



**本社**

〒101-0032 東京都千代田区岩本町2丁目3番3号  
TEL : 03-5809-2061 / FAX : 03-5809-2325  
ダイヤルイン : 03-5809-2128

都営新宿線 岩本町駅 A5出口より 徒歩3分  
東京メトロ 日比谷線 小伝馬町駅 5番出口より 徒歩6分  
東京メトロ 銀座線 神田駅・JR神田駅より 徒歩6分  
JR新日本橋駅 8番出口より 徒歩6分  
JR秋葉原駅 昭和通り口より 徒歩8分



**技術開発センター**

〒194-0005 東京都町田市南町田5-2-1  
南町田五丁目ビル 1階  
TEL : 042-850-7831 / FAX : 042-850-7832

東急田園都市線 南町田グランベリーパーク駅 北口より 徒歩8分

URL : [www.lsi-j.co.jp](http://www.lsi-j.co.jp) E-mail : [bc-info@lsi-j.co.jp](mailto:bc-info@lsi-j.co.jp)

**⚠ 安全に関するご注意**

ご使用の際は商品添付の取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

- 仕様及び外観は性能向上のため予告なしに変更されることがあります。
- 商品名は一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。
- カタログ製品(ソフトウェアを含む)は日本仕様であり、当社では海外でのサービス及び技術サポートなどは行っておりません。
- 画面はハメコミ合成です。



## 代表挨拶

弊社は「放送機器・放送システムメーカー」として、数多くの放送関連の企業様に認知していただけていると存じます。これはひとえに、1985年に放送事業を手掛けて以降お世話になり、またときにはお叱りを頂戴したお客様、そしてパートナー企業様に育てていただいたおかげです。あらためて心より感謝を申し上げます。

私が2016年に代表取締役役に就任して以降、弊社は総力を挙げて変革に取り組んでいます。まさに「第二創業期」の真っ最中です。

これまで蓄積したレガシー、つまり技術資産および人的資産は余すことなく最大利用し、かつデジタル化・仮想化・ネットワーク化といった現在のトレンドの先にある未来のニーズを先取りしてお客様に提供すべく、新しい技術や人材の獲得に積極的に取り組んでいます。

私の目の下の最大の課題のひとつは、それら新旧の要素を有機的に融合させ、会社として結果を出すことです。これは企業の成長のために避けて通れない障壁ですが、一方で社員という「仲間」と共にその困難にチャレンジできることに日々やりがいを感じています。

そのチャレンジの成果のひとつとして、お客様の主にIT関連のニーズに迅速、的確かつリーズナブルに対応して差し上げるためのテクニカルサービスも開始いたしました。

大きな変革の時期を迎えている弊社ではありますが、経営理念である「不自由さの解消」、そして創業以来の自己表現である「技術を売る」という姿勢にはいささかの揺るぎもありません。

今後も常に、現状に満足することなく、お客様からより強い信頼を頂戴できる企業となるための努力を継続し、お客様と社会の発展に寄与することを目指して参ります。

代表取締役

平山智之

## 放送略歴

1979年	渋谷区代々木に会社設立	2004年	ISO9001認証取得
1981年	マイクロコンピュータ制御による初の110番受付指令システム納入	2005年	センター配信型データ放送システム導入開始 (日本テレビ放送網株式会社との共同開発) ワンセグ携帯字幕変換装置発売開始(NHKとの共同開発) マルチビデオプラットフォーム筐体販売開始(MVPシリーズ)
1983年	国産初のCコンパイラ「LSIC-80」誕生	2008年	エル・エス・アイ ジャパン株式会社創立30周年
1985年	本社を渋谷区千駄ヶ谷に移転 テレビ文字多重放送開始をきっかけに放送技術分野に参入	2009年	NHK全国放送局(50局)へ「法定同録装置」の開発及び導入
1991年	JR 山手線向け移動体文字放送受信装置開発	2010年	ラジオ局向け送出システム(APS)営業開始
1995年	TV文字多重放送システム開発 FM文字多重放送システム開発	2011年	日本テレビ系列向け「データ放送配信センターシステム」設備更新 業務拡大の為、本社を渋谷区千駄ヶ谷から、千代田区岩本町へ移転
1997年	字幕制作装置「J-TAMA」販売開始 字幕収録装置販売開始	2013年	CS放送局向けデータ放送送出設備の開発及び導入 FMラジオ放送局向けAPSの開発及び導入
1999年	リアルタイム字幕送出システム開発・納入、NHKにて実運用開始	2015年	V-LOWマルチメディア放送EPGシステムの開発及び導入
2000年	エンジニアリングストリーム送出設備開発及び導入(BSデジタル)	2016年	平山智之が代表取締役に就任 リアルタイム字幕向け音声認識システムの開発及び導入
2001年	見えるラジオ全国設備更新(JFN38局) BS デジタル放送送出設備の開発及び導入 デジタル放送設備(監視及び同録)の開発及び導入	2017年	AMラジオ放送局向けAPSの開発及び導入
2003年	エンジニアリングストリーム送出設備の開発及び導入(地上デジタル) ANCデータモニタ装置「ADMシリーズ」販売開始 デジタルラジオ受信装置の開発及び導入	2018年	4K放送用字幕/データコンテンツサービス関連設備の導入
		2019年	南町田へ技術開発センターを設立 八王子事業所を統合 IT人材ビジネス「JECH」を立ち上げ



## SDI 関連製品

### SDI 関連製品

- 03 マルチビデオプラットフォーム標準筐体 MVP-1102 / 1112用ボード  
CPUボード&グラフィックボード
- 05 ANCデータモニタ装置
- 06 ANCデータモニタ装置 オプションソフトウェア
- 07 リアルタイム字幕制作システム
- 08 リアルタイム字幕送出システム
- 09 リアルタイム字幕システム 特長

### ソフトウェア単体製品

- 11 Semdec for Cloud  
字幕制作ソフトウェア Semdec
- 12 MXF字幕重畳ソフトウェア  
MXFプレビューソフトウェア

### DVB ASI 関連製品

- 14 DVB-ASI送受信ボード
- 15 文字スーパー / イベントメッセージ送出装置
- 16 スクランプラ・デスクランブラ装置
- 17 データ放送送出設備 システム構成例  
データ放送送出設備 主要装置概要

### MMT 関連製品

- 20 4Kデータコンテンツサービス送出システム
- 21 2K/4Kリアルタイム字幕変換システム  
4K字幕素材送出システム
- 22 4K文字スーパー送出システム

