

スマートの裏側に

EnerCera®

リチウムイオン二次電池 エナセラ

安全・安心・生産性そして最適化
すべてのスマートの裏側を支えます

EnerCera® Pouch



EnerCera® Coin



ICカード等に内蔵可能な、厚さ0.45mmで
曲げ耐性のある超薄型電池

カード製造のホットラミネート加工に対応

数100mAの大電流を出力可能

リフローはんだ付けで回路基板に実装可能な
コイン型電池（厚さ1~2mm）

定電圧充電が可能で、充電ICが不要

数10mAの電流を出力可能

EnerCeraが実現できる未来

EnerCeraは、キャパシタとリチウムイオン二次電池の長所をあわせ持つ蓄電デバイスです。

環境発電やワイヤレス電力伝送などの給電技術と組合せることにより、電池交換せずに長期間の使用が可能なデバイスを実現。

社会が抱える様々な課題解決に向けて、新たな価値を提案します。



生活分野

- 空気質モニタリング
- スマートカード
- スマートホーム
- 見守りシステム
- ウェアラブル
- ヘルスケア
- IDカード



物流・小売業分野

- 倉庫・車両 温度マッピング
- 在庫管理ピッキングシステム
- 位置情報トラッキング
- センサー付きタグ
- 電子棚札

メンテナンスフリーを実現する IoTデバイス用バッテリー



産業分野

- 作業者モニター
- スマート農業
- センサーモジュール
- インフラモニター・劣化診断
- スマートファクトリー
- メモリーバックアップ
- RTCバックアップ



自動車分野



EnerCera®

厚さ0.45mmの超薄型カード実装向け「EnerCera Pouch」と コイン形の回路基板実装向け「EnerCera Coin」 2タイプのラインアップ

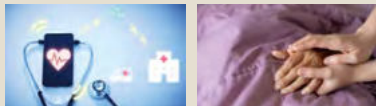
EnerCera[®] エナセラ[®] ラインアップ

品番		EC382704P-T	EC382704P-Hr	ET382704P-H	ET2016C-R	ET1210C-H
外観						
サイズ（端子含まず）		38mm×27mm			20mm	12.5mm
厚さ（端子込み）		0.45mm			2.05mm	1.3mm
公称容量		27mAh (4.3V) 24mAh (4.2V)	20mAh	20mAh	25mAh	4mAh
公称電圧		3.8V			2.3V	
充電	充電方式	定電流(CC) - 定電圧(CV)充電			定電圧(CV)充電（電流制御不要）	
	充電電圧	4.3V 4.2V	4.2V	2.7V		
	標準充電電流	13.5mA (4.3V) 12.0mA (4.2V)	10mA	-		
放電	放電終止電圧	3.0V			1.5V	
	標準放電電流 ^{※1}	27mA (4.3V) 24mA (4.2V)	10mA	40mA	2.5mA	0.8mA
	(参考値) 放電ピーク電流 ^{※2}	560mA	130mA	300mA	60mA	20mA
曲げ耐性		カード規格ISO 14443-1準拠の曲げ・ねじり試験で性能劣化なし				-
作動温度		放電：-20℃～45℃ (充電：0℃～45℃)	放電：-20℃～60℃ (充電：0℃～60℃)	-40℃～70℃		-20℃ ^{※5} ～105℃
備考		大電流タイプ	高温プロセスタイプ ^{※3}	高速充電タイプ ^{※4}	リフローはんだ付け 非対応 対応品開発中	リフローはんだ付け対応 ^{※6}

※1：公称容量を利用できる電流値 ※2：0.1秒間放電時の電圧低下が0.5V（25℃） ※3：ICカード製造のホットラミネート加工に対応
 ※4：80%充電まで14分 ※5：RTCバックアップ用途では-40℃～105℃ ※6：推奨条件 Max.240℃×1回 詳細は弊社にご相談ください
 IEC62133取得済み 記載内容については予告なく変更する場合があります。

高齢化社会の課題

高齢者人口の増加に伴い、
見守りや予防医療のニーズが高まっている

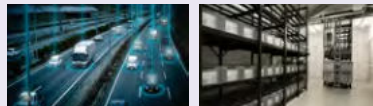


日々の暮らしで邪魔にならない気軽に入力できる
IoTデバイスが欲しいが…



物流業界の課題

小口貨物の増加や搬送人員の不足などの
物流システム全体の課題解決に加え、
安全・安心な貨物輸送のニーズも高まっている



省人化も品質担保も叶える物流タグが欲しいが…



製造現場の課題

製造現場では、設備故障に対して
予兆検知のニーズが高まっている



先進的なデバイスを活用したいが…



EnerCeraを 導入すると解決できること

- 超薄型・軽量のため装着感が良い
- 常時着用するウェアラブルに最適な安全性
- 遠隔医療に貢献

- 薄型・フレキシブルタグで湾曲した面にも貼付可
- 40℃までのコールドチェーンにも対応
- 無線給電等と合わせてメンテフリー化可能

- 小型・薄型かつ配線不要でどこでも設置可能なメンテナンスフリーデバイスに
- EnerCera Coinなら105℃にも対応

お問い合わせ先



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
 enercera-sales@ngk.co.jp



コーポレートサイト



EnerCera特設サイト公開中!