

ラインナップと仕様

	MCF-12V110AH (G31)	MCF-4V400AH
電圧	12V	4V
容量	110Ah @10Hr. Rate	400Ah @10Hr. Rate
最大充電電流/電圧	250A/14.4V	400A/4.8V
設計サイクル	DOD30%	9,000~13,500
	DOD50%	3,600~4,200
	DOD80%	1,000~1,300
自己放電	2%未満	
使用可能温度	-40°C~60°C	
寸法 (L/W/H)	340 / 172 / 238mm	258 / 174 / 438mm
重量	34.5kg	42.6kg
端子形状	3/8-16UNC	
ケース・カバー材質	PPCP	
規格	IEC基準に適合	

システム設置例 [7.1MWh蓄電池システム (PV1.1MW)]



PVパネル: 1.1MW
バッテリー (20ft) コンテナ: 22基



充放電システム (PCS 50kW)



4V450Ah蓄電池 (@20Hr.) ×60
直列×3並列=324kWh

お問い合わせ先

新電力株式会社

東京都中央区銀座4丁目11番3号
Tel.03-6226-6285 Fax.03-3545-6810



米キャタピラー社が開発!

カーボン・フォーム バッテリー

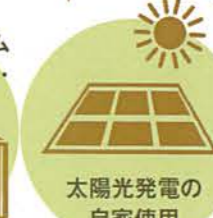
安全

長寿命

災害・停電
対策に最適

高性能

メンテナンスフリー

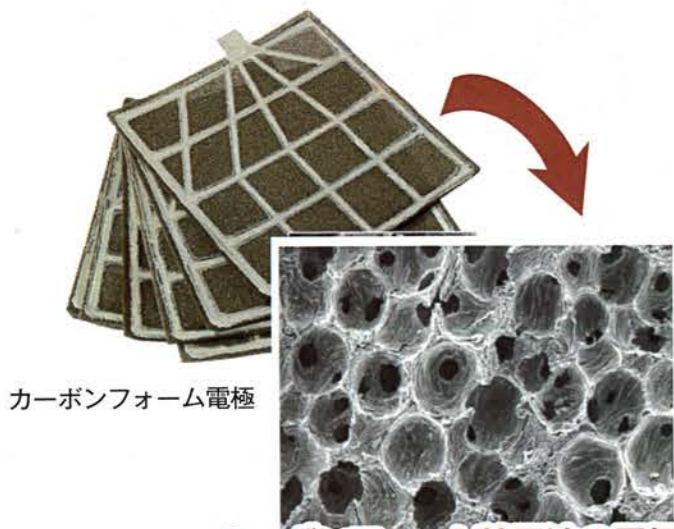


カーボンフォームバッテリー (CFB) とは

■ 鉛バッテリーの電極に、耐酸性、耐アルカリ性が強く
導電性が高いカーボン素材 (マイクロカーボン) を付着

カーボンを3Dハニカム構造化することにより電極室と接触面が増大
(従来の鉛バッテリーの約2,000倍)
⇒より多くの電流を取り出すことが可能に!

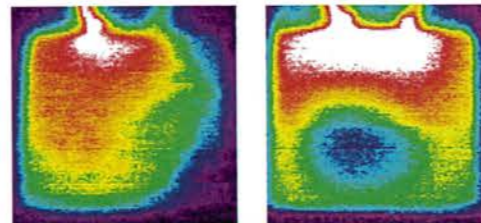
従来と比べてサルフェーションが発生しにくくなり、
熱がセル全体に均等化することで長寿命化!



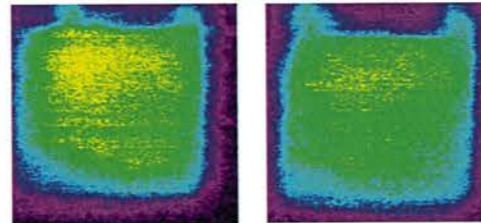
カーボンフォーム電極

カーボンフォーム蓄電池の電極は、
従来比2000倍の表面積を持ちます

従来のセル
電極付近が高熱を発生



Fireflyセル
熱がセル全体に均等化



性能はリチウムイオン蓄電池並み!

安全性と価格は鉛蓄電池並み!!

