

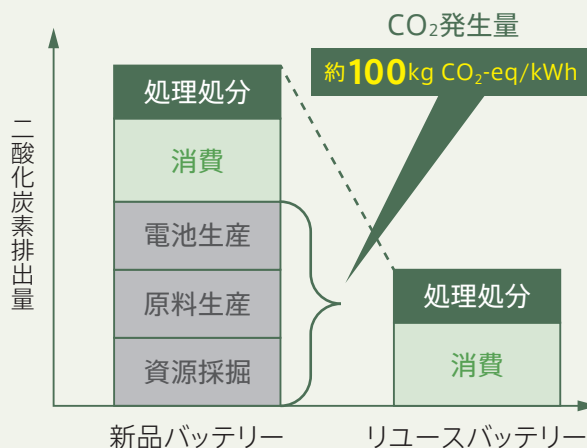
岩崎電気株式会社

安心・安全なくらしをめざして。

国産電気自動車に使われたリチウムイオン電池を 二次利用することで蓄電池製造時のCO₂排出ゼロを実現

リユースバッテリーの活用

SDGsの推進に向けての取り組みとして、**リユースバッテリー**を活用することで、蓄電池製造時のCO₂排出ゼロを実現しました。リユースバッテリーについては、評価規格「UL1974」(米国の第三者安全科学機関ULが定める電池転用に関する評価規格)の認証を取得した工程で製造されたバッテリーを使用しています。



※写真はUPSR42タイプです。

国土交通省 令和2年3月機器仕様書	リユースバッテリー容量 (kWh)	CO ₂ 排出削減量 (kg CO ₂ -eq/kWh)
70W24h停電補償対応	4.2	420
140W24h停電補償対応	6.3	630
IEA*算出値		中央値: 100kg CO ₂ -eq/kWh

※IEA(International Energy Agency):国際エネルギー機関 ※出典:国立環境研究所 循環・廃棄物のまめ知識 引用加筆

機器状態の確認と記録

各種状態監視データ(ログデータ)をmicroSDカード*に記録できます。
ウェブブラウザによる遠隔監視も可能です。

※microSDは、SD-3C、LLCの商標です。

1φ3W出力機能(オプション機能)

UPS電源出力側に1φ2Wを1φ3Wに変換するトランスを追加することで、道路情報板や1φ3Wが必要な機器に対して無改造で電源供給が可能となりました。

低温から高温まで対応

周囲温度範囲が-20℃～+50℃と広く、寒冷地域から猛暑地域まで幅広く対応。なお、-20℃の寒冷地においても保温ヒータは不要で、国土交通省要求仕様の24時間停電補償が可能です。

要求仕様 ※屋外用無停電電源装置機器仕様書
令和2年3月 国土交通省

- ・一般仕様型: -5℃～+40℃
- ・寒冷地型: -20℃～+40℃

マルチ取付対応

きょう体は自立取付や支柱共架(背面、左右側面)取付が選択可能なマルチ取付対応です。

AC200V電源出力機能(オプション機能)

AC200Vの電源出力が可能となりました。また、UPS電源出力側にトランスを増設することでAC400V系の電源出力も可能です。

誘導性負荷接続対応

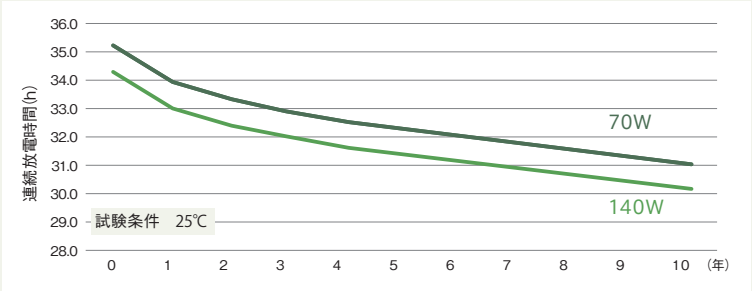
当社従来品では接続機器側にトランス、コイル、モータなど誘導性負荷を与えるパーツが組み込まれている場合には使用できませんでしたが、これらの機器に対しても電源供給が可能になりました。

