

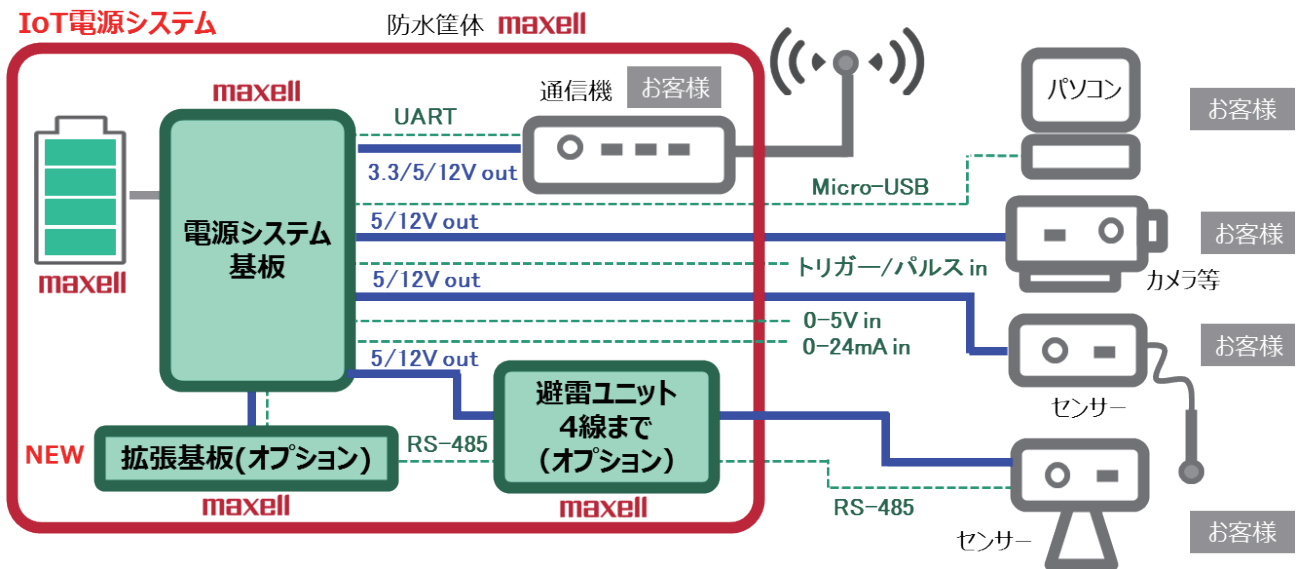
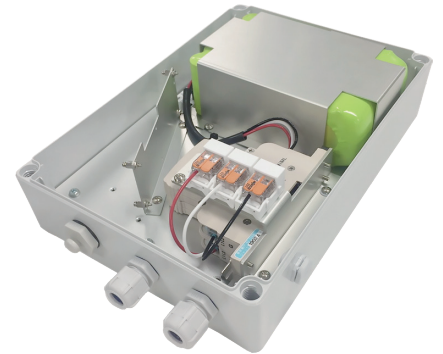
太陽電池の悩みを解決!

一次電池を使用した新コンセプトのIoT 電源システム

概要

- ▶ 電力供給 : 一次電池から指定の電圧で電力供給
- ▶ 省電力化 : 4出力非同期間欠制御による省電力化
- ▶ 電池制御 : 突入電流緩和制御、漏液防止制御
- ▶ 通信対応 : LTE- Cat. 1、ZETA、ELTRES、Sigfox等
- ▶ 計測IF : 電流(0-24mA)、電圧(0-5V)、パルス、デジタル※
- ▶ オプション : 拡張基板、避雷ユニット、通信機固定ユニット

