



# ドメイン・コントローラ

Last Updated: Nov 23, 2023

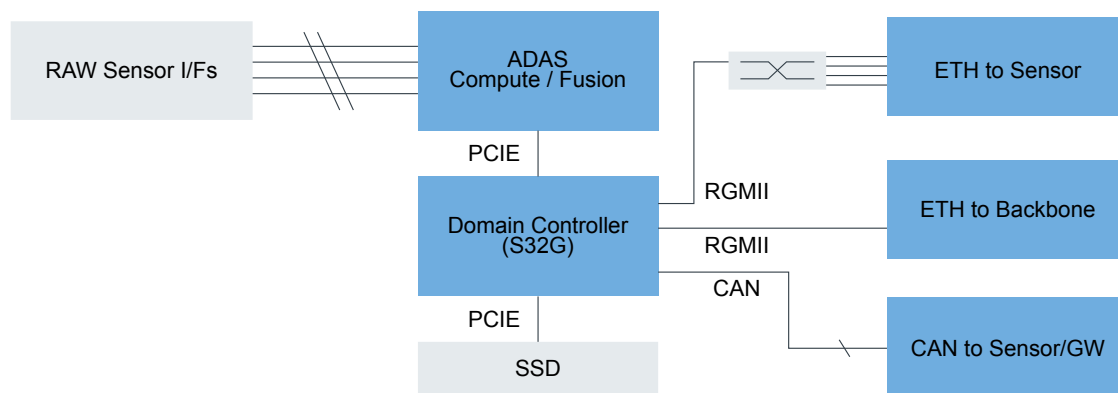
ドメイン制御とは、類似した機能や動作の制御を一元化することをいいます。ドメイン・アーキテクチャは、車両のシステムの複雑化に伴うエンジン制御ユニット (ECU) の削減や、ソフトウェアの開発および配布の簡素化に役立ちます。NXPのS32車載プラットフォームは、車載エレクトロニクス・アーキテクチャ (VEA) の変革やソフトウェア・デファインド・ビークル (SDV) への移行を推進するソリューションです。

OEM各社は、2つの異なるベクトルに従うことでVEAの変革にアプローチしています。1つは論理的なパスで、ボディ・ドメイン、パワートレイン・ドメイン、ADASドメインを含む機能ドメインの調整と統合に関するものです。これにはドメイン・コントローラが必要であり、NXPでは最適化された製品および知見を提供しています。

もう1つのベクトルは物理的なパスです。これにより、ワイヤ・ハーネスの複雑さが軽減され、車両の軽量化とコストの削減につながります。車両の物理的なゾーンを制御するゾーン・コントローラは、エネルギーの消費効率も向上させます。

2つのベクトルは互いに関連付けることが可能で、OEM各社はこれらのベクトルをさまざまな方法で組み合わせるアーキテクチャ戦略に従っています。NXPは、両方のベクトルのニーズを満たすために最適化されたハードウェアおよびソフトウェアを提供しています。

