

カーボン-亜鉛ハイブリッド電池

日本触媒

開発品

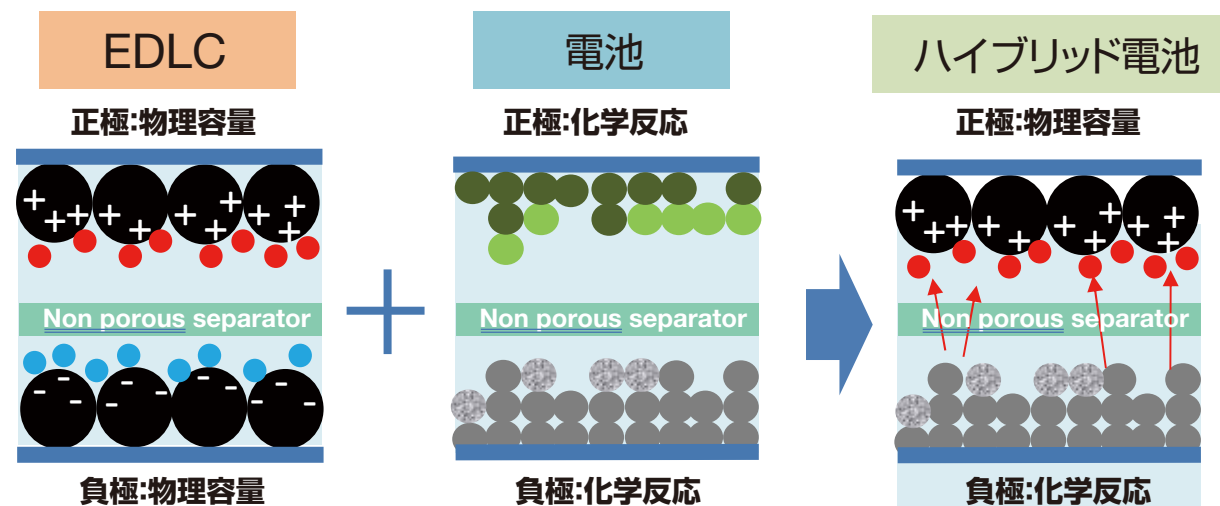
特徴

- 活性炭と亜鉛を用いたハイブリッド電池
- 高い安全性と環境調和性
- 鉛蓄電池と同等容量
- 広い使用温度範囲
- 高い出力電流(100C以上)
- 長寿命 (10000サイクル以上@10C)



