているインバーターは「正弦波(サイン波)」で出力します。「正弦波」は一般家庭に供給されている商用電源波形と同じなので安心して使用できます。

モバイルソーラーセット使用シーン



2019 Manaslu 8163M

登山家 野口健氏の
2019年ネパールマナスル峰遠征を応援
過酷な環境下においてソーラー技術が活躍しました。

GSB-5400-AD を提供

写真: ネパール マナスルベースキャンプにて



ソーラーシートに簡単接続



タブレットに充電



ノート PC に充電



停電時に便利。懐中電灯付き。(EP-100R)

独自の技術でケースにバッテリーを内蔵。
耐震設計を施すことにより衝撃にも強く、
雨の中でも使用できる移動電源が実現。



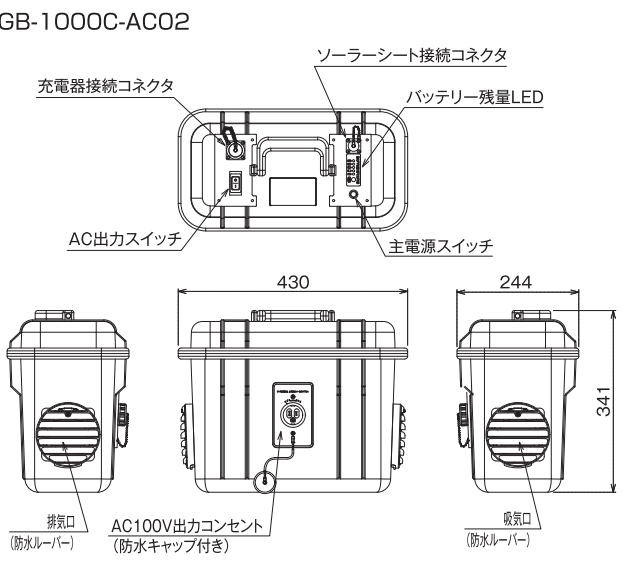
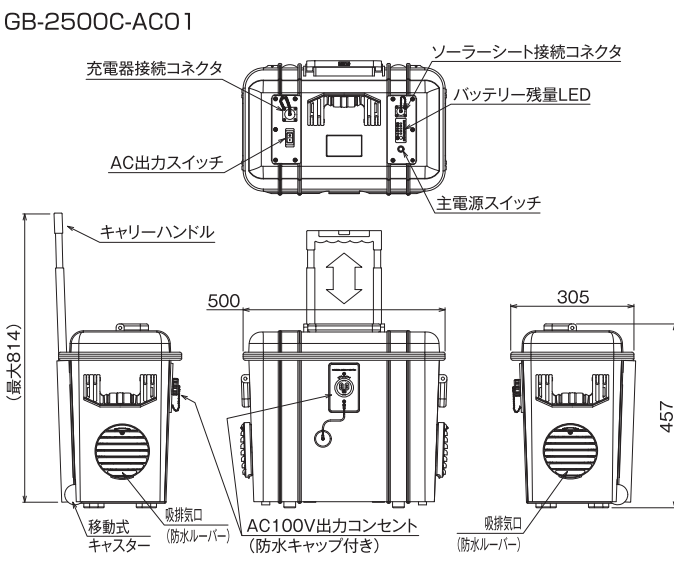
PELICAN CASE 【ペリカンケース】

- 安全なバッテリー（IP1001）使用
- 信頼の強さを誇るPELICANケースを使用
- 2000回～12000回の充放電サイクル寿命*
- 雨の中で使用できるIP45の防水・防塵性能
- 年1回の補充充電で約80%の充電量を保持
- ソーラーシートを直結して緊急充電が可能

※充電する方法、時間により充放電サイクル寿命が異なります。（2000回～12000回）

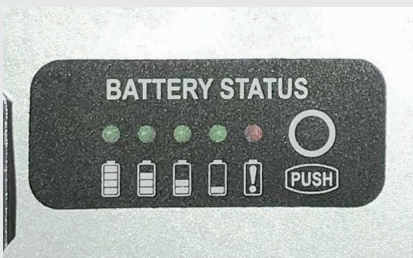
GB-2500C-AC01/GB-1000C-AC02 移動電源の主な仕様		
型式	 移動に便利な キャリングハンドルを装備	 AC充電器付属
型式	GB-2500C-AC01	GB-1000C-AC02
主材料	樹脂（PELICAN PROTECTOR CASE 1440）	樹脂（PELICAN PROTECTOR CASE 1430）
バッテリー種類	セル型式:IP1001	
バッテリー容量	2560Wh（100Ah×25.6V）	1024Wh（40Ah×25.6V）
出力	出力電圧	AC100V（正弦波/50Hz）
	公称出力	1500W
	最大瞬間出力	3000W
	端子形状	AC100Vコンセント×1口
入力	通信制御 ^{※1}	対応
	充電電圧	充電電圧 AC100V（専用充電器）/DC24V（ソーラーシート）
充電時間	チャージャー充電時	約10時間（80%以上）
	ソーラー充電時 ^{※2}	約20時間（288W出力ソーラーで80%以上）
使用環境 ^{※3}	0℃～+45℃、0～90%RH 結露氷結無きこと	
防水性能	IP45準拠（キャップ蓋を閉めた状態）	
外形寸法（mm）	W500xD305xH457	W430xD244xH341
製品質量（kg）	約38	約18
標準付属品	専用充電器（ケーブル類一式）×1、防水専用ロックキャッププラグ×1	

※1 通信インターフェース（RS-485）を利用し機器の状態をモニタリングすることができます。
※2 充電時間は、日照時間や充電条件により異なります。※3 ヒーターを追加することにより-20℃の環境下でも駆動可能です。

