



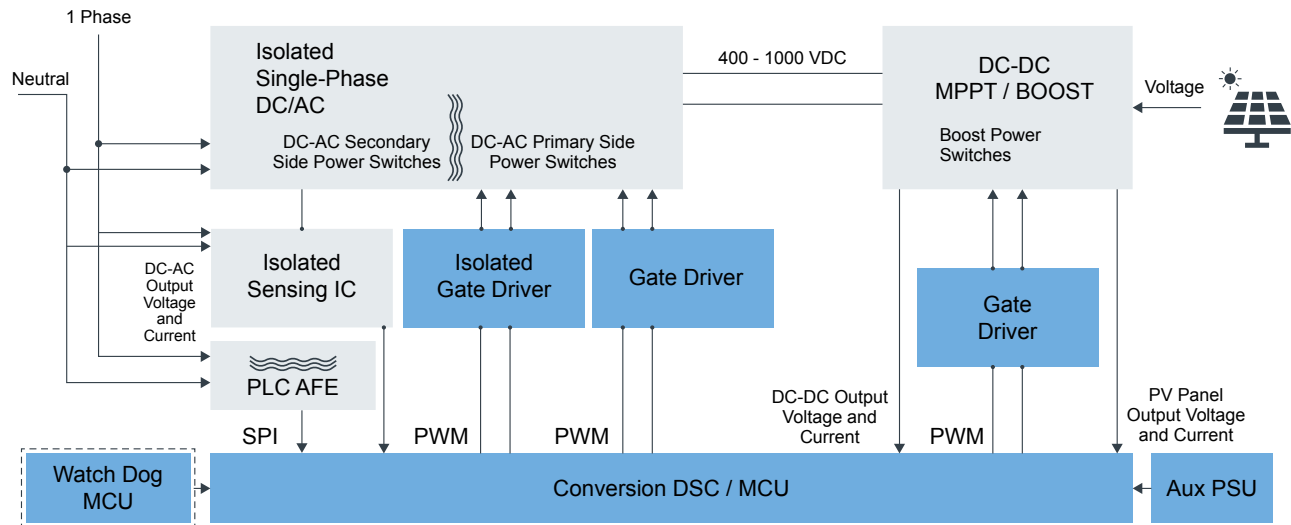
# 太陽光発電 (PV) システム

Last Updated: Mar 14, 2024

NXPは、住宅用、商用、公共事業用の発電システムでグリッドに交流電力を供給する太陽光発電用インバータなど、さまざまな太陽光発電システム・ソリューション向けの製品を幅広く提供しています。NXPのソリューションは、グリッドタイ（現在最も一般的なタイプの太陽光発電システム）とオフグリッドのいずれの太陽光発電システムにも対応しています。バッテリーでのエネルギー貯蔵が必要な場合は、PVインバータを双方向変換で設計し、余剰電力をグリッドに送ることもできます。

ストリング・インバータやマイクロ・インバータ（AC出力）ならびにオプティマイザ・インバータ（DC出力）には、マイクロコントローラ、ゲート・ドライバ、パワー・マネジメント・デバイスのほか、各種のワイヤレスおよび有線コネクティビティ・デバイスが推奨されます。

