

T A C H Y - S H I E L D



いつでもどこでも  
知能を加速します。



Deeper-I

## 製品紹介



### 主な機能 & 長所

#### 多様なSBC互換性

Raspberry Piシリーズ（A、B、Zeroなど）Orange PiなどのMIPI対応SBCと互換

#### 柔軟なカメラ入力をサポート

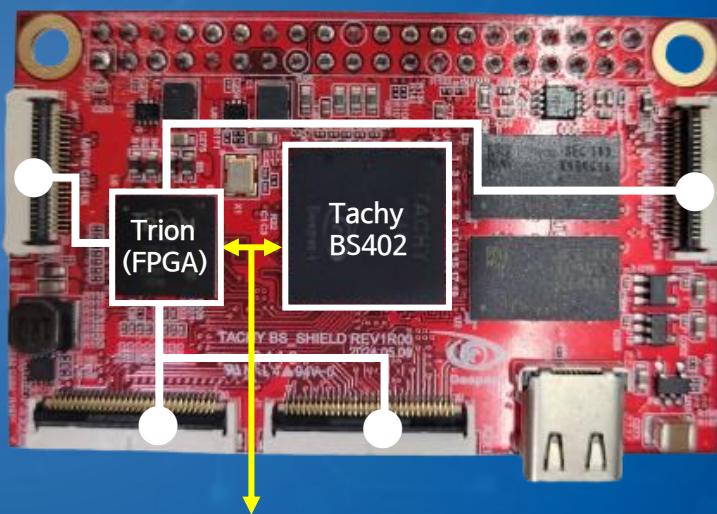
MIPI、BT.1120、DVPスペックの  
カメラデータ入力・転送可能

#### X2Xを利用したモジュール間の拡張をサポート

モジュール間通信のためのX2Xインターフェースにより  
様々な拡張機能をサポートし、迅速な  
データ転送速度と安全性の保障

#### Tachy-Shieldは

Raspberry Piシリーズ（A、B、Zero等）及びOrange Piなど、Pi類SBCと互換性のある画像入力のディープラーニング演算推論加速ボードです。Tachy-Shieldは様々なカメラ入力をサポートしチップ間通信基盤の多様なモジュール拡張を通じて広範囲な応用分野で使用できます。



X2X: BSチップからFPGA間のchip to chip内部のSystem busを接続  
Trion(FPGA): 様々なinterfaceを実現

#### ディープラーニング推論加速

内蔵されたNPUを活用し、複雑なディープラーニングモデルのリアルタイム推論を加速し、性能を最大化

#### Tachy-BS402チップ搭載

ディッパー・アイ固有のTachy-BS402チップを搭載し優れた性能と効率性を提供し、様々な応用分野に適用可能

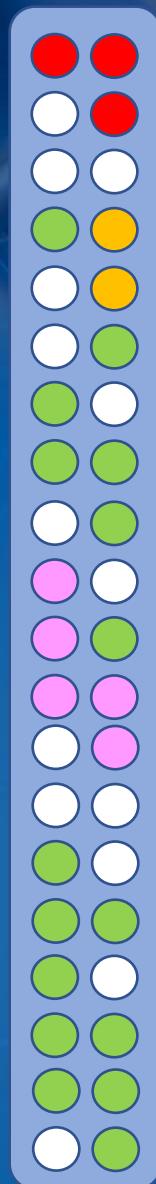
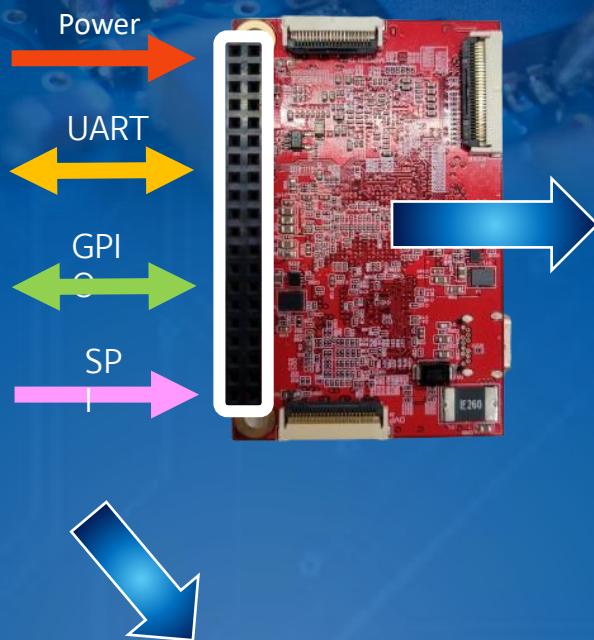
#### 高性能・低電力推論加速モジュール