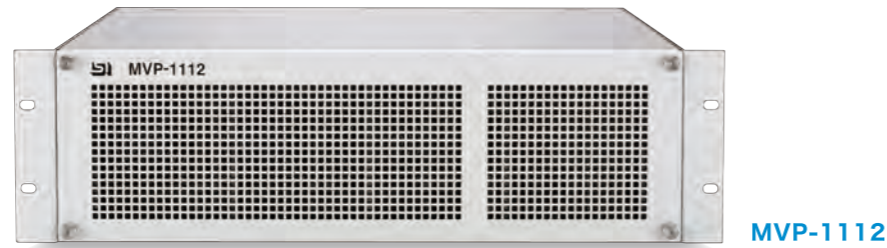
### ラジオマスタ関連製品

- 24 APSコンセプト
- 25 APS系統概念図
- 27 主要装置概要

# マルチビデオプラットフォーム標準筐体

## MVP-1102 / 1112

MVP-1102/1112用ボード CPUボード&グラフィックボードを実装するための専用プラットフォームです。



## マルチビデオプラットフォーム標準筐体 MVP-1102 / 1112 主な仕様

項目	MVP-1102	MVP-1112
実装可能ポート枚数	最大2枚	最大12枚
ネットワークインタフェース	LAN x 1(10BASE-T/100BASE-TX)	LAN x 12(10BASE-T/100BASE-TX)
電源	AC100~240V(冗長化)	AC100~240V(冗長化/活線挿抜可能)
消費電力	約20W*	約120W*
質量	約8kg*	約16kg*
外形寸法 (幅x高さx奥行)	430 x 44 x 450mm (19インチ1Uサイズ)	430 x 132 x 435mm (19インチ3Uサイズ)
温度条件	5 ~ 40°C	
湿度条件	80%以下(結露なきこと)	

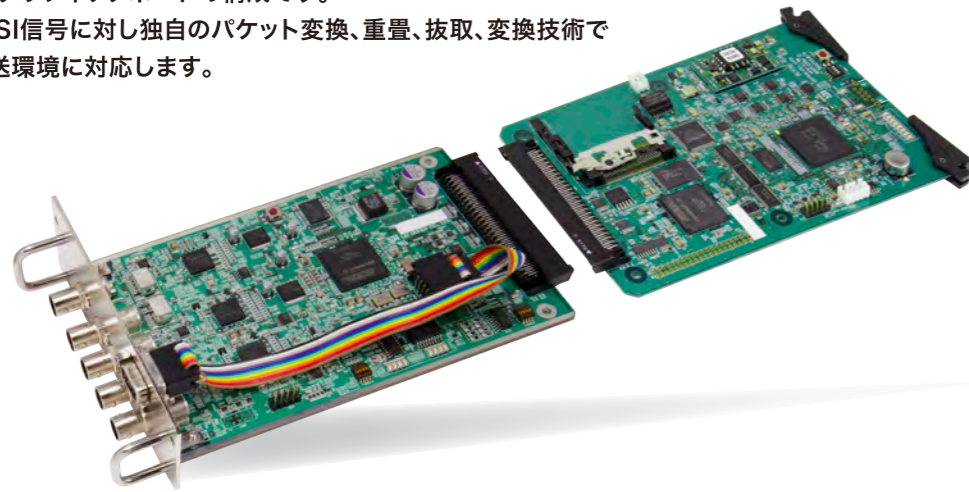
\*ボード最大実装時

# MVP-1102 / 1112用ボード CPUボード&グラフィックボード

## MVP-1102 / 1112 ボードシリーズ

CPUボードとグラフィックボードの構成です。

SDI、DVB-ASI信号に対し独自の packets 変換、重量、抜取、変換技術でさまざまな放送環境に対応します。



- **ANCインサータボード [VAI-1001]**  
HD-SDI/SD-SDI信号のVANC領域にARIBで規格される補助データ packets 形式を重量します。
- **ANCリアルタイム字幕インサータボード [ARI-1001]**  
HD-SDI/SD-SDI信号のVANC領域にリアルタイム字幕(ANCデジタル字幕)を重量します。
- **文字スーパー/イベントメッセージ送出ボード [EMG-1001]**  
ARIB STD-B24及びARIB TR-B14/15準拠の文字スーパー/イベントメッセージをDVB-ASI信号にて送出します。
- **ANC/パケットキャッチャーボード [APC-1001]**  
HD-SDI/SD-SDI信号のVANC領域にARIBで規定される補助データ packets 形式を抜き取り、ネットワークに出力します。
- **ワンセグ字幕データ変換ボード [DMC-1001]**  
HD-SDI/SD-SDI信号のVANC方式デジタル字幕をワンセグ字幕に変換し、入力信号に重量して出力します。 ※日本放送協会様との共同開発
- **ANC/VBIデータ変換ボード [AVC-1001]**  
SD-SDI信号にVANC方式で重量したデジタル字幕、ネットキュー、CM確認(オプション)をVBI方式データに変換し、入力信号に重量して出力します。
- **VBI/ANCデータ変換ボード [VAC-1001]**  
SD-SDI信号にVBI方式で重量したアナログ字幕、ネットキュー、CM確認(オプション)をVANC方式データに変換し、入力信号に重量して出力します。
- **TSジェネレータボード [TAI-1001]**  
DVB-ASI信号のPCR/TSPに同期して指定したPIDのTS packets をDVB-ASI出力します。
- **TSリアルタイム字幕インサータボード [TRI-1001]**  
DVB-ASI信号のPCR/TSPに同期してリアルタイム字幕(TS字幕PES)を出力します。
- **DataCastMUXボード [DCM-1001]**  
「他局のデータ放送TS」と「自局のデータ放送TS」の2系統の入力を、様々な条件を加味し1系統の出力にまとめ送出する装置です。
- **スクランブルボード [DTS-1001]**  
映像・音声データをスクランブルし、188/204ByteのTS信号を出力する装置です。

## MVP-1102 / 1112 ボードシリーズ 主な仕様

項目	VAI-1001	ARI-1001	EMG-1001	APC-1001	DMC-1001	AVC-1001
入力コネクタ数(BNC)	1	1	1	1	1	1
入力信号フォーマット	HD-SDI(SMPTE-292M)	● ※2	● ※2	—	● ※2	● ※2
	SD-SDI(SMPTE-259M)	● ※2	● ※2	—	● ※2	● ※2
	DVB-ASI	—	—	●	—	—
出力コネクタ数(BNC)	4 ※1	4 ※1	4	4 ※1	4 ※1	4
出力信号フォーマット	HD-SDI(SMPTE-292M)	● ※3	● ※3	—	● ※3	—
	SD-SDI(SMPTE-259M)	● ※3	● ※3	—	● ※3	●
	DVB-ASI	—	—	●	—	—
出力データフォーマット	ANC	●	●	—	●	●
	VBI	—	—	—	—	—
	PES	—	—	● ※1	—	—

※1:出力コネクタのうち、1つは電源OFF時スルーアウト機能となります。 ※2:HD-SDI/SD-SDI自動認識となります。 ※3:入力信号に追従となります。

## MVP-1102 / 1112 ボードシリーズ 主な仕様

項目	VAC-1001	TAI-1001	TPC-1001	TRI-1001	DCM-1001	DTS-1001
入力コネクタ数(BNC)	1	1	1	1	2	1
入力信号フォーマット	HD-SDI(SMPTE-292M)	—	—	—	—	—
	SD-SDI(SMPTE-259M)	●	—	—	—	—
	DVB-ASI	—	●	●	●	●
出力コネクタ数(BNC)	4	4	4	4	2	2
出力信号フォーマット	HD-SDI(SMPTE-292M)	—	—	—	—	—
	SD-SDI(SMPTE-259M)	●	—	—	—	—
	DVB-ASI	—	●	●	●	●
出力データフォーマット	ANC	●	—	—	—	—
	VBI	—	—	—	—	—
	PES	—	●	●	●	—

※1:出力データフォーマットはTSとなります。

## ANCデータモニタ装置

### ADM-4001 / 3101 / 3001

ANCデータモニタ装置は、HD/SD-SDIまたは3G SDI(Link1)のANC領域にANC領域に重畳される補助データパケット形式のデジタル字幕データをデコードし、映像信号上にスーパーインポーズして出力をモニタする装置です。



