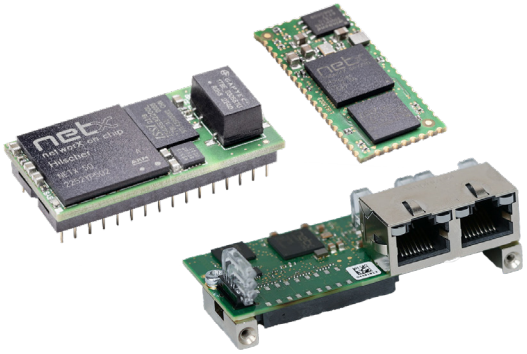
# コンパクト通信モジュール

## コストパフォーマンスの高いフィールドデバイス

- すべての主要な産業用通信プロトコルに対応
- 1つのハードウェアで、すべての主要な
  リアルタイム・イーサネットに対応
- プリロードされたファームウェアですぐに使用可能
- 内蔵Webサーバー経由のファームウェア更新
- DPM、SPI または UART ホストインターフェース
- 低消費電力：最大1W



| 特徴 | netRAPID 90 | netIC 52 / netIC 50 | comX 90 / comX 52 |
|---|---|---|---|
| **コントローラ / デバイス** | デバイスのみ対応 | デバイスのみ対応 | デバイスのみ対応 |
| **外形寸法** | 15 mm x 32 mm | 21 mm x 42 mm | 30 mm x 70 mm |
| **産業用イーサネット/ フィールドバス** | 共に対応可 | netIC 52 RE / netIC 50 FB | comX 90 RE / comX 52FB |
| **マウンティング** | ハンダ実装 | 32ピン デュアルインライン（DIL）接続 | M2.5ネジ付き金属製取付ブロック2個 |
| **ホスト・インターフェース** | SPM | Modbus RTU（UART/SPI経由） | SPM / DPM, SPM |
| **アプリケーションCPU** | 個別アプリケーション用の独立したCortex-M4プロセッサ | なし | なし |
| **セキュリティ & IIoTレディ** | あり | なし | あり (comX 90) |

→ QRコードリンク:コンパクト通信モジュール
P 03-5362-0521
www.hilscher.com/ja/

empowering communication

# netRAPID – netIC – comX

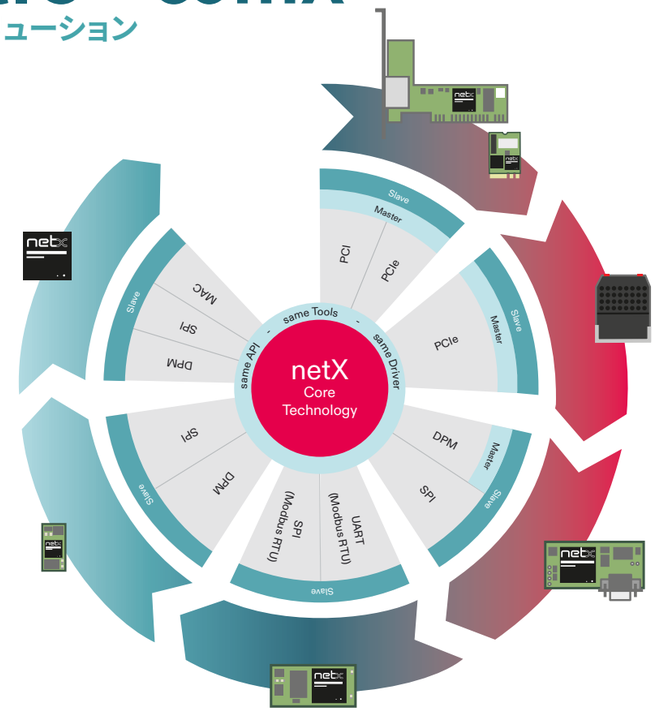
## 高性能フィールドデバイス向け製品ソリューション

### 同じ機能を、同じAPIと同じツールで

» ヒルシャー netX SoCは通信ソリューションのコアテクノロジーです
» アプリケーションに依存しない、ひとつのドライバ、ひとつの設定ツール、ひとつのAPI
» ハードウェア変更の際にも、ソフトウェア資産の流用が可能

