

VISUALIZE THE FUTURE



2020年3月期 第2四半期

# 決算説明会

株式会社デジタルメディアプロフェッショナル

2019年11月12日

本資料に記載された意見や予測などは資料作成時点での当社の判断であり、その情報の正確性を保証するものではありません。様々な要因の変化により実際の業績や結果とは大きく異なる可能性があることをご承知おきください。

- 1 2020年3月期 第2四半期 決算説明**
- 2 今期のテーマと事業の進捗状況**
- 3 2020年3月期 通期業績予想と成長イメージ**

1

## 2020年3月期 第2四半期 決算説明

2

今期のテーマと事業の進捗状況

3

2020年3月期 通期業績予想と  
成長イメージ

- **画像や自然言語理解などAI処理性能要求の爆発的増加**
- **半導体プロセス進化に頼る性能改善が限界に（ムーアの法則の終焉）**
  - ドメインに最適化されたシステムの開発が加速
    - ・半導体は汎用から専用への鮮明な動き
    - ・顧客と連携したデータ活用、ドメイン知識の取得がキー
    - ・アルゴリズム、ソフト、ハード一体のドメイン最適化が差異化要因
- **GAMFAを中心に、AIスタートアップの買収が続いている**
  - AI人材確保の競争は熾烈。他社は量では勝てず、競争の軸をずらす必要

(単位：百万円)	2020年3月期 第2四半期 (5/10期初予想)	2020年3月期 第2四半期 (10/25修正予想)	2020年3月期 第2四半期 (実績)	当初予想比 増減	2019年3月期 第2四半期 (実績)	前年同期比 増減
売上高	400	290	<b>293</b>	△107	351	△58
営業利益	△115	△210	<b>△207</b>	△92	△17	△190
経常利益	△135	△234	<b>△231</b>	△96	△8	△223
四半期純利益	△135	△234	<b>△231</b>	△96	△8	△223

#### 期初予想との差異

- 売上高は、画像処理半導体のRS1を中心としたLSI製品事業は計画どおりだったものの、上期に見込んでいた新規IPライセンスおよびAI関連のプロフェッショナルサービスの一部案件が下期にシフトしたこと等により、期初予想を下回った
- 経費はほぼ計画どおりも、売上高が期初予想を下回ったため、営業利益、経常利益、四半期純利益ともに期初予想を下回った

#### 前年同期との差異

- 売上高は、NEDO受託収入の剥落とゲーム機向けを中心としたランニングロイヤリティ収入減により、減収
- 減収、主に開発体制強化のための総経費増、および新株発行費の計上により、営業利益、経常利益、四半期純利益ともに減益

**IPコアライセンス事業**

売上高 82百万円 前年同期比 △59百万円

- ゲーム機顧客を中心にランニングロイヤリティが減少
- ZIA エッジAI IP「DVシリーズ」新規ライセンスを複数計上も、前期大型案件剥落
- 上期に想定していた新規IPライセンスが一部下期にシフト

**LSI製品事業**

売上高 111百万円 前年同期比 +105百万円

- RS1の量産向けおよびAI FPGAモジュール「ZIA C3」の売上を計上

**プロフェッショナルサービス事業**

売上高 99百万円 前年同期比 △103百万円

- 前年同期のNEDO「省電力AIエンジン受託開発」関連受託収入100百万円が剥落  
(今年度より助成事業となり、営業外収益に計上)
- 上期に想定していた受託案件が一部下期にシフト

## ヤマハ発動機との業務資本提携により自己資本増強

(単位：百万円)		2019年 3月末	2019年 9月末	増減額
	流動資産	2,063	2,563	+500
	固定資産	320	899	+579
<b>資産合計</b>		<b>2,383</b>	<b>3,462</b>	<b>+1,079</b>
	流動負債	366	194	▲172
	固定負債	18	18	▲0
<b>負債合計</b>		<b>385</b>	<b>213</b>	<b>▲172</b>
<b>純資産合計</b>		<b>1,998</b>	<b>3,249</b>	<b>+1,251</b>
<b>負債・純資産合計</b>		<b>2,383</b>	<b>3,462</b>	<b>+1,079</b>



1 2020年3月期 第2四半期 決算説明

2 今期のテーマと事業の進捗状況

3 2020年3月期 通期業績予想と  
成長イメージ



## 農業分野 無人農作業機械

### 日本における人手不足と世界食料需要増

- 日本における農業就業者予測  
2010年 219万人 → 2035年 142万人  
(出典：農林水産省2018年10月)
- 世界食料需要予測  
2000年 44.7億トン → 2050年 69.3億トン  
(出典：農林水産省2019年9月)



