



# EnerCera® Pouch EC382704P-Hr

## 概要

### EnerCera Pouchの特徴

- IoTデバイスなどの電源に最適な超薄型のリチウムイオン二次電池
- 独自の結晶配向セラミックス技術により、高容量、小型・薄型、低抵抗、高耐熱性を実現
- 厚さ0.45mmとICカード等への内蔵が可能
- ISO/IEC10373-1に準拠した曲げ耐性を保有

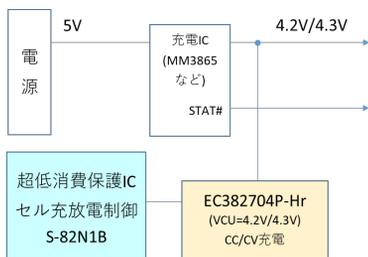
### EC382704P-Hrの特徴

- ホットラミネートに対応した高耐熱モデル

|                        | 高温プロセスタイプ                      |
|------------------------|--------------------------------|
| 型番                     | EC382704P-Hr                   |
| 寸法 [mm]                | 38 x 27 x 0.45t                |
| 公称容量 [mAh]<br>(充電電圧)   | 20 (4.2V)                      |
| 公称電圧 [V]               | 3.8                            |
| 充電方式                   | 定電流(CC)・定電圧(CV)                |
| 充電電圧 [V]               | 4.2                            |
| 標準充電電流                 | 0.5C /10mA                     |
| 動作電圧 [V]               | 3.0 ~ 4.2                      |
| 体積エネルギー密度<br>[mWh/cc]  | 170                            |
| (参考値)<br>放電ピーク電流※ [mA] | 130                            |
| 作動温度範囲 (推奨)            | 放電 -20℃ ~ 60℃<br>(充電 0℃ ~ 60℃) |

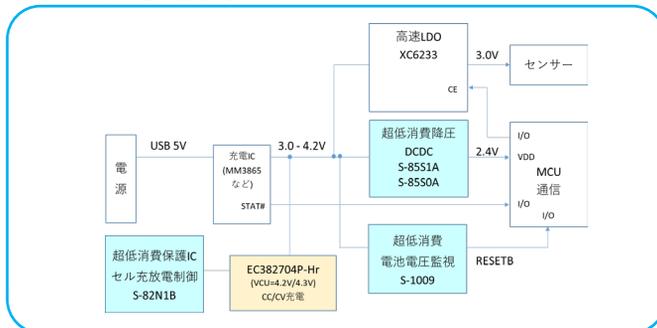
※ 0.1秒間放電時の電圧低下が0.5V (25℃)

## 代表充電回路



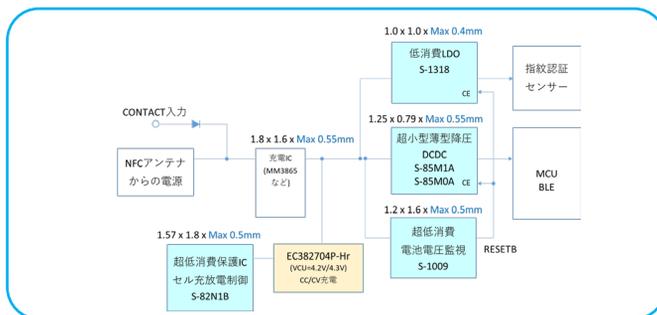
充電電圧、推奨温度範囲等電池仕様に適合した充電ICを選択してください。NTCサーミスタを電池近傍に用意し、充電ICの温度制御機能を用いることを推奨します。Li電池保護回路は必須です。この電池には内蔵されておりませんので、外付けして下さい。

## IoTへの応用回路例



IoTセンサー機器の電源構成例です。MCU/通信には超低消費 DC/DCにて、センサーには高速 LDOにて電源を供給しています。EnerCeraシリーズに対する過充電、過放電、過電流保護にLi保護ICを使用しています。

## Smart Cardへの応用回路例



Smart Card向けに薄型の部品(厚さ0.35mm以下)で電源を構成した例です。NFCアンテナとコンタクト端子、双方からの電源供給に対応します。(Smart Cardの厚みに適したLi保護ICがないため)超低消費 RESET ICにより電圧低下時に出力の各電源ICをOFFにする回路構成とし、簡易的な過放電保護を行います。

## 【注意事項】

本製品を使用する前に、裏面の注意事項をご参照下さい。また、必ず「ユーザーガイド」を入手の上、「安全上のご注意」「使用上のご注意」をお読みください。ご不明な点がある場合には、下記の連絡先にお問い合わせください。

日本ガイシ株式会社  
 デジタルソサエティ事業本部 電子デバイス事業部 営業部  
 〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2-56  
 052-872-7935  
 enercera-sales@ngk.co.jp

## 注意事項

# EnerCera<sup>®</sup> Pouch EC382704P-Hr

オンラインで販売しているエナセラは実験、評価向けの電池です。  
量産でのご使用をご検討される場合は、事前に当社までご相談下さい。

一般消費者による本製品のご使用（充放電、機器への組込み、機器からの取り外し等）は意図しておりません。

本製品について以下の用途でのご使用をご検討される場合は、必ず事前に当社までご連絡ください。

- ・ 原子力制御システム、輸送機器（鉄道・車両・航空・船舶など）、医療機器、安全装置などの人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置での使用など、特に高い信頼性が要求される用途
- ・ その他、上記に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

また、本製品は加熱、加圧を伴う実装を想定した設計となっておりますが、実装条件には制約がございますので事前に当社にご相談ください。

※ リフローはんだ付けによる実装には対応しておりませんのでご注意ください。

本製品は充電状態で出荷されています。正極端子（+）と負極端子（-）を短絡させないでください。

## 問合せ先

日本ガイシ株式会社  
デジタルソサエティ事業本部 電子デバイス事業部 営業部  
〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2-56  
052-872-7935  
[enercera-sales@ngk.co.jp](mailto:enercera-sales@ngk.co.jp)

- ◆ 代表充電回路、応用回路例の電源ICについて  
エイブリック株式会社  
<https://hub.ablic.com/ja/inquiry/?rf=support>