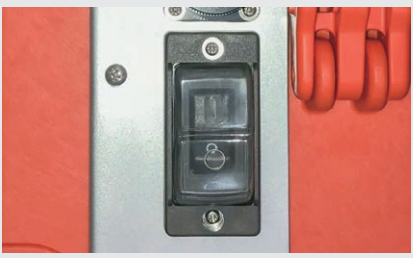


建設現場の電源として、エンジン式発電機が使用できない環境下で活用できます。
屋外の監視カメラ、移動サイネージ、移動Wi-Fi、モニタリングポスト、工事用電源装置として用途が広がります。
また、災害時公助用の緊急電源として、被災地で場所を選ばず活用できます。
過酷な環境下でも使用でき、排気ガスが出ず、発火の危険性も低い安全なリン酸鉄リチウムイオン電池を内蔵、
メイドインジャパンの品質を持った信頼性の高い移動式バッテリー電源です。

移動電源の特長



主電源&バッテリー残量表示
主電源（モーメンタリースイッチ）は、ワンタッチで簡単に起動します。バッテリーの容量をケースの外側から確認できるバッテリー残量インジケータを装備。プッシュボタンを押すことでバッテリー残量が確認できます。

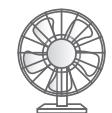


防水ブレーカー
雨の中で使用時に万が一AC出力が短絡した場合、防水ブレーカーにより自動的に回路を遮断します。安全設計で屋外でも安心してご利用いただけます。



防水ACコンセント
コンセント（オス側）を付属端子につけかえることにより、コンセント部の防水性能を確保できます。屋外の電源確保に最適です。

移動電源の使用目安

製品種別	ミニバルーン投光器	液晶TV（32型）	ノートPC	扇風機	LED電球（白熱球100W相当）	スマートフォン充電
バッテリーの種類	 200W	 80W	 50W	 30W	 20W	 15W
GB-2500C-AC01	約10時間	約24時間	約41時間	約69時間	約105時間	約143回
GB-1000C-AC02	約4時間	約10時間	約16時間	約28時間	約42時間	約57回

※上記は各製品が満充電の際の使用目安です。※製品の使用電力はあくまで目安であり、実際に使用する機器により異なります。

移動電源の活用例

■LEDバルーン照明機



移動電源を使用することにより、クリーンで静かなLEDバルーン照明機として使用することができます。

■スマートフォン充電スタンド



スマホ充電器（10口）を接続することにより、複数のスマホを一齐に高速充電することができます。

■LEDポータブルライト



雨の中や埃の多い過酷な環境下でLEDポータブルライトなどの電気製品を使用することができます。

ソーラーシートから移動電源へ充電

長期間に及ぶ災害時には、多様な場所でのソーラー充電を可能にします。

GA-7226F01-4

288Wモバイルソーラーシート



288Wソーラーシート GA-7226F01-4

接続ユニット

ソーラーシートを連結BOXにつないでバッテリーへ充電。

移動電源

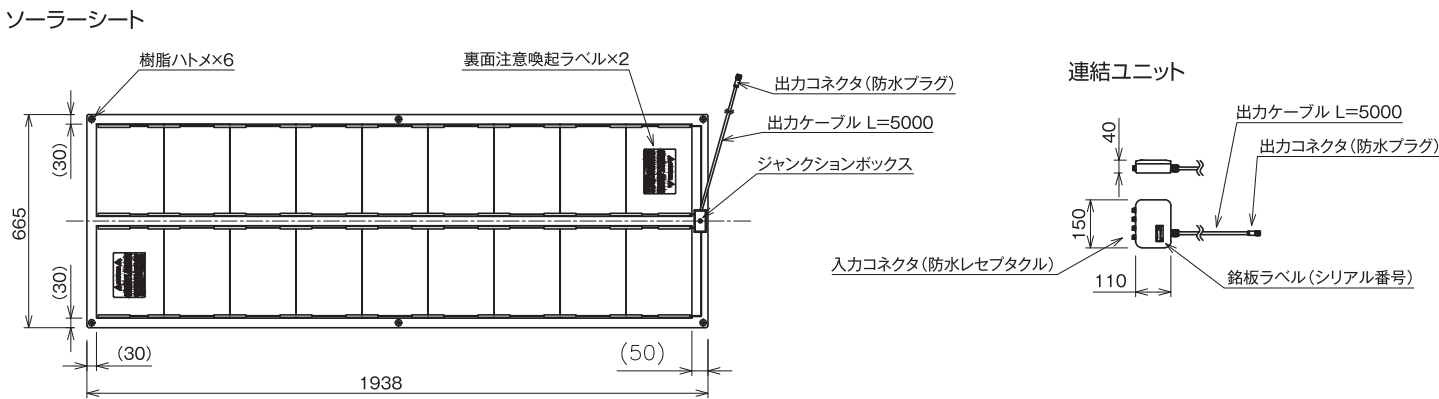
IP65

収納袋付

巻取り収納時は、付属の収納袋に入れてコンパクトに保管可能。

ソーラーシートの仕様	
材質	セル型式:SA1001
最大出力 (Pmax)	72W(ソーラーシート1枚)、288W(4枚合計)
最大出力動作電圧 (Vpm)	26.5V (ソーラーシート1枚、4枚合計)
最大出力動作電流 (Ipm)	2.7A(ソーラーシート1枚)、10.8A(4枚合計)
開放電圧 (Voc)	37V
出力ケーブル	L=5000mm×4本
外形寸法 (mm)	L1938 × W665 × t=1mm (ソーラーシート1枚、突起部除く)
製品質量 (kg)	約1.7(ソーラーシート1枚)、約6.8(4枚合計)
使用温度	−20℃~+40℃
防水性	IP65
付属品	収納力/バン×1枚、収納袋×1枚、連結ユニット×1

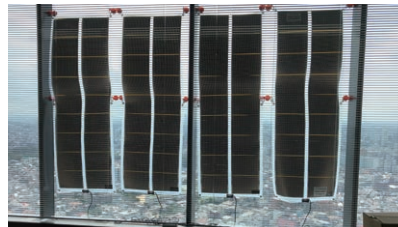
※日照条件によって発電効率は変化するため、上記数値を保証するものではありません。