## 製造業分野 製品品質検査

### 人手不足に伴う生産性向上が課題

- 製造業（大企業）の人材確保対策において最も重視している今後の取り組み
- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1位 | IT・IoT・ビッグデータ・AI等の活用による生産工程の合理化 |
| 2位 | 人材育成方法の見直し充実化の取組                |
| 3位 | 新卒採用の強化 (出典：2018年版ものづくり白書)      |



エッジAIによる  
課題解決例

## 交通分野 自動車内外監視

### 危険運転の増加や高齢運転者の死亡事故件数の高止まり

- 車間距離保持義務違反取締件数の推移  
2017年 7,133件 → 2018年 13,025件 → 2019年上期 6,873件
- 2018年高齢運転者による死亡事故件数（免許人口10万人当たり）  
80歳以上 11.1件 75歳以上 8.2件 75歳未満 3.4件 (出典：警察庁資料)



## 医療分野 補助的病理画像診断

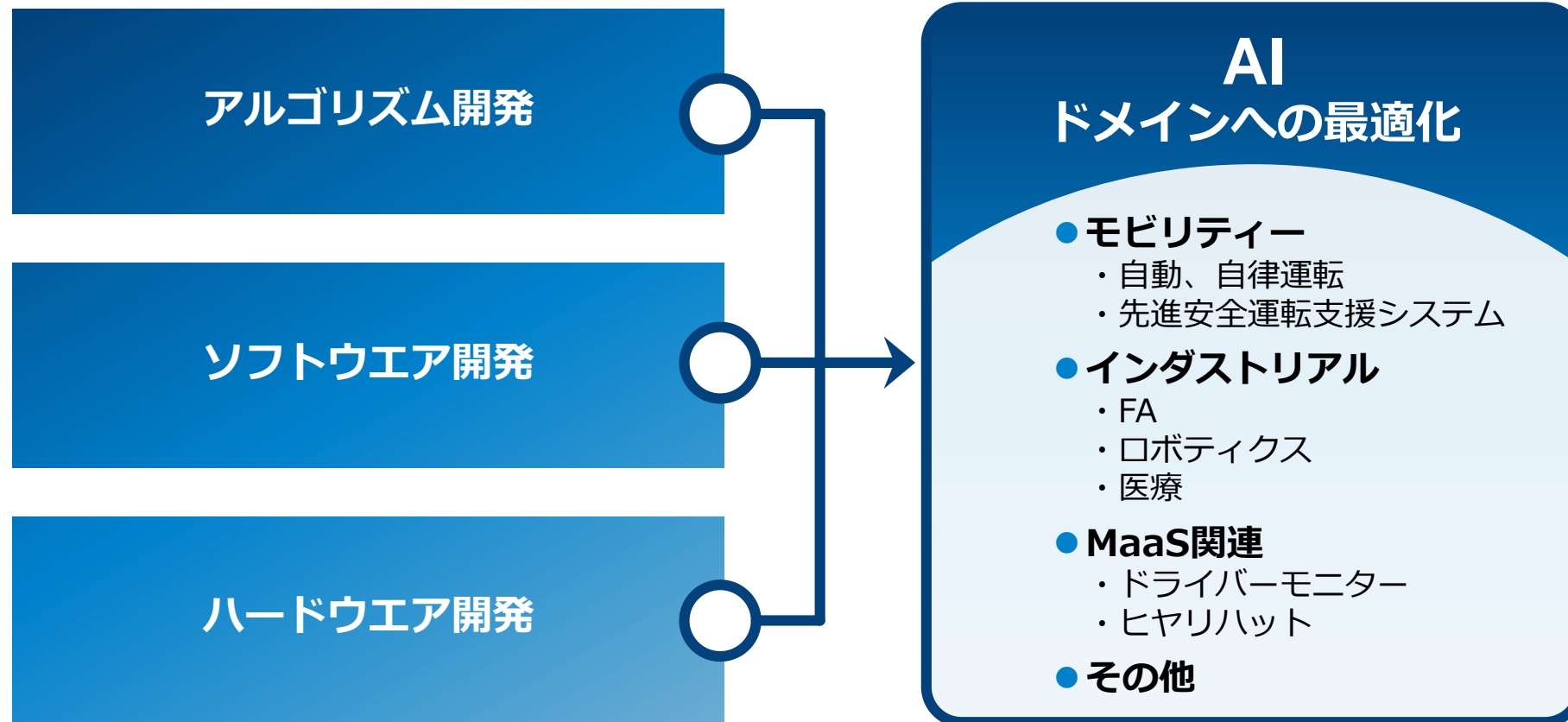
### 日本の放射線科医への高負荷

- 日本の放射線科医 1人当たりのCT/MRI読影件数は他先進国の2.78倍～4.17倍



出典：Kanako K. Kumamaru et al. "Global and Japanese regional variations in radiologist potential workload for computed tomography and magnetic resonance imaging examinations" Japanese journal of radiology, Feb. 2018

- アルゴリズム、ソフト、ハードの一体化した開発体制によるドメイン特化型ソリューションの提供
- お客様開発のシステムへの最適化サービスとハードウェアアクセラレーションによる収益化



**1 RS1ビジネスの拡大**

**2 AI製品のポートフォリオ拡充、拡販**

**3 顧客との協業強化、特定分野の深堀**

# 次世代グラフィックプロセッサー RS1量産出荷中



- サミー、ユニバーサルエンターテインメントの合併会社ZEEG（ジーク）が採用  
2019年よりホール出荷
  - リリース予定のタイトル数増加中、来期から本格的な数量拡大の見通し
  - 他遊技機メーカーによるジーク業界標準筐体採用の増加

- アンドロイドOSに対応し今期からアーケード向けにも出荷開始予定

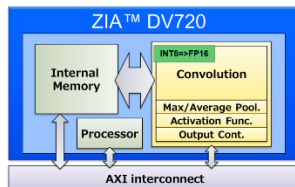
- 2021年1月の旧基準機撤去に伴い、新基準機への切り替え需要が本格化するため、QCDのコントロールを維持・強化

