



電気自動車 (EV) トラクション・インバータ

Last Updated: Nov 23, 2023

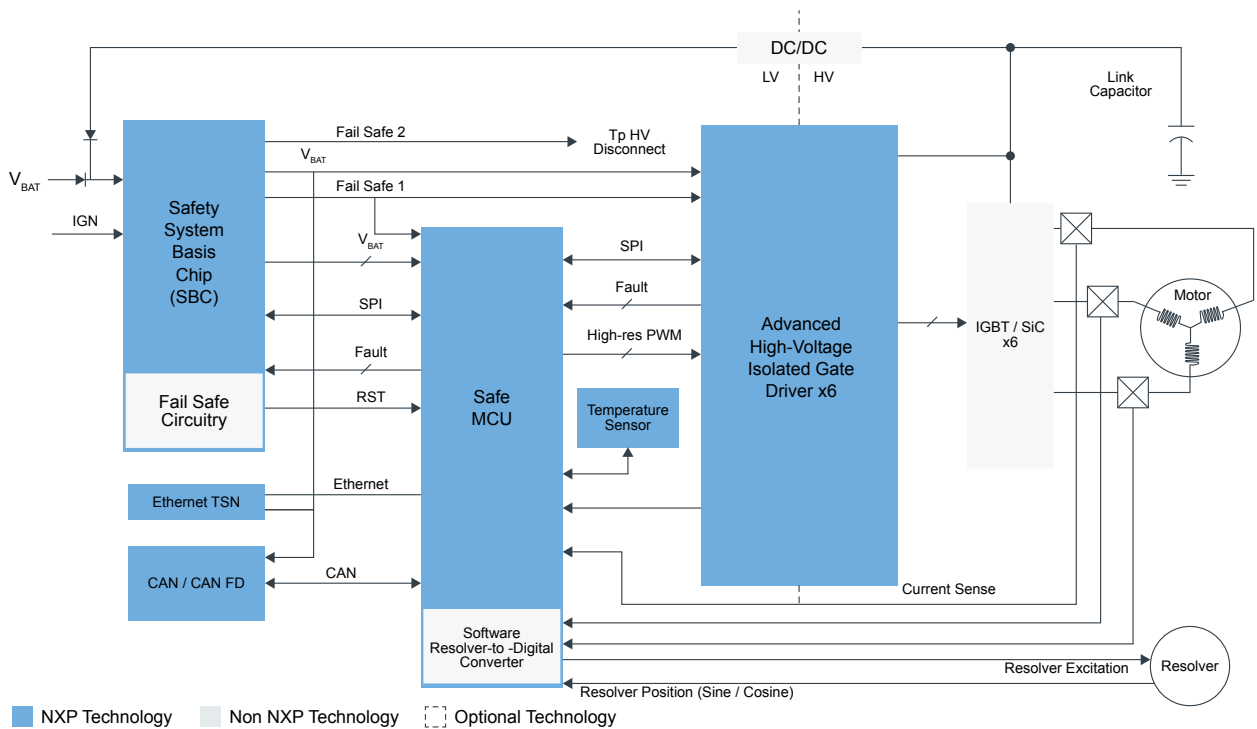
NXP EVトラクション・インバータは電気自動車の重要なコンポーネントの1つであり、バッテリーからのDC電力をAC電力に変換してトラクション・モータを駆動します。トラクション・インバータは、高い電力レベル（80~200 kW以上）を供給し、高温に耐え、軽量である必要があります。

NXPのEVトラクション・インバータ・システム・ソリューションには、マルチコア・ロックステップMCU、セーフティSBC、CAN、イーサネットPHY、高電圧ゲート・ドライバなどが含まれ、優れた効率性と信頼性でトラクション・モータへの電力変換を制御します。

NXPのシステム・ソリューションは、最適化されたハードウェアとともに、モータ制御ソフトウェア・パッケージの豊富なセットを提供します。また、EVトラクション・インバータ・システムは、エネルギー効率と信頼性のために、高出力スイッチの精密な制御、監視、保護も提供します。このシステムは、モータの速度とトルクを正確かつ効率的に制御し、ISO 26262の要件を満たしてASIL Dへの準拠を実現します。

NXPはお客様のトラクション・インバータ開発をサポートし、市場投入までの時間を短縮するために、システム支援ソフトウェアを含む、使いやすいEVパワー・インバータ制御リファレンス・プラットフォームを提供しています。このデザイン・プラットフォームには、IGBTおよびSiC MOSFETモジュールで使用できる回路図、部品表 (BoM)、レイアウト・ファイル、セーフティ・ドキュメントが含まれます。

トラクション・インバータ **Block Diagram**



Recommended Products for トラクション・インバータ

| | |
|----------------------|--|
| セーフティシステムベースチップ(SBC) | <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 • FS6500: Grade 1 and Grade 0 Safety Power System Basis Chip with CAN Flexible Data Transceiver |
| CAN/CAN FD | <ul style="list-style-type: none"> • TJA1462: CAN Signal Improvement Capability Transceiver with Standby Mode • TJA1152: Secure HS-CAN Transceiver with Standby Mode • TJA1044: 高速CANトランシーバ、スタンバイ・モード搭載・Mantisファミリ |
| Safe MCU | <ul style="list-style-type: none"> • S32K39-37: 電動化アプリケーション向けS32K39/37マイクロコントローラ |

| | |
|-------------------------|---|
| アドバンスド・HV絶縁ゲート・ドライバ(x6) | <ul style="list-style-type: none"> • GD3162: 動的ゲート強度制御を備えた高度な高電圧絶縁ゲート・ドライバ • GD3160: Advanced High Voltage Isolated Gate Driver with Segmented Drive for SiC MOSFETs • GD3100: Advanced High Voltage Isolated Gate Driver for IGBT and SiC MOSFETs |
| イーサネットTSN | <ul style="list-style-type: none"> • TJA1103: TJA1103、ASIL B準拠車載イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ • TJA1101: TJA1101B、IEEE 100BASE-T1準拠、車載用イーサネットPHYトランシーバ |
| 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 |

View our complete solution for [電気自動車 \(EV\) トラクション・インバータ](#).

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.