

自治体 関係者 様 へ

ワクチン冷凍庫の非常用バックアップ電源のご紹介



代表取締役社長：加東重明
(元日産自動車専務、元AESC (電池会社) 社長)

経済産業省ご指示の元、
ワクチン保管用フリーザーメーカー4社の接続テストを行いました。

結果 **すべて OK**

	フリーザー	弊社 蓄電池	実機接続
カノウ冷機	LA88s	LB-D2-A3H	接続可能確認済み
PHC	MDF-C8V1-P		
EVAC	UD-80W74NF		
日本フリーザー	CVF-78HC		

- ✓ 冷凍庫は起動時に多くの電気 (突入電流) を必要とするため使える蓄電池は限られます。
- ✓ D2及び「**可搬型非常用蓄電池 D4**」ともに冷凍庫の非常用電源として使用可能
- ✓ 自家発電装置を備えていない場所での使用。または運搬時における電源としても活用できます。匂いや騒音もしません。屋内使用可能。
- ✓ 停電時D2で約3-6時間、D4で約12-24時間、冷凍庫の電源として使用可能。
- ✓ 企画・設計・製造も **Made in Japan**
- ✓ リース・レンタルも可能。



カノウ冷機 サマ との実機トライ

詳しくは <http://lb-engineering.co.jp>



キャリア式移動型蓄電池



(D2) 可搬型非常用蓄電池 (D4)

ワクチン冷凍庫 設置事例

LB Engineering Japan

代表取締役社長：加東重明
(元日産自動車専務、元AESC (電池会社) 社長)



PHC 様



日本フリーザー様



EBAC 様

-75°C指定のフリーザーはもちろん-25°C対応の各社フリーザーの突入電流も対応可能です。



小型冷凍庫との組み合わせもできます。(ドライアイス不要)

弊社商品の特徴 (ワクチン用他社電源との差)



D2

- ① フリーザー特有の「突入電流」対応のインバータ搭載 (通常1500Wサージ対応3000Wまで動作)
- ① 安全性・信頼性
 - リーフに使われた再生電池は50万台無事故。
 - 安全なリチウムイオンマンガン電池および最適制御システム (BMS) の技術。
 - 日本製の電池と日本での企画・設計・製作・品質保証
- ② 抜群の可搬性、移動性。(スーツケース同様キャリア付き重量25Kg。女性でも移動は可能です)
かかりつけの病院や老人ホームなどへの移動が容易。冷凍庫ともに移動で、ドライアイス不要。
- ③ 停電時に約3-6時間稼働可能。それ以上必要なら連結可能。
- ④ 停電時の切り替えを自動で行うなら「自動切換え装置」オプションあり。
- ⑤ 他の機器 (スマホ、パソコンなど) の使用もちろん可能。(人命にかかわる機器は避けてください)
- ⑥ 屋内使用可。匂いや騒音もありません。(発電機は屋内使用不可)
- ⑦ メンテナンス不要。(1月に1回程度は充放電確認希望) 使わない場合の保存劣化は5%/年程度。
- ⑧ リーフに使われていた再生電池は世界認証 (UL1974) 取得済み
- ⑨ 再生電池は他の電池と違い、新しく電池を製造するCO2発生がありません。
- ⑩ リーズナブルな価格
- ⑪ 安い電池 (電池材料や組立) は中国又は韓国製。 D2は日本企画、設計、製作、品質保証。
- ⑫ 品質保証3年 (万が一の場合は代替機を素早く提供します)

D4

- ⑬ D2容量は900Wh,合計出力1300W. D4は4200Wh、合計出力3000W. D2の約4.5倍長持ちします。
- ⑭ リチウムイオン電池でシステム仕様、電池設計はD2とほぼ同じ。
- ⑮ 場所がほぼ一定なら、他機種よりリーズナブルな価格。
- ⑯ 納期は 約2.5月。
- ⑰ 容量2100Whの A7S仕様もあり。

フリーザーと蓄電池(D2)との接続方法

■蓄電池(D2)とフリーザーの接続方法 ～マニュアル方式 手動切換～

停電が発生後に蓄電池からの供給に切り替えたい場合、下記の①～④の手順で手動で接続してください。

【接続手順】

- ①蓄電池の電源ボタンを約 2 秒間長押しして ON にする。モニター表示されます。[BAT]給電中 ➡ 点灯を確認。
- ②蓄電池のスライドカバーを開け出力コンセントにフリーザーの電源ケーブルを差し込む。
- ③フリーザーに電源スイッチ等がある場合は ON にする。 ※ここでフリーザーの動作確認をする。
- ④付属の蓄電池の AC 充電コードを商用電源コンセントに差してください。[BAT]充電中 ➡ の表示で充電が開始されます。
※充電しながらも給電が可能になります。



■蓄電池(D2)とフリーザーの接続方法 ～オート方式 自動切換～

自動切換装置を用いて停電時に自動的に蓄電池からの供給に切り換えてご使用になれます。

下記の①～⑥の手順で接続をしてください。停電時は自動切換になりますが、なるべく早く異常がないかフリーザー及び蓄電池の確認をお願いします。

【接続手順】

- ①自動切換装置「GRID AC」と書かれているプラグを商用電源コンセントに差す。
※差込口が2ピンの場合付属の「3ピン→2ピン変換アダプター」をご使用ください。
- ②自動切換装置とフリーザーを接続。
- ③フリーザーに電源スイッチがある場合はONにする ※ここでフリーザーの動作確認をする。
- ④自動切換装置「INV AC」と書かれているプラグを蓄電池のコンセント口に差す。
- ⑤蓄電池の電源ボタンを約2秒間長押ししてONにする。モニター表示されます。[BAT]給電中 点灯を確認。
- ⑥蓄電池の付属 AC 充電コードを 他の商用電源コンセント に差してください。[BAT]充電中 の表示で充電が開始されます。

切換動作確認:

- ・商用電源に差してある自動切換装置のプラグを抜く、疑似的に停電環境を作り、蓄電池から電源供給されているか確認。
- ・再度商用電源に自動切換装置のプラグを差しなおし蓄電池からの供給が止まり商用電源から供給されることを確認できれば完了



※商用電源使用時: 日々、フリーザーの温度表示及び蓄電池のモニター画面(放電⇒)が表示しているかの確認をお願いします。

※停電時: 可能急で蓄電池での電源供給と充電残量の確認をお願いします。フリーザーの場合は1目盛りで約1時間程度稼働します。