

01 開発の動機

MOTIVATION FOR DEVELOPMENT

各地で大規模な停電。
私たちは大変な状況を
目の当たりにしました。

2019
2020

避難所で目にする
大量の電子機器

充電難民を救いたい!
なんとかしなければ…!

災害はあなたの身近に迫っています。
「私たちは大丈夫」
「しばらく起こらないだろう」
根拠のない自信は命取りになります。

毎年のように日本各地で起こっている震災・豪雨・台風。実際に災害が起きたとき、あなたの命綱となるのは通信手段です。事実、避難所で被災者が最も確保したいと思っているのは「スマホの電源」なのです。家族・友人の安否確認、情報収集において、これらの通信機器が必需品だからです。しかし、2019～2020年の自然災害で大規模な停電が起きた際には、各地の避難所でスマホを充電するための行列ができたり、発電機から充電する人が続出するなど、大変な事態になりました。それらを目の当たりにして、精神的にも負担が大きい被災者の皆さんに「安心」をお届けしたいと強く思いました。

被災者は、非常時に電源を確保することが
いかに大切かを実感しています。

災害で大規模な停電が発生したときに、電池切れのスマホでは「家族への連絡」はおろか、「緊急の救助要請」もできません。外出時であればなおさらです。「電気があるかどうか」があなたと家族の安心につながります。非常時にガスボンベの発電機があったとしても、室内では使えません。屋外で発電しても1本あたり1～2時間が限界なので、避難所などで何十台ものスマホを充電するにはかなりの量が必要になります。巨大地震や台風等による大規模停電に対応するためには、身近な場所で十分に充電できることが必要だと考えました。



02 研究開発の日々

RESEARCH AND DEVELOPMENT DAYS

充電難民を救いたい!



「いざ」というとき、確実に使えることが最優先

蓄電池の一般的な使用方法では、常時充電や定期的に充電されることなく何年も放置されているようなケースが多々あります。その場合、電池残量が減少して非常時に充電できなくなってしまいます。さらに、「収納場所がわからない」、「収納場所の鍵が無い」、「充電ケーブルを持っていない」など困った事態を引き起こすことも…。それらの問題を解決するためには、誰でもすぐに使える蓄電池が必要です。「常に充電されている」、「AEDのように至るところに設置してある」、「停電になったら自動でロック解除される」など、非常時でも確実に使用できる非常用電源を目標にしました。

非常時に特化した
「防災非常用電源」をイチから作ろう!

新たな蓄電池を作るために、必要な機能を見直しながら開発が進められました。まず、屋内の限られたスペースでより多くのスマホを充電しながら照明の役割も果たせるように設計。また、屋内の避難所では化石燃料やガスの発電機は使えないため一酸化炭素が出ないポータブル電源を採用しています。誰もが使いやすい大きさ・重さ、必要な付属品、ケーブルにもこだわりながら、ついに「防災非常用電源」が完成しました。



理想の
「大容量蓄電池」が
完成!

03

理想の防災非常用電源 BPSが完成！ IDEAL COMPLETION

重量約10Kgと軽量で女性でも持ち運びが移動がラクラク！

重い...

軽量化で持ち運べる

付属の320W(160W×2)太陽光パネルで蓄電池本体に急速給電！

自然エネルギーで給電

様々なタイプのモバイル充電ケーブルセットでiPhoneやAndroidなど機種を問わず充電！

様々なタイプの充電ケーブルセット

合計14口のUSBポートで「iPhone XS」なら合計98台フル充電！

大量の機器をフル充電

充電の順番待ちを効率化するためのサポートグッズが満載 ※オプション

施設の担当者がその場に不在でも利用可能

便利な充電スタンド用品

ALL IN BPS!!

04

BPSの特徴

FEATURES OF BPS

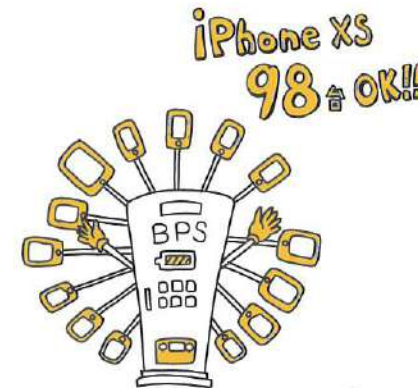
防災専用蓄電池とパーソナルユース蓄電池との違い

防災専用開発された蓄電池

一般に販売されているポータブル蓄電池は、常時使用することを想定しているため、災害時の対応に不十分な設計になっています。その点、BPSの蓄電池は災害時の非常用電源として、イチから自社で設計・開発を行った日本で唯一の「防災専用の蓄電池」です。

