

関係各位

センチュリー・システムズ株式会社
代表取締役 田中 邁

M2M システムの安定運用を支えるコンパクトな 電源コントローラ **FutureNet CB-100** を発売

センチュリー・システムズ株式会社(本社:東京都武蔵野市、代表取締役:田中邁、以下:センチュリー・システムズ)は、M2M システムの拠点側に設置する機器に安定した電源を提供する電源コントローラ **FutureNet CB-100** を開発し、2014 年 5 月 26 日から出荷を開始します。

M2M システムの拠点側でカメラやセンサ、観測装置等を利用する場合、電源確保が困難、停電や瞬間的な電圧変動などへの対策などの電源環境が整っていないケースが多くあります。これらの対策には UPS 装置が使われますが、拠点側システムでは大がかりな装置の導入が難しいことがあります。

FutureNet CB-100(以降 CB-100 と表記)は拠点側システムで安定した電源を確保するために求められる機能をコンパクトな筐体に収めた電源コントローラです。CB-100 を利用することにより、システムごとの電源制御開発などの導入コストを抑え、無人環境での運用の安定性を大幅に向上させます。

CB-100 は商用電源やバッテリー、またはソーラパネルからの電源入力を受けつつ、同時に 2 台までの装置に対して DC 電源を供給できます。CB-100 は DC 電源出力用として DC 12V の出力端子を 2 ポート、DC5V の出力端子を 1 ポート備えます。DC 電源出力は RS-232 またはイーサネットインタフェースに接続した外部装置から ON/OFF/リセットの制御がおこなえます。外部装置を使用しない時間は電源供給を OFF にすることにより、システム全体で電力消費を最小限に抑えることが可能です。

入力電源としてバッテリーを利用する場合は、バッテリーの出力電圧を監視し、電圧レベルが低下した場合は CB-100 の DO ポートからアラームを外部装置に通知できます。これにより外部装置の電源供給が断たれる前にデータ保存するといった、システムを安全に停止する対応が可能です。

CB-100 は-10℃~50℃の動作温度範囲に対応します。室内はもちろん屋外設置の組み込みシステムや観測拠点等でも安定した運用が可能です。



【 写真 1:FutureNet CB-100 】

FutureNet CB-100 の特長

■ 2台の外部装置にDC電源を供給可能

CB-100 は同時に2台までの装置に対してDC電源を供給できます。CB-100 への電源入力は、バッテリーや商用電源からのDC12V、またはソーラパネルから選択できます。DC電源の出力はDC12Vを2系統、もしくはDC12V1系統とDC5V1系統の組合せが可能です。DC12Vの出力は最大で8W、DC5Vの出力は最大で7W、2ポートの合計で8Wまでの出力が可能です。

■ バッテリーの利用と充電機能

バッテリーはCB-100の本体に収容できる小型内蔵タイプと、市販のバッテリー装置の外付けを選択して利用できます。内蔵バッテリーは2200mAhの容量を持ち、負荷4Wで約1時間(周囲温度25℃の場合)の運用が可能です。それ以上の負荷を接続する場合は外部バッテリーを利用します。CB-100は充放電コントローラの機能を備えており、ソーラパネルから監視装置へ給電しながら同時に外部バッテリーの充電をおこなえます。内蔵バッテリーを利用しない場合は-10℃~50℃、内蔵バッテリー利用時は0℃~40℃の動作温度範囲に対応します。

■ 外部装置からの制御と状態通知機能

CB-100はLAN、RS-232のインタフェースを介して外部もしくは遠隔地の装置からコマンドを受け取ってDC電源出力のON、OFF、リセット(OFF/ON)の制御ができます。また、入力電源断、バッテリー電圧低下、バッテリー電圧復旧といった電源状態をLAN、RS-232、DOのインタフェースで通知することができます。これにより状態通知を受けた外部装置から警報メールを送信し、安全なシャットダウン手順を開始するなどの対応が可能となります。