マイクロ・インバータ **Block Diagram**

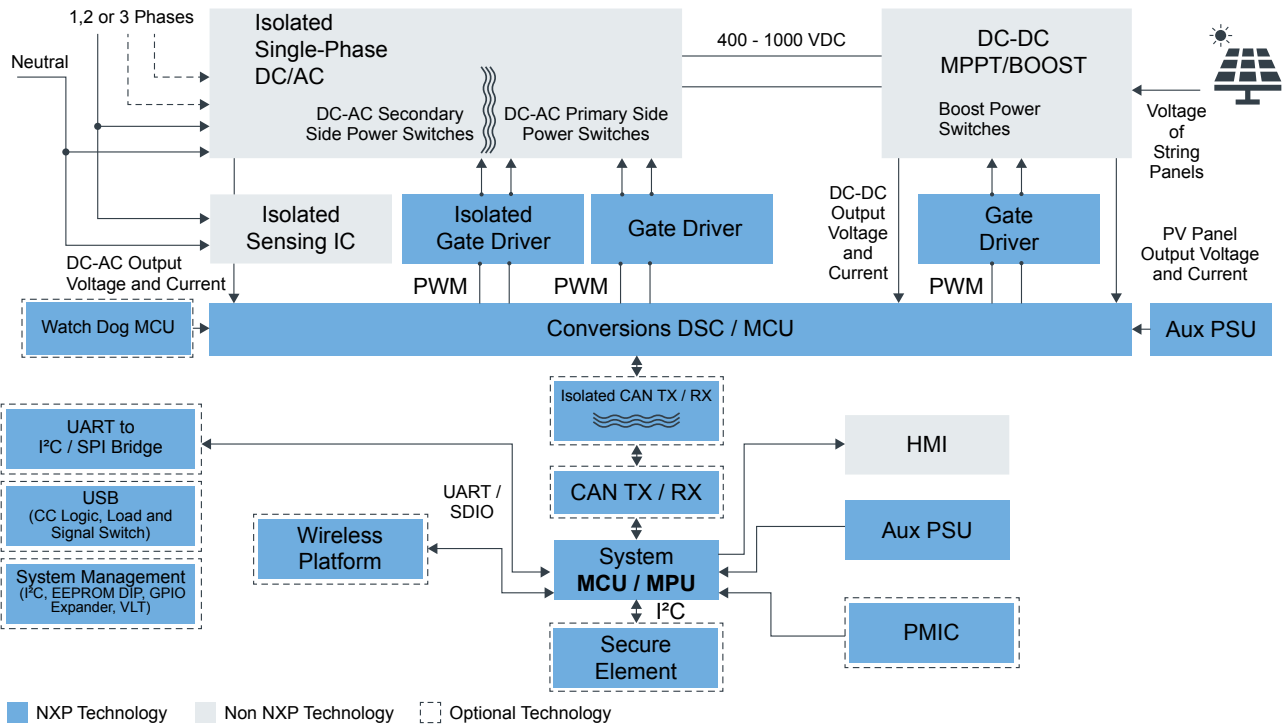


■ NXP Technology   
 ■ Non NXP Technology   
  Optional Technology

### Recommended Products for マイクロ・インバータ

コンバージョン DSC/MCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">i.MX-RT1170</a>: i.MX RT1170 : Arm® Cortex®コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> <li>• <a href="#">MC56F83xxx</a>: Performance Level Digital Signal Controllers, USB FS OTG, CAN FD</li> </ul>
基本システムMCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">LPC550x</a>: LPC550x/S0x: Baseline Arm® Cortex®-M33-Based Microcontroller Family</li> <li>• <a href="#">i.MX-RT1170</a>: i.MX RT1170 : Arm® Cortex®コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> </ul>
絶縁型ゲート・ドライバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">GD3100</a>: Advanced High Voltage Isolated Gate Driver for IGBT and SiC MOSFETs</li> </ul>
Aux PSU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TEA1833LTS</a>: GreenChip SMPS Control IC</li> </ul>