移動電源とソーラーシートの使用例



移動電源とソーラーシートセットを1人で持ち運びが可能。



密閉空間で、燃料式発電機が使用できない時、窓の内側に貼り発電。



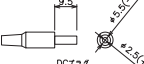
テントに張り連結して効率よく発電。



スペースを確保できる場所では、地面に大きく広げて発電。

お客様の用途に応じて、フレキシブルソーラーモジュールの企画・設計・生産及び必要な低電圧モジュールのカスタマイズと短納期の量産に対応いたします。

◆ソーラーモジュール (セル型式:SA1001)

基本モジュール				接続端子	適合バッテリー	
GA-0204 4並列接続						
2.8W/5V 出力			最大出力 (Pmax)	2.8W		 GB-06L-DC01
			最大出力動作電圧 (Vpm)	4.4V		
			最大出力動作電流 (Ipm)	0.64A		
			開放電圧 (Voc)	6.4V		
			外形寸法 (mm)	454×166、 出力ケーブル L=300		
			製品質量	0.09kg		
GA-0404 6並列接続						
4.2W/5V 出力			最大出力 (Pmax)	4.2W		 GB-09L-DC01
			最大出力動作電圧 (Vpm)	4.4V		
			最大出力動作電流 (Ipm)	0.95A		
			開放電圧 (Voc)	6.4V		
			外形寸法 (mm)	454×228、 出力ケーブル L=300		
			製品質量	0.12kg		
GA-1613 8並列接続						
16W/12V 出力			最大出力 (Pmax)	16W		 EP-200
			最大出力動作電圧 (Vpm)	13.3V		
			最大出力動作電流 (Ipm)	1.2A		
			開放電圧 (Voc)	19.6V		
			外形寸法 (mm)	888×360、 出力ケーブル L=1500		
			製品質量	0.4kg		
GA-3213 16並列接続						
32W/12V 出力			最大出力 (Pmax)	32W		 EP-100R
			最大出力動作電圧 (Vpm)	13.3V		
			最大出力動作電流 (Ipm)	2.4A		
			開放電圧 (Voc)	19.6V		
			外形寸法 (mm)	1734×363、 出力ケーブル L=5000		
			製品質量	0.7kg		
GA-5413 27並列接続						
54W/12V 出力			最大出力 (Pmax)	54W		
			最大出力動作電圧 (Vpm)	13.3V		
			最大出力動作電流 (Ipm)	4.1A		
			開放電圧 (Voc)	19.6V		
			外形寸法 (mm)	1950×532、 出力ケーブル L=5000		
			製品質量	1.1kg		
GA-7226						
72W/24V 出力			最大出力 (Pmax)	72W		 GB-2500C-AC01
			最大出力動作電圧 (Vpm)	26.5V		
			最大出力動作電流 (Ipm)	2.72A		
			開放電圧 (Voc)	37V		
			外形寸法 (mm)	1938×665、 出力ケーブル L=5000		
			製品質量	1.7kg		

※接続端子をお選びの場合には型式末尾にそれぞれの記号が入ります。

IP 規格 (International Protection) について			第1特性数字			第2特性数字		
IEC及びJISで電気機械器具の外郭に対する、外来固体物(ちりやほこりなど)と水の侵入に対する保護等級を表します。IP○○のように、IP+(第1特性数字0〜6)+(第2特性数字0〜8)で表記されます。			数字	保護内容	機器に対する保護内容	数字	保護内容	水の侵入に対する保護内容
			0	(無保護)	特に保護されていない	0	(無保護)	特に保護されていない
			1	直径50mm以上	たとえば拳(こぶし)などが入ることを防ぐ	1	垂直滴下	垂直に滴下する水滴によって影響を受けない
			2	直径12.5mm以上	たとえば指などの細かいものが入ることを防ぐ	2	滴下(15°傾斜)	正常な取り付け位置より15°以内の範囲で傾斜した時、垂直に滴下する水滴によって影響を受けない
			3	直径2.5mm以上	工具やワイヤなどの固形物が入らない	3	噴霧水(60°傾斜)	垂直から60°以内の噴霧された水滴によって影響を受けない
			4	直径1.0mm以上	針金などが入らない	4	飛沫	いかなる方向からの水の飛沫によっても影響を受けない
			5	防塵形(φ75μm)	粉塵が内部に入ること防止、例外侵入しても機器の正常な稼働および安全性を妨げない	5	噴流(12.5ℓ/min)	いかなる方向からの水の強い直接噴流によっても影響を受けない
			6	耐塵形(φ75μm)	粉塵が内部に侵入しない	6	暴噴流(100ℓ/min)	いかなる方向からの水の強い直接噴流によっても影響を受けない
						7	浸漬	規定の圧力、時間で水中に浸漬しても影響を受けない
						8	潜水	潜水状態での使用に対し、影響を受けない。7より厳しい条件のため、試験内容は都度協議する

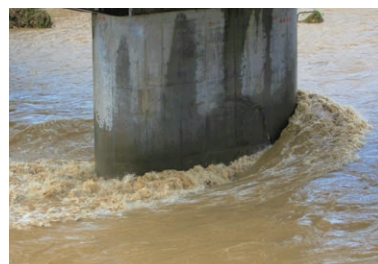
テラセルデがつくるスマートシティ



オフグリッド電源ポールなら、電源供給が困難な無電化地域であっても、モニタリングカメラや気象観測装置、Wi-Fiステーションなどを活用することができます。



モニタリングカメラ



モニタリングカメラを搭載することで、防犯カメラとしての用途だけでなく、河川の氾濫監視やがけ崩れなど、水害や土砂災害など広く活用することができます。



活用シーン



Wi-Fiステーション



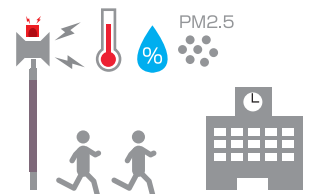
電力の確保が難しい海岸や森林にWi-FiステーションやBGMなどの楽しみをもたらします。