ADM-3101



ADM-3001



ADM-4001

#### 主な機能

機種	ADM-3101	ADM-3001	ADM-4001
HD字幕	●	●	●
SD字幕	●	●	-
ワンセグ字幕	●	●	-
アナログ字幕	-	-	-
ネットキューデータ	●	-	●
CM確認コード	●	-	●
管理/パケット	●	●	●
クリアスクリーン表示	●	●	●
CM字幕チェッカーソフトウェア適合	●	●	●
HDMI出力	●	●	-
SNMP制御	●	●	●
設定用CGI	●	●	●

#### 主な仕様

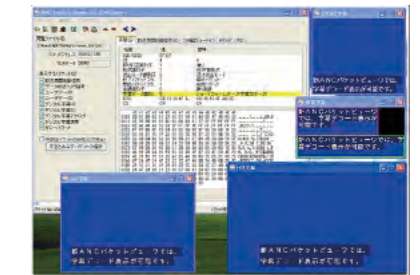
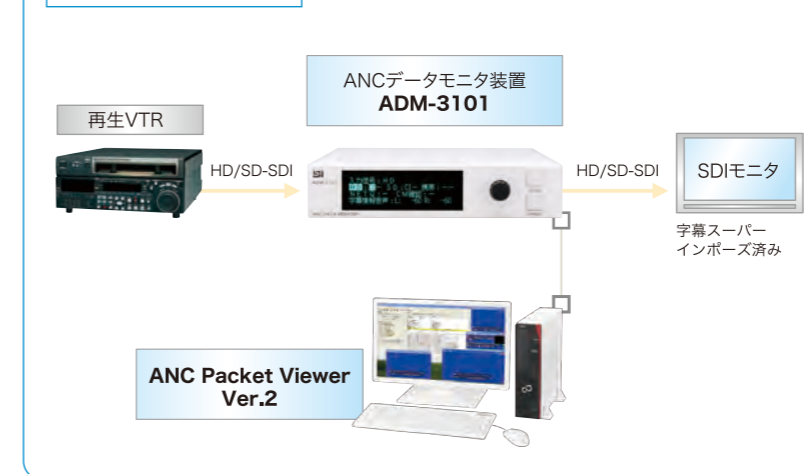
機種	ADM-3101	ADM-3001	ADM-4001
入力コネクタ	BNC	BNC	BNC
HD-SDI(入力信号)	●	●	-
SD-SDI(入力信号)	●	●	-
3G-SDI(入力信号)	-	-	●(BNC×4)
スルー出力用コネクタ	1(BNC×1)	1(BNC×1)	1(BNC×4)
字幕重畳出力数	2(BNC/HDMI)	2(BNC/HDMI)	1(BNC×4)
HD-SDI(出力信号)	●	●	-
SD-SDI(出力信号)	●	●	-
3G-SDI(出力信号)	-	-	●(BNC×4)
ネットワークインタフェース	LAN×1	LAN×1	LAN×1
電源	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
消費電力	約18W	約18W	約50W
質量	約1.55Kg	約1.55Kg	約5Kg
外形寸法(幅×高さ×奥行)	200 × 42 × 320mm	200 × 42 × 320mm	420 × 42 × 400mm

## ANCデータモニタ装置 オプションソフトウェア

### ANC Packet Viewer Ver.2

ANC Packet Viewer Ver.2 は、ANCデータモニタ装置で採取したANCパケットデータをLAN経由(TCP/IP)で受信し、ANCパケットの閲覧・簡易解析・印刷するためのMicrosoft Windows用ソフトウェアです。

#### システム構成例



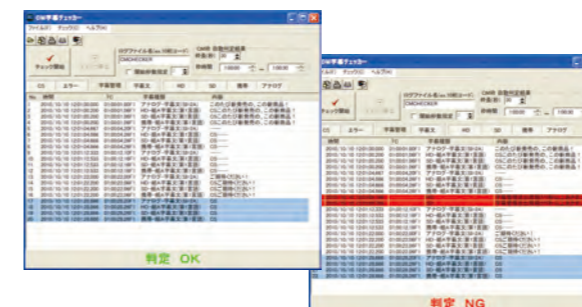
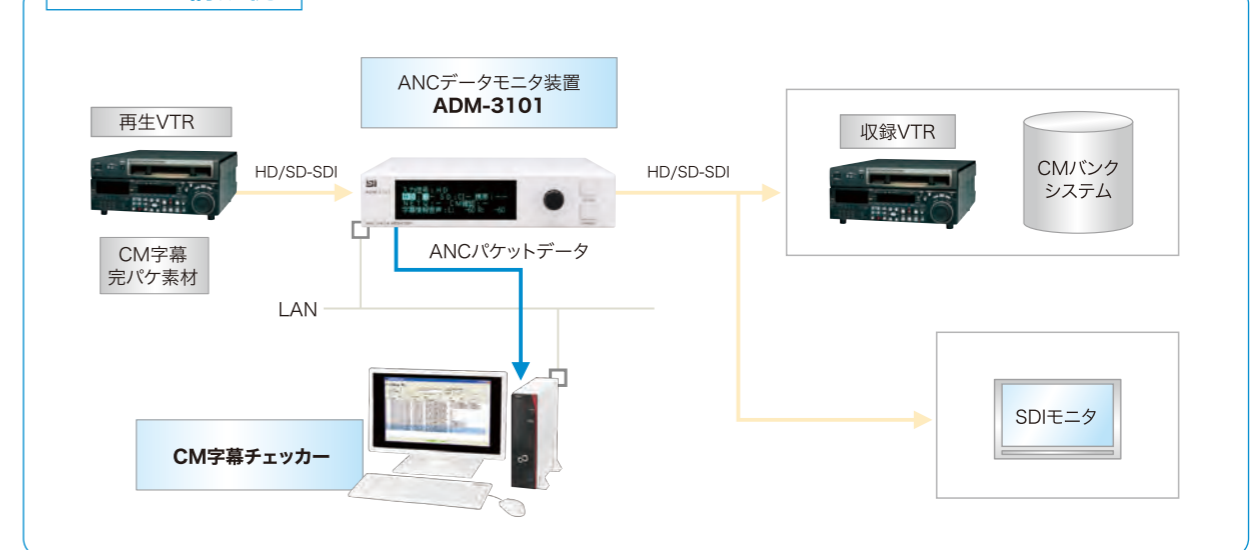
#### 推奨PCスペック

- OS : Microsoft Windows 7,8,10 (32bit/64bit)
- CPU : Intel Core i3 以上
- メモリ : 2GB以上
- ハードディスク : 40GB以上の空き容量
- ディスプレイ解像度 : 1280×1024以上

### CM字幕チェッカー

ANCデータモニタ装置で採取したANCパケットデータをLAN経由(TCP/IP)で受信し、CM字幕内容やARIB規格の適合性を判定するMicrosoft Windows用ソフトウェアです。

#### システム構成例



#### 推奨PCスペック

- OS : Microsoft Windows 7,8,10(32bit/64bit)
- CPU : Intel Core i3 以上
- メモリ : 2GB以上
- ハードディスク : 40GB以上の空き容量
- ディスプレイ解像度 : 1280×1024以上