様々なIOTやエッジコンピューティング環境における効率的なデータ処理可能



Deeper-I

## Pin Communication Connect



- : Power
- : UART
- : GPIO
- : SPI

### 製品仕様



#### 仕様項目

#### 細部の内容

ボードモデル	Tachy-Shield
互換性SBC	Raspberry Pi シリーズ (A, B, Zero 等), Orange Pi, Banana Pi
カメラインターフェース	MJPG Rx 2 ea / Tx 1 ea, DVP (In and Out)
インターフェース拡張	X2X, SPI, I2C 等
ヘッダー	SBCの 2x20 ヘッダー互換
起動モード	基本起動モードをSRAMに指定、必要に応じて拡張ボードで変更可能
電源供給	2.54mmヘッダ5v、Micro Type-C USB経由による5 V電源供給
追加拡張ボード	2x20ヘッダーでNOR及びSDカードにアクセス可能

# 適用分野・ユースケース

Tachy-shield





Deeper-I

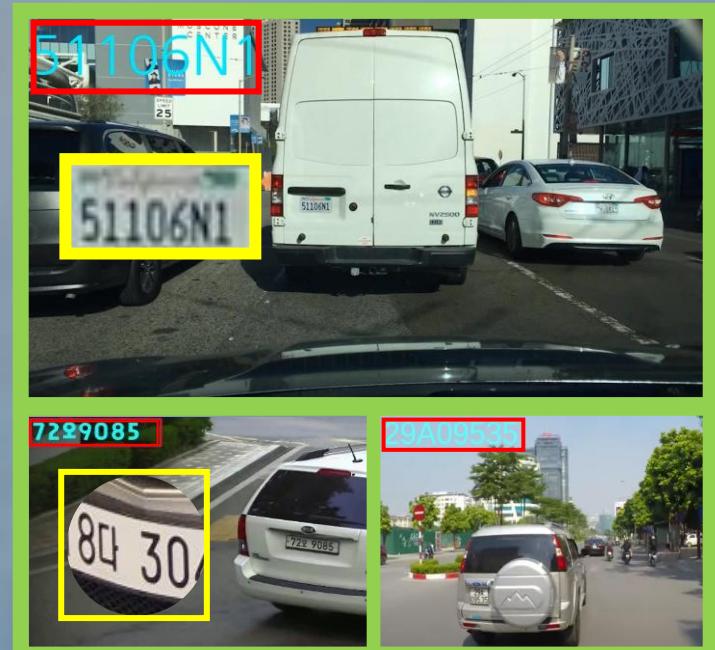


# ANPR

ナンバープレート認識

Tachy-Shieldは

高解像度カメラ入力に対応し  
車のナンバープレートを正確に認  
識できます。



産業用カメラインターフェースにより  
リアルタイム映像データを処理し、

高速のNPUによるディープラーニングベースの  
文字列認識アルゴリズムを実行できます。

これは、駐車管理システム、道路交通管理、セキ  
ュリティシステムなどに活用できます。



Deeper-I



## 熱画像監視 システム

熱画像ベースの境界監視システム

Tachy-Shieldは、

さまざまなセンサーインターフェース経由で熱画像カメラのデータを取り込み、警戒監視システムを構築できます。

NPUを活用してリアルタイムで熱画像データを分析し、異常兆候を検知して警告を送信することができます。