構造

物理電池と化学電池のハイブリッド構造

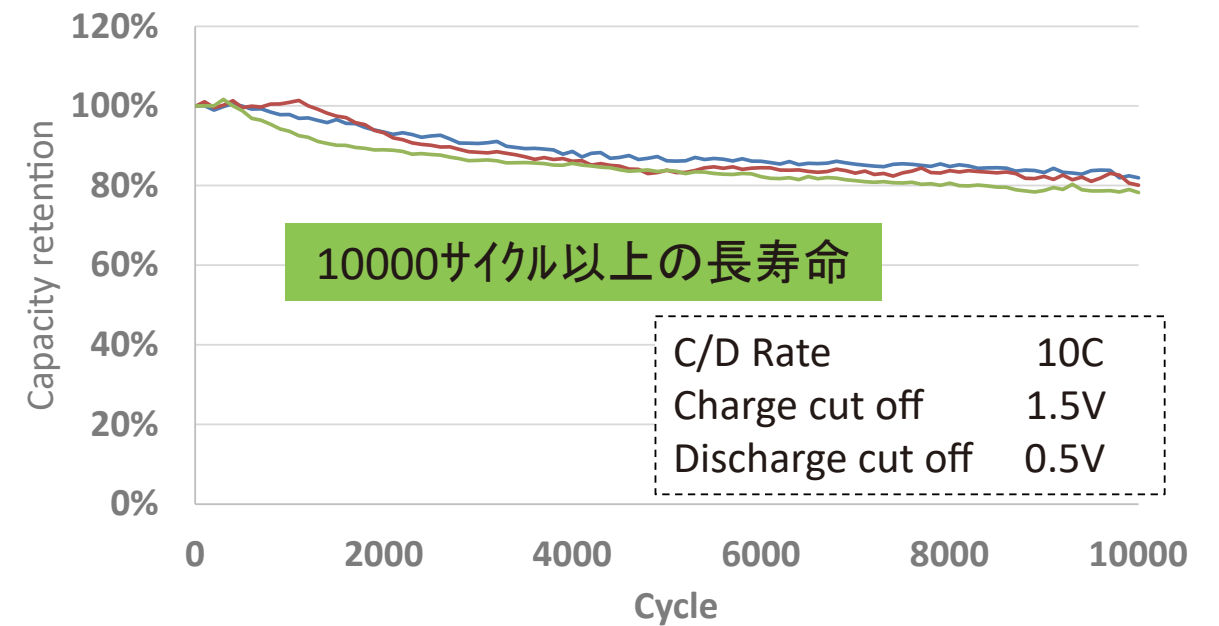
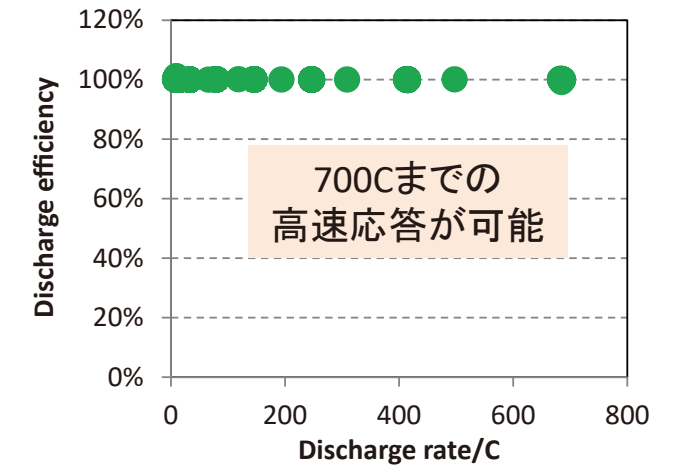
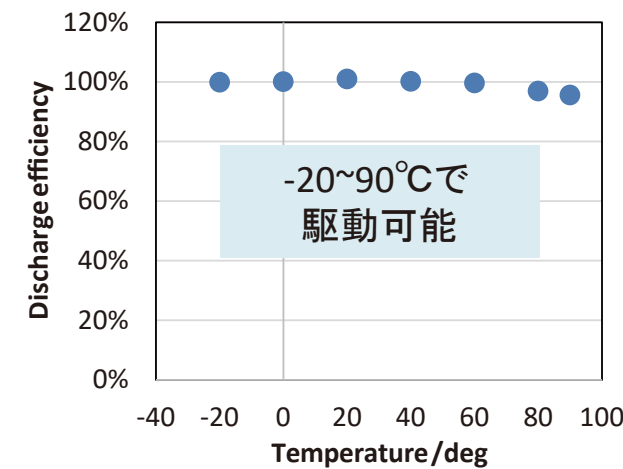


主要部材

- Carbon(正極) 表面積の大きい活性炭の利用
- Zinc(負極) 乾電池に使われる亜鉛。プレチャージ不要
- アルカリ電解液 燃える心配がなく安全・安価
- 亜鉛電池用セパレーター 亜鉛デンドライトの成長を抑制



性能



用途

- 太陽光発電電力の一時貯蔵 (農業用電力としての活用検証中)
- 産業用機器などの動力設備向け電源
- その他 鉛蓄電池の代替用途など
- 風力/水力発電電力の平準化

日本触媒
(材料開発)

モノ作り



日本触媒はモノ作りを協力できるパートナーを探しています

Copyright 2020 NIPPON SHOKUBAI CO., LTD. All rights reserved.

