

株式会社テクノマセマティカル

2020年3月期<第20期> 決算補足資料

■ Algorithm Specialist

TMC

2020年5月

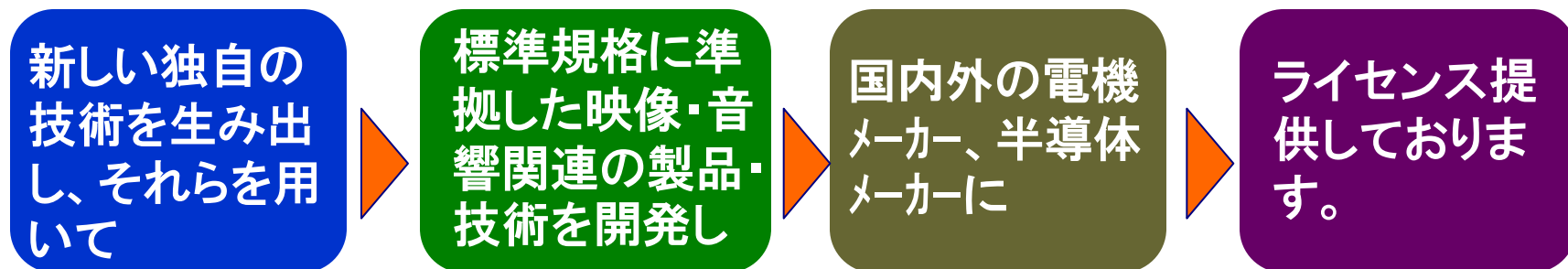
Agenda

1. 事業概要
2. 今期決算
3. 売上内訳
4. B/S、C/F
5. 来期(2021/3期)について
6. これからの事業展開について

本説明会および説明会資料に含まれる将来の見通しに関する部分は、現時点で入手可能な情報に基づいて、当社が判断したものであり、多分に不確定な要素を含んでおります。

実際の業績等は、さまざまな要因の変化等により、これらの見通しと異なることがありますことをご了承ください。

1-1 当社の基幹業務について



- ① 高圧縮率
- ② 高画質
- ③ 低消費電力
- ④ 低遅延

が実現できるデータ圧縮技術を開発、提供し続けます。

1-2 当社の基幹業務について

2000年6月設立当初から

“アルゴリズム開発” をビジネスの基幹と位置付け

DMNA

(Digital Media New Algorithm)

テクノマセマティカルが開発したアルゴリズムの愛称

画像/映像

音響/音声

DMNAを圧縮／伸張処理に応用

ソフトウェアIP

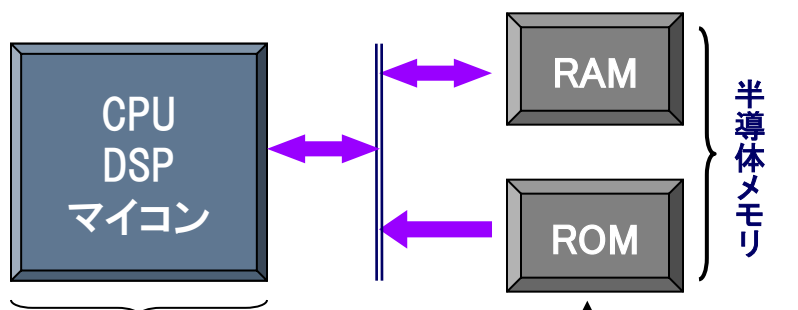
ハードウェアIP

ソリューション事業

ホード/装置物

1-3 製品形態

ソフトウェアIPライセンス



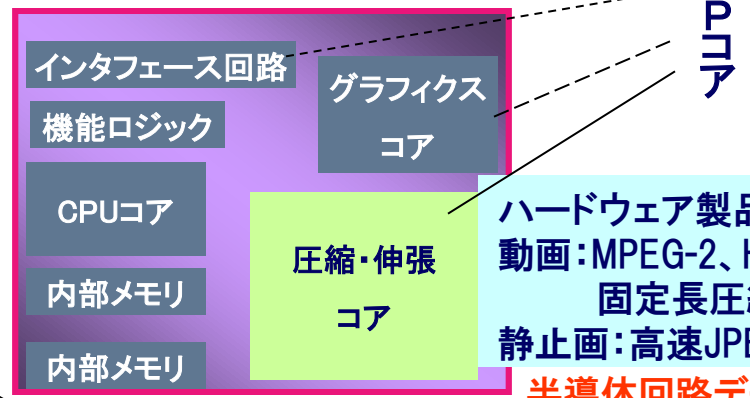
- マイクロプロセッサ
- ・ルネサスエレクトロニクス
 - ・富士通
 - ・Intel
 - ・TI
 - ・Freescale
 - ・ARM
 - ・MIPS
 - ・SOCIONEXT

