

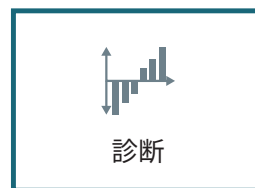
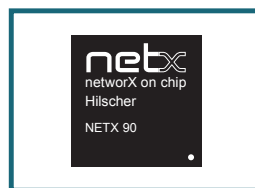
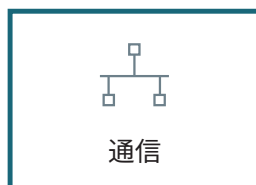
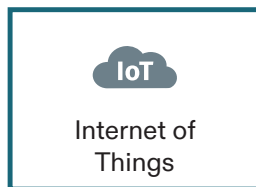
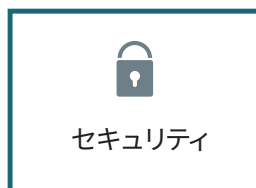
# netRAPID 90

netX 90ベースの組み込みモジュール  
完全テスト済み&工場書込み対応

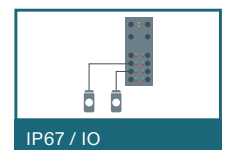
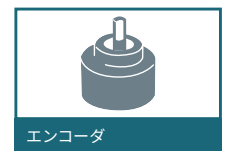
- 超コンパクト「マルチプロトコル・ソリューション」
  - 15 x 32mm、4mm厚のnetRAPIDファミリ最小サイズ
- 各種メモリ・オプションで対応するスケーラブルな組み込みプラットフォーム
  - アプリケーション用にCortex®-M4プロセッサ搭載
- ユーザ・アプリケーションの工場書込み可能
  - ヒルシャーの自動製造プロセスで、1ロットより対応
- 低電力消費で高エネルギー効率のデザイン
  - 最大85°Cまでの拡張温度範囲に対応
- 各種産業用イーサネット、フィールドバス、IIoT標準通信規格に対応
  - 1つのハードウェア・デザインでサポート



## 通信



## アプリケーション

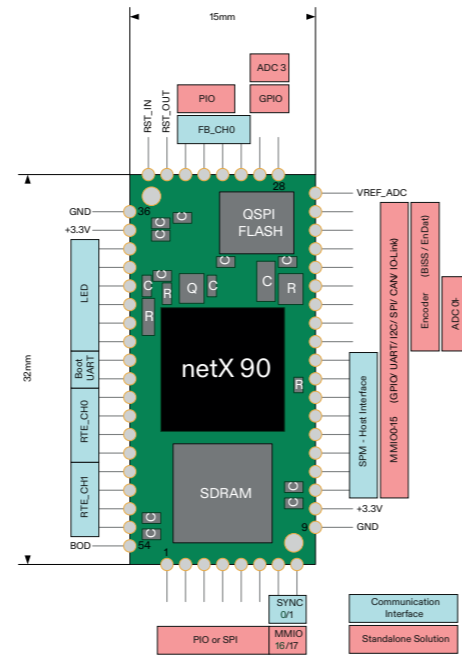


→ QRコードリンク: netRAPID 90  
P 03-5362-0521  
www.hilscher.jp

# スケーラブルな組み込みプラットフォーム - netRAPID 90

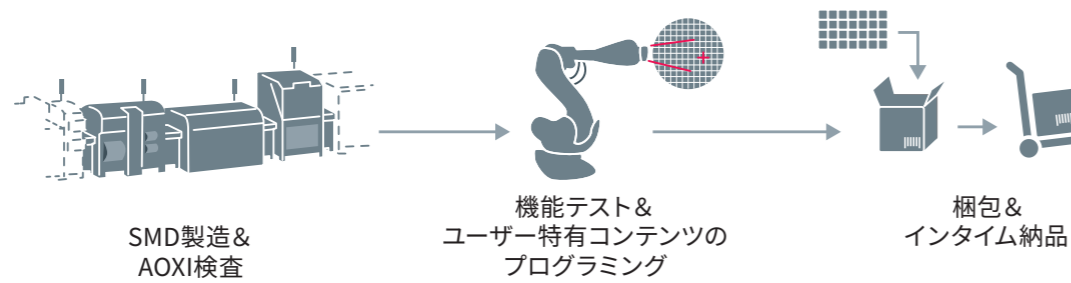
## コンパニオンまたはスタンドアロンのソリューション

- 複数のFLASHとSDRAMメモリ・オプションを備えたスケーラブルな組み込みプラットフォーム
- コンパニオン・ソリューションは、通信専用として50MHz SPIインターフェースで外部ホストから制御
- スタンドアロン・ソリューションは、アプリケーションと通信タスクをnetX 90内蔵の2つのArm® Cortex®-M4に分離して使用
- モーションやエンコーダ、センサ、IO-Linkアプリケーション (I2C、SPI、UART、CAN、ADC、BiSS、EnDat、IO-Link) に対応する豊富なオンチップ・ペリフェラル・セット