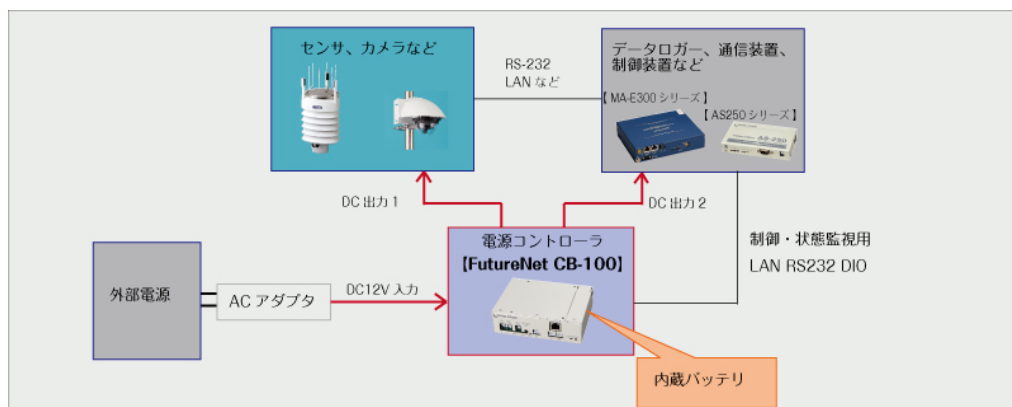
■ LAN死活監視に基づく自動電源リセット(OFF/ON)が可能

CB-100はあらかじめ指定したIPアドレスに対して定期的にpingパケットを送信して死活監視をおこなう機能を備えています。一定回数以上pingの応答がない場合は指定のDC出力をリセット(OFF/ON)し、接続された外部装置を再起動することができます。

FutureNet CB-100 の利用方法

■ 利用例1: 小型UPSとしての利用

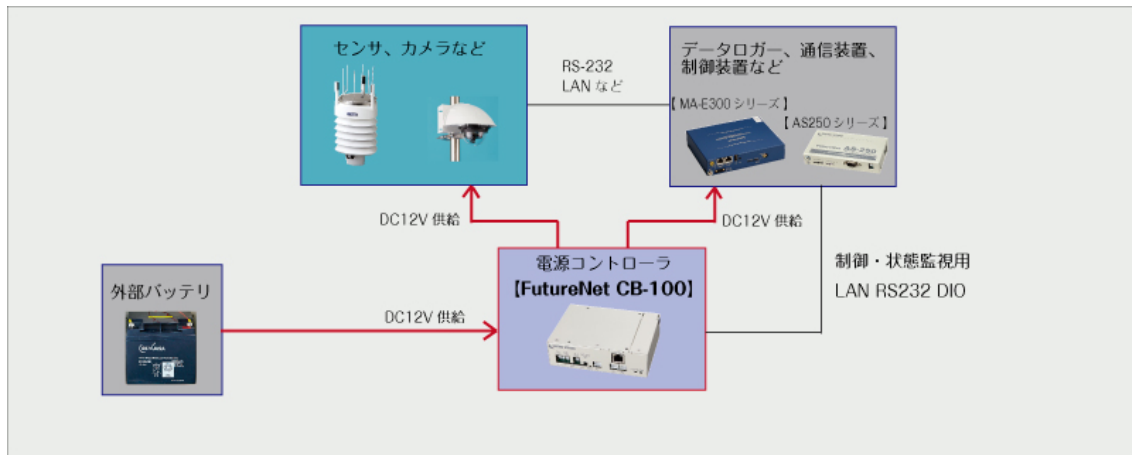
CB-100は小型の無停電電源装置として利用できます。停電や瞬時電圧低下、瞬時電圧変動等によりCB-100への電源供給が正常におこなえなくなった際に、DC出力を瞬断することなく内蔵バッテリーからのDC出力に切り替えバックアップします。これにより電力の瞬断や雷などによる電源トラブルから装置を保護し、システムの安定運用を維持します。