## ストリング・インバータ Block Diagram

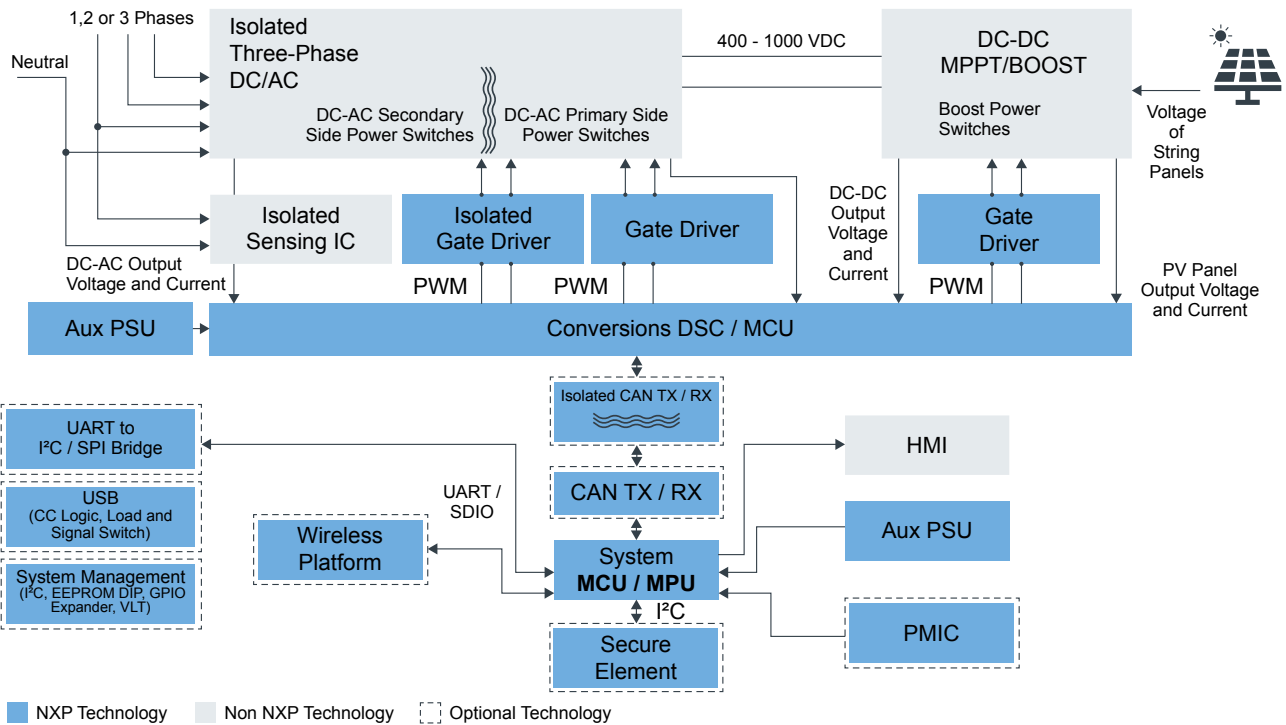


### Recommended Products for ストリング・インバータ

<p>コンバージョン DSC/MCU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">i.MX-RT1170</a>: i.MX RT1170 : Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> <li>• <a href="#">MC56F83xxx</a>: Performance Level Digital Signal Controllers, USB FS OTG, CAN FD</li> </ul>
<p>システムMCU/MPU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">i.MX-RT1020</a>: i.MX RT1020 : Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M7搭載クロスオーバーMCU</li> <li>• <a href="#">i.MX-RT1060</a>: i.MX RT1060 : Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M7搭載クロスオーバーMCU</li> <li>• <a href="#">i.MX-RT1170</a>: i.MX RT1170 : Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> <li>• <a href="#">i.MX8</a>: i.MX 8 Family – Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-A53, Cortex-A72, Virtualization, Vision, 3D Graphics, 4K Video</li> </ul>

絶縁型ゲート・ドライバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">GD3100</a>: Advanced High Voltage Isolated Gate Driver for IGBT and SiC MOSFETs</li> </ul>
ワイヤレス・プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K32W041AM-A</a>: K32W041AM/A: High Performance, Secure and Low-Power MCU for Zigbee<sup>®</sup>, Thread<sup>™</sup> and Bluetooth<sup>®</sup> LE 5.0 with High Tx Power Option</li> <li>• <a href="#">K32W061_41</a>: K32W061/41: High-Performance, Secure and Ultra-Low-Power MCU for Zigbee<sup>®</sup>, Thread<sup>™</sup>, and Bluetooth<sup>®</sup> LE 5.0 with Built-In NFC Option</li> <li>• <a href="#">IW416</a>: 2.4/5 GHzデュアルバンド1x1 Wi-Fi<sup>®</sup> 4 (802.11n) およびBluetooth<sup>®</sup> 5.2ソリューション</li> <li>• <a href="#">OL2385AHN</a>: Low-Power Multi-Channel UHF RF Wireless Platform</li> </ul>
PMIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">PF5020</a>: Multi-Channel (5) PMIC for Automotive Applications – 4 High Power and 1 Low Power, Fit for ASIL B Safety Level</li> </ul>
セキュア・エレメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">SE050</a>: EdgeLock<sup>®</sup> SE050 : Plug &amp; Trustセキュア・エレメント・ファミリー - 柔軟性に優れた、IoT向けの高度なセキュリティ</li> </ul>
Aux PSU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TEA1833LTS</a>: GreenChip SMPS Control IC</li> </ul>
Watch Dog MCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KL0x</a>: Kinetis<sup>®</sup> KL0x-48 MHz, Entry-Level Ultra-Low Power Microcontrollers (MCUs) based on Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M0+ Core</li> <li>• <a href="#">LPC8N04</a>: Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M0+コア・ベースの低価格マイクロコントローラ (MCU)</li> </ul>

