

GX-CN-BMS-B001 製品説明書



*画像はイメージです。

1. 概要

レベル3 BMS (BAMU) は、エネルギー貯蔵用発電所のバッテリーマネジメントシステム (BMS) 向けに設計された制御ホストです。下位コントローラとの通信により、電圧、電流、温度、SOC などの電池クラスタ情報をリアルタイムで取得します。

また、空調設備、消防設備、遮断器などの補助設備の稼働状況を監視し、データ分析、アラーム処理、パラメータの独立設定および変更、イベントログの保存などの機能を実行します。

さらに、本システムは PCS (パワーコンディショナー) ホストおよび EMS (エネルギーマネージメントシステム) と連携し、実際の出力要件および各電池群の SOC 最適化に基づく負荷制御戦略に応じて自動的に調整を行います。これにより、発電所全体の連動制御を実現し、安全かつ安定した運用を確保するとともに、電池寿命の延長に寄与します。

2. 機能説明

① 情報監視

- 最大 12 クラスターのバッテリーパック情報を管理
- 各単セルの電圧データを監視・表示
- クラスター電圧および電流を監視・表示
- バッテリーセル、クラスター、およびスタックの SOC、SOH データを表示
- 各単セルの温度データを監視・表示
- ② 警報機能
 - 単セルの過電圧・低電圧警報
 - 通信異常警報
 - クラスターの過電圧、低電圧、過電流、絶縁異常警報
 - 単セルの高温・低温警報
- ③ 保護機能
 - 単セルの過電圧・低電圧保護
 - クラスターの過電圧、低電圧、短絡、過電流保護
 - 単セルの高温・低温保護
 - 緊急停止信号の検出
 - 補助制御機器の接続および管理
 - オンライン絶縁検出、故障検出、熱管理制御および保護機能
- ④ パラメータ設定
 - ローカルネットワークパラメータの設定
 - TCP/IP・MODBUS 通信パラメータの設定
 - 機器の基本パラメータ設定
 - バッテリーパックパラメータの設定
 - シリアルポート構成パラメータの設定
 - ホストログイン権限の設定

3. 技術パラメータ

GX_CN_BAMS_V1.01	
中央処理器 (CPU)	ARM プラットフォーム、Cortex M4 コア
メモリ (RAM)	1M
オペレーティングシステム	RTOS
SD カードストレージ	最大 32G 対応

検出可能バッテリー数	最大 416 セル × 12 グループ（クラスター）
液晶画面	10.1 インチ TFT 液晶、解像度 (1024×600)
	7 インチ TFT 液晶、解像度 (800×480)
データ記録間隔	≤60 秒
照会方式	現場パネル照会方式、遠隔コンピュータ照会方式
警報方式	ランプ警報および警報表示
通信インターフェース	2×10/100M LAN (RJ45)、3×絶縁 CAN、3×絶縁 RS485
イベントログデータベース	5000 件超のイベント記録（異常種別、発生時刻、保護動作を含む）
BAMS 電源	DC24V
BAMS 消費電力	< 5W
通信ボーレート	9600bps/RS485、250Kbps/CAN、100Mbps/LAN
DI 入力 / DO 出力	DI*5/DO*5
寸法 / 質量	231.0×125.0×28.0mm / 1.8kg
材料	板金
加工処理	通常塗装
絶縁抵抗	> 10 MΩ 1000VDC
工頻耐圧	3100V AC
動作環境	<p>環境温度：-10 ～ +55℃、相対湿度：< 95%（結露なきこと）</p> <p>環境磁界：<400A/m、周囲に腐食性・可燃性・爆発性ガスのないこと</p>