

Explainable, Edge Solutions  
for Sensor Data based on Machine Learning  
機械学習に基づくセンサーデータに対する  
説明可能なエッジソリューション

*Tech BCT Demo Day – March 2020*

*Tech BCTデモンストレーションデー 2020年3月*

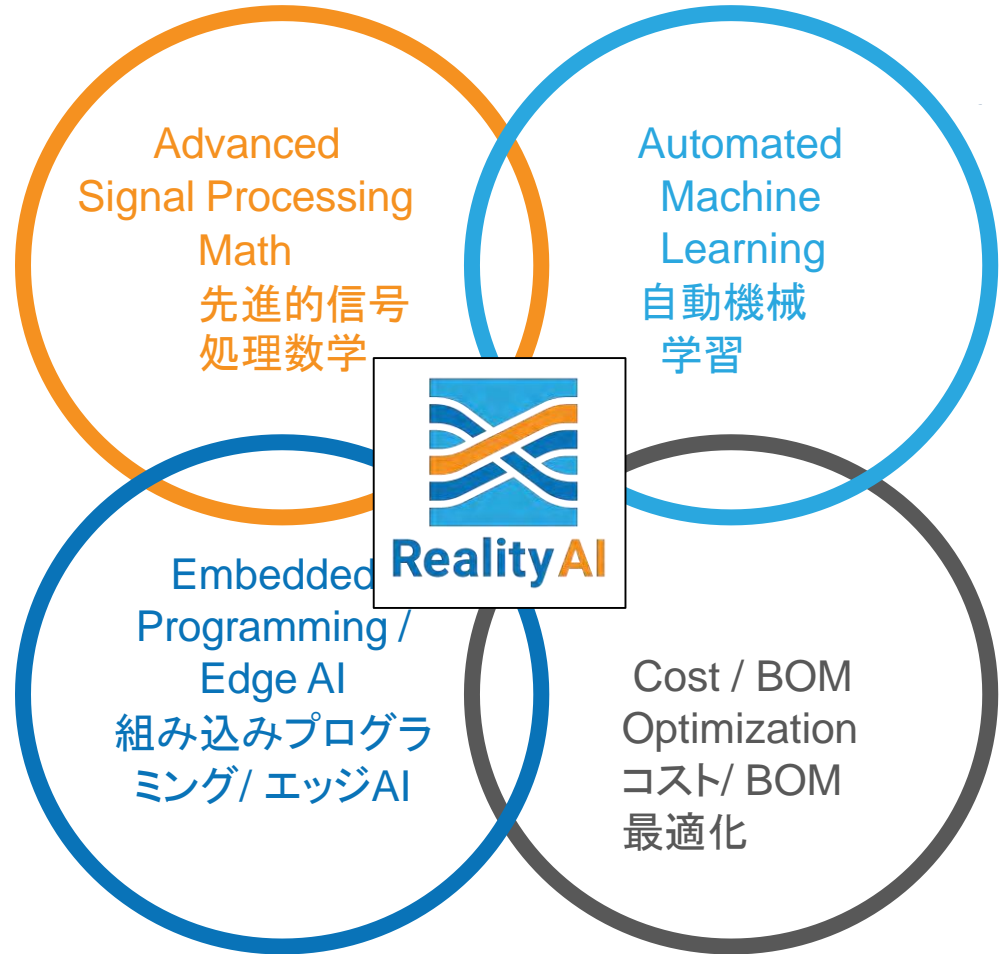


**Reality AI<sup>®</sup>**

Engineering Solutions for the Edge

Machine learning  
software for  
engineers  
building products  
with sensors

センサー製品の構築に  
従事する技術者向け  
機械学習ソフトウェア



# Works with a wide variety of sensors 多種多様なセンサーに対応

Single Input, or Sensor Fusion  
単一入力 または センサーフュージョン



Accelerometry  
加速度測定



Vibration  
バイブレーション



Sound  
サウンド



Electrical  
電気



Biometric  
バイオメトリック



New or Proprietary sensors  
新規または独自のセンサー



# Sensing algorithms for use in smart products: スマート製品で使用するセンシングアルゴリズム

- Runs in *real-time*
- in *firmware*
- on *inexpensive* MCUs
- with tools for *optimizing the BOM* and *monitoring data collection*