【免責】 弊社は、当該技術情報又は弊社製品に関し、その使用が第三者の知的財産権を侵害していないことを含め一切の保証を行わず、当該使用によって発生するいかなる損害につきましても、何ら責任を負いません。

株式会社 日本触媒

企画推進部
TEL : 06-6317-2232
E-mail: shokubai@n.shokubai.co.jp URL: http://www.shokubai.co.jp

Carbon-Zinc Hybrid Battery

Developing product

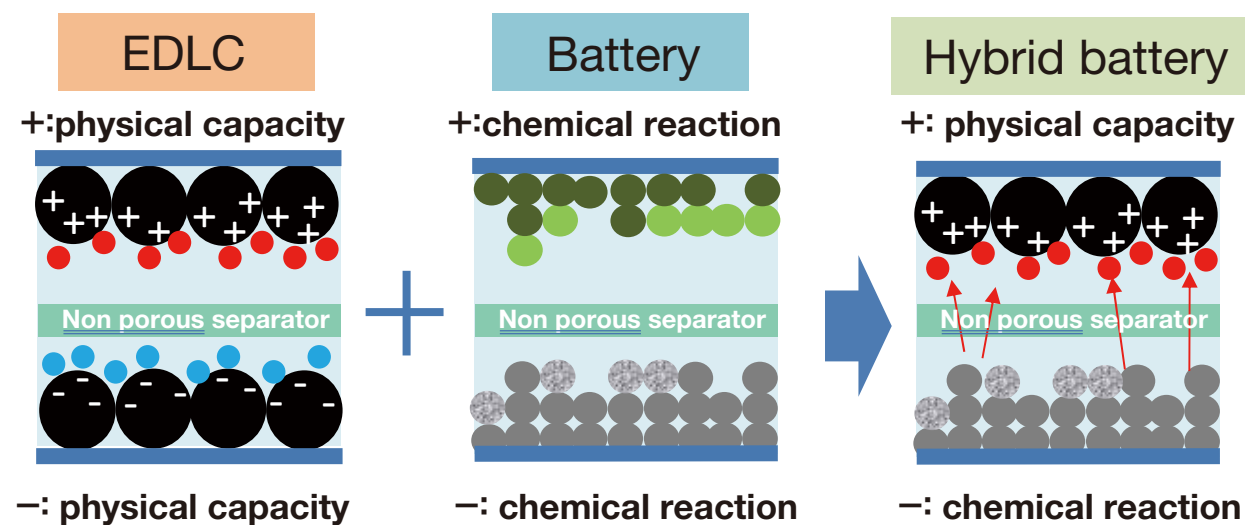
Features

- Hybrid battery using activated carbon and zinc
- High safety and environmental harmony
- Equivalent capacity to lead-acid battery
- Wide operating temperature range
- High output current (more than 100C)
- Long service life (more than 10000 cycles @ 10C)