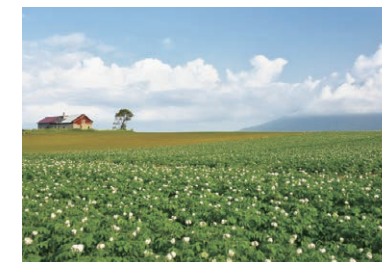
校庭見守り



温度・湿度による熱中症の危険性や、PM2.5の検知により、校庭で遊ぶ子供たちへ校内への避難を、警告灯やスピーカーで報せます。



農業IoT



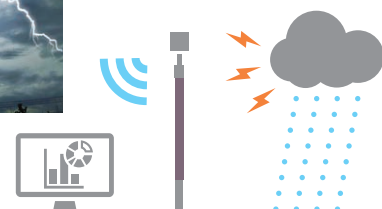
土中の水分量やPH値、空気湿度などをモニタリングすることで、農業の見える化を実現します。



複合気象センサー



日射・風向風速・温湿度気圧・雨量など複合した気象情報をセンシングし災害に備えます。



街灯



架線の引けない山道や駐車場など、どこでも4W～20Wクラスの灯りで照らします。



商用電源が不要!電力が無い場所に電力を創出。

ソーラー（セル型式:CG0901）とバッテリー（セル型式:IP1001）で動作する、電源工事が不要で電力を生み出すオフグリッド電源ポール。



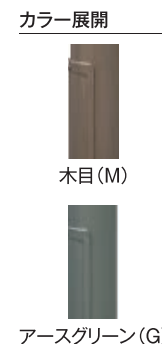
TFX-3001S/2001S/1001S

オフグリッド電源ポール

- ソーラーモジュールを巻きつけ、ポール一体型太陽電池を実現。
- バッテリーパックは支柱内部に格納し、最大1024Whの電池容量。
- 安全でメンテナンスフリーなリン酸鉄リチウムイオンバッテリー（セル型式:IP1001）を使用。
- 強風に対する耐風性が高い。（風速60m/sの耐風性）
- LED照明や防犯カメラ、Wi-Fiルーター等を接続し固定型独立電源に発展可能。
※接続する機器に応じたカスタム設計が必要です。
- 本体はシルバーの他、木目やアースグリーンなどのカラーリングが可能。