### デバイス専用

» 要求の厳しいフィールドでの使用を前提としたデバイス設計




### 設定ツール：Communication Studio

ひとつのソフトウェアですべてのネットワークの設定と診断を

» オフライン コンフィギュレーション
  • ドライバの選択と設定、デバイスの割り当て
  • フィールドバスの設定
» オンライン コミッショニング
  • デバイスの接続
  • コンフィグレーションのダウンロード
» 診断

### オールインワン パッケージ

→ ハードウェア、ファームウェア、ライセンス、デバイスドライバー／ツールキット、設定ツール、およびサポートのセット

*一部のライセンス、ドライバは有償です

### 迅速なソフトウェアの導入

» すべてのデバイスドライバで、同一のAPIをご用意
» 初期化、パラメータ設定、I/Oデータの交換、およびステータス情報の取得に必要なすべての機能を提供
» 様々なOSに対応したデバイスドライバ
» C-Toolkitで独自ドライバの開発を支援

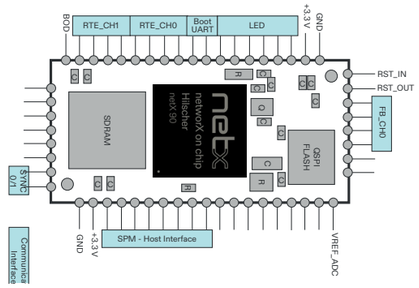
→ QRコードリンク:コンパクト通信モジュール
P 03-5362-0521
www.hilscher.com/ja/

hilscher

### 製品の特徴

#### netRAPID

→ 周辺デバイス実装済みの超小型組込みボード
→ ホストとの通信用SPIインターフェース
→ 産業用イーサネットおよびフィールドバス用ピンを備えたマルチプロトコル設計
→ アプリケーションタスク用 Cortex®-M4プロセッサ搭載

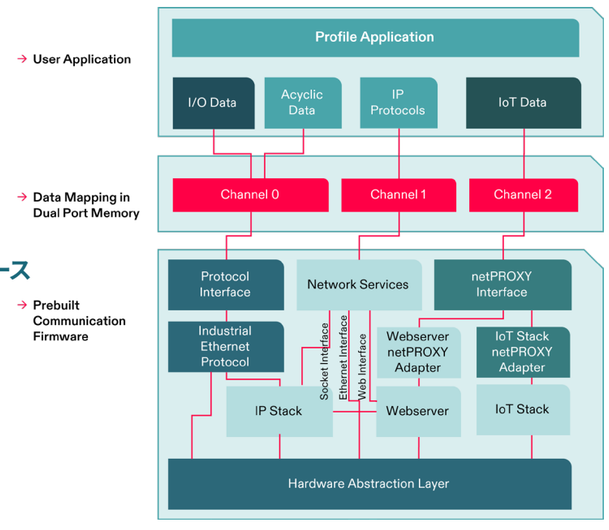


#### netIC

→ DIL-32規格に基づいたソケットタイプの通信用IC
→ アプリケーションインターフェースとしてModbus RTUプロトコルを使用
→ グラフィカル設定ツールによる迅速な初期設定

#### comX

→ 堅牢なネジ取付方式を採用したプラグイン通信モジュール
→ ホストインターフェースは8/16ビットDPMまたは50MHz SPI
→ 通信用コネクタ付き（CA）またはコネクタ無し（CN）のバリエーション




### 共通のアプリケーション・ソフトウェア・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、アプリケーション用に共通のAPIを提供
→ 外部ホストから、またはnetX 90内のCortex®-M4アプリケーションプロセッサからの高速アクセスが可能
→ 周期／非周期の産業用イーサネット通信、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データ用と、3つの独立したチャネルを提供

### netX 90はセキュリティ対応かつIIoT対応

#### セキュリティレディ

→ CryptoCore ハードウェアアクセラレータ（ハッシュ、共通鍵暗号化、公開鍵暗号化用）
→ セキュアブートオプション
→ 鍵生成およびソフトウェア署名によるセキュリティ設定
→ 証明書と鍵、ユーザー管理によるセキュアな通信

#### 産業用IIoTレディ

→ PROFINET、EtherCAT、EtherNet/IP、またはModbusTCPとOPC UA / MQTTの組合せ
→ OPC UA Server（バージョン1.04）および MQTT publisher（バージョン3.1.1）
→ Communication Studio用IIoT設定プラグイン