ソフトウェア製品
音響:MP3、AAC、AC3
動画:MPEG-4、H.264/5
静止画:JPEG等

実行ファイル

ハードウェアIPライセンス

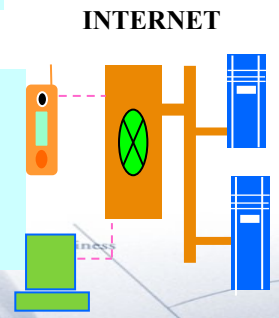
SoC (System on a Chip)



ハードウェア製品
動画:MPEG-2、H.264/5
固定長圧縮
静止画:高速JPEG等
半導体回路データ

ソリューション関連

- ・配信システム
- ・WiFi対応
- ・Video,Audio配信システム
- ・各種ソリューション



単機能LSI

- ・MPEG-2_HD
- ・超解像スケーラ
- ・H.264_HD

半導体チップ

1-3-1 5G対応機器

超低遅延映像伝送システム

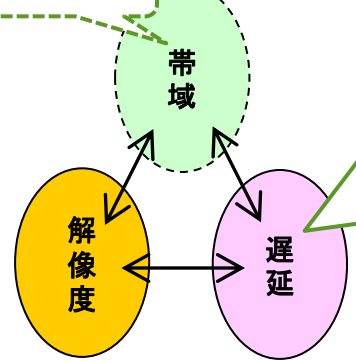
～ 5G回線を最大限に生かす超低遅延映像伝送技術 ～

<概要>

- 5Gは「高速・大容量化」「同時多端末接続」「低遅延・超高信頼性」が特徴と言われますが、遅延に関しては、コーデック遅延を含めた伝送システム由来の入出力遅延(Glass-to-Glass遅延)の問題は残ります。
- 当社は、このG2G遅延を極限まで最適化した技術・システムの試作開発に成功しました。

<映像入出力遅延の目標値>

5Gで緩和



映像伝送のトレードオフ問題

視覚刺激と触覚刺激のズレを、
 ～ 50ms: 全く感じない
 ～100ms: 若干感じるが不自然ではない
 ～200ms: 感じて若干不自然である
 ～300ms: 不自然である
 ～500ms: 非常に不自然である

※映像入出力遅延の目標値を50ms以下とし、映像伝送のトレードオフ問題を打破します。

<試作システム・イメージ>



1-3-2 モバイルカメラ対応低遅延マルチビューア・システム

1 概要

モバイルカメラ、定点カメラ、リモートカメラなど、複数のカメラ映像を低遅延でモニタリングすることができるシステムです。映像伝送帯域、遅延、画質を最適化し、双方向の通話機能を持った、従来のIPカメラとは異なる高機能・高性能なシステムです。



低遅延マルチビューア・システム イメージ図

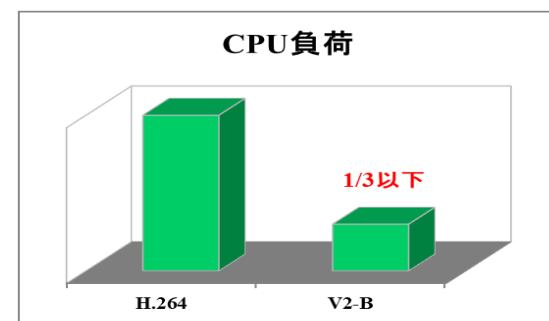
2 特長

- ・コーデックを知り尽くした弊社が開発した、オリジナル・コーデックを採用しており、映像伝送のベースシステムは、基準が厳しい放送局で**8年の実績**があります。
- ・カメラ～モニタ間遅延は、**約0.1秒**と業界最小クラスです。
- ・ハイビジョン映像を高画質・低ビットレートで伝送し、**伝送コストを削減**します。
- ・**モバイルカメラ、定点カメラ、リモートカメラ**が接続でき、用途により選択できます。
- ・カメラ～モニタ間で、映像・音声とは別に、**双方向通話(インカム)**が可能です。
- ・マルチビューアは**10チャンネル**以上を表示し、レイアウトもカスタマイズできます。