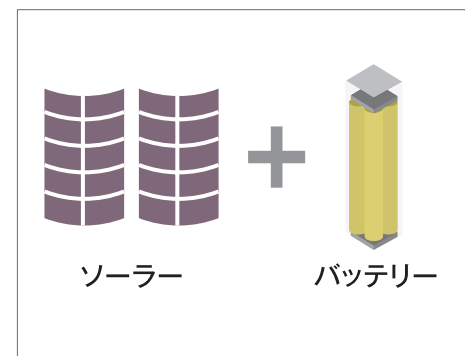
※LED照明を付けた使用例



TFX-3001S
発電容量 250W
電池容量 1024Wh

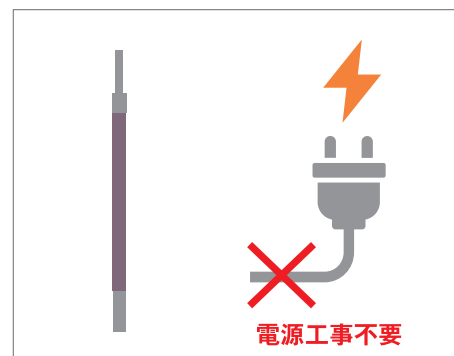
TFX-2001S
発電容量 125W
電池容量 512Wh

TFX-1001S
発電容量 80W
電池容量 256Wh



高発電率&安全性

高い発電効率を誇るソーラーシート（セル型式:CG0901）と、高い安全性を有するバッテリー（セル型式:IP1001）を採用。



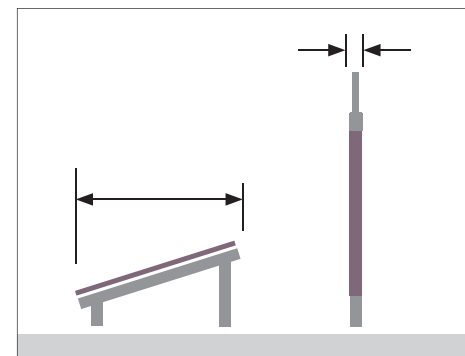
電源不要

商用電源が不要で電源工事などをすることなく、独立電源が実現します。



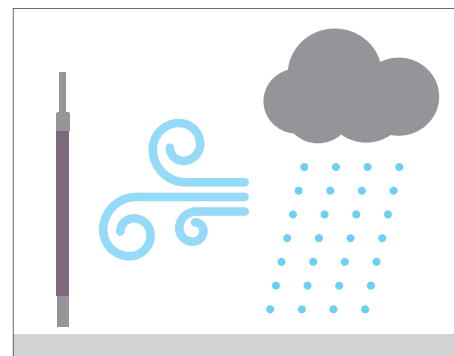
架線の引けない場所に独立電源

架線の引けない山道や駐車場などで独立電源ができます。LED照明の灯りで照らし、安心安全な環境を作り出します。



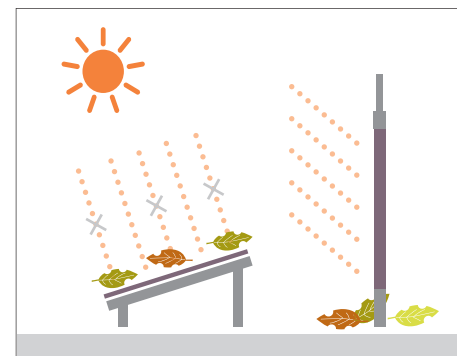
省スペースなポール型

平面型のソーラーパネルとは異なり、円筒型構造は省スペースでバッテリーボックスも無いスタイリッシュなデザインです。



強風に強い

強風に耐えられる円筒型構造を採用し、架線がないため風を受けにくく、強風に強い設計です。

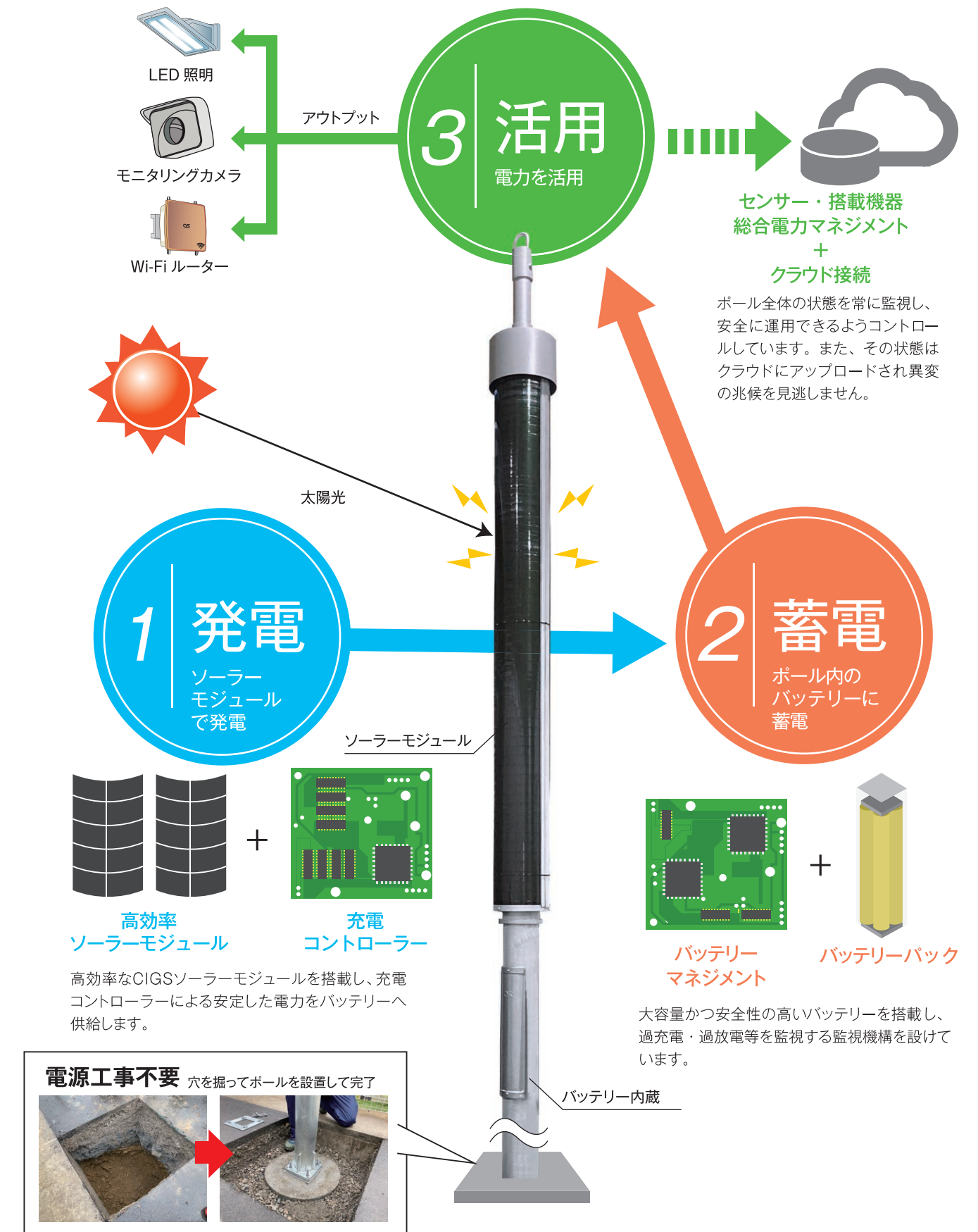


安定した発電能力

発電面が垂直であるため、雪や落ち葉が積もらず定期的なメンテナンスが無くとも安定した発電性能を発揮します。

オフグリッド電源ポールのしくみ

ソーラーモジュールで発電した電力をバッテリーに蓄電し、その電力をLED照明やネットワーク通信、モニタリングカメラなど、様々な用途でご利用できます。

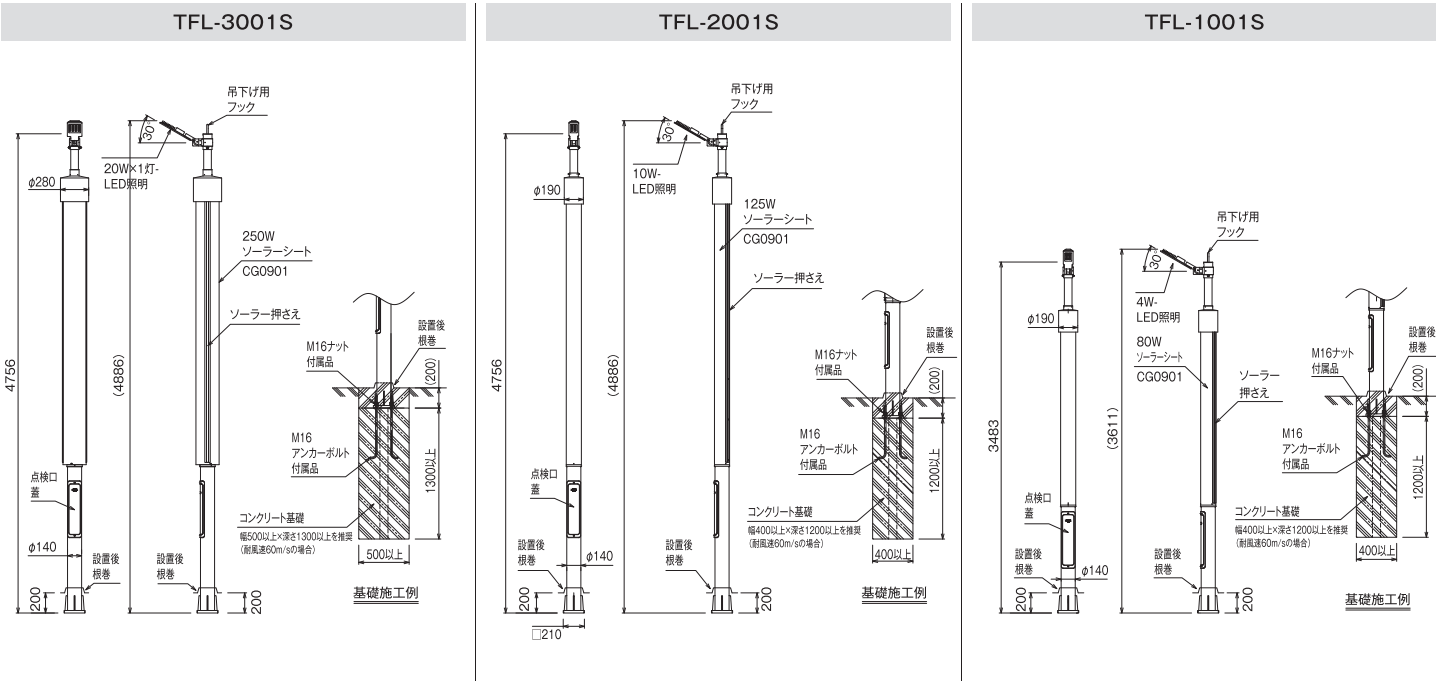


架線の引けない山道や駐車場などを、ソーラーで発電した電力を使ってLED照明で照らします。
LED照明は、ソーラーの発電量によりON-OFFを自動で制御します。

TFL-3001S/2001S/1001S オフグリッドストリートライト

■主な仕様		オフグリッド電源ボール (TFX-3001S/2001S/1001S) の仕様はオフグリッドストリートライトのソーラー、バッテリー、本体と同じになります。		
型式		TFL-3001S	TFL-2001S	TFL-1001S
外観イメージ				
ソーラー	材質	セル型式:CG0901		
	最大出力 (Pmax) ※1 (W)	250	125	80