これは軍事保安、夜間監視、産業設備の監視などに適用することができます。



Deeper-I



## Tachy-Shieldは

高速のビジョンセンサーにより  
製品検査と品質管理を自動化できます。

検査用機器に使用されるビジョンセンサーによりリアルタイム画像データを収集し、内蔵されたAIモジュールを通じて欠陥を検出することができます。

これは製造業、電子製品検査、自動化生産ラインなどに活用することができます。

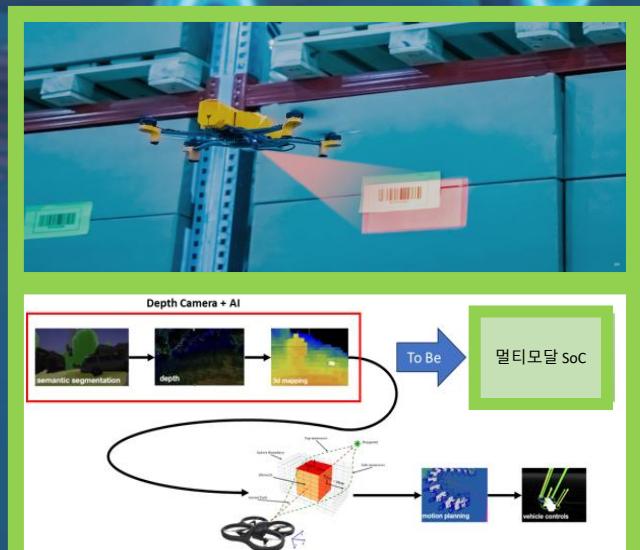


## 自動運転

ドローン

Tachy-Shieldは、

自動運転のためのさまざまなセンサー  
データの処理をサポートします。



ライダー及びデプスセンサーを用いて環境を認識し、SPI及びI2Cインターフェースを通じて様々なセンサーデータを統合しロボットの経路を計画することができます。

これは物流ロボット、サービスロボット、産業用ロボットなどに活用できます。



Deeper-I



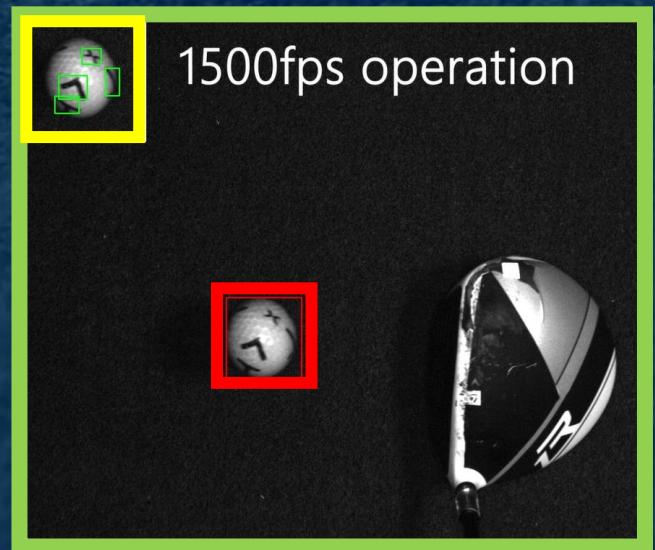
## スポーツ

ゴルフ

### Tachy-Shieldは

様々なセンサーとインターフェースを通じてゴルフスイングデータをリアルタイムで収集・分析し革新的に活用することができます。

Tachy-shieldは次のような機能を提供します。



● 高速動作支援: 1500fps作動を支援してスイングの細部的な動作を捕捉します。

● スイング分析:NPUを活用してゴルフスイングの正確性と一貫性をリアルタイムで分析します。

● パフォーマンスの改善: 収集されたデータに基づいて、カスタマイズされたフィードバックとトレーニングプログラムを提供できます。

エッジテクノロジーの革新で、  
よりスマートな明日を創り出します。



Deeper-I

#### カスタマーサポート

- ・ビジネス: [partner@deeper-i.ai](mailto:partner@deeper-i.ai)
- ・ウェブサイト: <https://www.deeper-i.ai>