1-3-3 V2シリーズソフトウェアコーデック

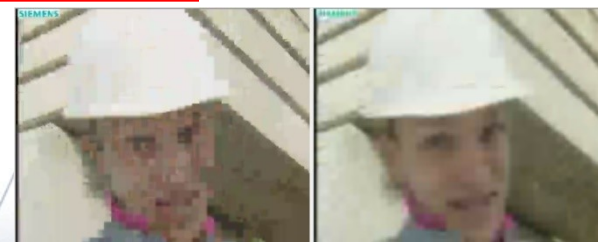
V2-Bソフトウェアコーデック ～高速かつ低消費電力が必須のデバイスに最適～

- 数学的な手法を用いた独自のコンピュータアルゴリズム(DMNA)により、演算量を1/3～1/50に削減
- 高速かつ低消費電力
- 標準のCコードで最適化済
- ブロックノイズの少ない高画質を実現
- 低CPU負荷



V2-Sソフトウェアコーデック ～音声帯域レベルで映像が送れる～

- 数学的な手法を用いた独自のコンピュータアルゴリズム(DMNA)により、演算量を1/3～1/50に削減
- 高速かつ低消費電力
- 画面間の相関が弱い映像でも画質の劣化が極めて少ない



x264 (medium)

V2-S

※ VGA(640x480)/1fps を10Kbps
で圧縮再生

1-4 当社事業の特徴

1. 独自技術により、差別化された製品

「DMNA」を核とした独自アルゴリズム



2. 利益逡増型の収益構造

ライセンス・ロイヤルティモデルを主体とした収益力

3. 全世界に展開可能

国際標準規格準拠、日本発の映像 / 音響 / 音声製品

4. 事業領域拡大による収益力の向上

既存 / 新規の技術を応用したソリューション分野への展開