バッテリー	材質	セル型式:IP1001		
	電池容量 (Wh)	1024 (512×2台)	512	256
	システム電圧 (V)	24		12
LED照明	消費電力 (W)	20	10	4
	全光束 (lm)	1456	752	274
	不日照点灯能力	最長40時間 (8時間×5日)		
本体	材質 (表面処理)	鉄 (溶融亜鉛メッキ処理)		
	使用温度 (℃)	-10~+45		
	耐風速 (設計風速) (m/s)	60		
	外形寸法 (mm) ※2	φ280 (最大) ×L4756	φ190 (最大) ×L4756	φ190 (最大) ×L3483
	質量 (kg)	約150	約120	約75

※1 発電効率は日照条件によって変化するため、数値を保証するものではありません。
※2 設置では地中に本体の一部を埋没させるため、地上高はおおよそ200mm低くなります。

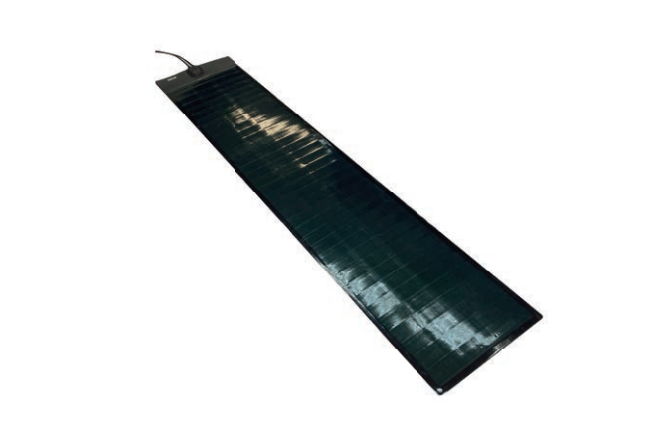


ソーラーモジュール、バッテリーパック



用途/目的に合わせてお客様の製品に組み込むソーラーモジュール及びバッテリーパックの半製品をご提供します。テラセルデブランドがお客様のキモチをカタチにするサポートを致します。

ソーラーモジュール



ソーラーセルをラミネートし発電可能なソーラーモジュールをご提供します。お客様の用途に合わせてSA1001、CG0901から最適なソーラーセルを選定しソーラーモジュールをご提案します。

SA1001 CG0901

バッテリーパック



リン酸鉄リチウムイオンバッテリー (セル型式:IP1001) を必要な電池容量、用途に応じたカスタマイズでバッテリーパックにしてご提供可能です。

IP1001

ソーラーモジュールとバッテリーパックの組み合わせ

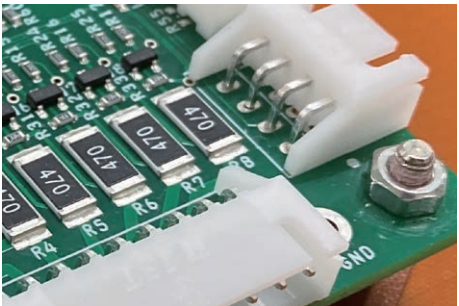


お客様の製品に組み込むためのソーラーモジュールとバッテリーパック、コントロールパックを組み合わせた製品のご提供が可能です。ソーラー製品は発電と蓄電のバランスを上手くコントロールすることが非常に重要です。それらの製品化をトータルにサポートいたします。

コントロールパック

BCC BMS PWM

バッテリーの充電をコントロールするBCC (Battery Charge Controller) や、バッテリーのセルバランスをモニタリング及びコントロールするBMS (Battery Management System)、パルスを使用して電気機器への電力を効率よくコントロールするPWM (Pulse Width Modulation) など、ソーラーモジュール、バッテリーパックに関するコントロールパックのノウハウを蓄積しています。



