

netPI

産業用ラズベリーパイ オープンエッジコネクティブデバイス

- 💡 マルチプロトコル産業用イーサネットに対応
- 💡 DockerエコシステムによるWeb GUI
- 💡 周囲温度50°CまでフルCPUクロックスピード
- 💡 交換可能な産業用8 GB microSDカード
- 💡 追加のネットワークモジュールを拡張可能
- 💡 CE、FCC、UL、KCC、RED、技適の認証済み、MTBF利用



産業用途のデザイン

netPIは、IT/OTエッジ処理、産業およびオートメーション分野のあらゆるアプリケーションを実行するために作られたRaspberry Pi 3Bのカスタムデザインです。強力な1.2 GHzクアッドコアARM CPUを備えたプラットフォームは、要求の厳しいクラウド、インダストリ4.0および産業用IoT (IIoT) プロジェクトに最適です。

WLAN IEEE 802.11 b/g/n、Bluetooth 4.2、および4つのUSB 2.0 Aポートを備えています。下部の拡張スロットには、RS232、RS485、CAN、デジタルI/Oなど、または独自のカスタムボードなどの高度なネットワーク拡張モジュールを使用できます。メンテナンスフリーのハードウェアリアルタイムクロックは、非通電7日間保持します。

netPI RTE 3モデルには、ヒルシャーのマルチプロトコルSoC netX、およびRJ45を2ポートを実装しているため、PROFINET、EtherCAT、EtherNet/IPなどの産業用イーサネットのスレーブ(デバイス)として使用できます。また、何十億回も書き換えられるデータに対して高い耐久性を持つ強誘電体メモリ (FeRAM) を実装しています。

EMC規格EN 55011およびIEC 61000を満たすため、堅牢な金属シャーシを採用し、標準のRaspberry Pi 3Bに比べてPCBに2層 (GNDおよびPE層) 追加しています。製品出荷時は、8 GBの産業用メモリカードに予めソフトウェアをプリロードしています。

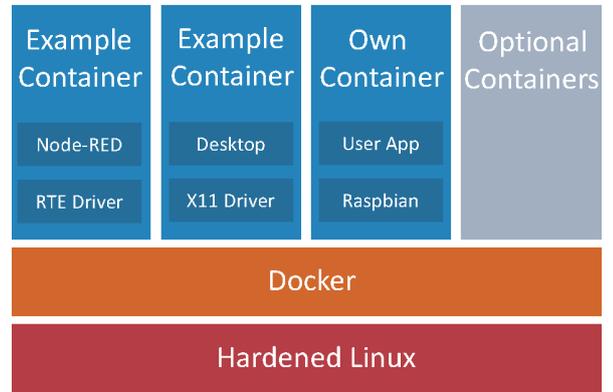
netPIソフトウェアは、自動化および制御システムのIEC 62443サイバーセキュリティ規格に対応するため、AppArmorで保護したYocto Linux distributionに基づいています。セキュアブート、アカウント管理、ユーザー認証、イベント監査、https通信、整合性チェックされたソフトウェアのみの更新機能などをサポートしています。



技術データ / 製品概要

Dockerによるソフトウェアの安全なデプロイ

netPIでは、実装されたDockerとそのWeb GUI環境でのみ、ソフトウェアをコンテナに追加できます。コンテナと同梱のアプリは分離されて実行され、互換性のあるプラットフォームでは常に同一であり、netPIのシステムセキュリティを危険にさらすことはありません。Dockerを備えた標準のRaspberry Piは、netPIコンテナ開発、ソフトウェア適合性テスト、または既存のアプリケーションのコンテナ化に使用できます。コンテナのイメージは、標準のPiなどの任意のソースから、または産業環境で実行するためのプライベート/パブリックレジストリからnetPIに組み込みます。Node-RED、デスクトップ、MQTTブローカーなどのnetPIコンテナのサンプルは、コンテナのパブリック配布プラットフォームであるDocker Hubから提供され、<https://hub.docker.com/r/hilschernetpi>のレジストリですぐに入手および使用できます。