仕様

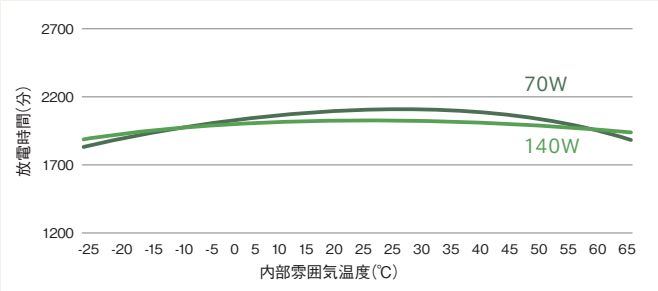
項 目		UPSR42 (令和2年3月機器仕様書 70W24h停電補償対応)	UPSR63 (令和2年3月機器仕様書 140W24h停電補償対応)
定格出力容量		1kVA/1kW ※1	
運転方式		常時商用給電	
交流入力	定格入力電圧	交流単相2線式 100V	
	入力電圧範囲	AC100V±10%	
	入力周波数	50/60Hz±3Hz	
	最大入力電流	18A以下	
切替	切替時間	10ms以下	
	切替方式	商用同期	
交流出力	給電方式	商用バイパス給電	
	出力電圧	交流単相2線式 100V (商用入力電圧による)	
	定格周波数	50/60Hz±3Hz (商用周波数による)	
停電補償時出力	給電方式	インバータ給電	
	出力電圧	交流単相2線式 100V±3V	
	定格周波数	50/60Hz±0.5Hz	
	定格出力電流 (定格負荷)	10A	
	出力波形	正弦波	
	インバータ変換効率 (定格負荷)	90%以上	
バッテリー	種類	リチウムイオンマンガン電池モジュール (リユースバッテリー国内メーカー品使用)、安全性要求事項 (JIS_C_8715-2) に準拠	
	定格容量	80Ah	120Ah
		4.2kWh	6.3kWh
	公称電圧	DC52.5V	
	期待寿命	約10年 ※2	
雷害対策		サージ防護装置 (SPD) を実装、クラスII (JIS_C_5381-11)	
周囲温度・湿度		-20℃～+50℃ 10～90%RH以下 (結露なきこと)	
標準オプション		IP監視接続機能 (SNMPを使ったUPS監視機能)、AC200V出力機能、1φ3W出力機能、塗装色指定、重耐塩塗装指定、外部接点 (停電、故障) 出力機能、共架バンド、チャンネルベース、ダウントランス (1次側)	
外観寸法：W×H×D (mm)		450×900×534mm	450×1080×534mm
質量		約175kg	約215kg

※1 力率:1 ※2 周囲環境、使用状況により変わります。また、基板類は除きます。

期待寿命 (年)

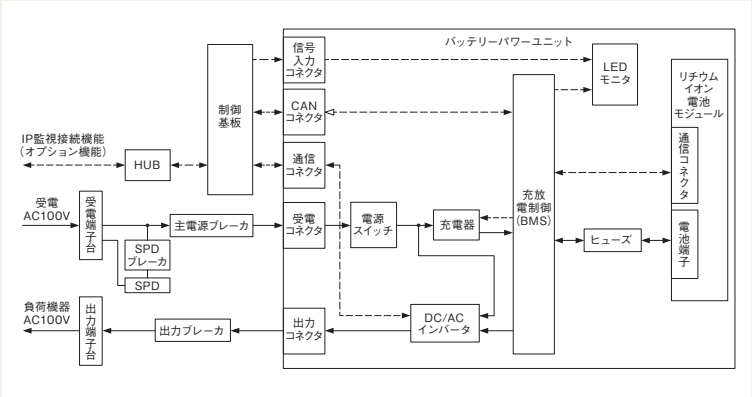


環境対応形 UPS バッテリー放電時間測定

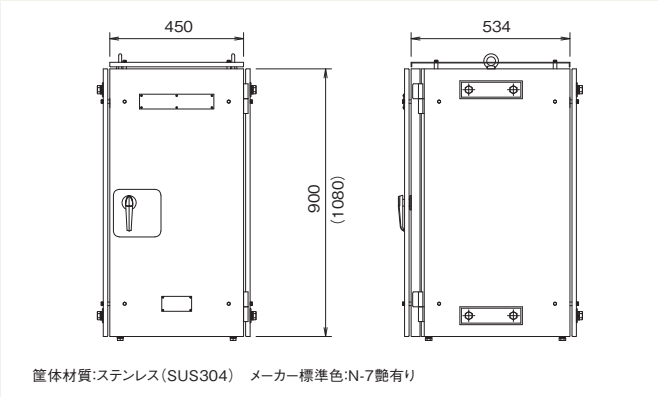


※放電時間 JIS C 8715-1 準拠試験

システム図



寸法図 () 内はUPSR63の寸法となります。



FEATURE [特長]