CFBの特徴※

※データは(株)CFBジャパン調べ

項目	単位	リチウムイオン	カーボンフォーム	鉛蓄電池
サイクル寿命	回	3,000~10,000	3,600~13,500 (DODによる)	300~4,000
充放電可能温度	℃	-10~40	-40~60 (寒冷地可)	0~40
自然放電		小	小 (月間2%未満)	大
最大放電		3C	8C (瞬間出力大)	1C
最大充電		3C	2C (急速充電可)	0.5C

カーボンフォームバッテリー開発の歴史

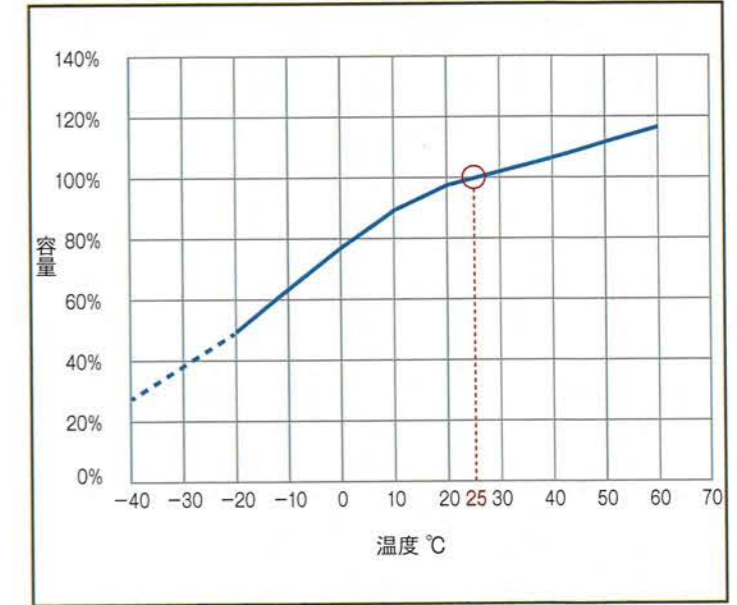
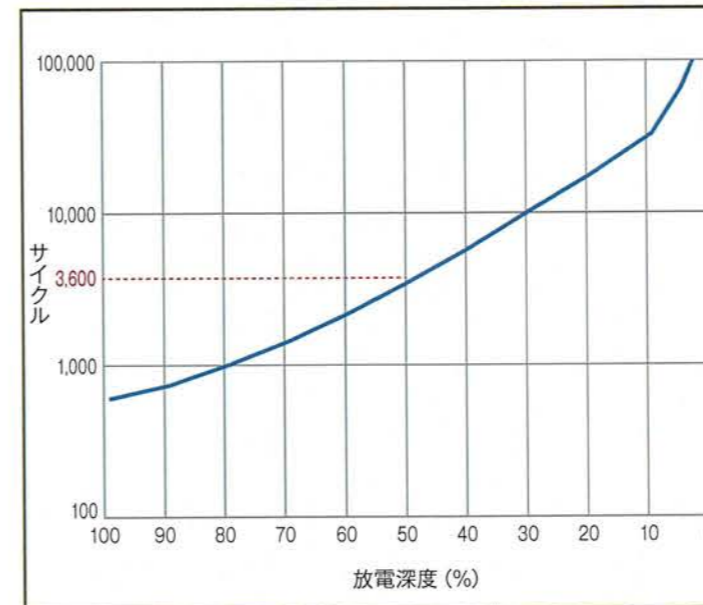
— 米国キャタピラー社が約20年かけて技術開発 —

- 2005年 米国特許取得 (その後も含めて30数件の特許取得済)
- 2007年より カーボンフォームバッテリーを提供開始
- 2010年 Firefly社がキャタピラー社より全ての特許、製造機器及び技術を取得
- 2014年より インドに大規模工場を設立し量産開始

— 日本国内の主な実績 —

- 2017年 1.1MW太陽光発電施設に、7MWhの大型蓄電池システムを納入 (九州地区)
- 2019年 冷蔵工場で太陽光発電自家使用のため、432kWhの蓄電池システムを納入 (東北地区)
- 2019年 事務所兼自宅に、太陽光発電自家使用及び災害対応のため約40kWhの蓄電池システム納入 (関東地区)

温度と容量特性 (10Hr. Rate)



放電電流と放電時間特性