## セントラル・インバータ Block Diagram

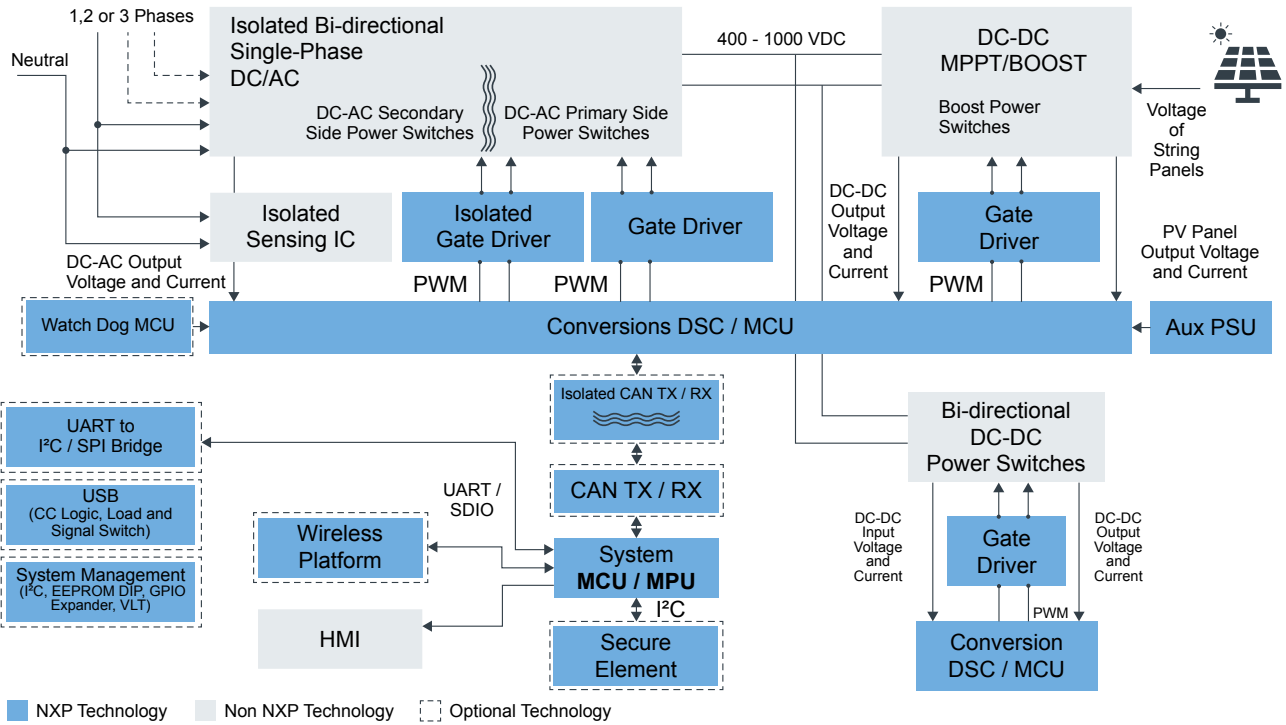


**Recommended Products for** セントラル・インバータ

<p>コンバージョン DSC/MCU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i.MX-RT1170</b>: i.MX RT1170 : Arm® Cortex®コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> <li>• <b>MC56F83xxx</b>: Performance Level Digital Signal Controllers, USB FS OTG, CAN FD</li> </ul>
<p>システムMCU/MPU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i.MX-RT1020</b>: i.MX RT1020 : Arm® Cortex®-M7搭載クロスオーバーMCU</li> <li>• <b>i.MX-RT1060</b>: i.MX RT1060 : Arm® Cortex®-M7搭載クロスオーバーMCU</li> <li>• <b>i.MX-RT1170</b>: i.MX RT1170 : Arm® Cortex®コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> <li>• <b>i.MX8</b>: i.MX 8 Family – Arm® Cortex®-A53, Cortex-A72, Virtualization, Vision, 3D Graphics, 4K Video</li> </ul>
<p>絶縁型ゲート・ドライバ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GD3100</b>: Advanced High Voltage Isolated Gate Driver for IGBT and SiC MOSFETs</li> </ul>