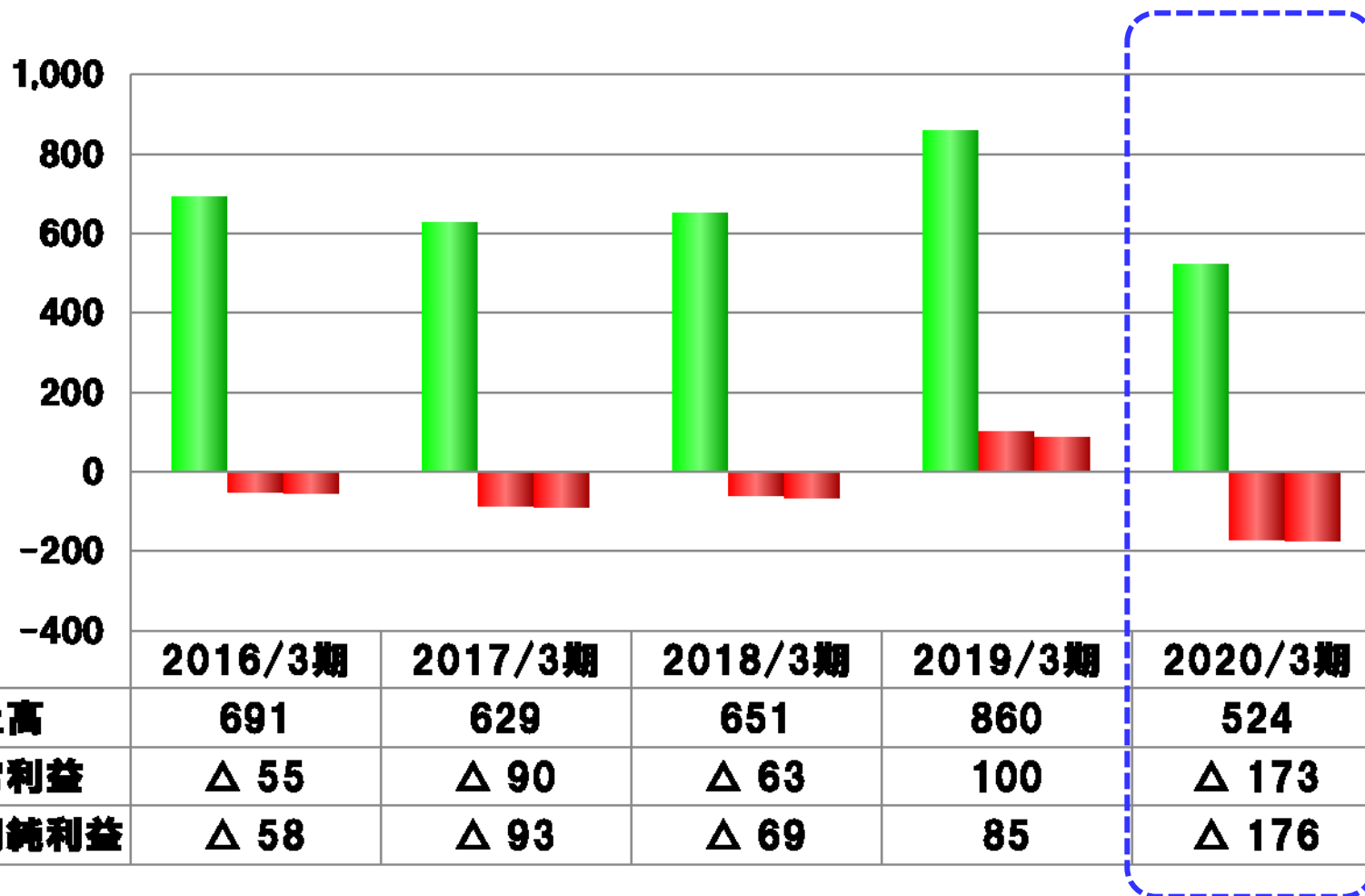
2-1 損益計算書推移

(単位:百万円、%)

	2018/3期(実績)			2019/3期(実績)			2020/3期(実績)		
	金額	構成比	前期比 増減額	金額	構成比	前期比 増減額	金額	構成比	前期比 増減額
売上高	651	100.0	22	860	100.0	208	524	100.0	△ 336
売上総利益	596	91.6	19	744	86.5	147	478	91.3	△ 265
販売管理費	663	101.8	△ 4	646	75.2	△ 16	654	124.9	7
営業利益	△ 66	△ 10.2	23	97	11.2	163	△ 176	△ 33.5	△ 273
経常利益	△ 63	△ 9.7	26	100	11.7	164	△ 173	△ 33.0	△ 274
当期純利益	△ 69	△ 10.6	23	85	9.9	155	△ 176	△ 33.6	△ 262

2-2 業績の推移

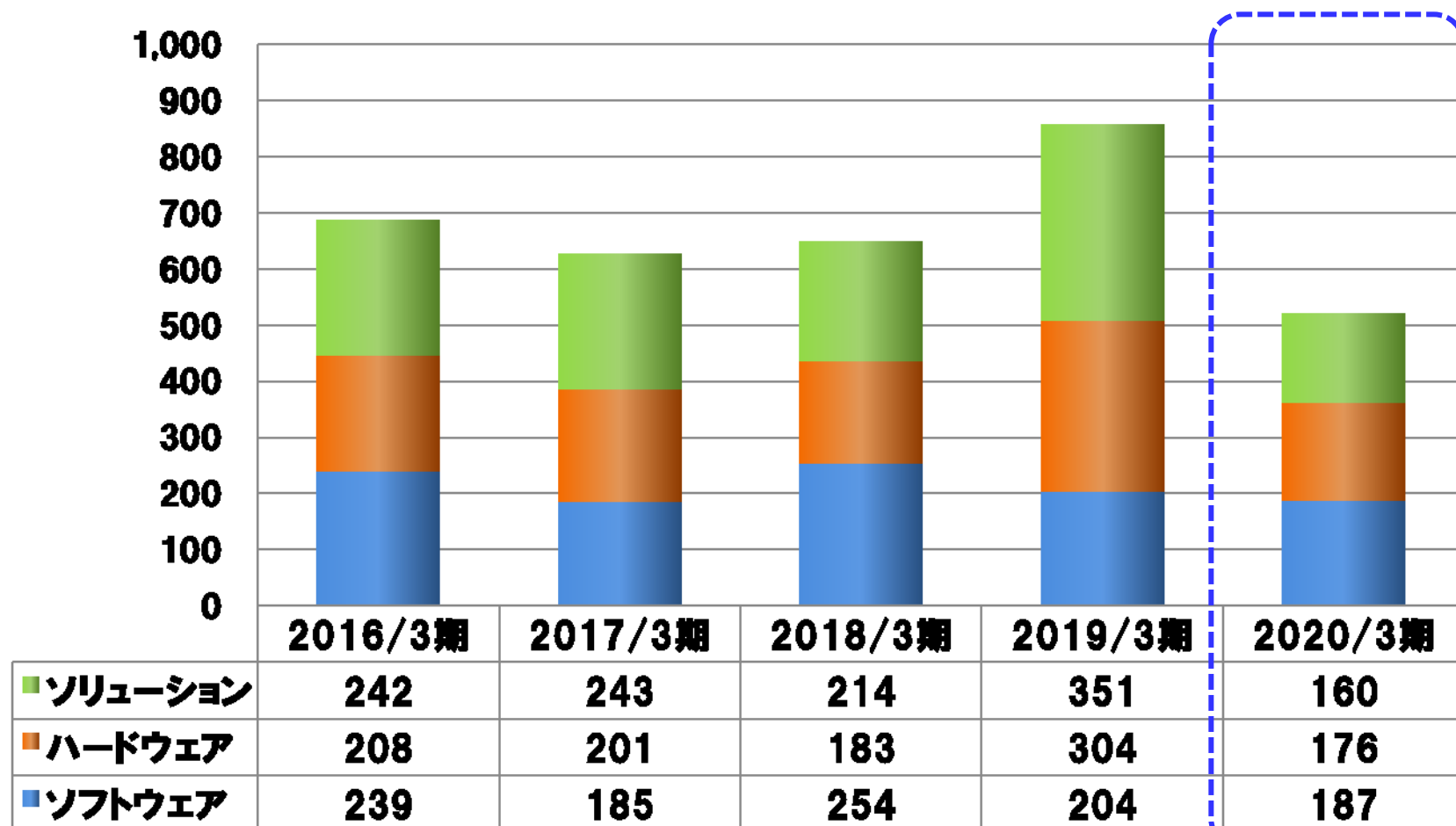
2020/3期 要 因 ◆ 売上高 4Q売上拡大期待も、新型コロナ問題の影響もあり計画未達、大幅減収
◆ 損 益 大幅な減収により6期ぶりの赤字幅