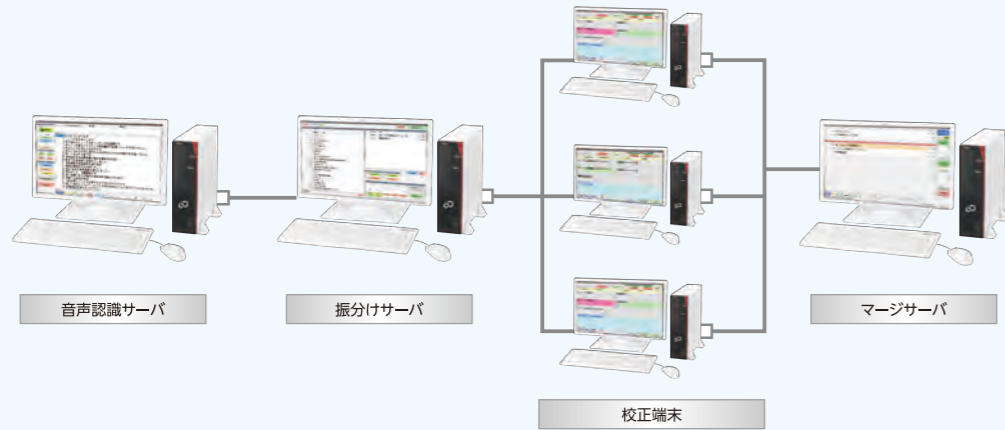
# リアルタイム字幕制作システム

わんこそば方式 / 音声認識を用いたニュース字幕システム / ニュース原稿TAKE方式 / リレー入力方式リアルタイム字幕制作システム

## システム構成例

### わんこそば方式

音声認識ソフトウェアから出力されるテキストデータを複数人で修正し、字幕送出設備へ出力するシステムです。



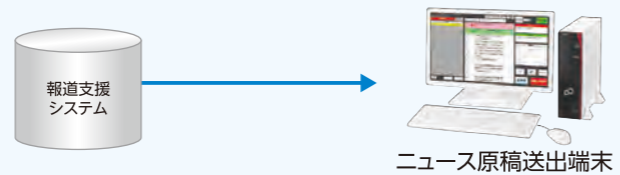
### NEW 音声認識を用いたニュース字幕システム

報道支援システムに登録された原稿データと、音声認識を利用し、作成されたテキストデータを比較し、マッチング率により字幕の自動送出を行うシステムです。



### ニュース原稿送出TAKE方式

報道支援システムに登録された原稿データを利用し、話者のタイミングに合わせて字幕送出設備へTAKE出力するシステムです。



### リレー入力装置

複数人で音声をテキスト化し、字幕送出設備へ出力するシステムです。

※リアルタイム字幕入力端末は(株)TBSサービス様の特許許諾を頂いている製品となります。



# リアルタイム字幕送出システム

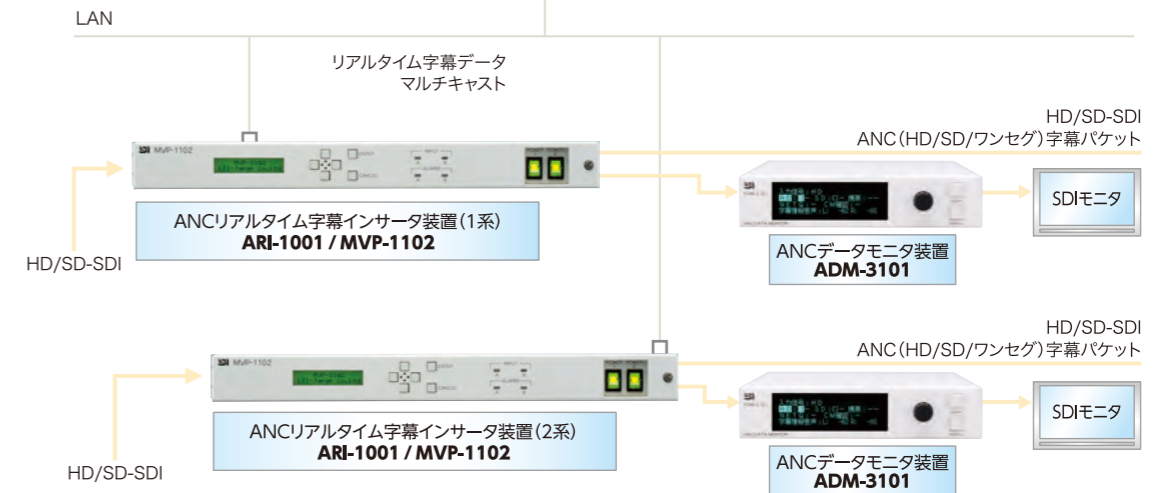
MVP-1102 / ARI-1001 / ADM-3101 字幕送出制御PC

## システム構成例

### 字幕送出制御PC

リアルタイム字幕制作システムよりデータを受信し、字幕インサータへ字幕データを送信します。字幕表示位置、文字色、背景色等を設定することが可能です。また、ON AIR/CMタリーを受信し送出の制御を行うことも可能です。

テキストデータ



## 導入事例

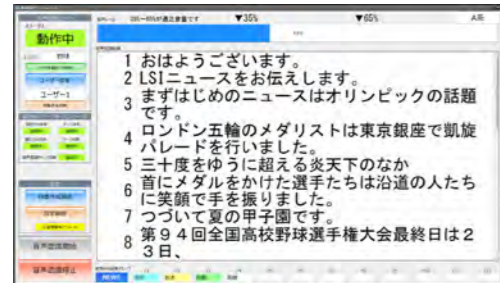
- 日本放送協会
- (株)テレビ東京様
- 名古屋テレビ放送(株)様
- 北海道放送(株)様
- 日本放送協会放送技術研究所様
- 読賣テレビ放送(株)様
- (株)CBCテレビ様
- 北海道テレビ放送(株)様
- 日本テレビ放送網(株)様
- 朝日放送テレビ(株)様
- 東海テレビ放送(株)様
- (株)ジェイ・スポーツ様
- (株)テレビ朝日様
- (株)毎日放送様
- (株)宮城テレビ放送様
- (株)GAORA様
- (株)TBSテレビ様
- 中京テレビ放送(株)様
- RKB毎日放送(株)様
- (株)スカイ・エー様
- 山口放送(株)様