ワイヤレス・プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K32W041AM-A</a>: K32W041AM/A: High Performance, Secure and Low-Power MCU for Zigbee<sup>®</sup>, Thread<sup>™</sup> and Bluetooth<sup>®</sup> LE 5.0 with High Tx Power Option</li> <li>• <a href="#">K32W061_41</a>: K32W061/41: High-Performance, Secure and Ultra-Low-Power MCU for Zigbee<sup>®</sup>, Thread<sup>™</sup>, and Bluetooth<sup>®</sup> LE 5.0 with Built-In NFC Option</li> <li>• <a href="#">IW416</a>: 2.4/5 GHzデュアルバンド1x1 Wi-Fi<sup>®</sup> 4 (802.11n) およびBluetooth<sup>®</sup> 5.2ソリューション</li> <li>• <a href="#">OL2385AHN</a>: Low-Power Multi-Channel UHF RF Wireless Platform</li> </ul>
PMIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">PF5020</a>: Multi-Channel (5) PMIC for Automotive Applications – 4 High Power and 1 Low Power, Fit for ASIL B Safety Level</li> </ul>
セキュア・エレメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">SE050</a>: EdgeLock<sup>®</sup> SE050 : Plug &amp; Trustセキュア・エレメント・ファミリー – 柔軟性に優れた、IoT向けの高度なセキュリティ</li> </ul>
Aux PSU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TEA1833LTS</a>: GreenChip SMPS Control IC</li> </ul>

## ハイブリッド・ストリング・インバータ Block Diagram



**Recommended Products for** ハイブリッド・ストリング・インバータ

<p>コンバージョン DSC/MCU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i.MX-RT1170</b>: i.MX RT1170 : Arm® Cortex®コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> <li>• <b>MC56F83xxx</b>: Performance Level Digital Signal Controllers, USB FS OTG, CAN FD</li> </ul>
<p>システムMCU/MPU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i.MX-RT1020</b>: i.MX RT1020 : Arm® Cortex®-M7搭載クロスオーバーMCU</li> <li>• <b>i.MX-RT1060</b>: i.MX RT1060 : Arm® Cortex®-M7搭載クロスオーバーMCU</li> <li>• <b>i.MX-RT1170</b>: i.MX RT1170 : Arm® Cortex®コア搭載1 GHzクロスオーバーMCU</li> <li>• <b>i.MX8</b>: i.MX 8 Family – Arm® Cortex®-A53, Cortex-A72, Virtualization, Vision, 3D Graphics, 4K Video</li> </ul>
<p>絶縁型ゲート・ドライバ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GD3100</b>: Advanced High Voltage Isolated Gate Driver for IGBT and SiC MOSFETs</li> </ul>

ワイヤレス・プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K32W041AM-A</a>: K32W041AM/A: High Performance, Secure and Low-Power MCU for Zigbee<sup>®</sup>, Thread<sup>™</sup> and Bluetooth<sup>®</sup> LE 5.0 with High Tx Power Option</li> <li>• <a href="#">K32W061_41</a>: K32W061/41: High-Performance, Secure and Ultra-Low-Power MCU for Zigbee<sup>®</sup>, Thread<sup>™</sup>, and Bluetooth<sup>®</sup> LE 5.0 with Built-In NFC Option</li> <li>• <a href="#">IW416</a>: 2.4/5 GHzデュアルバンド1x1 Wi-Fi<sup>®</sup> 4 (802.11n) およびBluetooth<sup>®</sup> 5.2ソリューション</li> <li>• <a href="#">OL2385AHN</a>: Low-Power Multi-Channel UHF RF Wireless Platform</li> </ul>
PMIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">PF5020</a>: Multi-Channel (5) PMIC for Automotive Applications – 4 High Power and 1 Low Power, Fit for ASIL B Safety Level</li> </ul>
セキュア・エレメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">SE050</a>: EdgeLock<sup>®</sup> SE050 : Plug &amp; Trustセキュア・エレメント・ファミリー – 柔軟性に優れた、IoT向けの高度なセキュリティ</li> </ul>
Aux PSU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TEA1833LTS</a>: GreenChip SMPS Control IC</li> </ul>
Watch Dog MCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KL0x</a>: Kinetis<sup>®</sup> KL0x-48 MHz, Entry-Level Ultra-Low Power Microcontrollers (MCUs) based on Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M0+ Core</li> <li>• <a href="#">LPC8N04</a>: Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M0+コア・ベースの低価格マイクロコントローラ (MCU)</li> </ul>

View our complete solution for [太陽光発電 \(PV\) システム](#).

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

**[www.nxp.com](http://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.