3-1 売上の内訳(事業区分別)推移

2020/3期

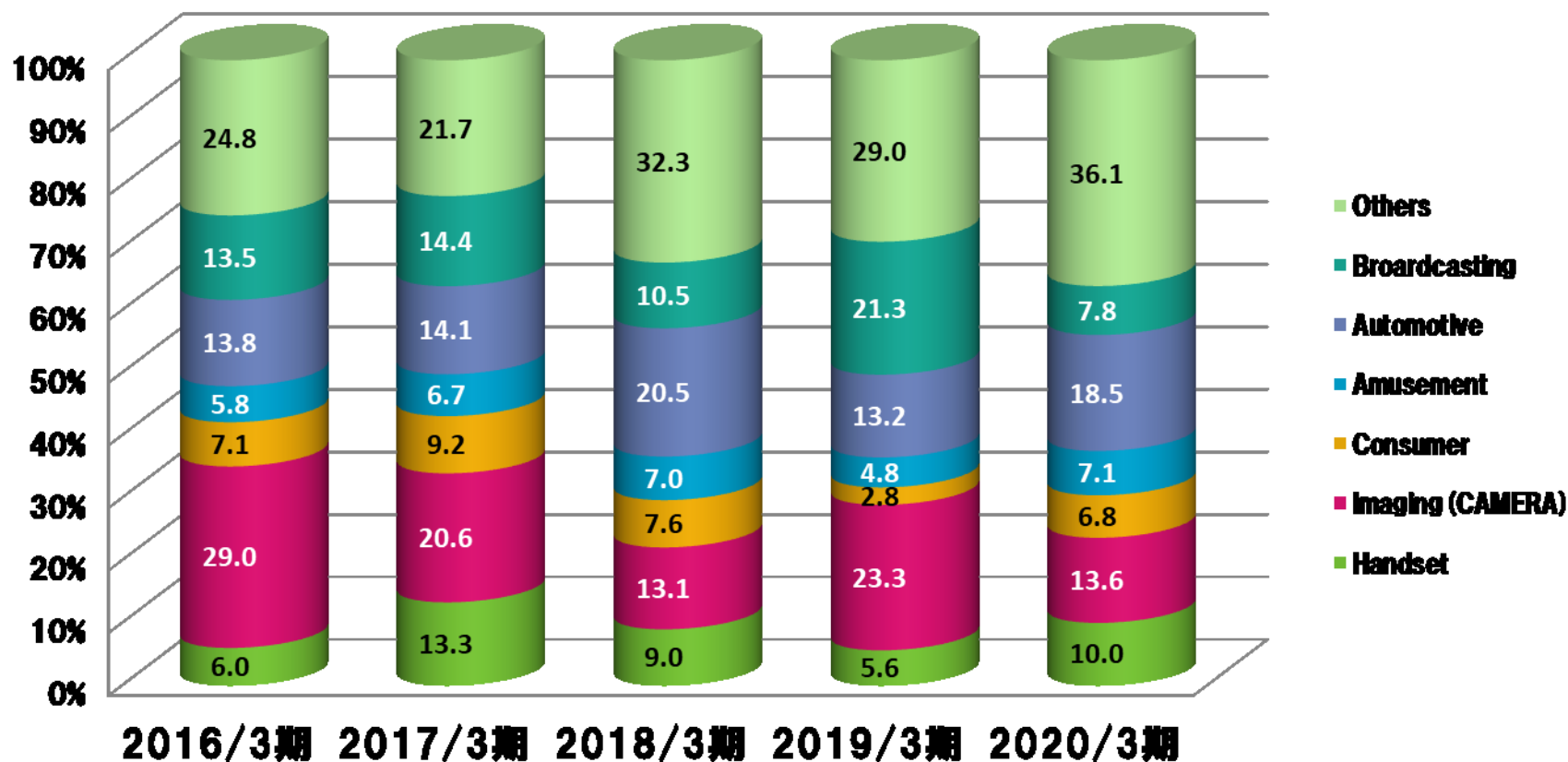
- ◆IP事業は前期比29%減・・・ソフトウェアは8%減ながらハードウェアが42%の大幅減
- ◆ソリューション事業は前期比54%減・・・前期のTV局向け大型案件売上剥落で