※順不同

# リアルタイム字幕システム 特長

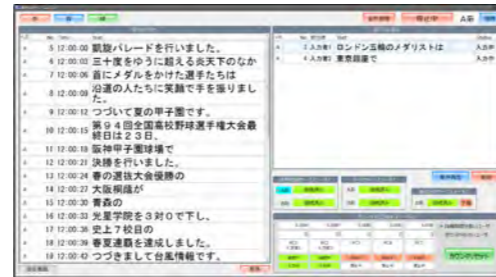
## 音声認識サーバ

音声データをテキスト化し、振分けサーバにデータを送信します。



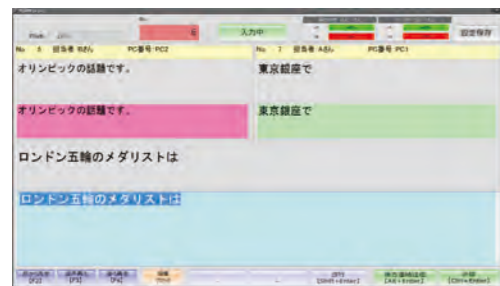
## 振分けサーバ

音声認識サーバより受信したデータを校正端末へ送信します。



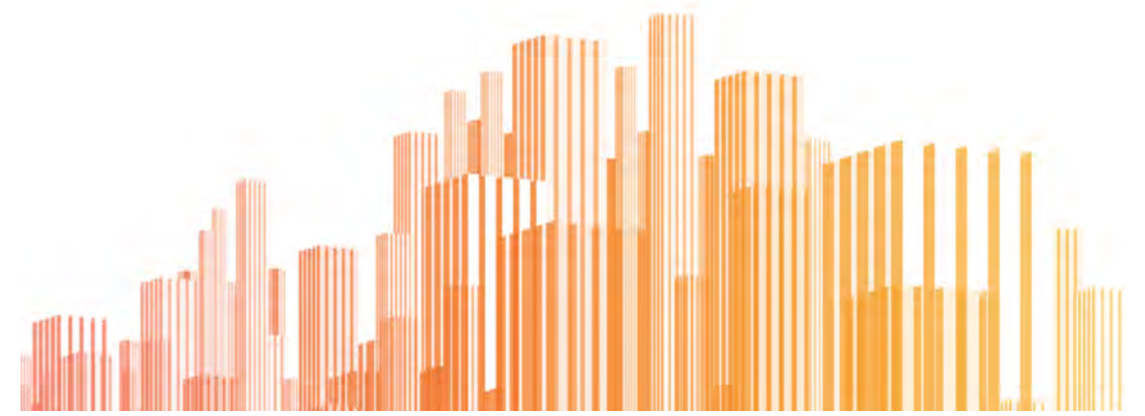
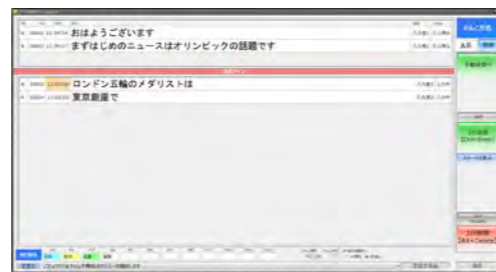
## 校正端末

振分けサーバより受信したデータを校正者が校正し、マージサーバへ送信します。



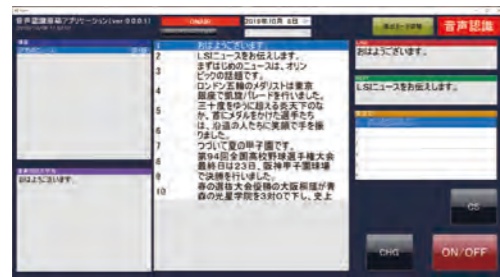
## マージサーバ

校正端末より受信したデータを任意のタイミングで送出設備へ送信します。



## 音声認識を用いたニュース字幕システム

音声認識を利用し、作成されたテキストデータと、事前に登録された原稿データを比較し、マッチング率により字幕を送出設備へ自動送信します。



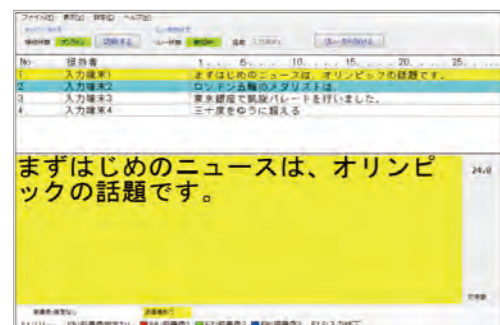
## ニュース原稿TAKE方式TAKE端末

事前に取込んだ原稿を基に話者のタイミングに合わせてTAKEし、送出設備へ送信します。



## リレー入力方式字幕入力端末

他の入力者の進捗を確認しながらテキスト入力し、送出設備へ送信します。



# ソフトウェア単体製品

## SDI 関連製品

- 03 マルチビデオプラットフォーム標準筐体 MVP-1102 / 1112用ボード CPUボード&グラフィックボード
- 05 ANCデータモニタ装置
- 06 ANCデータモニタ装置 オプションソフトウェア
- 07 リアルタイム字幕制作システム
- 08 リアルタイム字幕送出システム
- 09 リアルタイム字幕システム 特長

## ソフトウェア単体製品

- 11 Semdec for Cloud 字幕制作ソフトウェア Semdec
- 12 MXF字幕重畳ソフトウェア MXFプレビューソフトウェア

## DVB ASI 関連製品

- 14 DVB-ASI送受信ボード
- 15 文字スーパー / イベントメッセージ送出装置
- 16 スクランプラ・デスクランブラ装置
- 17 データ放送送出設備 システム構成例 データ放送送出設備 主要装置概要

## MMT 関連製品

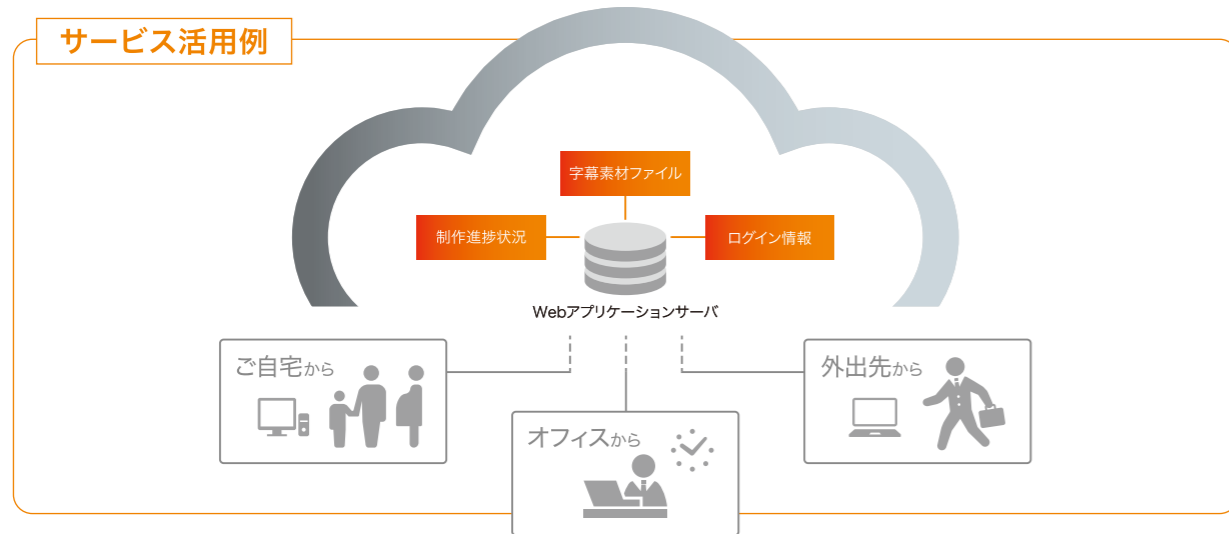
- 20 4Kデータコンテンツサービス送出システム
- 21 2K/4Kリアルタイム字幕変換システム 4K字幕素材送出システム
- 22 4K文字スーパー送出システム