## 1ロットから工場書込みに対応

- netRAPID 90は、オートロボット・セルを経て、フルテスト、プログラム書込み、トレイへの梱包までを完全自動化
- 自動製造プロセスでは、プロトコル・スタックだけでなくユーザ・アプリケーションの書込みも可能
- デバイス・メーカは、ユーザ・プログラム書込み済のnetRAPID 90を1ロットから受取可能



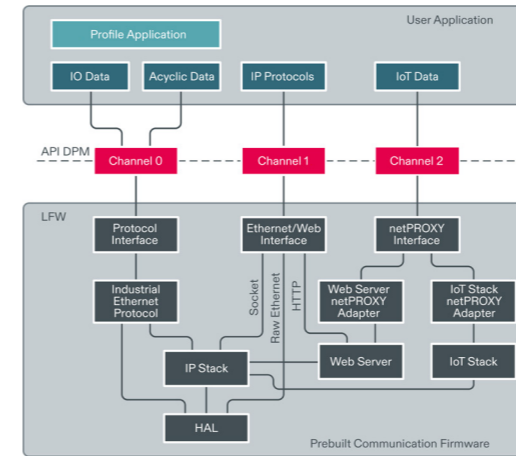
## 産業用イーサネット、フィールドバス、IIoTプロトコル

- 1つのハードウェア・デザインで主要な各種産業用イーサネットのスレーブ、フィールドバスのスレーブおよびIIoT通信プロトコルをサポート
- 組み込みWebサーバや標準イーサネット、あるいはTCPソケット・インターフェースなどの標準的なIT機能を搭載
- 各種ケースとメモリ・オプションに対応するソフトウェア・パッケージを提供
  - netX 90内蔵メモリを使用する基本通信機能
  - netRAPID 90に実装された外部メモリを使用するフルスペックの通信機能



## 共通のソフトウェア・アプリケーション・インターフェース

- ヒルシャーのプラットフォーム戦略に基づいて、アプリケーションからドライブする共通ソフトウェアAPIを提供
- 外部のホストあるいはnetX 90に内蔵されているアプリケーション用Arm® Cortex®-M4プロセッサからのアクセス
- 周期/非周期の産業用イーサネットのデータ通信、TCPソケット/標準イーサネット・インターフェース、およびOPC UAやMQTT経由のIIoTデータ用に、3つの分離したチャンネルを提供



## netRAPID 90を選ぶべき3つの理由

### レディトゥユーズのnetX 90デザイン

- 開発リスクなしで迅速な市場投入を可能にする完全テスト済みのnetX 90デザイン
- 開発段階における、時間を要する煩雑なプロセスなしに迅速なプロトタイプ開発を実現可
- 要求の厳しいBGAベースの製造や認証プロセスが不要

### 設計と製造コストを低減

- PCB設計の複雑さがnetRAPID 90で吸収され、ベースボード設計が容易
- ユーザ特有のコンテンツを書込み可能で、製造の労力とコストを削減
- 時間とコストのかかる部品の廃盤管理が不要

### モジュール型&スケーラブル・プラットフォーム

- 単一の基板設計で複数のアプリケーションに対応する各種メモリ・オプション
- セキュリティやOPC UA@TSN\*といった、新たに登場しつつあるテクノロジーにも対応

\* 100 MBit



→ QRコードリンク: netRAPID 90  
P 03-5362-0521  
www.hilscher.jp

# 製品概要

## 技術データ

### 技術データ

#### 動作温度

-20°C ~ +85°C (エアフローなし)

#### 供給電圧

+3.3 V

#### 外形寸法 (L x W x H)

32 x 15 x 4mm

#### 通信インターフェース

EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET, OpenModbus, POWERLINK, CC-Link IE Field Basic, PROFIBUS, DeviceNet, CANopen, Sercos, 2x Ethernet 100 BASE-TX, OPC UA, MQTT