インフラ設備に、停電時の安全・安心を。

機器状態の確認と記録

制御ユニット部に実装されている液晶画面により、電池残量、電源電圧、電池温度等をリアルタイムに確認することが可能です。また、各種状態監視データ（ログデータ）をmicroSD※カードに記録でき、さらにWebサーバを内蔵しているのでネットワーク先から遠隔監視が可能です。

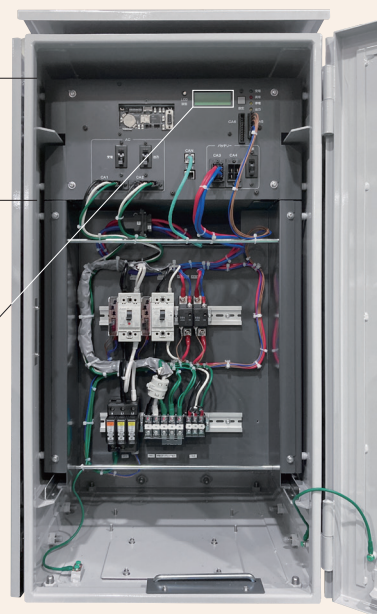
※microSDは、SD-3C, LLCの商標です。

Web
サーバ
画面



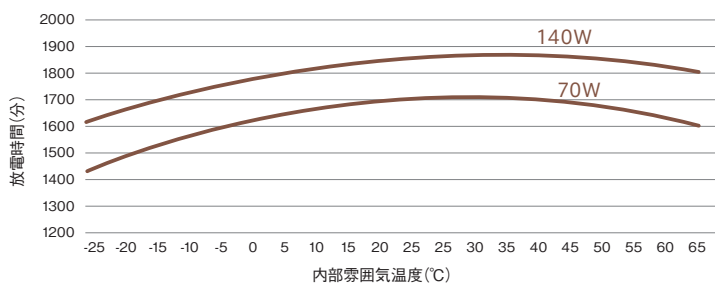
制御ユニット部

液晶画面



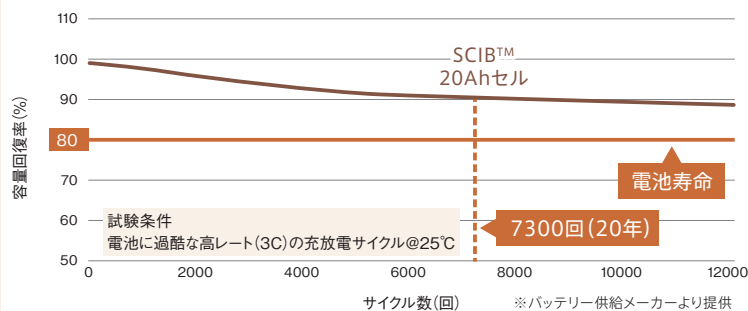
※写真はUPS2000・UPS4000タイプです。

寒冷地対応形 UPS バッテリー放電時間測定



※放電時間 JIS C 8715-1 準拠試験

容量回復率特性



※バッテリー供給メーカーより提供

停電補償時間72時間対応

長時間補償タイプもラインアップ

例①：UPS6000(電池容量7.45kWh)

→NHL7形道路情報板(220VA)
24時間停電補償

例②：UPS8000(電池容量9.93kWh)

→70W負荷72時間停電補償
HLM1形道路情報板(260VA)
24時間停電補償

従来品に比べて優れた安全性

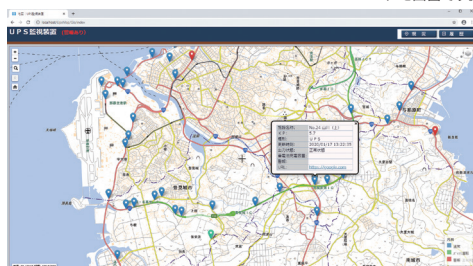
一般的なりチウムイオン電池に使用されている炭素系材料(経年により発熱、発煙、発火等の危険性がある)ではなく、**充放電を繰り返し行っても安全なチタン酸リチウムイオン電池(国内メーカー品)**を使用しています。また、電池が空になるまで放電させた後、再充電しても電池が劣化しません(充放電性能0~100%)。

UPS監視装置による遠隔監視(寒冷地対応形・環境対応形共通)