BOMの最適化とデータ収集のモニタリングツールを備えた  
低価格MCU上のファームウェアでリアルタイムに実行

# Use cases: ユースケース

## Sensing inside and around the machine

### 機械内部や周辺のセンシング

#### Surrounding environment

#### 周辺環境



Detecting sounds of glass breaking, or babies crying

ガラスが割れる音や幼児の鳴き声を検知



Detecting nearby emergency vehicles

近くの救急車両を検知



Gesture recognition

ジェスチャーを認識



Presence detection

人の存在を検知



RealityCheck™ speaker authentication and identification

RealityCheck™スピーカーの認証および識別

#### Inside machines

#### 機械内部



Monitoring condition of components

部品の状態をモニタリング



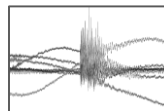
Self-diagnosing faults and defects

故障や欠陥の自己診断



Predicting remaining useful life of replaceable parts

交換部品の残存耐用年数を予測



Anomaly detection

異常検出

# Our customers are: 当社の顧客

Six major car companies

大手自動車会社6社

Two home appliance makers

家電メーカー2社

Four global industrials

グローバル産業4社

Two semiconductor companies

半導体企業2社

# Why Reality AI? Realty AI を選ぶ理由

*Produces Edge AI inference that is*

深層学習を活用した類似のソリューションと比べ、以下のようなAI推論を可能にする:

100x

Faster 迅速化

1,250x

Less Power 省力化

up to 600x

Cheaper Hardware 安価なハードウェア

*than similar solutions using deep learning, and is*

さらに

Fully Explainable 完全に説明可能

# Patented, award-winning technology 特許取得、受賞歴のあるテクノロジー



*15 patents awarded, 6 patents pending*  
特許15件取得、6件出願中



# Japan Market Needs: 日本市場における需要

## Industrial Automation

産業オートメーション

## Non-intrusive Elderly Healthcare

非干渉型高齢者医療

## Road/Traffic Safety (Smart City)

道路/交通の安全(スマートシティ)

## AI / ML Expertise

AI/ 機械学習の専門知識

# Our customers are:

## 当社の顧客は



Building a self-diagnosing air conditioner 自己診断エアコンを構築

Detecting presence and measuring heart rate

人の存在を検出し心拍数を測定

Optimizing engine performance エンジン性能を最適化

Using sound to “see” around corners

音を使ってコーナー周辺を「可視化」

Inspecting bridges and structures 橋や構造物を検査

Monitoring mining equipment 採掘装置を監視

*and adding smart features based on sensing to all kinds of products*  
さらにセンシングに基づくスマート機能をあらゆる種類の製品に加える

# Future Outlook: 今後の展望



We anticipate up to 30% of our annual business from the Japan market  
年商の30%までを日本市場から見込んでいる。

We are in active engagements with 8+ Japanese corporates  
8社以上の日系企業と積極的に関わっている。

We currently already have a local sales representative in Tokyo  
既に東京に営業担当を配置している。

We are planning to establish technical presence in Japan between July – Sept 2020  
2020年7月から9月にかけて、日本で技術プレゼンスを確立する予定。

# Contact us 連絡先



## Reality Analytics Inc.

Email: [info@reality.ai](mailto:info@reality.ai)

LinkedIn: Reality AI (<https://www.linkedin.com/company/6624223>)

Facebook: Reality AI (<https://www.facebook.com/RealityAI>)

Twitter: @SensorAI

Web: <https://reality.ai/>

Phone: +1 347 523 4480