3-2 売上の内訳(対象市場別)推移

◆ソリューション事業でTV局向け大型案件売上剥落、ハードウェア・ライセンス事業でデジカメ向け案件低迷し、Broadcasting、Imagingの比率がそれぞれ減少

◆他項目は実数は前期比24%減なるも、上記項目実数減の影響で構成比は拡大



4-1 貸借対照表 (2020年3月31日)

(単位:百万円)

	前々期末 (2018/3期末)	前期末 (2019/3期末)	当期末 (2020/3期末)	構成比	対前期末比 増減
流動資産	1,960	2,065	1,859	70.0%	△ 206
固定資産	812	809	795	29.9%	△ 14
資産合計	2,773	2,875	2,654	100.0%	△ 220
流動負債	96	112	76	2.9%	△ 35
固定負債	7	6	4	0.1%	△ 2
純資産	2,670	2,755	2,572	96.9%	△ 182

4-2 キャッシュ・フロー計算書推移

(単位:百万円)	前々期 (2018/3期)	前期 (2019/3期)	当期 (2020/3期)	対前期比 増減
営業活動による キャッシュ・フロー	△ 31	△ 130	69	199
投資活動による キャッシュ・フロー	0	△ 3	1,001	1,004
財務活動による キャッシュ・フロー	△ 0	—	△ 0	△ 0
現金及び現金同等物 の増減額	△ 31	△ 132	1,068	1,201
現金及び現金同等物 の期首残高	550	519	387	△ 132
現金及び現金同等物 の期末残高	519	387	1,455	1,068

5-1 2021/3期業績見通し

- ◆ 2021/3期につきましては、当社の主要顧客である電子機器関連業界の各メーカーに対し、4K/8K技術、ロスレス技術、超解像技術、画像圧縮に関する最新の国際標準規格であるH.265などを中心に当社技術の採用を積極的に働き掛けてまいります。また、市場競争力をもった新規IPの開発およびそれらIPを総合的に活用するソリューション・ビジネスの拡大、高度化を進めるとともに、引き続き海外顧客の開拓にも努めてまいります。
- ◆ 一方、顧客の新規開発計画の進展がライセンス事業、ソリューション事業の双方に影響し、また、顧客の製品出荷、販売状況がライセンス事業におけるロイヤルティ収入に直結することになりますが、2021/3月期において我が国をはじめ世界各国の新型コロナウイルス感染症対策が開発、生産、消費などの各種経済活動におよぼす影響もしくはそれらの回復時期と回復度合いを現時点で合理的に見通すことは困難となっております。
- ◆ このような中、当社では顧客の開発、生産動向の把握にも努めておりますが、明確な見通しをお持ちの顧客は多くないのが実情です。
- ◆ このため、現時点で次期の通期業績を合理的に算定することは困難と判断し、2021/3月期の通期業績予想は未定とさせていただきます。新型コロナウイルス感染症対策による経済混乱の収束に関する見通しがつき、業績を合理的に算定することが可能となった時点で速やかに公表いたします。