充電台数

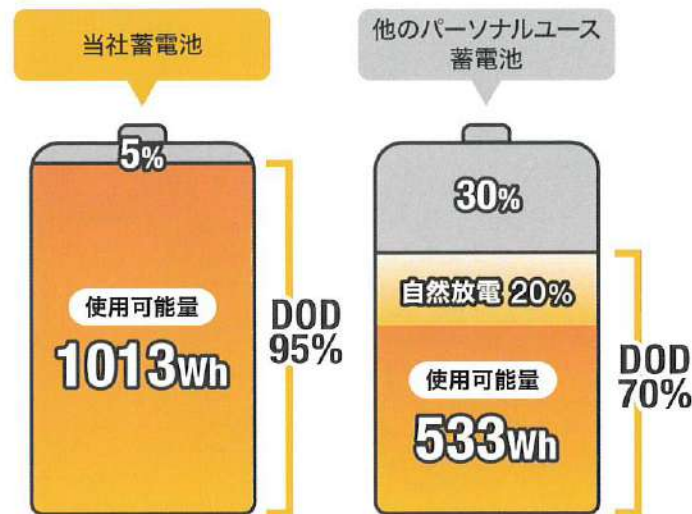
- 5Wの給電でスマホを同時に60台充電できます。
- iPhone XSの場合、98台を電池残量0→100%に充電できます。



蓄電池容量について

DOD(放電深度※)を95%に設定しているため、1067Whの蓄電池容量に対して1013Whまで使用できます。他のパーソナルユースの蓄電池は、概ね70%の設定になっています。
※放電深度……電池の容量に対する放電量の割合。

電池容量1067Whでの比較



常時充電方式

蓄電池のセルは年間約20%を自然放電するため、充電しないまま長期間倉庫に放置していると使用可能量が減ってしまいます。例えば、1年間放置した場合には同じ電池容量でも約半分の533Whしか使えません。一方、BPSは常時充電されているので、常に満充電の状態で使用できます。

定格電力を低く設定

パーソナルユースの蓄電池では、消費電力が大きい電気製品も使える設定になっていますが、それではすぐに蓄電容量がなくなってしまいます。BPSの蓄電池は定格出力を300Wに制限することで急激に容量が減るのを防ぎ、より多くのスマホを充電できます。

蓄電池の安全設計

BPSに収納されている蓄電池は、軽量ながら大容量のセル型式21700(SAMSUNG SDI製)を使用。バッテリーマネジメントシステム(BMS)は、BPSの用途(常時充電・防災仕様)に合わせ、全て自社で開発したものを使用しており、安心して使える設計です。他のパーソナルユースの蓄電池は汎用品を使っていることが多いため、BPSボックスで使用できません。

豊富なUSBポート

「非常用電源装置」として、従来の蓄電池よりも多くのUSBポート(合計14口)を設置。また、数年後の充電機器の傾向を想定し、TypeCのポートも十分に完備しています。

可搬型の重量

防災専用蓄電池は、国や自治体の補助金で、多くの場合「可搬型」が条件となります。その条件をクリアしつつ、女性でも持ち運びできるよう、約10kgの重量に設計しています。

05 | BPS 同梱物

BUNDLED ITEMS

防災専用BCP蓄電池

BPST-1000BR



定格出力300Wの防災仕様



防災型ポータブル蓄電池「キャリバリ」

品名	キャリバリ
蓄電池容量	1,067Wh
入力	ACアダプター/ソーラーパネル
出力	AC100V×2口/USBQC×6口/TypeC×8口
充電時間	AC100V 8時間 ソーラーパネル(160W×2)3.6時間
サイズ	w240×D240×H240(mm)
重量	10kg

※改良のため予告なしにデザインなど変更する事がございます。

防災専用BCPライト

BPST-25



×5

重量	約 255g
輝度	180-500ルーメン/m
点灯時間	ランタン High(500ルーメン/m):約8時間 Mid(300ルーメン/m):約20時間 Low(180ルーメン/m):約30時間
電池容量	5,200mA

モバイルバッテリー機能付

USB充電式LED4.5W

GB-F3



×2

重量	約 320g
出力	LED4.5W,USBDC5V/2A
電池容量	8,800mAh
輝度	440ルーメン/m
点灯時間	約168時間
定格入力	DC5V/2A

モバイルバッテリー機能付

ソーラーETFEパネル160W

BPSPM-160SB



×2

セルのタイプ	単結晶(5.4W/セル当り)
セルの配列	32枚(4×4×2)
最大出力	(Pmax):160W
サイズ	1,705×720×35mm
重量	約 5.4 kg

晴天なら1日で充電

Mobile Cable

BPSC-1452



×6

3 way USB
EA 1409BK



×2

Apple Lightning
EA 1405BK



×6

Type C To C
EA 1406BK

オプション

充電スタンド

- 折りたたみコンテナ
- スマホケース
- クロックチケット/クロックチケットクリップ
- 時計
- 案内スタンド
- 完了時刻表示時計
- 拡声器
- 「充電できます」のぼり(竿別)



2021.07.21

充電難民を救う!!



防災
非常用電源
BPS
Back-up Power Station
屋内設置用



防災専用の
大容量蓄電池を
収納しました!

株式会社翠光トップライン

〒113-0034 東京都文京区湯島 3-11-10 トップライン BLD
TEL 03-5688-3177 / FAX 03-5688-3277
http://www.suikohtl.com/company

防災
非常用電源

BPS



Back-up Power Station

TRUST SECURITY 株式会社トラスト

本社 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田3丁目6-15
東京支店 〒101-0021 東京都千代田区外神田6-9-7 村澤ビル3F
0120-742-110 https://www.trust-k.jp/