## ZIA AIプロセッサIP、モジュール、ソフトウェア製品の強化

### IPコア製品

#### ZIA™ DV500/DV720

ディープラーニングを使ったコンパクトで高性能な**AI推論プロセッサIP**



#### 用途

- AI内蔵カメラSoC
- 自動運転SoC

#### アップデート

- DV720 発表 (8bit INTサポート)

#### 取り組み

- 性能向上
- ラインアップ強化

### モジュール製品

#### ZIA™ C2/C3

DMP DV700をFPGAに搭載したフレキシブルで低消費電力な**AI推論処理モジュール**



#### 用途

- 産業機器
- ロボティクス
- 医療機器

#### アップデート

- C3 Ver7.2リリース (性能向上)

#### 取り組み

- カメラ内蔵型など、高付加価値製品の開発

### ソフトウェア製品・サービス

#### ZIA™ SAFE

#### ZIA™ Classifier ZIA™ Plate

- AI、画像処理技術をベースに独自開発した高度な**画像認識エンジン**
- ドメインに最適化した**プロフェッショナルサービス**の提供

#### 用途

- ドライバーモニター
- ヒヤリハット解析
- 医療診断

#### アップデート

- ZIA Plate発売
- 安全運転支援向けサービス加速 (ZIA SAFE)

#### 取り組み

- 成長ドメイン向け最適化



## (株)デンソーテンのドライブレコーダーを活用したヒヤリハット画像解析にZIA Classifierが採用される (10月8日発表)

- デンソーテンが提供するドライブレコーダー「G500/G500Lite」の画像解析サービスに採用
- AI/ディープラーニング技術と画像処理技術により、ドライブレコーダーの映像から走路、車、信号、歩行者等の物体を検出及び追跡
- 各種センサーデータやGPSデータと組み合わせることで、いつ・どこで、どのようなヒヤリハットが起きたのか、その状況をより詳細に把握
- 各種AIモデルをアップデートし、映像やセンサー情報のビッグデータ解析を組み合わせることにより危険運転の検知・解析を高度化

## ナンバープレート認識ソフトウェア「ZIA™ Plate」の販売開始 (7月30日発表)

- AI・ディープラーニング技術を活用し、OCR技術と比べて1/100の低負荷かつ高い認識精度でナンバープレートの地名、分類番号、ひらがな、車両番号を読み取り
- 95%以上の認識精度
- 100ミリ秒以下の認識速度 (DMP C3モジュール使用時)
- AIを使用しているため、特殊プレートや各国のプレートに対応可
- 大手産業機器メーカーにて採用実績



