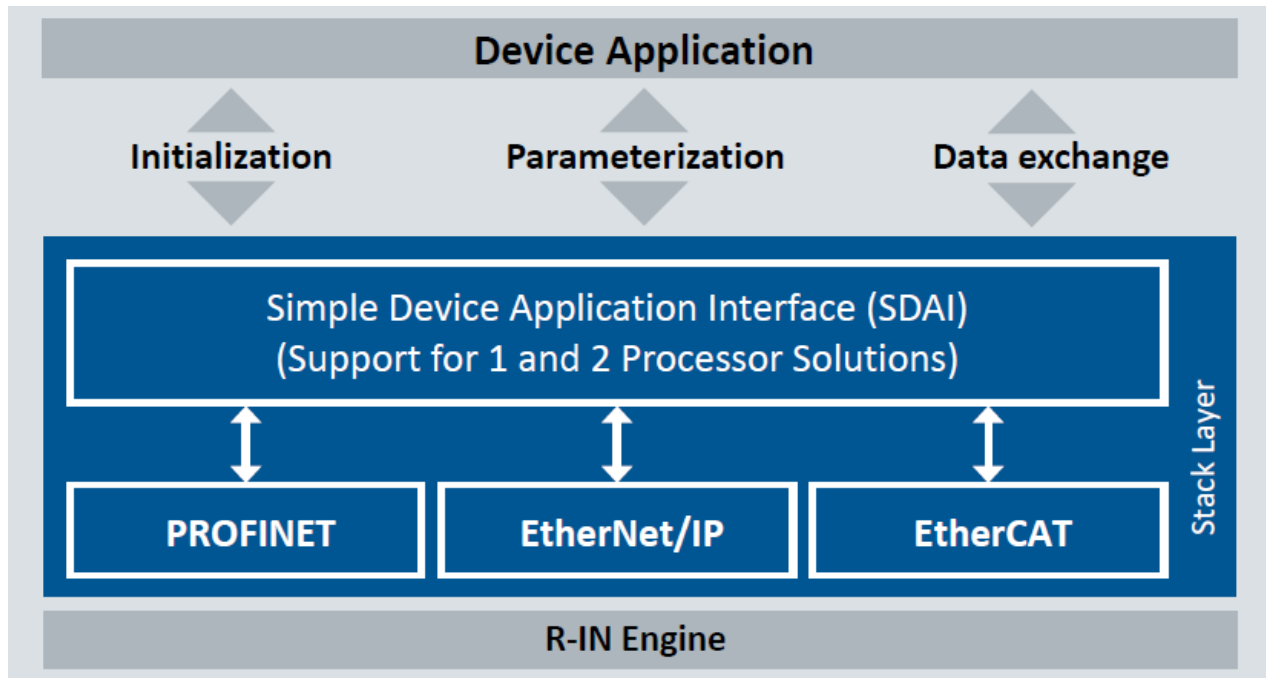


# Industrial Network Development Toolkits for R-IN Engine

Fast Time-to-Market for Industrial Equipment

- ドイツ Softing 製 産業用 Ethernet プロトコルを採用
- Renesas 製 R-IN Engine ベースの産業用 Ethernet プロトコルをソース提供
- 各プロトコルは実装済み、購入して直ぐにアプリケーション開発が可能
- 各プロトコル共通 API (SDAI) を利用したアプリケーション開発が可能



## Delivery Scope

- R-IN Engine 搭載の評価ボード用にポーティングされた各プロトコルのライブラリと評価用アプリケーション  
動作確認済み評価ボード：
  - ・ テセラ・テクノロジー製 TS-R-IN32M3-EC  
(同上サンプルボード) TS-R-IN32M4-CL3
  - ・ Renesas Starter Kit+ for RZ/T1
- 評価用アプリケーションの各マスタエンジニアリングツールのデバイス・ディスクリプション(記述)ファイル
  - PROFINET ---GSDML ファイル
  - EtherNet/IP ---EDS ファイル
  - EtherCAT ---ESI ファイル
- 各プロトコル対応 PLC 向けサンプルプログラム (PROFINET:シーメンス社製 PLC、EtherNet/IP: CompactLogix、ECAT: TwinCAT、CODESYS)
- SDAI ライブラリの詳細インターフェイス、アプリケーション仕様、Softing 社プロトコルスタックの詳細情報