【図1: 内蔵バッテリーを利用した停電、瞬電対策向けシステム構成例】

■ 利用例 2: バッテリー装置としての利用

CB-100 に大容量の外部バッテリーを接続すると、一定期間バッテリーのみでシステムを稼働できます。単純なバッテリー駆動ではバッテリー容量を使い切ったときにシステムが突然停止してしまうという問題があります。CB-100 ではバッテリーの出力がなくなる前に、バッテリーの電圧低下を検知した時点で RS-232、LAN、接点出力で電圧低下を通知できるため、電源断に備えた対処が可能です。



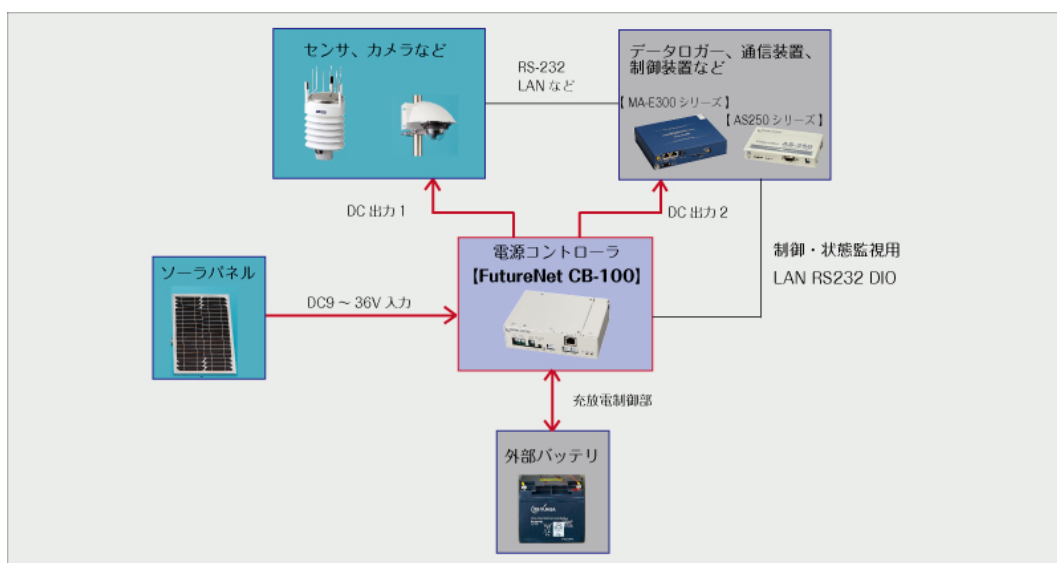
【図 2: 外部バッテリーを利用したバッテリー駆動システムの構成例】

この構成で、弊社モバイルルータ FutureNet AS-250 シリーズの省電力動作モードと組合せると、システム全体の大幅な省電力を実現できます。AS-250 の DO ポートと CB-100 の DI ポートを接続すると、AS-250 がスリープ状態になる際にその情報を CB-100 に通知できます。CB-100 はこれを受けてセンサやカメラへの DC 電源供給を停止し、電力の消費を抑えることができます。また、AS-250 がアクティブ状態になるとき CB-100 に通知し、センサやカメラへの電源供給を再開できます。