パラメータ	値	パラメータ	値
温度範囲	動作温度-20~+60°C、保存温度-40~+85°C	Ethernet (汎用通信)	1x RJ45 10/100 Mbit/s
寸法 (L x W x H)	105 x 35 x 140 mm	Ethernet (産業用通信)	2x RJ45 10/100 Mbit/s (RTE 3のみ)
電源	19.2~28 VDC、3ピンねじ端子台、AWG 16	インターフェース	4x USB 2.0A (最大負荷1A)、1x HDMI、1x Wi-Fi / Bluetooth (固定アンテナ)
消費電力	最小4.2W (USB接続なし)、最大9 W (USB 1A最大負荷)	リアルタイム・クロック	メンテナンスフリー、7日間コンデンサバックアップ
重量	400 g	インジケータ	2x Pi標準、2x ユーザープログラム可能、4x netX LED (RTE 3のみ)
エンクロージャ	金属ハウジング、DINレール取付け可能、IP20	認証	CE、FCC、IC、UL、RED、技適、およびMBTF計算値
プロセッサ	BCM2837 1.2 Ghz 4コア (フルクロックスピード 50 °Cまで)、netX 51	EMC	EN 55011:2009、IEC 61000-6-2:2005、EN 61131-2
メモリ	8Gバイト MLC NAND microSDカード (3000 P/E) 交換可能(REV#2)	オペレーティングシステム	Yoctoベース32ビットLinux distribution (AppArmorによる保護)
RAM	1Gバイト LPDDR2 RAM、8Kバイト FeRAM (RTE 3のみ)	プリロード・ソフトウェア	管理Web GUI、Docker CEエンジン、Portainer Docker GUI

注: すべての技術データは予告なしに変更することがあります。

型式	型番	製品内容
NIOT-E-NPI3-51-EN-RE	1321.428	netPI RTE 3 リアルタイム・イーサネット対応産業用 Pi 3 ウェブフォーラムサポート付
NIOT-E-NPI3-EN	1321.438	netPI CORE 3 産業用 Pi 3 ウェブフォーラムサポート付
NIOT-E-NPIX-RS232	1322.012	RS232シリアル通信拡張モジュール
NIOT-E-NPIX-RS485	1322.011	RS485シリアル通信拡張モジュール
NIOT-E-NPIX-4DI4DO	1322.040	4xデジタル入力 / 4xデジタル出力拡張モジュール
NIOT-E-NPIX-RCAN	1322.063	CAN 2.0 A / B拡張モジュール
NIOT-E-NPIX-EVA	1322.050	40ピンGPIOヘッダ拡張基板
NHAT 52-RE	7775.000	標準Raspberry Pi向け40ピンGPIOヘッダーを備えたnetX / netPI開発用モジュール

Hilscher News: [hilscher.com](https://www.hilscher.com) [hilscher-automation](https://www.linkedin.com/company/hilscher-automation) [HilscherAutomation](https://www.youtube.com/HilscherAutomation) [@HilscherAutomat](https://twitter.com/HilscherAutomat)

本社

ドイツ
Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH
Rheinstraße 15
65795 Hattersheim
電話: +49 (0) 6190 9907-0
ファックス: +49 (0) 6190 9907-50
E-Mail: info@hilscher.com
ホームページ: www.hilscher.com

代理店

詳細はwww.hilscher.comをご覧ください

海外支社

中国
Hilscher Systemautomation (Shanghai) Co. Ltd.
200010 Shanghai
電話: +86 (0) 21-6355-5161
E-Mail: info@hilscher.cn

フランス
Hilscher France S.a.r.l.
69800 Saint Priest
電話: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: info@hilscher.fr

インド
Hilscher India Pvt. Ltd.
Pune, Mumbai
電話: +91- 8888 750 777
E-Mail: info@hilscher.in

イタリア
Hilscher Italia S.r.l.
20090 Vimodrone (MI)
電話: +39 02 25007068
E-Mail: info@hilscher.it

日本
ヒルシャー・ジャパン株式会社
〒160-0022
東京都新宿区新宿1-3-8
YKB新宿御苑ビル
電話: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: info@hilscher.jp

韓国
Hilscher Korea Inc.
Seongnam, Gyeonggi, 463-400
電話: +82 (0) 31-789-3715
E-Mail: info@hilscher.kr

スイス
Hilscher Swiss GmbH
4500 Solothurn
電話: +41 (0) 32 623 6633
E-Mail: info@hilscher.ch

米国
Hilscher North America, Inc.
Lisle, IL 60532
電話: +1 630-505-5301
E-Mail: info@hilscher.us