ソリューション例

市民の生活に安心を!河川の監視と情報発信

オフグリッド電源ポールとデジタルサイネージを組み合わせた情報の活用。

オフグリッド電源ポールに搭載したモニタリングカメラで河川の状態を監視し、画像データを収集。収集されたデータはクラウドに集約し、モニタリングを実施します。集められた情報は街中に設置されたデジタルサイネージで発信します。平時（広告映像/観光情報等）と非常時（緊急情報や防災アラート）で情報の切り分けを行い、必要に応じたタイムリーな情報の切り分けが可能となります。情報の収集～集約～発信までのトータルソリューションをご提案します。

〈全体イメージ〉

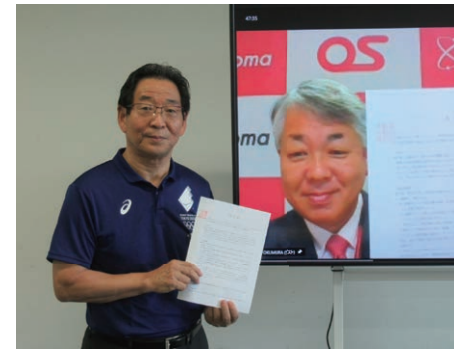


活用事例

兵庫県宍粟市(しろうし)の課題解決へ

オフグリッド電源ポールを活用したソリューション。

2021年に兵庫県宍粟市とオーエスエムは協定を締結し、クリーンなエネルギーで電力を生み出すオフグリッド電源ポールを活用し、地域の課題解決に向けた実証実験を進めています。



左) 福元宍粟市長 右) オーエスエム代表取締役 奥村

WEB調印式の様子

2021年9月10日、兵庫県宍粟市とオーエスエムが地域の安全と住民の安心を目指した、まちづくりに関する協定を締結しました。

兵庫県宍粟市について

宍粟市は兵庫県中西部に位置する山間の街です。兵庫県内で2番目の広さを誇り、面積は658.54km²と琵琶湖とほぼ同じ広さです。人口は35,935人、市内の9割を森林が占め豊かな自然にあふれた、のどかな景色が広がっています。



宍粟市役所内に設置



宍粟市役所の敷地内にオフグリッド電源ポールを設置する様子。クレーン車でポールを設置していきます。



市役所前に設置したオフグリッド電源ポール。ソーラーモジュールの発電量によりLED照明のON-OFFを制御します。

宍粟市 最上山公園に設置



LED照明と通信機器を装備し展望台下に設置したオフグリッド電源ポール。カメラにも対応し、実験を実施します。

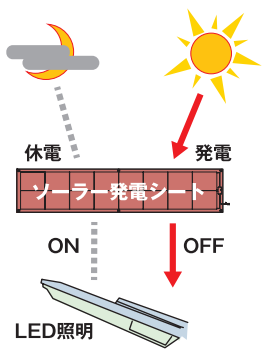


夜間、LED照明が点灯した様子。発電、蓄電、ネットワーク通信の確認などを実施します。

商用電源不要のため、どこでも簡単に設置できる自立型LED街灯です。
フレキシブルなソーラーシート(セル型式:SA1001)を柱に巻きつけて設置するので、ガラス基板タイプのソーラー街灯のように、大きく張り出したソーラーパネルの設置が不要のため、風雪に強く、景観を損ねる心配がありません。

- 無電化地域向けに開発した太陽光利用の街灯のため、商用電源が不要。
- 発電によりLED照明のオン・オフを自動制御するため、人手が不要。
- 任意の時間にLED照明をオフにするタイマー設定も可能。
- 巻きつけができるソーラーシートなので、φ90からφ400の柱まで取り付け可能。
- ソーラー発電シートは垂直設置で砂ぼこりが付きにくく、豪雨や強風の影響を受けにくい。
- 保守点検が容易。
- 高品質で耐久性にも優れた純日本製のソーラー発電シート。
- 仮設型のため、移動再設置が容易。
- 街灯以外に看板照明などとしても利用可能。