## 顧客ドメインに最適化した先端AIシステム開発を強かに支援



ドライバーモニタリングシステム

人とクルマを笑顔でつなぐ  
住友三井オートサービス



車外監視システム  
ヒヤリハット解析

**DENSO TEN**



低速度車両自動・  
自律運転システム

**YAMAHA**



スマートミラー  
安全運転支援システム

レスター  
ホールディングス



医療画像診断  
A社：プライバシー  
保護

顧客ドメイン特化システムの例

# ZIA™ Classifier

高度な物体認識・分類エンジン

最新AIアルゴリズムの組み合わせで様々なドメイン特化システムの構築・最適化が可能

ディープラーニング推論エンジン

学習済モデル

コンピュータビジョン

最適化されたライブラリー



## 安全運転支援システム開発向けプロフェッショナルサービスを本格化（11月8日発表）

ドライブレコーダーを使ったドライバーモニタリング、ヒヤリハット検知、あおり運転検知システムに必要な機能を「ZIA™ SAFE」として体系化し、お客様による高度な安全運転支援システムの構築を短期間でサポート



## 株式会社コンピュータマインドと製品外観検査向け人工知能の 生成からエッジAI実装までの統合環境で技術提携

(10月1日発表)

- 製品外観検査の省人化・自動化を支援するAI・ディープラーニングのソリューションを共同で構築することを目的に技術提携
  - ZIA™ C3とコンピュータマインド社製外観検査向け開発環境「DeepEye」を連携
  - 従来、熟練工の能力や経験に依存してきた品質判定ノウハウを画像データ化し、AIによる検査の自動化で人的リソースや個人の能力・ノウハウに依存しない製品外観検査プロセスの構築が可能

### ● ヤマハ発動機(株)との業務資本提携

低速度領域における自動・自律運転システムの開発、ロボティクス技術を活用した農業領域等における省力化・自動化システムの開発等の業務提携分野で共同開発を推進中

### ● モビリティ分野の深堀

- 車外・車内監視の複数プロジェクトが進行中
- ナンバープレート認識の複数プロジェクトが進行中

### ● 医療AI分野に進出

(NEDO「AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業」に採択)

- 癌コンパニオン診断用AI病理画像システム向けAIハードウェア研究開発

## NEDO事業による技術力の向上・自社事業への応用と社会貢献を実現

### 「AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業」（助成事業）に採択

#### ● 目的

癌診断件数が増加し、高度な診断が求められる中、癌コンパニオン診断用AI病理システムの研究開発を行い、病理医の負担低減と診断精度の向上を目指す

#### ● 内容

- 癌組織の判別などを行う病理診断において、病理画像認識及び臨床・手術報告を組合せ、AI技術を適用することで、過去のデータに基づく治療方針候補を提示するコンパニオン診断AIシステムを実現
- 病理画像の自動特徴解析アルゴリズムに基づく解析結果と臨床情報データベースによる学習を行い、病理医が顕微鏡でスライド操作を行う際に、リアルタイムの画像認識並びに端末での診断処理を実現するAIハードウェアの研究開発を行う

● 期間：2019年7月～2020年3月（延長あり）

### 「高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティング技術開発に係るアイデア発掘のための課題調査」（受託事業）に採択

#### ● 目的

- 世界の技術者、研究者、学生等を対象に自動運転画像認識技術の精度を競うコンテストを実施、優れた技術や先進的なアイデア及び人材を発掘
- 自動車走行映像の認識技術の向上

#### ● 内容

DMPと(株)SIGNATEが共同でAIエッジコンテストを運営

#### ● DMPの役割

- AIアルゴリズム、ソフトウェア、ハードウェアの一貫した開発体制を持つ強みを活かし、主にエッジデバイスへのAI実装（AIアルゴリズムをFPGA等に搭載する）コンテストの開催・運営
- データセット構築
- 収集したアイデアの調査・分析やアイデア発掘の効果・課題の取りまとめ

