

「安全」、「高品質」、「高効率」 高電圧システム構築に貢献

産業機器 デイジーチェーン通信対応16セル バッテリ監視IC

■ 概要

本ICは高分解能ADCを内蔵しており、バッテリーセルの電圧および温度を高精度に測定できます。

1つのICで16セルの測定が可能であり、最大55段の直列接続可能なデイジーチェーン機能を搭載しており、高電圧アプリケーションにも対応します。

本ICは、バッテリーマネジメントシステムの安全性向上、高品質化、小型化、低消費電力化に貢献します。



KA49703A/KA49713A
QFP-48ピンパッケージ

■ 特長

- 16セル、高品質デイジーチェーン通信対応（最大55段の直列接続）
- デイジー通信マスター/スレーブ両機能をサポート
- 電圧計測精度最大誤差 $\pm 2.9\text{mV}$ （16ビットADC搭載） ***機能強化**
- ADコンバータやマルチプレクサ等の主要回路に自己診断機能搭載
- オープンワイヤ検出搭載
- 過充電・過放電・高温・低温検出時のアラーム出力 ***機能強化**
- セルバランス機能搭載、同時セルバランス対応 ***機能強化**
- サーミスタ温度測定端子（8本）搭載
- 広い動作温度保証範囲（ $-40^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$ ）
- 超低消費駆動（動作時電流typ. : 0.19mA ） ***ソフト制御による250ms間欠動作時**
- 自己放電低減（シャットダウン時電流 : $0.1\mu\text{A}$ ） ***KA49713Aのdeep shut down時** ***業界最高水準（当社調べ）**
- 小型化（ $7\text{mm} \times 7\text{mm}$ パッケージ採用）

■ 用途

- データセンターのバックアップ電源（BBU）、蓄電システム（ESS）、等の高電圧システム

■ 仕様

品番	【NEW】 KA49703A	【NEW】 KA49713A	KA49701A	KA49702A
充放電制御方式	-		ローサイド・スイッチ	ハイサイド・スイッチ
最大接続セル数	16セル		17セル	
定格電圧	76.8V		85V	
電圧測定精度	±2.9mV		±2.9mV	
電流測定精度	-		±1.0%	
シャットダウン時電流	5.0μA	0.1μA	0.1μA	
通信方式	デジター / SPI		SPI	
パッケージ	OFP-48ピン（7mmx7mm）			

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。

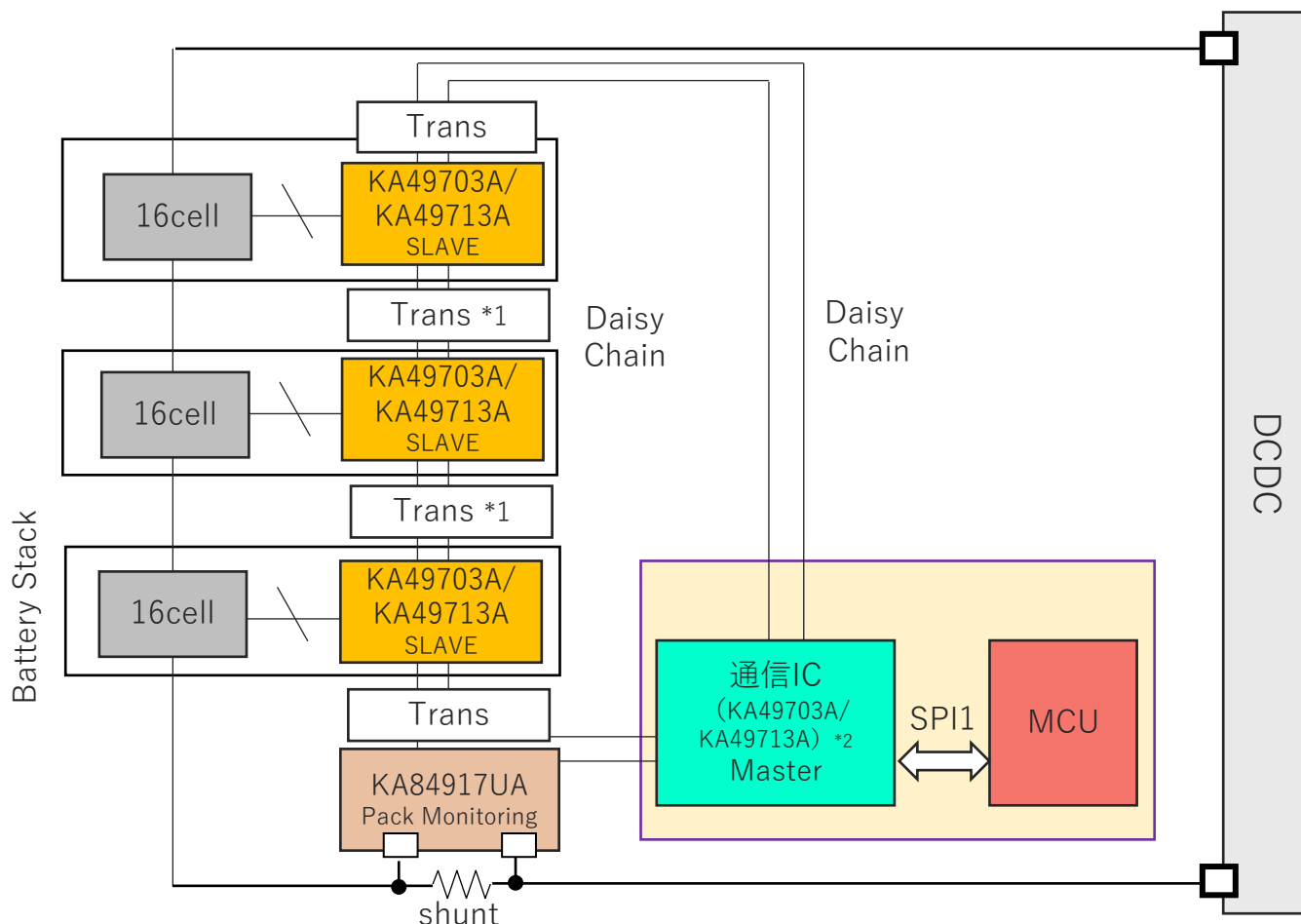
このカタログの記載内容は2026年7月29日現在のものです。

ヌヴォトン テクノロジー・ジャパン株式会社

<https://www.nuvoton.co.jp/>

■ 推奨回路図

- AIサーバー/ESS向け 高電圧バッテリー監視・通信ソリューション
- KA49703A/KA49713A（バッテリー監視ICと通信ICのデュアルユース）およびKA84917UAを用いた絶縁型デージーチェーン通信による高精度マルチセルモニタリングソリューション
- ロバストネスな絶縁通信による高精度な電圧・電流モニタリング



*1 短距離の場合は、コンデンサーを使用可能

*2 SPI冗長化専用の通信IC（KA84922UA）も利用可能です。

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



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2026年7月29日現在のものです。

ヌヴォトン テクノロジー・ジャパン株式会社

<https://www.nuvoton.co.jp/>