※デジタルはRS-485対応、パルスはトリガー検出として使用



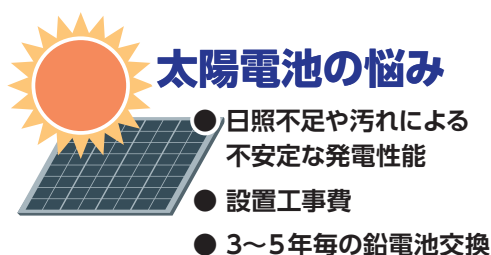
製品ラインナップ

	LRシリーズ	CRシリーズ	
製品型番	MD1825-LR08S-C1-※	MD1825-CR35P-C1/C2-※	MD1825-CR70P-C1/C2-※
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■コスト重視、短期使用 ■屋内環境、または短期間の電池交換が可能(~1年) ■様々な通信規格に対応が必要な用途 	<ul style="list-style-type: none"> ■性能重視、長期使用 ■屋外環境 ■頻繁に電池交換できない用途(~10年) ■様々な通信規格に対応が必要な用途 	
用途例	農業、建築現場での環境監視、生産機器の監視寿命(目安)	圧力式水位計、橋梁・鉄塔監視、鉄道監視、マンホール監視等	電波式水位計、カメラ、超音波式水位計等
電池構成 (公称電圧、容量)	LR20(T) 8直列 (12V15Ah、目安)	CR17450A 35並列 (3V88Ah)	CR17450A 70並列 (3V175Ah)
最大出力	3.3V: 5W、5V/12V:7W	3.3V/5V: 4W、12V:3W	
計測インターフェース	電圧(0-5V)、電流(0-24mA) パルス(外部トリガ)	0-5V、0-24mA、パルス(外部トリガ) デジタル(RS-485)	
使用温度範囲	-10~50°C	-20~70°C	
サイズ(突起部は除く)	W175xH250xD75	W175xH250xD75	W175xH250xD150
ソフトウェア	標準ソフトウェア「K」、またはLPWA対応ソフトウェアは「L」(製品型番※部)		
通信機固定ユニット	オプション型番:「T」		
デジタル入力対応	追加不可	オプション型番:「D」	
避雷ユニット	追加不可	アナログ2線式オプション型番:「H1」 アナログ3線式オプション型番:「H2」 デジタル4線式オプション型番:「H3」	

一次電池を使用した新コンセプトのIoT電源システム

採用メリット

■大容量CR電池と省電力電源制御技術により低コストと小型化を実現



IoT電源システムなら…



**大容量CR電池パック
+ 4出力非同期間欠制御**
→ 小型化、設置コスト削減
電池だけで10年稼働※1

※1 下表の黄色網掛け部分の条件の場合

※2 計測器、通信機、電源のマイコンが、常時ONになっている制御と比較した場合

計測・通信条件と電池寿命の関係

■危機管理型水位計、ため池監視水位計として10年間の電池駆動が可能

用途	計測・通信頻度(例)	通信規格	CR35Pシリーズ(容量:88Ah)			CR70Pシリーズ(容量:175Ah)		
			圧力式センサ		電波式センサ	圧力式センサ		電波式センサ
			0-5V 電圧検出	4-20mA 電流検出	RS-485	0-5V 電圧検出	4-20mA 電流検出	RS-485
危機管理型 水位計	通常時 計測頻度:10分間隔 通信頻度:1回/日	LTE-Cat.1	12.6年	5.5年	3.4年	22.4年	10.5年	6.7年
	緊急時 計測頻度:5分間隔 通信頻度:5分間隔							
ため池監視 水位計	通常時 計測頻度:10分間隔 通信頻度:60分間隔	LTE-Cat.1	6.6年	5.5年	3.5年	12.5年	10.4年	7.0年
		ELTRES	7.6年	6.0年	3.9年	13.9年	11.5年	7.5年
	緊急時 計測頻度:3分間隔 通信頻度:3分間隔	Sigfox	15.7年	10.6年	5.2年	27.0年	19.3年	10.0年
	ZETA	26.5年	14.7年	6.1年	39.8年	25.7年	11.6年	

※センサー、通信機の消費電力は、動作確認済機器のデータを参考に、マクセル社標準条件にて計算を行っています。
※本計算結果は、機器選定のための目安であり、保証値ではございません。
電池寿命は環境温度、接続機器起動時に発生する突入電流の大きさ、電波環境、計測値の大きさ、接続機器の最大電力等に大きく依存します。
また、本製品の設計寿命は10年ですので、10年以上のご使用は推奨いたしません。