5-2 2021年3月期における課題

1. 売上拡大

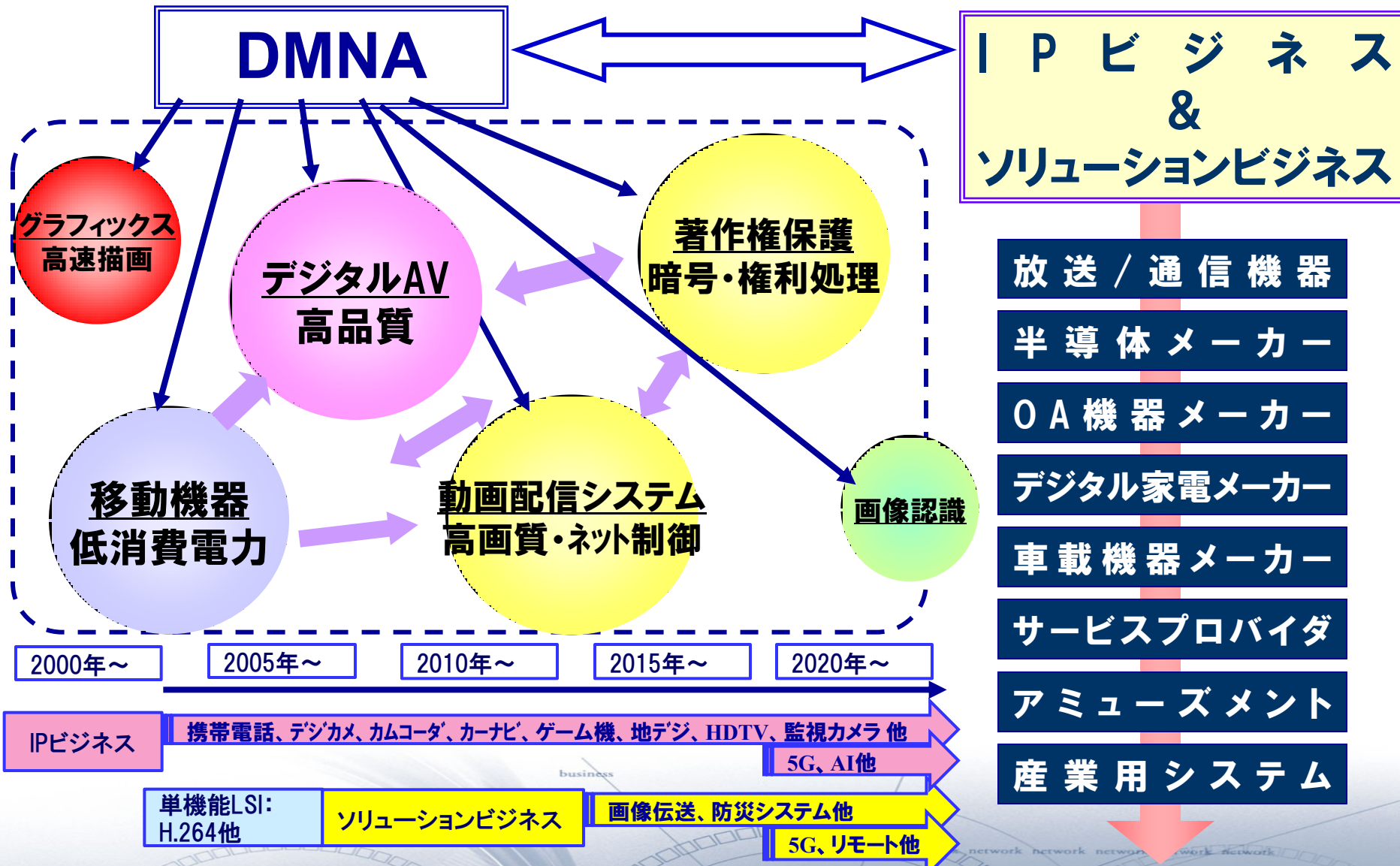
- (1) IPライセンス事業: 4K/8K/H.265/固定長圧縮/WDR・HDR/
FPGA案件/認識率向上SW案件の獲得
- (2) ソリューション事業: ・低遅延小型版装置の国内外での拡販
・各種開発案件獲得(放送/通信/防衛)
・市場ニーズを先取りした新製品開発