Structures

Hybrid structure of physical and chemical batteries



Typical materials

Carbon(positive electrode) Wide surface area

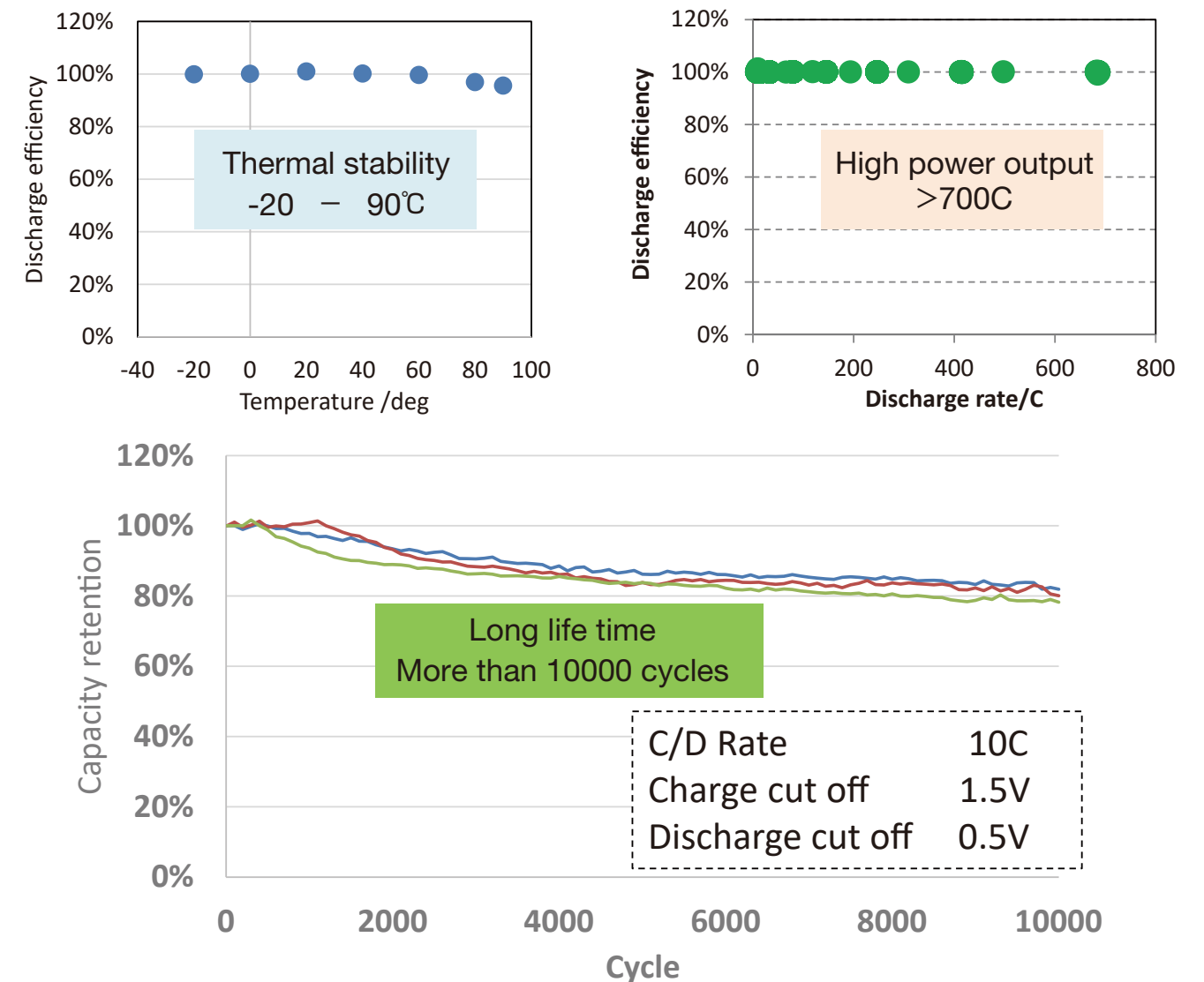
Zinc(negative electrode) Non pre-charge action

Alkaline solution Non-combustible, high ion conductivities.

Non porous separator It suppresses a short circuit caused by a zinc dendrite



Examples of battery performance



Applications

- Storage for renewable energy
- Energy for power plant
- Alternative uses for lead batteries

NIPPON
SHOKUBAI
(Materials)

Manufacturing

NIPPON SHOKUBAI looking for
the manufacturing partner about Alkaline Hybrid Batteries.



Copyright 2020 NIPPON SHOKUBAI CO., LTD. All rights reserved.

[DISCLAIMER] Nippon Shokubai makes no warranties of any kind whatsoever including non-infringement of a third party's intellectual property right, and shall in no event be responsible for any damages or liabilities arising in connection with the handling and/or use of our products and/or information.

NIPPON SHOKUBAI CO.,LTD.

New Business Planning Dept.

TEL : +81-6-6317-2232

E-mail:shokubai@n.shokubai.co.jp URL:http://www.shokubai.co.jp