## ADASの事例 Block Diagram



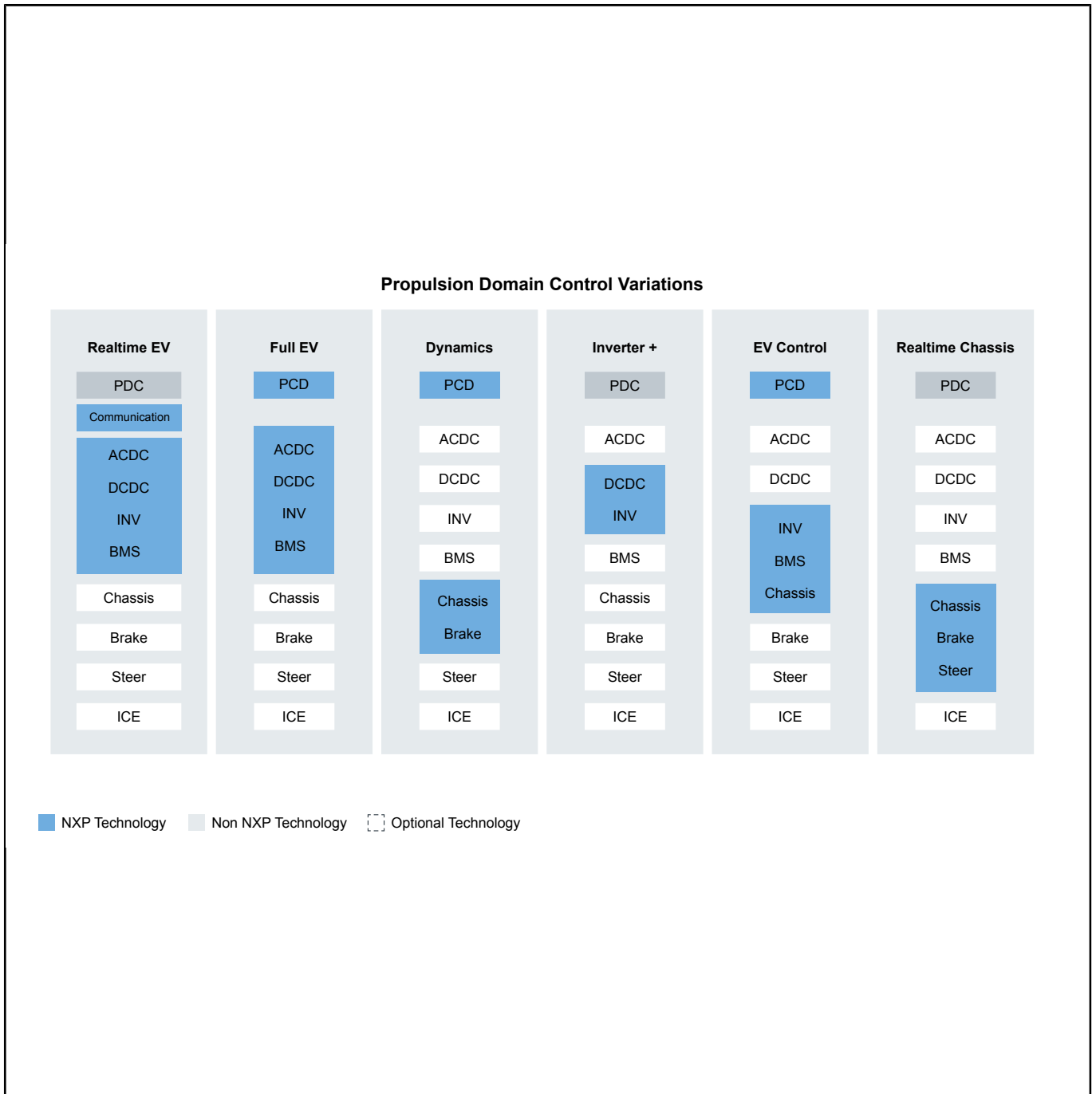
■ NXP Technology   
 ■ Non NXP Technology   
  Optional Technology

### Recommended Products for ADASの事例

ADASコンピューティング/フュージョン	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LX2162A</b>: Layerscape® LX2162A, LX2122A, LX2082A Processors</li> <li>• <b>FS5600</b>: Automotive Dual Buck Regulator and Controller with Voltage Monitors and Watchdog Timer</li> <li>• <b>FS86</b>: ドメイン・コントローラ用セーフティ・システムベース・チップ、ASIL BおよびDに適合</li> <li>• <b>LX2160A</b>: Layerscape® LX2160A, LX2120A, LX2080A Processors</li> </ul>
ドメイン・コントローラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32G2</b>: 車載ネットワーク向けS32G2プロセッサ</li> <li>• <b>S32G3</b>: 車載ネットワーク向けS32G3プロセッサ</li> <li>• <b>PF53</b>: AVPとウォッチドッグを備えた12 A/8 A/15 Aコア電源レギュレータ</li> <li>• <b>VR5510</b>: Multi-Channel (9) PMIC for S32G Processor – 8 High Power, 1 Low Power, Fit for ASIL D Safety Level</li> </ul>
イーサネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TJA1103</b>: TJA1103、ASIL B準拠車載イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ</li> <li>• <b>TJA1104</b>: TJA1104、MACsec対応ASIL-B準拠車載用イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ</li> <li>• <b>TJA1120</b>: TJA1120、ASIL B準拠、車載用イーサネット1000BASE-T1 PHYトランシーバ</li> </ul>

イーサネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TJA1103</a>: TJA1103、ASIL B準拠車載イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ</li> <li>• <a href="#">TJA1104</a>: TJA1104、MACsec対応ASIL-B準拠車載用イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ</li> <li>• <a href="#">TJA1120</a>: TJA1120、ASIL B準拠、車載用イーサネット1000BASE-T1 PHYトランシーバ</li> </ul>
CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TJA1463</a>: CAN Signal Improvement Capability Transceiver with Sleep Mode</li> <li>• <a href="#">TJA1462</a>: CAN Signal Improvement Capability Transceiver with Standby Mode</li> </ul>

## 推進 Block Diagram



### Recommended Products for 推進

リアルタイムEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">S32Z2</a>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> </ul>
----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> <li>• <b>FS86</b>: ドメイン・コントローラ用セーフティ・システムベース・チップ、ASIL BおよびDに適合</li> <li>• <b>PF5030</b>: 車載アプリケーション向けマルチチャネルPMIC</li> </ul>
フルEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32Z2</b>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> <li>• <b>FS86</b>: ドメイン・コントローラ用セーフティ・システムベース・チップ、ASIL BおよびDに適合</li> <li>• <b>PF5030</b>: 車載アプリケーション向けマルチチャネルPMIC</li> </ul>
フルEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32Z2</b>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> </ul>
ダイナミクス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> <li>• <b>S32Z2</b>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> <li>• <b>FS86</b>: ドメイン・コントローラ用セーフティ・システムベース・チップ、ASIL BおよびDに適合</li> <li>• <b>PF5030</b>: 車載アプリケーション向けマルチチャネルPMIC</li> </ul>
ダイナミクス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> <li>• <b>S32Z2</b>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> </ul>
インバータ+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32K39-37</b>: 電動化アプリケーション向けS32K39/37/36マイクロコントローラ</li> <li>• <b>FS26</b>: 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</li> </ul>
EV制御	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32Z2</b>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> <li>• <b>PF5030</b>: 車載アプリケーション向けマルチチャネルPMIC</li> <li>• <b>FS86</b>: ドメイン・コントローラ用セーフティ・システムベース・チップ、ASIL BおよびDに適合</li> </ul>
EV Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> <li>• <b>S32Z2</b>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> </ul>
リアルタイムシャーシ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32E2</b>: S32E2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors with Actuation Support</li> <li>• <b>S32Z2</b>: S32Z2 Safe and Secure High-Performance Real-Time Processors</li> <li>• <b>PF5030</b>: 車載アプリケーション向けマルチチャネルPMIC</li> <li>• <b>FS86</b>: ドメイン・コントローラ用セーフティ・システムベース・チップ、ASIL BおよびDに適合</li> </ul>
通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TJA1463</b>: CAN Signal Improvement Capability Transceiver with Sleep Mode</li> <li>• <b>TJA1462</b>: CAN Signal Improvement Capability Transceiver with Standby Mode</li> <li>• <b>TJA1103</b>: TJA1103、ASIL B準拠車載イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ</li> <li>• <b>TJA1104</b>: TJA1104、MACsec対応ASIL-B準拠車載用イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ</li> <li>• <b>TJA1120</b>: TJA1120、ASIL B準拠、車載用イーサネット100BASE-T1 PHYトランシーバ</li> </ul>

View our complete solution for [ドメイン・コントローラ](#).

**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.