#### ホスト・インターフェース

50 MHz SPIスレーブ

#### 診断用インターフェース

Ethernet, UART Rx/D/TxD

### 技術データ

#### 端子 / ピンアウト

54ピン (1mm幅、1.5mmグリッド)

#### LED

SYSシステム (RUN/RDY)、COMステータス 0/1 (COM 0/1)、イーサネット・ステータスリンク、アクティビティ (LINK RX/TX)

#### エミッション

EN 55011

#### イミュニティ

EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-6, Surge - IEC 61000-4-5, Burst - IEC 61000-4-4, ESD - IEC 61000-4-2

#### 認証

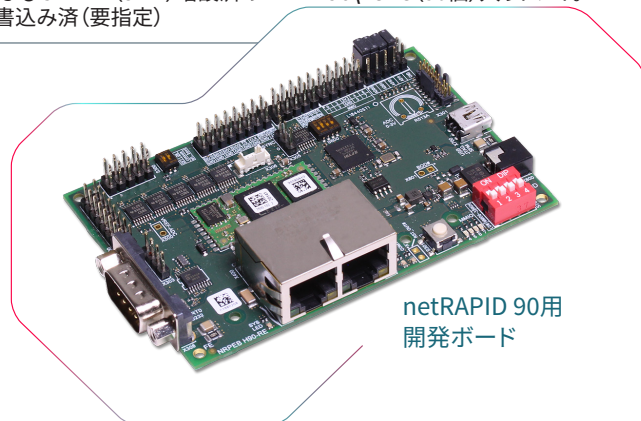
CE Sign, RoHS, UKCA

注: すべての技術データは予告なしに変更されることがあります。

### 製品概要

製品概要		
NRPEB H90	7600.320	SQI FLASH (8MB) およびSDRAM (8MB) 増設済のNRP H90\F8D8 (1個) を実装した評価ボード
NRP H90\F8D8 (SAMPLE)	7693.102	SQI FLASH (8MB) およびSDRAM (8MB) 増設済のNRP H90\F8D8のサンプル (2個) 入りボックス。プロトコル・スタックの書き込みなし
NRP H90 (BOX)	7691.000	NRP H90サンプル (10個) 入りボックス。プロトコル・スタック書き込みなし
NRP H90 (BOX) /PNS /ECS /EIS /PLS /OMB /CCIBS /S3S /DPS /DNS /COS	7691.xx0 *	NRP H90サンプル (10個) ボックス。プロトコル・スタック書き込み済 (要指定)
NRP H90\F8D8 (BOX)	7691.102	SQI FLASH (8MB) およびSDRAM (8MB) 増設済のNRP H90\F8D8サンプル (10個) 入りボックス。ソプロトコル・スタック書き込みなし
NRP H90\F8D8 (BOX) /PNS /ECS /EIS /PLS /OMB /CCIBS /S3S /DPS /DNS /COS	7691.xx2 *	SQI FLASH (8MB) およびSDRAM (8MB) 増設済のNRP H90\F8D8サンプル (10個) 入りボックス。プロトコル・スタック書き込み済 (要指定)
NRP H90 (TRAY)	7692.100	NRP H90 (56個) 入りトレイ。プロトコル・スタック書き込みなし
NRP H90 (TRAY) /PNS /ECS /EIS /PLS /OMB /CCIBS /S3S /DPS /DNS /COS	7692.xx0 *	NRP H90 (56個) 入りトレイ。プロトコル・スタック書き込み済 (要指定)
NRP H90\F8D8 (TRAY)	7692.102	SQI FLASH (8MB) およびSDRAM (8MB) 増設済のNRP H90\F8D8 (56個) 入りトレイ。プロトコル・スタックの書き込みなし
NRP H90\F8D8 (TRAY) /PNS /ECS /EIS /PLS /OMB /CCIBS /S3S /DPS /DNS /COS	7692.xx2 *	SQI FLASH (8MB) およびSDRAM (8MB) 増設済のNRP H90\F8D8 (56個) 入りトレイ。プロトコル・スタック書き込み済 (要指定)

\* プロトコルは書き込み済NRP H90の型番に紐づいています。



→ QRコードリンク: netRAPID 90  
P 03-5362-0521  
www.hilscher.jp