● 期間：2019年8月～2021年2月



## AI 技術応用によるアルゴリズム開発から製品搭載に至る 最終製品化プロセスにおける協業

DMPのAIアルゴリズム、ソフトウェア、ハードウェア技術を使い  
ヤマハ発動機(株)様の各製品ドメインに最適化されたシステムを開発

モビリティ分野におけるヤマハ発動機様の製品の智能化を目的に  
プロフェッショナルサービスを中心に開発を推進中

- 低速度自動・自律運転システムに関する開発（農業、工場等向け）
- 高速車両の先進安全運転支援システムの開発
- 第2四半期より開発スピード加速



 **OPEN FUTURE**  
TOKYO MOTOR SHOW 2019

ヤマハ発動機 Land Link Concept

周囲をセンシングしながら大地を自在に移動する自律ソリューションビークル。  
AI画像認識により自ら走路を判断。行く先を拒む障害物を検知し、自ら避けて走行。

- 1 2020年3月期 第2四半期 決算説明
- 2 今期のテーマと事業の進捗状況
- 3 **2020年3月期 通期業績予想と  
成長イメージ**

## 通期業績予想は、5月10日発表の期初予想を据え置く

(単位：百万円)	2019年3月期 (実績)	2020年3月期 (予想)	前期比	
			増減額	増減率 (%)
売上高	1,086	1,300	214	19.6
営業利益	28	30	2	3.6
経常利益	33	30	▲3	▲9.9
当期純利益	35	20	▲15	▲43.1

- 下期は「RS1」出荷の加速を見込む
- IPコアライセンス事業およびAI関連のプロフェッショナルサービス事業は、上期からの継続案件の成約も含め、業績の挽回が可能
- ヤマハ発動機との業務提携は下期により加速させ、受託開発案件が増加見込
- NEDO受託事業である「AIエッジコンテスト」の運営も下期より収益に貢献



## AI Computing Company 「世界のDMP」へ飛躍

AIアルゴリズム、ソフトウェア、ハードウェアを一貫して開発

### 成長するIoT・AI (人工知能) 分野へ拡大

#### ZIAプラットフォームの展開

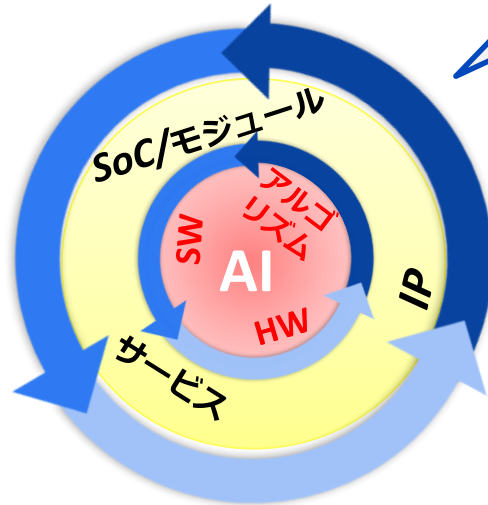
- プロセッサIP
- ソフトウェア
- モジュール
- パートナーとのエコシステム強化
- 海外展開

#### モビリティ/産業向けAIソリューション

- 自動運転
- ロボティクス

#### SoC/モジュールビジネス拡大

- 高付加価値モジュール
- ハイボリュームAI製品



勝てる「アミューズメント市場」で  
安定した経営基盤

RS1の拡販

アミューズメントSoCトップシェアを目指す

現在地

フェーズ1

フェーズ2

フェーズ3

ご清聴、誠にありがとうございました。

〈お問い合わせ先〉

株式会社デジタルメディアプロフェッショナル 経営企画部

TEL:03-6454-0450

URL: <https://www.dmprof.com/jp/ir/>

本資料に含まれる将来の見通しに関する記述は、現時点における情報に基づき判断したものであり、マクロ環境や当社の関連する業界動向等により変動することがあります。従いまして、実際の業績等が、本資料に記載されている将来の見通しに関する記述と異なるリスクや不確実性がありますことをご了承ください。

# Appendix

事業	事業内容	主要顧客
<b>IPコア※1 ライセンス事業</b>	<p>精細画像の描画やディープラーニング（深層学習）※2などの人工知能（AI）※3に必要なハードウェアIP（論理設計データ等）やソフトウェアIP（主にハードウェアを制御するドライバーやコンテンツ制作を支援するツール類）の開発、ライセンス（使用許諾）供与</p> <p>a)ライセンス収入 顧客が家電製品等の開発を進める過程で、当社がIPコアライセンスのライセンスを与えたことによる対価</p> <p>b)ランニングロイヤリティ収入 顧客がIPコアを組み込んだ製品を販売する際に、製品出荷個数に応じて当社が顧客から収受する対価</p>	<p>半導体メーカー 半導体が組み込まれた 最終製品メーカー</p>
<b>LSI製品事業</b>	<p>グラフィックス LSI※4(SoC※5)(主にアミューズメント機器向け)の開発・製造・販売（製造は委託）</p> <p>AI LSI(FPGA※6)(AIを使用する機器向け)の開発・製造・販売（製造は委託）</p>	<p>半導体商社 半導体が組み込まれた 最終製品メーカー</p>
<b>プロフェッショナル サービス事業</b>	<p>当社の各種IPコアをインテグレーションしてSoCシステム全体を検討・最適化する設計サービス、自社製品の開発により培ったGPU※7/ビジョン/AI技術等をベースにしたアルゴリズム開発や最適化を行なうソフトウェアサービス等さまざまなサービスを提供</p>	<p>半導体が組み込まれた 最終製品メーカー</p>