ブラウザを使った遠隔監視装置として、SNMPプロトコルとWebを使って管轄内全UPSの監視が行えます。また、当社で開発したWebサーバを内蔵したプロトコル変換器を活用することで、発電装置などの遠隔監視も可能です。

UPS監視装置 地図画面

※デモ画面です。



UPSや発電装置の位置を示すアイコンの表示色で状態を把握でき、クリックすることで現況が把握できます。

UPS監視装置 現況画面

※デモ画面です。



現況ボタンをクリックすると、全機器の状況確認が行えます。URLをクリックすると、UPS内のWebサーバを見にいき、より詳細な状況が確認できます。(当社製UPSの場合)

UPS監視装置 履歴画面

※デモ画面です。



履歴ボタンをクリックすると、今までに発生した事象について時系列で確認が行えます。

マルチ取付対応

きょう体は自立取付や支柱共架(背面、左右側面)取付が選択可能な
マルチ取付対応です。

CAN通信による監視

耐ノイズ性が高く、信頼性の高いシステムとするため、装置内の監視制御には自動車の制御によく使われているCAN通信を採用しています。

低温から高温まで対応

周囲温度範囲が $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ と広く、寒冷地域から猛暑地域まで幅広く対応。なお、 **-20°C の寒冷地においても保温ヒータは不要で、**国土交通省要求仕様の24時間停電補償が可能です。

約20年の長寿命

チタン酸リチウムイオン電池は従来の長寿命MSE形(鉛式、期待寿命13～15年)より**更に長寿命**なので、保守・管理が簡単です。

※周囲環境、使用状況により変わります。また、基板類は除きます。

要求仕様 ※屋外用無停電電源装置機器仕様書
令和2年3月 国土交通省

・期待寿命：10年以上

要求仕様 ※屋外用無停電電源装置機器仕様書
令和2年3月 国土交通省

- ・一般仕様型： $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$
- ・寒冷地型： $-20^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$

停電補償時間換算表

※使用状況により停電補償時間は変わりますので参考値とお考えください。
※下記以外の負荷に対する停電補償時間についてはお問合せください。

周囲温度 -20°C

単位：時間

負荷 (W)	UPS 形式			
	UPS2000 2.48kWh	UPS4000 4.96kWh	UPS6000 7.45kWh	UPS8000 9.93kWh
50	31.8	63.6	90.7	121.0
70	24.1	48.3	68.8	91.7
100	17.7	35.4	50.5	67.3
140	13.0	26.1	37.3	49.7
150	12.2	24.5	35.0	46.6
200	9.4	18.7	26.7	35.7
250	7.6	15.2	21.6	28.9
300	6.3	12.7	18.2	24.2
500	3.9	7.8	11.1	14.8
1000	1.9	3.9	5.6	7.5

周囲温度 -5°C

単位：時間

負荷 (W)	UPS 形式			
	UPS2000 2.48kWh	UPS4000 4.96kWh	UPS6000 7.45kWh	UPS8000 9.93kWh
50	34.4	68.9	98.2	131.0
70	26.1	52.3	74.5	99.3
100	19.2	38.3	54.7	72.9
140	14.1	28.3	40.3	53.8
150	13.3	26.6	37.9	50.5
200	10.1	20.3	29.0	38.6
250	8.2	16.4	23.4	31.3
300	6.9	13.8	19.7	26.3
500	4.2	8.4	12.0	16.0
1000	2.1	4.2	6.0	8.1

周囲温度 40°C

単位：時間

負荷 (W)	UPS 形式			
	UPS2000 2.48kWh	UPS4000 4.96kWh	UPS6000 7.45kWh	UPS8000 9.93kWh
50	36.6	73.2	104.3	139.1
70	27.7	55.5	79.1	105.5
100	20.3	40.7	58.0	77.4
140	15.0	30.0	42.8	57.1
150	14.1	28.2	40.2	53.6
200	10.8	21.6	30.7	41.0
250	8.7	17.5	24.9	33.2
300	7.3	14.7	20.9	27.9
500	4.4	8.9	12.7	17.0
1000	2.2	4.5	6.4	8.6