## ラジオマスタ関連製品

- 24 APSコンセプト
- 25 APS系統概念図
- 27 主要装置概要

## Semdec for Cloud 2020年春サービス開始予定

完パケ番組用の字幕素材制作を、クラウド環境にて実現します。パソコンとインターネット環境があれば、場所や時間を問わず字幕制作が可能となり、働き方改革への第一歩として、在宅勤務、育児休暇中の方への導入をご検討頂くことが可能です。

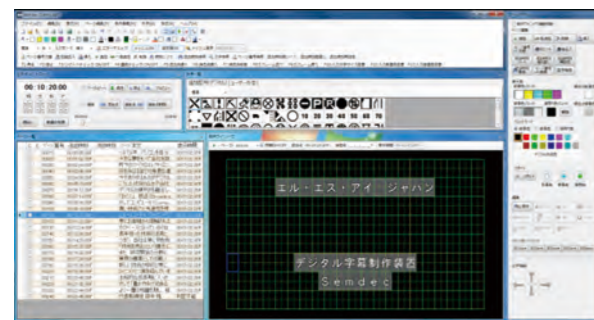


### 特長

- パソコンに特別なソフトウェアをインストールする必要がなく、Webサイト上のログインにてユーザライセンス管理を行います。
- ユーザライセンス単位の月額課金とすることで、イニシャルコストを低減します。
- 映像素材ファイル、字幕素材ファイルはセキュアな環境で管理し、映像音声コンテンツの外部流出を防止する設計としています。

## 字幕制作ソフトウェア Semdec

ARIB/NAB字幕の制作を目的としたMicrosoft Windows用ソフトウェアです。一般的なWindowsソフトウェアと同様の操作性を有し、直感的な操作を実現するレイアウトとなっています。フルHDモニタ、マルチディスプレイに対応し、効率的な字幕制作が可能です。



### 特長

- ARIB STD-B36 規格に準拠  
ARIB (デジタル) 字幕素材ファイルに加え、従来のNAB (アナログ) 字幕素材ファイルの作成/編集が可能です。
- SONY製 XDCAMとシームレスな連携が可能  
SONY製 XDCAMのプロキシデータを利用した字幕素材ファイルの作成/編集が可能です。

### 主な仕様

項目	内容
入力ファイル	HD/SD/NAB/テキスト/CSV/GCML(オプション)
出力ファイル	HD/SD/NAB/テキスト/CSV/GCML(オプション)/SRT(オプション)
前景色(文字色)	128色
背景色	128色
文字サイズ	ARIB 16/20/24/30/36(標準 / 中型 / 小型) NAB(標準 / 中型 / 小型)
動画ファイル	MPEG1/2/4(H.264/MXFプロキシ形式) XDCAM HD MXF/XDCAM プロキシ MXF
画像表示画角	16:9/4:3/レターボックス

### 推奨スペック

- OS : Microsoft Windows 7,10 (32/64bit)
- CPU : Intel Core i3 以上
- メモリ : 4GB 以上
- ハードディスク : 40GB 以上の空き容量 (動画データの容量は別途必要)
- ディスプレイ解像度 : 1920x1080 以上

## MXF字幕重畳ソフトウェア

XDCAMのMXFファイルを解析し、字幕素材重畳、抽出することが可能なMicrosoft Windows用ソフトウェアです。XAVCフォーマットにも対応可能です。

### 特長

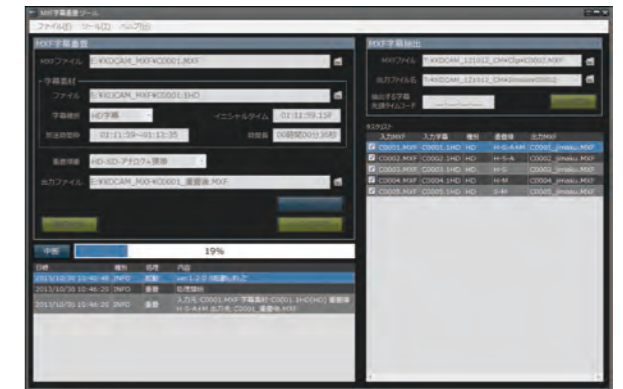
- ANC領域に重畳したい字幕種別(HD/SD/携帯)を選択し重畳することが可能です。
- ARIB(デジタル)/NAB(アナログ)字幕双方の重畳が可能です。
- MXF AVファイルにANC領域が存在しないものであってもANC領域を自動生成し、字幕データの重畳が可能です。
- 第二言語対応

### 主な仕様

項目	内容
字幕素材	ARIB 素材、NAB 素材
重畳ファイル	HD 字幕、SD 字幕、アナログ、携帯
抽出ファイル	HD 字幕、SD 字幕、アナログ、携帯

### 推奨スペック

- OS : Microsoft Windows7,10 (32/64bit)\*
  - CPU : Intel Core i3 以上
  - メモリ : 4GB 以上
  - ハードディスク : 40GB 以上の空き容量 (動画データの容量は別途必要)
  - ディスプレイ解像度 : 1920x1080 以上
- \*64bitOS 上では 32bit アプリケーションとして動作します。



### [動作確認済みトランスコーダ]

- SONY Vegas Pro 12
  - SONY Vegas Pro 13
  - Apple Final Cut Pro 7.03
  - AVID TRMG 3.01
  - Grass Valley EDIUS Pro 7.4
  - Marquis Broadcast
  - MEDWAY 2.6.1.1314
  - TOSHIBA VIDEOSneo 1.0.0.0
- \*SONY製以外のソフトウェアで生成されたMXFファイルは読み込みできない場合がございます。

### [字幕重畳規格]

SMPTTE-436M MXF Mappings for VBI Lines and Ancillary Data Packets  
ARIB TR-B31 ファイルベースによる番組組交換方式

## MXFプレビューソフトウェア

字幕重畳されたクリップMXFファイルをPC上でプレビュー可能なMicrosoft Windows用ソフトウェアです。

### 特長

- コストの削減  
PC上でプレビューが可能で、デコーダ等が必要ありません。
- プレビュー対象字幕種別の切替が可能  
HD字幕/SD字幕/携帯への切替をスムーズに行うことが可能です。
- 字幕のテキスト文表示が可能  
MXFに重畳された字幕リストを表示することが可能です。また、表示されているリストから文字検索をすることにより検索箇所へジャンプすることが可能です。
- 第二言語対応
- おっかけ再生対応予定

### 推奨スペック

- OS : Microsoft Windows7,10 (32/64bit)
- CPU : Intel Core i3 以上
- メモリ : 4GB 以上
- ハードディスク : 40GB 以上の空き容量 (動画データの容量は別途必要)
- ディスプレイ解像度 : 1920x1080 以上



### [動作確認済みトランスコーダ]

- SONY Vegas Pro 12
- SONY Vegas Pro 13
- Apple Final Cut Pro 7.03
- AVID TRMG 3.01
- Grass Valley EDIUS Pro 7.4
- Marquis Broadcast
- MEDWAY 2.6.1.1314
- TOSHIBA VIDEOSneo 1.0.0.0

\*SONY製以外のソフトウェアで生成されたMXFファイルは読み込みできない場合がございます。

# DVB ASI 関連製品

## SDI 関連製品

- 03 マルチビデオプラットフォーム標準筐体  
MVP-1102 / 1112用ボード  
CPUボード&グラフィックボード
- 05 ANCデータモニタ装置
- 06 ANCデータモニタ装置 オプションソフトウェア
- 07 リアルタイム字幕制作システム
- 08 リアルタイム字幕送出システム
- 09 リアルタイム字幕システム 特長