※1: LSIを構成するための部分的な回路情報のうち、特に単一機能でまとめられたもの（例：グラフィックスIPコア）。IPはIntellectual Propertyの略称

※2: 画像認識分野などで実用化が進む、人工知能を実現する機械学習の手法の一種。人間の脳を模したニューラルネットワークの仕組みを活用

※3: 人間が行っている認知や判断を、コンピュータを使って行うためのソフトウェアやシステムのこと。文章、画像、会話、音などを理解し判断するコンピュータプログラムなど

※4: シリコンウエハ（半導体製品の製造に使用される導体と絶縁体の中間の性質を持つ物質）で形成される大規模集積回路。Large Scale Integrationの略称であり、「半導体」とも呼ばれる

※5: 一つの半導体チップ上に必要とされる一連の機能（システム）を集積する集積回路（の設計手法）。System on a Chipの略称

※6: 製造後に購入者や設計者が構成を設定・変更できる集積回路。Field Programmable Gate Arrayの略称

※7: コンピュータゲームに代表されるリアルタイム画像処理に特化した演算装置ないしプロセッサ。Graphics Processing Unitの略称。CPUよりも並列演算性能にすぐれた特性を生かし、その演算資源を画像処理以外の目的に応用する技術（GPGPU: General-Purpose computing on GPU）がAI・ディープラーニング分野に活用されている

各項目は当社ウェブサイトのPR/IRニュースにリンクしています

発表／開催日	内容
2019年4月3日～4月5日	<a href="#">「AI・人工知能EXPO」にてパートナー各社がZIA™ C3 KITをデモ展示</a>
2019年4月10日	<a href="#">ZIA™ C3 KIT Ver. 7.1リリース</a>
2019年5月10日	<a href="#">ヤマハ発動機株式会社との業務資本提携契約締結</a>
2019年5月16日	<a href="#">画像処理プロセッサ「RS1」が サミー、ユニバーサルエンターテインメント合弁会社ジューグの遊技機ユニット・部品に採用</a>
2019年5月17日	<a href="#">国際規格「ISO9001」の認証取得</a>
2019年5月20日～5月23日	<a href="#">「Embedded Vision Summit 2019」(Santa Clara, California, USA) 出展</a>
2019年5月21日	<a href="#">ZIA™ DV720 IPコア リリース</a>
2019年6月7日	<a href="#">社長の山本が平井内閣府特命担当大臣のPitch to the Ministerに招へい</a>
2019年6月12日～6月14日	<a href="#">「画像センシング展2019」出展</a>
2019年6月24日	<a href="#">ZIA™ C3 KIT Ver. 7.2リリース</a>
2019年7月24日	<a href="#">平井内閣府特命担当大臣が当社を視察訪問</a>
2019年7月30日	<a href="#">ナンバープレート認識ソフトウェア「ZIA™ Plate」の販売開始</a>
2019年8月7日	<a href="#">「癌コンパニオン診断用AI病理画像システム向けAIハードウェア研究開発」がNEDO事業「AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業」に採択</a>
2019年10月1日	<a href="#">株式会社コンピュータマインドと製品外観検査向け人工知能の生成からエッジAI実装までの統合環境で技術提携</a>
2019年10月8日	<a href="#">デンソーテンのドライブレコーダーを活用したヒヤリハット画像解析にDMPの画像認識エンジンZIA Classifierが採用される</a>
2019年10月25日	<a href="#">NEDO事業「高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティング技術開発に係るアイデア発掘のための課題調査」に採択決定</a>
2019年11月8日	<a href="#">安全運転支援システム開発向けプロフェッショナルサービスを本格化。ドライブレコーダーを使ったドライバーモニタリング、ヒヤリハット検知、あおり運転検知システムの実現に必要な機能を「ZIA™ SAFE」として体系化</a>