



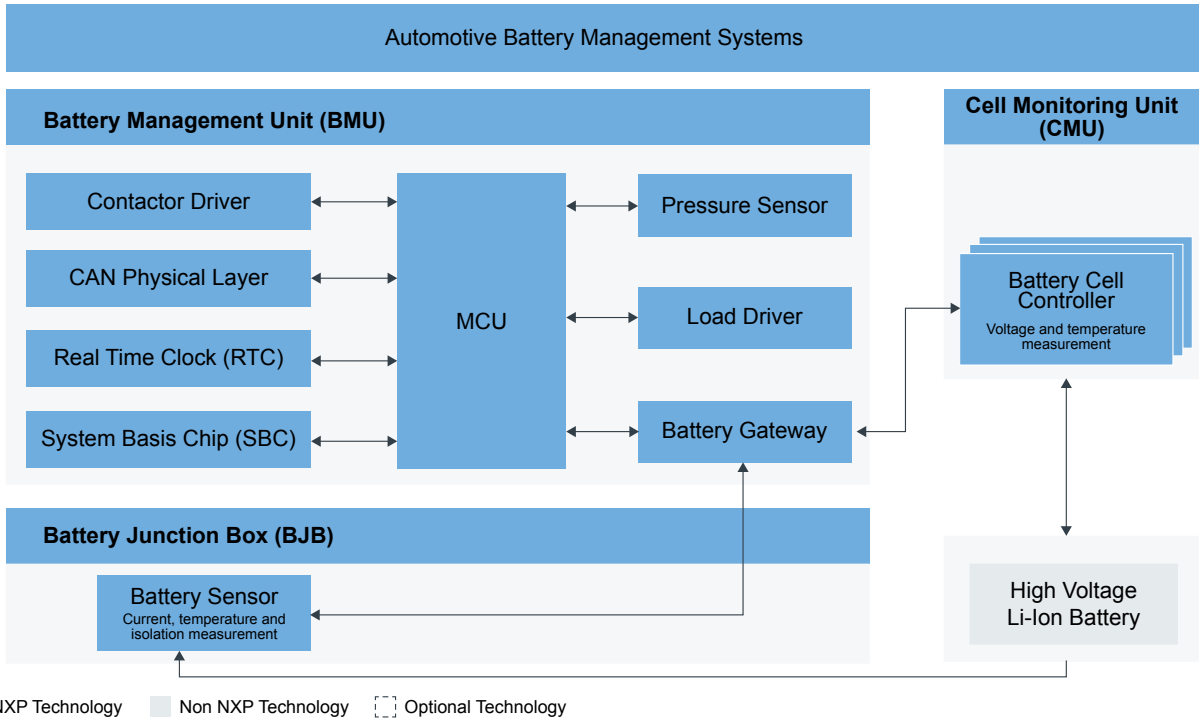
バッテリー・マネジメント・システム (BMS)

Last Updated: Nov 23, 2023

バッテリー・マネジメント・システム (BMS) は、複数のセルで構成されるバッテリー・パックの性能を向上させるとともに、安全性を確保します。リチウムイオン・バッテリーは、安全動作範囲外で使用されると重大な危険を伴うため、機能安全が極めて重要となります。そのため、NXPのBMSポートフォリオでは、はんだ付けやエージング後の高い測定精度に加え、ISO 26262のASIL Dまでの機能安全サポートを提供しています。

NXPでは、持続可能なモビリティと再生可能なパワー・グリッドを実現するため、包括的なチップセット、ソフトウェア、機能安全に関するドキュメントなどを含めたBMSソリューションを提供しています。NXPのリファレンス・デザインは、お客様の開発を加速し、車載および産業用アプリケーション向けの最新のBMSイノベーションを支援します。