## ソフトウェア単体製品

- 11 Semdec for Cloud  
字幕制作ソフトウェア Semdec
- 12 MXF字幕重畳ソフトウェア  
MXFプレビューソフトウェア

## DVB ASI 関連製品

- 14 DVB-ASI送受信ボード
- 15 文字スーパー / イベントメッセージ送出装置
- 16 ス克蘭ブラ・デスクランブラ装置
- 17 データ放送送出設備 システム構成例  
データ放送送出設備 主要装置概要

## MMT 関連製品

- 20 4Kデータコンテンツサービス送出システム
- 21 2K/4Kリアルタイム字幕変換システム  
4K字幕素材送出システム
- 22 4K文字スーパー送出システム

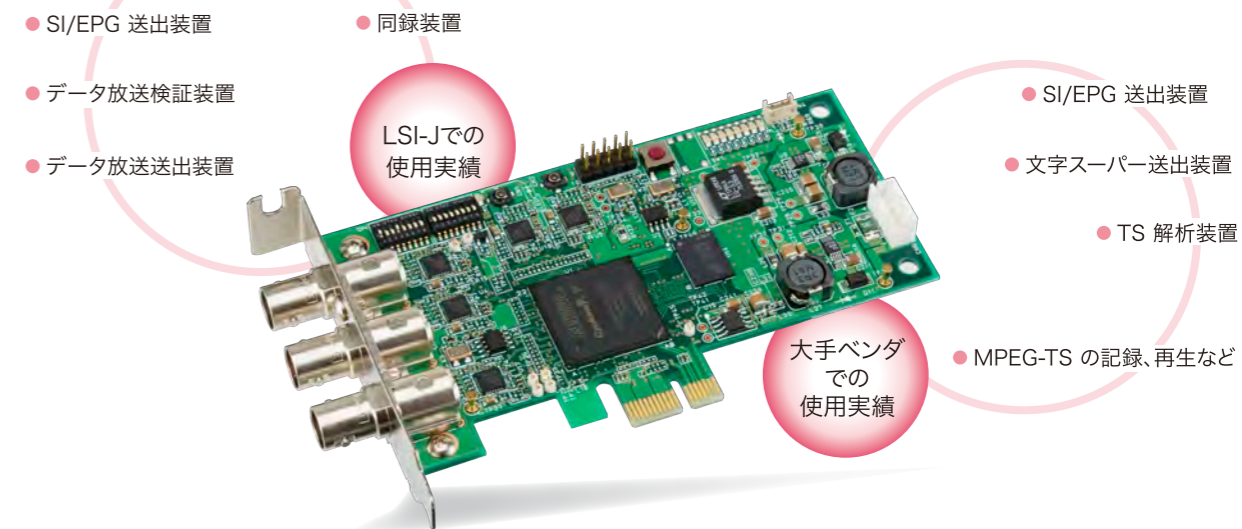
## ラジオマスタ関連製品

- 24 APSコンセプト
- 25 APS系統概念図
- 27 主要装置概要

# DVB-ASI送受信ボード

## ASI-EXP2

DVB-ASI信号(TS)を送受信するWindows/Linux対応のI/Oデバイスボードです。



### 特長

- DVB-ASI 信号の送受信が可能<sup>\*1</sup>
- 最大8枚まで実装可能<sup>\*2</sup>
- ケーブルコライザ実装
- FIFOとDMAによる高速転送が可能
- ※1 スルー出力不可。
- ※2 ドライバが認識する最大値。実際に使用可能な枚数はご使用機材の仕様・環境に依存します。

### 製品構成

- ASI-EXP2 開発キット (ASI-EXP2 SDK)  
ドライバ<sup>\*3</sup>、サンプルプログラム、マニュアル
- ASI-EXP2 ボード本体
- ※3 ご注文の際は対応ドライバ (Windows/Linux) をご指定下さい。対応OSであっても、ご使用機材の仕様・環境によりサポートできない場合があります。詳細につきましては、ご購入前にお問い合わせください。

### 機能

- 送受信対応ビットレート : 100kbps~200Mbps<sup>\*4</sup>
- パケットサイズ : 188/204/208Byte/パケットモードに対応 (受信時は自動認識可能)
- 受信パケットフィルタ : 指定したパケットのみを受信可能 (最大32個)
- タイムスタンプ取得 : PCRで校正されたSTCを取得可能<sup>\*5</sup>
- ※4 主に地上デジタル放送での使用を想定。実際に使用可能な最低値・最高値はご使用機材の仕様、およびアプリケーションに依存します。
- ※5 STC取得のみ。受信パケット単位の受信タイミングを取得する機能はありません。

### 対応 OS <sup>\*6</sup>

- Windows系 OS : Windows7/Windows10(32/64bit)/Windows Server 2008R2/Windows Server 2016
- Linux系 OS : Red Hat Enterprise Linux5(32bit)/Linux6/Linux7  
CentOS5(32bit)/CentOS6/CentOS7