FutureNet MA シリーズの場合は、さらにアプリケーションからセンサやカメラへの電源供給の開始/停止を指示できます。

■ 利用例 3: 独立電源としての利用

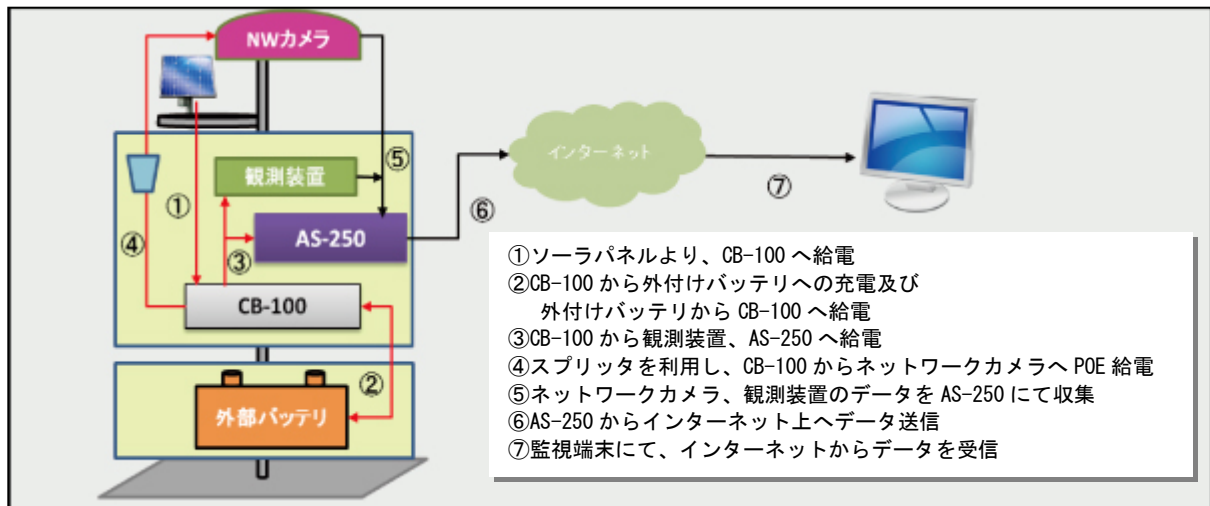
CB-100 をソーラパネルと外部バッテリーを組み合わせて完全な独立電源を実現できます。装置への電源供給をしつつ、ソーラパネルでバッテリーの充電をすることができます。ソーラパネルやバッテリーの機種、容量はシステムに必要な電源容量等に応じて選択できます。これにより商用電源が得られない場所でも長期間のシステム運用が可能となります。



【図 3: ソーラパネルと外部バッテリーによる独立電源システムの構成例】

■ 利用例 4: マルチセンサ BOX での利用

CB-100 をマルチセンサ BOX* に組み込み、定点観測装置として利用することができます。高い防塵・防水性能を備えた BOX に、定点観測用のセンサ・カメラ、M2M に最適な FutureNet AS-250 シリーズ、FutureNet MA-E300 シリーズと CB-100 を組み合わせることにより、外部電源が確保できない場所においても、継続・安定してデータを収集することができます。また、ソーラパネルと外部バッテリーを組み合わせ、完全な独立電源を実現できます。



【図 4: マルチセンサ BOX での利用による定点観測装置の構成例】

※ 参考: マルチセンサ BOX



【参考構成】

マルチセンサ BOX は、多様な機器の接続、設置環境に対応し、電源供給、継続通信を可能としたパッケージです。高い防水性能を備えた BOX に、省電力且つ様々な温湿度環境下における稼働を実現する FutureNet シリーズ機器を組み合わせ、これまで設置が困難とされてきた場所において、安定・継続した通信を行うことが可能です。また、ソーラパネルによる給電、外付けバッテリーへの充電を行い、外部電源を接続せずにご利用いただくことが可能です。

特長

- ・ カメラ、水位センサ等、多様な計測機器に対応
- ・ M2M 対応「防水 BOX」に機器を格納
- ・ 環境性能の高い FutureNet シリーズ機器 (-20~60°C) を搭載し、設置したその日から 3G 通信が可能
- ・ AC、DC 電源に加えてソーラパネルでも給電可能
- ・ 給電しながら充電できる FutureNet CB-100 を標準搭載

/// 価格、販売等 ///

FutureNet CB-100

価格:オープンプライス

販売開始:2014年 5月 26日

標準添付品:

- ドキュメント
 - 取扱説明書

オプション製品

FutureNet CB-100 は以下のようなオプション製品を用意しています。

種別	製品
AC アダプタ	① 12V / 1A タイプ
	② 12V / 2A タイプ
内蔵バッテリー	2200mAh 専用バッテリー
DC ケーブル	①AS-250 シリーズ用ケーブル
	②MA-E200 シリーズ(AC アダプタタイプ)、 MA-E300、NXR-G100 シリーズ用ケーブル
	③MA-E200 シリーズ(DC タイプ)用ケーブル
	④NXR シリーズ(5V タイプ)用ケーブル
DIO ケーブル	①AS-250 シリーズ DIO 接続ケーブル
	②MA-E210/AD シリーズ、 MA-E320/D-16 シリーズ DIO 接続ケーブル
2 段重ね用 取付金具	①MA-E200 シリーズ、AS-250 シリーズ用
	②MA-E210/AD シリーズ用
	③MA-E320/D-16 シリーズ用
外部バッテリー	※ お問い合わせ下さい
ソーラパネル	※ お問い合わせ下さい