納入事例



荒川下流河川事務所：H30荒川下流CCTV設備工事



群馬県桐生土木事務所



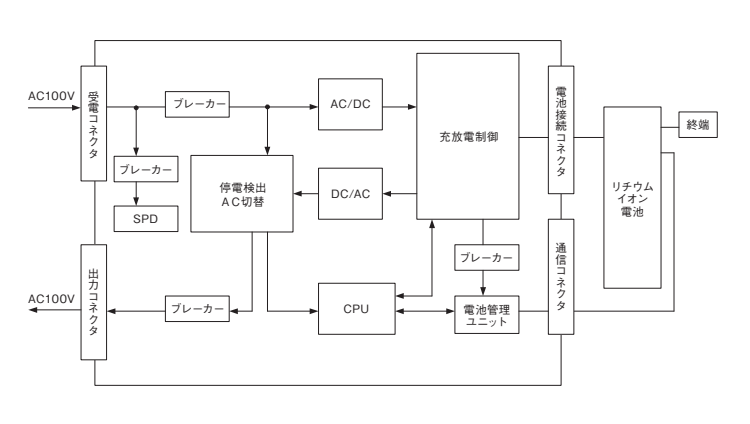
相武国道事務所：R1国道20号
相武国道管内CCTV設備停電対策工事

仕様

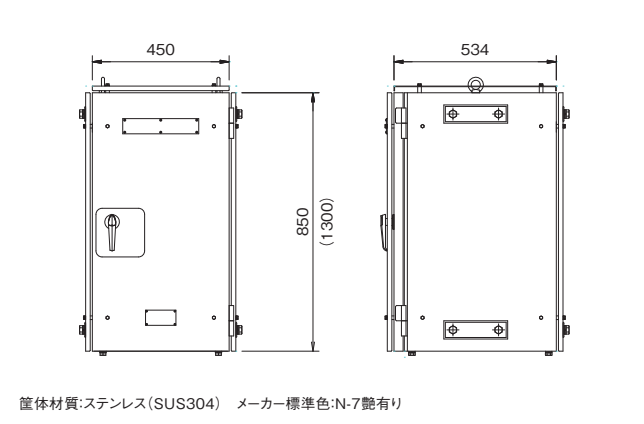
項目		UPS2000 (令和2年3月機器仕様書 70W24h停電補償対応)	UPS4000 (令和2年3月機器仕様書 140W24h停電補償対応)	UPS6000 (NHL7形24h停電補償対応)	UPS8000 (70W72h停電補償対応 HLM1形24h停電補償対応)
定格出力容量		1kVA/1kW ※1			
運転方式		常時商用給電			
交流入力	定格入力電圧	交流単相2線式 100V			
	入力電圧範囲	AC100V±10%			
	入力周波数	50/60Hz±3Hz			
	最大入力電流	15A以下			
切替	切替時間	20ms以下			
	切替方式	商用同期			
交流出力	給電方式	商用バイパス給電			
	出力電圧	交流単相2線式 100V (商用入力電圧による)			
	定格周波数	50/60Hz±3Hz (商用周波数による)			
停電補償時出力	給電方式	インバータ給電			
	出力電圧	交流単相2線式 100V±5V			
	定格周波数	50/60Hz±0.5Hz			
	定格出力電流 (定格負荷)	10A			
	出力波形	正弦波			
	インバータ変換効率 (定格負荷)	80%以上			
バッテリー	種類	チタン酸リチウムイオン電池モジュール (国内メーカー品使用)、安全性要求事項 (JIS_C_8715-2) に準拠			
	容量	45Ah×2個	45Ah×4個	45Ah×6個	45Ah×8個
		2.48kWh	4.96kWh	7.45kWh	9.93kWh
	公称電圧	DC27.6V			
	期待寿命	約20年 ※2			
雷害対策		サージ防護装置 (SPD) を実装、クラス II (JIS_C_5381-11)			
周囲温度・湿度		-20℃～+50℃ 90%RH以下 (結露なきこと)			
標準オプション ※3		IP監視接続機能 (SNMPを使ったUPS監視機能)、塗装色指定、重耐塩塗装指定、外部接点 (停電、故障) 出力機能、共架バンド、チャンネルベース、ダウントランス (1次側)			
外観寸法 : W×H×D		450×850×534mm			450×1300×534mm
質量		約130kg	約160kg	約230kg	約260kg

※1 力率:1 ※2 周囲環境、使用状況により変わります。また、基板類は除きます。

システム図



寸法図 () 内はUPS6000・8000の寸法となります。



岩崎電気株式会社

本 社 : 〒103-0004 東京都中央区東日本橋 1-1-7 京王東日本橋ビル
www.iwasaki.co.jp

■商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
■掲載のグラフは保証値ではありません。周囲環境、使用状況により変わります。



ご用命は当店で