

バッテリー情報の高精度な測定で、自動車の電動化を加速

業界最多水準 25セル対応バッテリー監視・パック監視IC

■ 概要

バッテリー電圧と温度を正確に測定する「バッテリー監視IC」に、バッテリーパック電流の高精度な測定とバッテリーパック内の制御を監視する「パック監視IC」を新たにラインアップし、マイコンとの通信インターフェイスとなる「通信IC」を含めた、第4世代バッテリー監視チップセットを量産中



■ 特 長

- 最大25個の直列接続されたバッテリーセルを一つのICで管理。車載バッテリーシステムの簡素化が可能
- 冗長測定システムと双方向リング通信により、ASIL-Dに準拠したより安全なバッテリーマネジメントシステムの実現に貢献
- 電圧測定と電流測定のIC間の同期（10us以下）により、バッテリーの充電状態と劣化状態の推定を容易化
- バッテリーパックのデータを一括で高速に収集
- 複数の監視デバイスのデータを集約するパック監視ICにより、電流遮断回路回りをシンプルに実現

■ 用 途

- 電気自動車（BEV）、ハイブリッド車（HEV）、大容量蓄電システム（ESS）

■ 品 番

- バッテリー監視IC（Battery Monitoring IC: BM-IC）

品番	KA84950UA
最大接続セル数	25セル
電圧測定精度	+/- 1.5mV
パッケージ	QFP-100pin

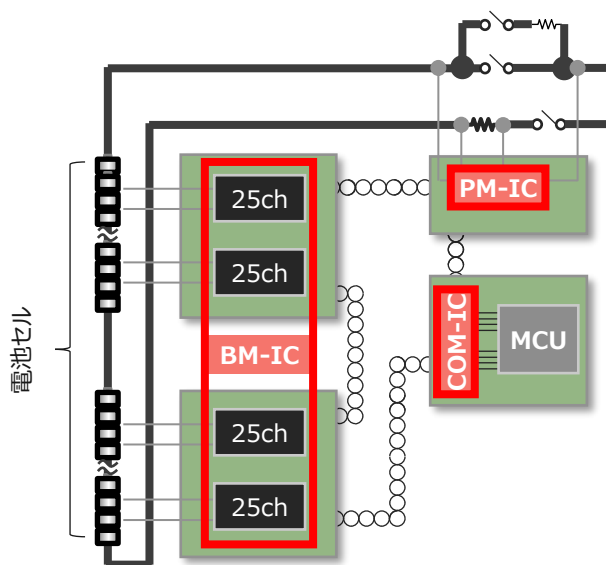
- パック監視IC（Pack Monitoring IC: PM-IC）

品 番	KA84917UA
電流測定精度	+/- 0.3%
汎用ADC入力端子数	12個
パッケージ	QFP-48pin

- 通信IC（Communication IC: COM-IC）

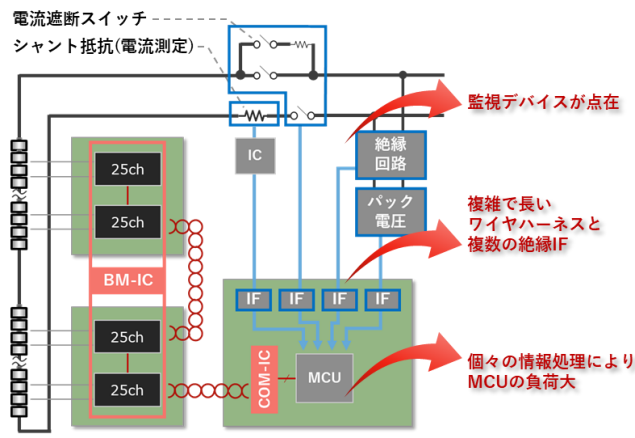
品 番	KA84922UA
通信速度(SPI)	4Mbps
パッケージ	SOP-24pin

■ システム図

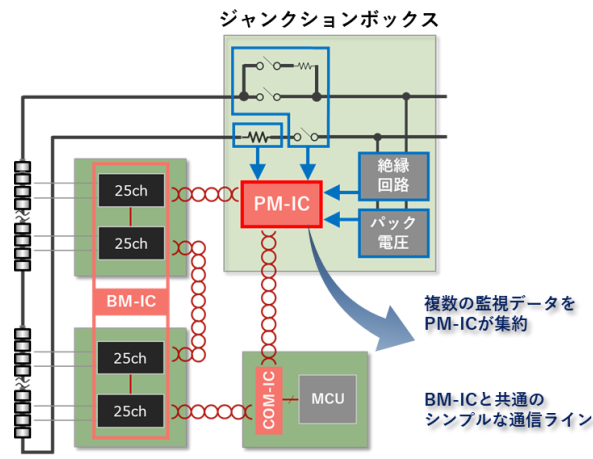


■ バック監視ICを用いたバッテリーパックの安全監視システム

従来のバッテリーシステム



バック監視ICを活用したバッテリーシステム



■ 自動車向けバッテリー監視IC ラインアップ

品番	【NEW】 KA84950UA	【NEW】 KA84930UA	KA84933UA
最大セル接続数	25セル	20セル	20セル
定格電圧	132V	132V	130V
電圧測定精度	+/- 1.5mV	+/- 1.5mV	+/- 1.5mV
通信I/F	SPI/デジター	SPI/デジター	SPI/デジター
バック監視ICとの接続	対応可能	対応可能	対応不可
パッケージ	QFP-100pin (14mm x 14mm)	QFP-100pin (14mm x 14mm)	QFP-80pin (14mm x 14mm)

<https://www.nuvoton.com/products/battery-management/battery-monitoring-ics/automotive-qualified/>



本書に記載の製品および製品仕様は、改良などのために予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
したがって最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または仕様書をお求めの上、ご確認ください。

このカタログの記載内容は2025年5月1日現在のものです。