→ QRコードリンク:コンパクト通信モジュール
P 03-5362-0521
www.hilscher.com/ja/

empowering communication

# 製品情報
## 技術データ

| | NRP H90 | NIC 52 / NIC 50 | COMX 90 / COMX 52 |
|---|---|---|---|
| **通信コントローラ** | netX 90 | netX 52 / netX 50 | netX 90 / netX 52 |
| **FLASH** | 8 MB シリアルFlashEPROM* | 4 MB シリアル Flash EPROM | 8 MB / 4 MB シリアルFlash EPROM |
| **RAM** | 8 MB SDRAM* | 8 MB SDRAM | 8 MB SDRAM / - |
| **コネクタタイプ** | 54ピン(1mm幅、1.5mm グリッド) | 32ピン デュアルインライン(DIL) | 50ピンSMTコネクタ(共通)<br>30ピンSMTコネクタ<br>(CNのみ追加実装) |
| **ホストインターフェース** | SPM | UART, SPI | SPM / DPM, SPM |
| **診断用インターフェース** | UART | UART | UART / UART, USB |
| **電力供給** | +3.3 V ± 5 % DC | +3.3 V ± 5 % DC | +3.3 V ± 5 % DC |
| **消費電流(3.3V時)** | 240～310 mA(標準値) | RE: 450 mA (標準値)<br>CO: 330 mA (標準値)<br>DN: 370 mA (標準値)<br>DP: 330 mA (標準値) | RE: 201 mA (標準値)<br>CO: 370～400 mA<br>DN: 400～440 mA<br>DP: 400～440 mA<br>CC: 400～450 mA |
| **動作温度範囲、風速0.5m/s** | -20 °C～+85 °C | -20 °C～+70 °C | RE: -20°C ～+75 °C<br>CO: -20 °C～+70 °C<br>DN: -20 °C～+70 °C<br>DP: -20 °C～+70 °C<br>CC: 0 °C～+55 °C |
| **保管温度範囲** | -40 °C～+85 °C | -40 °C～+85 °C | -40 °C～+85 °C |
| **CEマーク、UKCAマーク、RoHS** | ✓ | ✓ | ✓ |

*メモリ非搭載モデルもございます
注意:すべての技術仕様は予告なく変更される場合があります

| 製品 | 製品内容 | 型番 | 産業用イーサネット (2ポート) | 産業用イーサネット (1ポート) | フィールドバス |
|---|---|---|---|---|---|
| **NIC 52** | DIL-32 通信用IC | 1544.XXX | .100 | - | - |
| **NIC 50** | DIL-32 通信用IC | 1541.XXX | - | - | .420 (DPS)<br>.540 (COS)<br>.520 (DNS) |
| **NRP H90** | 周辺デバイス実装済みの超小型組込みボード | 7691.XXX (box, 10 pieces)<br>7692.XXX (tray, 56 pieces) | .100<br>.120 (ECS)<br>.160 (S3S)<br>.180 (PLS)<br>.670 (CCISB)<br>.830 (EIS)<br>.850 (PNS)<br>.860 (OMB) | .600 (1PNS)<br>.610 (1EIS)<br>.620 (1ECS) | .420 (DPS)<br>.540 (COS)<br>.520 (DNS) |
| **NRP H90\F8D8** | 周辺デバイス実装済みの超小型組込みボード<br>8 MBフラッシュ +<br>8 MB SDRAM搭載 | 7691.XXX (box, 10 pieces)<br>7692.XXX (tray, 56 pieces) | .102<br>.122 (ECS)<br>.162 (S3S)<br>.182 (PLS)<br>.302 (PNSIOT)<br>.312 (EISIOT)<br>.322 (ECSIOT)<br>.332 (OMBIOT)<br>.672 (CCISB)<br>.832 (EIS)<br>.852 (PNS)<br>.862 (OMB) | .602 (1PNS)<br>.612 (1EIS)<br>.622 (1ECS) | .422 (DPS)<br>.542 (COS)<br>.522 (DNS) |
| **COMX 90** | 通信モジュール | 1591.XXX (COMX 90CA) | .100 | - | - |
| **COMX 52** | 通信モジュール | 1581.XXX (COMX 52CA)<br>1582.XXX (COMX 52CN) | - | | .420 (DPS)<br>.540 (COS)<br>.520 (DNS)<br>.740 (CCS) |

→ QRコードリンク:コンパクト通信モジュール
P 03-5362-0521
www.hilscher.com/ja/

empowering communication

11/2025 JP