ご購入については弊社もしくは弊社代理店様にお問い合わせください。

FutureNet CB-100 の主な仕様

項目		仕様	
電源	入力	DC 12V	電圧: DC12V±10%
		ソーラパネル入力	DC 9~36V ※ DC 12V 入力と排他利用
	出力	出力ポート数	出力3ポート ※ DC12V × 2ポート、DC5V × 1ポート ※ 同時利用は2ポートまで
		出力電圧	DC12V: DC12V±10%、DC5V: DC5V±5%
	出力電力	DC12V: 供給能力 8W、DC5V: 供給能力 7W	
バッテリー	内蔵	容量	リチウムイオン 2200mAh
		寿命	5年(周囲温度 25°Cの場合) ※ 交換可能
	外付け	外付けバッテリー接続端子実装	○ ※ 内蔵バッテリーと排他利用
デジタル IO	デジタル入力	電源出力 OFF/ON 制御	
	デジタル出力	入力電源断 (入力DC電源断かつ太陽パネル電圧低下) バッテリー電圧低下・復旧	
RS-232	ポート数	1ポート	
	通信速度	115.2kbps	
イーサネット	ポート数	1ポート	
	通信速度	10BASE-T/100BASE-TX	
筐体	サイズ	140.2 mm(W) × 101.5 mm(D) × 35 mm(H)	
	材質	金属	
動作環境	冷却方式	自然空冷	
	動作温度	0~40°C(リチウムイオンバッテリー内蔵時) -10°C~50°C(内蔵バッテリー以外)	
	動作湿度	10~90%	
EMC	EMI	VCCI クラス A 準拠	
	静電気	IEC61000 4-2 クラス 4	
	無線周波電磁界によって誘導する伝導 妨害波イミュニティ	IEC61000 4-6 クラス 3	
	放射無線周波電磁界イミュニティ	IEC61000 4-3 クラス 3	
	電氣的ファストトランジェント/バーストイミュニティ	IEC61000 4-4 クラス 4	
	サージイミュニティ	IEC61000 4-5 クラス 4	

※これらの仕様は予告なく変更されることがあります。

センチュリー・システムズ株式会社について

センチュリー・システムズは、エンタープライズから組み込みまでのネットワーク分野を中心に、ハードとソフトの開発をおこなう開発会社です。FutureNet®ブランドでの自社製品の提供を中心として、製品のカスタマイズや新規開発を含む受託開発、OEM 提供、ASP・クラウドサービス (WarpLink®)の提供をおこなっています。受託開発では M2M、センサネットワーク、遠隔監視制御、高信頼ネットワーク、専用ゲートウェイなどの装置/システム開発や通信プロトコルのライセンス提供などで幅広い実績を持っています。

- ・会社名 : センチュリー・システムズ株式会社
- ・所在地 : 東京都武蔵野市境 1-15-14
- ・代表者 : 代表取締役 田中 邁
- ・事業内容: ネットワーク製品ブランド FutureNet シリーズの開発・販売、製品のカスタマイズ、OEM 提供、ネットワークシステムの受託開発、コンサルティング、ASP・クラウドサービス

● お問い合わせ先

FutureNet CB-100 シリーズに関するご質問、お問い合わせは弊社営業部までお願いします。

なお、ニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。その後予告なしに変更されることがございますので、あらかじめご了承ください。

電話 0422-37-8911

FAX 0422-55-3373

電子メール press-release@centurysys.co.jp

ホームページ <http://www.centurysys.co.jp/>

以上、新製品の紹介とさせていただきます。何卒よろしくお取り計らいの程、お願い申し上げます。