高電圧BMS Block Diagram

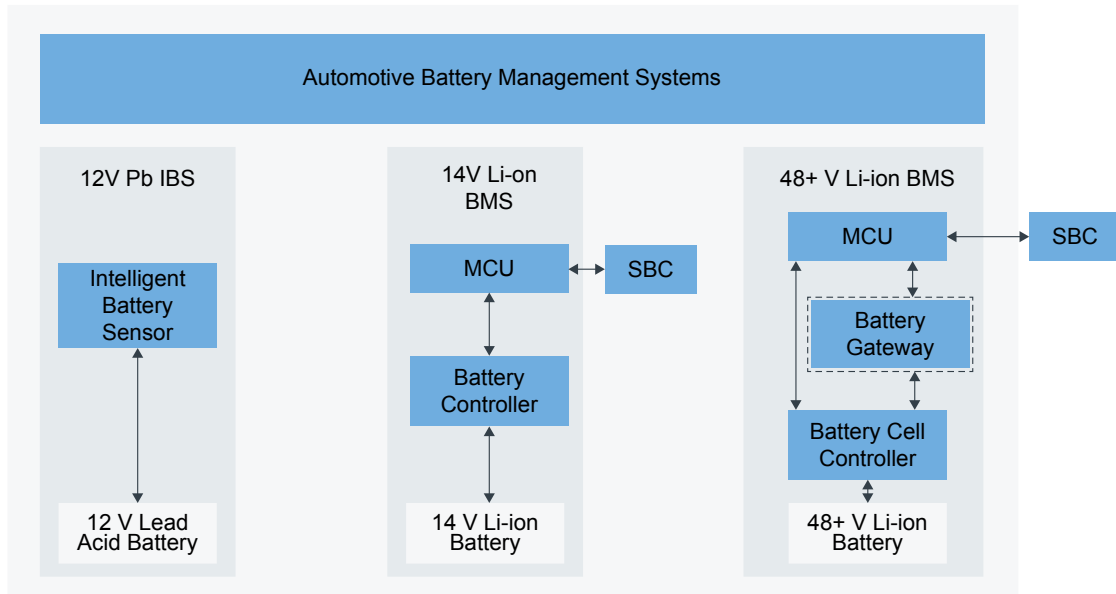


Recommended Products for 高電圧BMS

Automotive Battery Management Systems	<ul style="list-style-type: none"> • 高電圧バッテリー・マネジメント・システム (HVBMS): 高電圧バッテリー・マネジメント・システム (HVBMS) • バッテリー・マネジメントシステム(BMS)ハードウェアソリューション: バッテリー・マネジメントシステム(BMS)ハードウェアソリューション
Contactor Driver	<ul style="list-style-type: none"> • HB2000: SPI Programmable 10 A H-Bridge Brushed DC Motor Driver
CAN Physical Layer	<ul style="list-style-type: none"> • TJA1145A: High Speed CAN Transceiver with Partial Networking, CAN FD Data Rates up to 5 Mbit/s

RTC	<ul style="list-style-type: none"> • PCA2131: Nano-Power Highly Accurate RTC with Integrated Quartz Crystal for Automotive Applications
System Basis Chip	<ul style="list-style-type: none"> • FS26: 低消費電力セーフティ・システムベース・チップ、ASIL Dシステム対応
MCU	<ul style="list-style-type: none"> • S32K3: S32K3 車載向け汎用マイクロコントローラ
Pressure sensor	<ul style="list-style-type: none"> • NBP8-9x: 高度に統合されたバッテリー圧力監視センサ
Load Driver	<ul style="list-style-type: none"> • MC12XS6: External Automotive Lighting Multi-Channel eXtreme Switch
Battery Gateway	<ul style="list-style-type: none"> • MC33665A: General Purpose BMS Communication TPL Transceiver and CAN FD Gateway • TJA1057: 高速CANトランシーバ - Mantisファミリ • TJA144x: Automotive CAN FD Transceiver Family
Battery Cell Controller	<ul style="list-style-type: none"> • MC33771C: 14-Channel Li-Ion Battery Cell Controller IC • MC33775: 14チャンネルのリチウムイオン・バッテリー・セル・コントローラIC、ASIL D対応 • MC33774: 18 Channel Li-Ion Battery Cell Controller IC ASIL D
Battery sensors	<ul style="list-style-type: none"> • MC33772C: 6-Channel Li-Ion Battery Cell Controller IC
Battery Gateway	<ul style="list-style-type: none"> • MC33665A: General Purpose BMS Communication TPL Transceiver and CAN FD Gateway • TJA144x: Automotive CAN FD Transceiver Family
Battery Gateway	<ul style="list-style-type: none"> • MC33665A: General Purpose BMS Communication TPL Transceiver and CAN FD Gateway • TJA144x: Automotive CAN FD Transceiver Family
NFC Reader	<ul style="list-style-type: none"> • NCx3321: 車載向けの優れたRF性能を備えたNFCフォーラム準拠フロントエンドIC • NCx3320: Automotive-Grade NFC Frontend IC
NFCタグ	<ul style="list-style-type: none"> • NCx3310: 車載用I²Cを搭載したNFCフォーラム準拠タグIC
温度センサ	<ul style="list-style-type: none"> • P3T1755DP: I3C/I²Cバス対応、±0.5° C精度デジタル温度センサ • P3T1750DP: I3C/I²Cバス、±1° C精度、デジタル温度センサ

低電圧BMS Block Diagram



■ NXP Technology ■ Non NXP Technology □ Optional Technology

Recommended Products for 低電圧BMS

Intelligent Battery Sensor	<ul style="list-style-type: none"> • MM9Z1_638: Battery Sensor with CAN and LIN
MCU	<ul style="list-style-type: none"> • S32K1: S32K1 車載向け汎用マイクロコントローラ • S32K3: S32K3 車載向け汎用マイクロコントローラ
Battery Gateway	<ul style="list-style-type: none"> • MC33664: Isolated Network High-Speed Transceiver
Battery Cell Controller	<ul style="list-style-type: none"> • MC33772C: 6-Channel Li-Ion Battery Cell Controller IC

Battery Cell Controller	<ul style="list-style-type: none"> • MC33771C: 14-Channel Li-Ion Battery Cell Controller IC
Automotive Battery Management Systems	<ul style="list-style-type: none"> • バッテリー・マネジメントシステム(BMS)ハードウェアソリューション: バッテリー・マネジメントシステム(BMS)ハードウェアソリューション • 高電圧バッテリー・マネジメント・システム (HVBMS): 高電圧バッテリー・マネジメント・システム (HVBMS)

View our complete solution for [バッテリー・マネジメント・システム \(BMS\)](#).

Note: The information on this document is subject to change without notice.

www.nxp.com

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2024 NXP B.V.