点灯、消灯のしくみ
発電状態を自動的に感知し、
街灯の点灯・消灯を制御します。



TFL-100/101

ポール無しタイプ



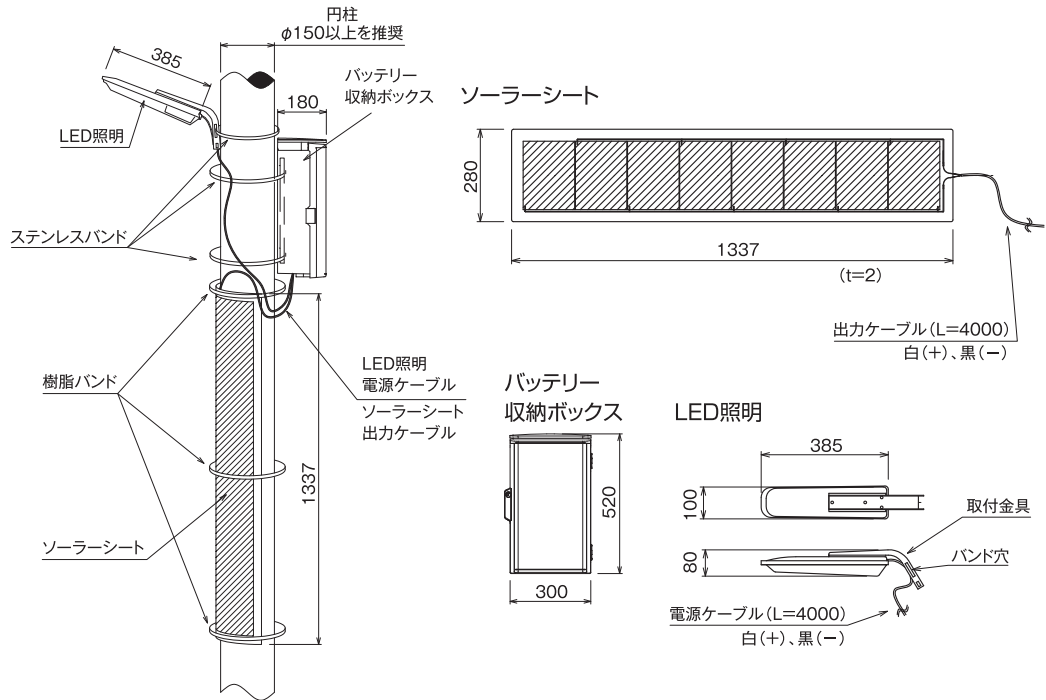
TFL-101

柱巻きつけ型の街灯のため既成施設が利用でき、設置費用がローコストなポール無しタイプ。

TFL-100/101の主な仕様

型式	TFL-100		TFL-101
ソーラーシート	材質	セル型式:SA1001	
	最大出力	16W	
	外形寸法(mm)	W280×L1337、t=2、出力ケーブル L=4000	
	製品質量(kg)	約0.4	
バッテリー収納BOX	電池容量(材質)	228Wh(セル型式:LS2001) 10時間値	430Wh(セル型式:LS1001) 10時間値
	外形寸法(mm)	W300×H520×D180	
	製品質量(kg)	約12	約15
LED照明	LED	高輝度タイプ×9個	
	全光束	162lm	
	消費電力	2W	
	外形寸法(mm)	W100×L385×H80(照明部のみ)、電源ケーブル L=4000	
	製品質量(kg)	約0.6	
本体	点灯制御	ソーラー発電・休電により点灯制御/タイマーにより消灯時間設定	
	不日照点灯能力	約40時間(8時間×5日)	
	使用温度	-15℃～+50℃	

充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。



設置例

既設ポールへ簡単設置



TFL-201

ポール付きタイプ



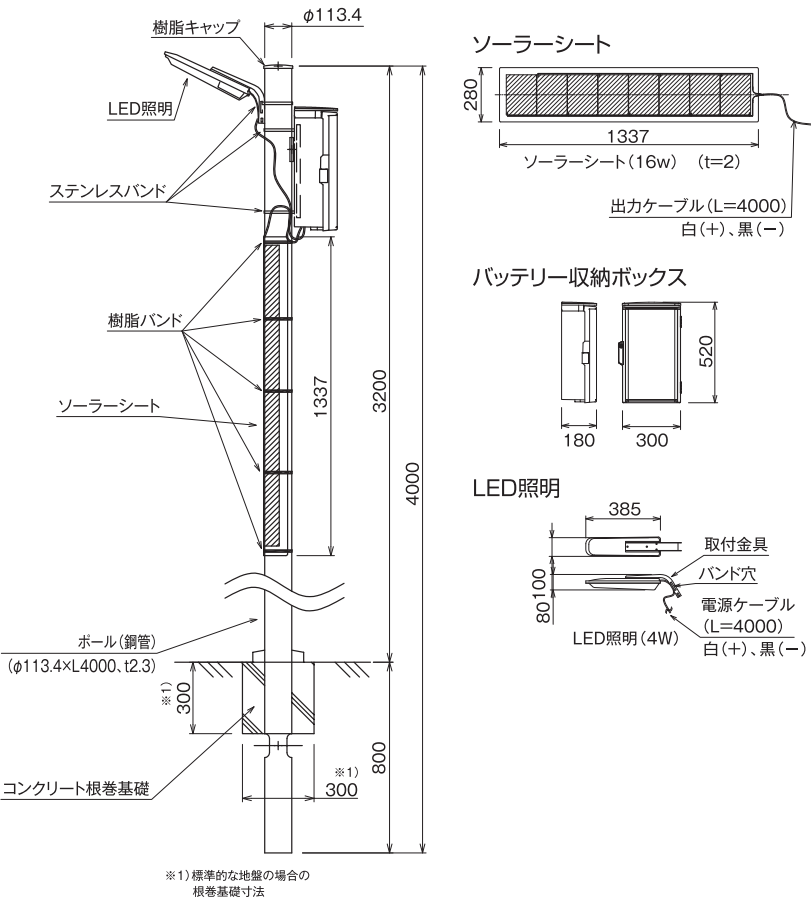
TFL-201

既設ポールの無い場所に簡単な工事で設置できるポール付タイプ。

TFL-201の主な仕様

型式	TFL-201	
ソーラーシート	材質	セル型式:SA1001
	最大出力(Pmax)	16W
	外形寸法(mm)	W280×L1337、t=2、出力ケーブル L=4000
	製品質量(kg)	約0.4
バッテリー収納BOX	電池容量(材質)	430Wh(セル型式:LS1001) 10時間値
	外形寸法(mm)	W300×H520×D180
	製品質量(kg)	約15
LED照明	LED	高輝度タイプ×18個
	全光束	318lm
	消費電力	4W
	外形寸法(mm)	W100×L385×H80(照明部のみ)、電源ケーブル L=4000
	製品質量(kg)	約0.6
ポール	外形寸法(mm)	φ113.4×4000(地上3200)
	製品質量(kg)	約25.2
	材質(表面処理)	鋼管(ミディアムグレーメタリック塗装)
本体	点灯制御	ソーラー発電・休電により点灯制御/タイマーにより消灯時間設定
	不日照点灯能力	約40時間(8時間×5日)
	使用温度	-15℃～+50℃
	耐風速(設計風速)	60m/s
設置方法	設置方法	埋め込み式

充電時間は、日照時間や発電条件により異なります。



設置例

兵庫県宍粟市(しろうし)せせらぎ公園 (H29年8月設置) TFL-201×9台

宍粟市で新たに整備された市営「せせらぎ公園」の照明設備として、太陽光を利用した自給自足の街灯ストリートライトが、電源工事が不要の利便性を認められ採用されました。非常時には取り外して災害地域に移動できます。