- IAR システムズ株式会社の EWARM ツールチェーンを使用したプロジェクトで提供

## Feature

- シンプルな共通 API(SDAI)で1アプリケーション開発で複数の通信プロトコルに対応することが可能
- 各認証機関のテスト合格済み(2021年1月現在)
  - PROFINET ---v2.41
  - EtherNet/IP ---CT17

## License Model

- 開発サイト、アプリケーションを限定した開発ライセンスのみ
- 年間 3000 台まで
- ランタイムライセンスは不要
- 1年間のメンテナンスサポート費込み
- 2年目以降のメンテナンスサポート費は開発ライセンス価格の30%を定価として1年間延長可能

# Industrial Network Development Toolkits for R-IN Engine

PROFINET Device	
仕様	PROFINET Device according to Conformance Class B Media Redundancy Protocol (MRP) Client Multicast Provider and Subscriber Netload Class III
周期	1ms
Supported ARs	Controller, Supervisor, Device Access
Maximum Number of ARs	2
Number of IO Connections per Controller	2 for cyclic data 1 for parameter set
Maximum Number of I/O Data Available for Application	1,024 Bytes
Support of Profiles	Yes
EtherNet/IP Adapter	
仕様	Device-Level Ring (DLR) Protocol Beacon Ring Node IPv4 Address Conflict Detection (ACD) Quality of Service (QoS)
周期	1ms
I/O Data	450Bytes Output, 450Bytes Input
Number of IO Connections	10 (Default; Configurable Depending on Available Socket Resources)
Number of Encapsulation Sessions	2 Explicit Messaging Connections per Encapsulation Session (20 Explicit Messaging Connections in Total, Configurable)
Number of User-Specific Objects	Unlimited
Maximum Number of Connections	2 Explicit Messaging Connections x 10 Encapsulation Sessions + 10 I/O Connections (30 Connections)
Predefined Standard Objects	Identity, Message Router (with implemented Functionality), Up to 32 Assemblies, Connection Manager, Device Level Ring, Quality of Service, TCP/IP Interface, Ethernet Link
EtherCAT Slave	
仕様	Full Slave Device (Data Link Layer) with two Ethernet Ports
FMMUs	3(configurable)
Sync Managers	4(configurable)
EtherCAT State Machine	Supported
Distributed Clocks	Supported
Generation of Synchronous Outputs	(SYNC0/1)
Object Dictionary with Standard CoE Objects	Device Type, Manufacturer Device Name, Manufacturer Hardware Version, Manufacturer Software Version, Identity, RxPDO Mapping (up to 32 instances), TxPDO Mapping (up to 32 instances), Sync Manager Communication Type, Sync Manager 2 PDO Assignment, Sync Manager 3 PDO Assignment
SDO Upload/Download, SDO Information Services	Supported
Ethernet Over EtherCAT (EoE)	Supported

\* EtherCAT は、ドイツ Beckhoff Automation GmbH によりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。PROFINET は、PROFIBUS および PROFINET International (PI) の登録商標です。EtherNet/IP は ODVA の商標です。EWARM は、IAR システムズ社の登録商標または商標です。CODESYS は、3S-Smart Software Solutions 社の登録商標または商標です。

## 代理店：

株式会社シェルパ

<https://www.sherpa-tech.jp>

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-5-4 京浜建物第二ビル 601 号室

## 問い合わせ先：

TEL: 045-475-2701 FAX: 045-475-2702 Email: [info@sherpa-tech.jp](mailto:info@sherpa-tech.jp)