2. 海外ビジネスの対応強化と案件数拡大

3. 全部門の意識改革による黒字体質の構築

4. 既存技術の高機能化・高性能化による差別化/優位性の維持・強化

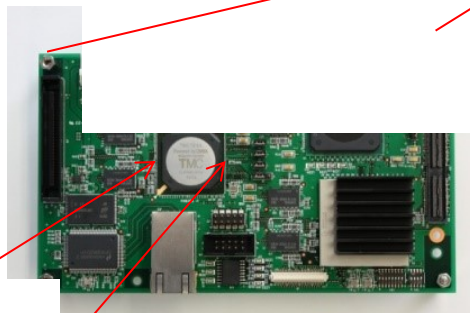
6-1 ビジネス展開の推移



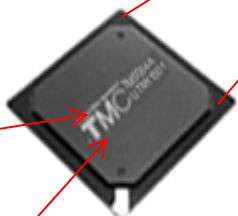
6-2 IPビジネスとソリューションビジネス



ボックス

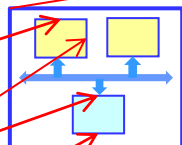


ボード



チップ

IP



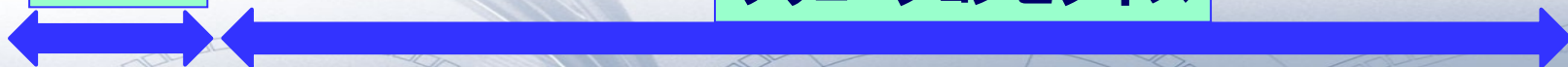
ソフトウェア

ハードウェア

モジュール

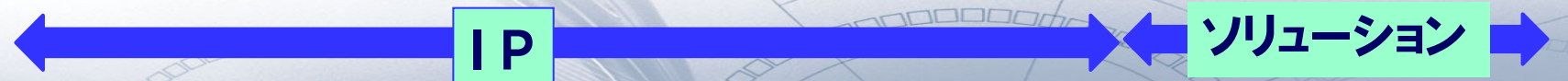
**IP
ビジネス**

ソリューションビジネス



6-3 IPビジネスとソリューションビジネス

Trans CODEC						
Video/Audio Middleware			HEVC+H.264 8K 60P			
OPUS Enc/Dec	H.265/HEVC Enc/Dec	Super Resolution	H.265 Compact FHD/ 60P			
FLAC Enc/Dec	DMNA V3 Enc/Dec	FRC	H.265/HEVC 4K / 8K 60P	SDR/WDR/HDR Convertor		
HE-AAC Ver2 Enc/Dec	DMNA V2 Enc/Dec	Up/Down Scaler	H.264 HP 4K / 60P	FRC	小型版低遅延IP 伝送装置 Multi-Viewer	
AAC-SBR/LC Enc/Dec	H.264 SVC Enc/Dec	Zoom Voice	H.264BP / HP FHD / 60p	Super Resolution 4K	FPGA Design Kit For H.264 Intra	Tally & Intercom Panel
WMA Dec	H.264 BP/MP/HP Enc/Dec	Blast Noise Suppressor	H.264 Intra FHD / 60p	Image data Compression	FPGA Design Kit For JPEG	Wifi Sync Viewer
AMR Enc/Dec	MPEG4 Dec	Noise Suppressor	H.264BP FHD / 30p	LossLess Near LossLess	H.264 FHD/60p Module Board	小型版低遅延IP 伝送装置
MP3 Enc/Dec	MPEG2 Enc/Dec	Echo Canceller	High Speed JPEG	DMNA V2 Dec	ボード	低遅延IP 伝送装置
AC3 Enc/Dec	JPEG Enc/Dec	Variable Speed Playback	MPEG2 HD MP	AES 暗号/復号	H.264 FHD/60p TM5184	4K-60P 伝送装置
ソフトウェア IP			ハードウェア IP		チップ	ボックス



アルゴリズムの分野で 世界のスタンダードになる！

本資料は情報の提供を目的としており、本資料による何らかの行動を勧誘するものではありません。本資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性に関する責任を負いません。ご利用に際しては、ご自身の判断にてお願いします。ここに示した意見は、本資料作成日現在の当社の意見を示すのみです。当社は、本資料中の情報を合理的な範囲で更新するようにしていますが、法令上の理由などにより、これをできない場合があります。

本資料および説明会内容についてのお問い合わせ先

株式会社テクノマセマティカル 経営企画部

TEL:03-3492-3633 E-mail:ir@tmath.co.jp