※6 仮想環境およびマルチCPU環境には対応していません。

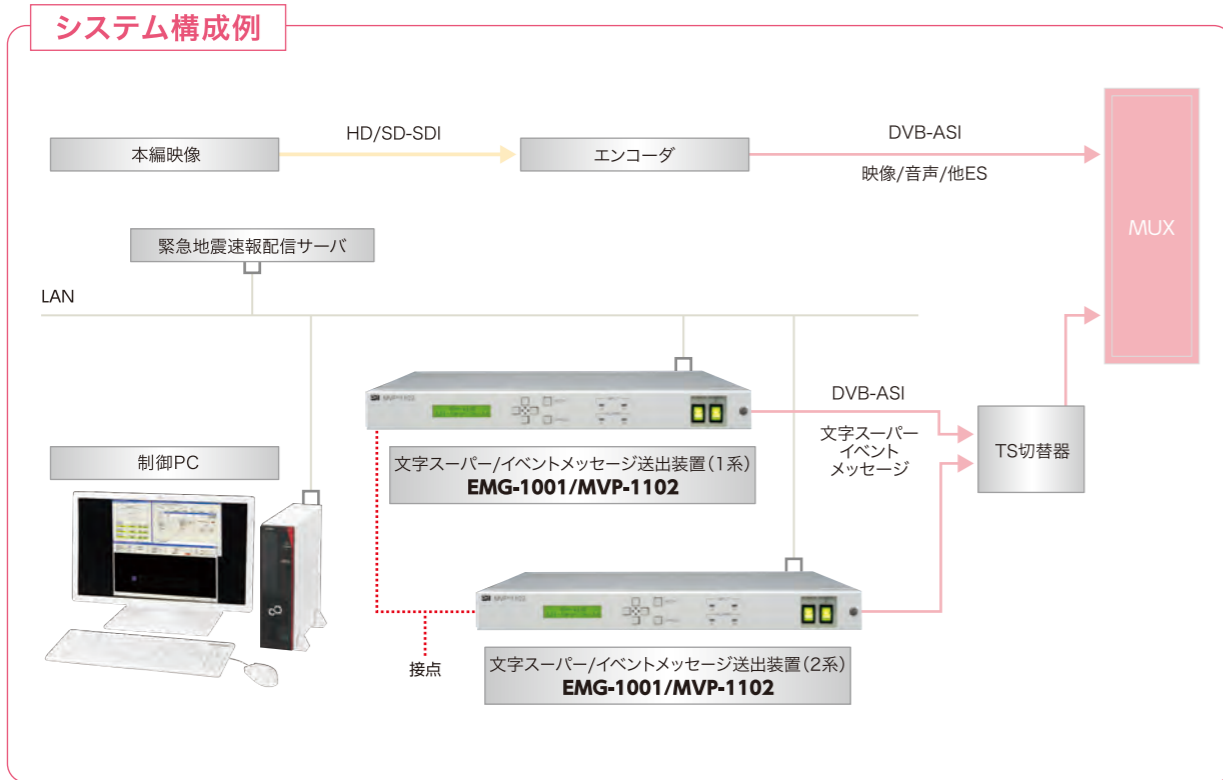
### 主な仕様

項目	内容
入力コネクタ数 (BNC)	1
出力コネクタ数 (BNC)	2
PCI	PCI Express rev1.0a x1 Lane
DVB-ASI伝送規格	EN50083-9
パケット長	188/204/208Byte/パケット
消費電力	3.3V 600mA/12V 150mA
外形寸法 (幅×高さ)	167 × 69mm (コネクタ、パネルを除く)
温度条件	5°C~40°C
湿度条件	80%以下 (結露なきこと)

## 文字スーパー/ イベントメッセージ送出装置

### EMG-1001 / MVP-1102

独立した信号として文字スーパー/イベントメッセージを送出する装置です。  
エンコード遅延等の影響を受けずに送出可能で、緊急地震速報(P波)等でご利用可能です。  
また、接点I/F、JMAソケットI/Fを有し任意のタイミング/内容にて送出可能です。



### 特長

- 低遅延  
情報を受け取ってから100msec以内に文字スーパー/イベントメッセージのTSパケットを送出します。
- 様々な送出パターン  
文字スーパーは、TSのほか PNG画像や受信機内蔵音も送出可能です。
- 単体でも動作可能  
外部接点からの送出は、事前に設定しておいた送出パターンで送出することが可能です。
- MUXとの親和性  
PAT-PMTも同時に送出可能です。  
任意のTSレートでの送出が可能です。  
PIDで空カルーセル送出が可能です。



### 導入事例

- |                |               |                |                |
|----------------|---------------|----------------|----------------|
| ● 日本テレビ放送網(株)様 | ● 読賣テレビ放送(株)様 | ● (株)テレビ静岡様    | ● (株)衛星ネットワーク様 |
| ● (株)フジテレビジョン様 | ● 関西テレビ放送(株)様 | ● 西日本放送(株)様    | ● (株)NTTぷらら様   |
| ● (株)テレビ東京様    | ● (株)福岡放送様    | ● (株)テレビ西日本様   | ● (株)テレビ新広島様   |
| ● 中京テレビ放送(株)様  | ● 札幌テレビ放送(株)様 | ● (株)テレビ大分様    | ● (株)テレビ長崎様    |
| ● 名古屋テレビ放送(株)様 | ● (株)仙台放送様    | ● (株)とちぎテレビ様   | ● 四国放送(株)様 他   |
| ● テレビ愛知(株)様    | ● (株)CBCテレビ様  | ● (株)ジェイ・スポーツ様 |                |

※順不同

## スクランブラ装置

### DTS-1001 / MVP-1102

TRMPに対応したデジタル放送信号のスクランブラ装置です。



### 特長

- OFDM方式および64QAM方式に対応し、188/204byteのTS信号に対応することが可能です。
- PMT内にCAディスクリプタが存在しない場合でも、PMTを自動認識しCAディスクリプタを付加します。
- コンテンツ権利保護専用方式に対応しています。
- アラーム信号は接点もしくはSNMPにて出力可能です。

### 主な仕様

項目	内容
入力信号	DVB-ASI (EN50083-9)
出力信号	DVB-ASI (EN50083-9)
入力コネクタ(BNC)	75Ω 不平衡 1ポート
出力コネクタ(BNC)	75Ω 不平衡 2ポート
ネットワークインターフェース	LAN x 1(10BASE-T/100BASE-TX)
接点出力	D-sub 9ピン
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	約20W
質量	約8kg
外形寸法(幅×高さ×奥行)	430 × 44 × 450mm
温度条件	5~40℃
湿度条件	80%以下(結露なきこと)

## デスクランブラ装置

### DRC-2001

地上デジタル放送のサイマルクリプト運用に対応したデスクランブラ装置です。  
また、地上デジタル放送またはBS/CS110度のB-CAS方式によるデスクランブルしたTSを、DVB-ASIで出力する機能も有します。



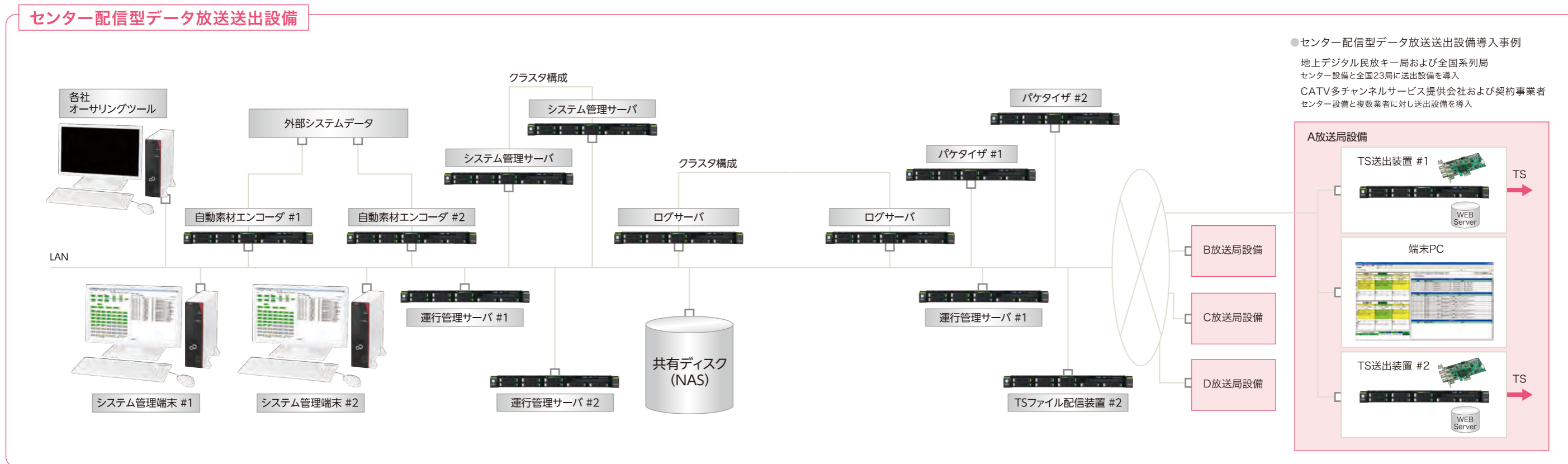
### 特長

- スランブルされたTSを入力することにより、デスクランブルされたTS信号が出力されます。
- サイマルクリプト運用に対応しています。
- B-CAS方式およびコンテンツ権利保護方式の鍵情報を同時に受信し、それぞれの方式の鍵を用いてスクランブルします。
- B-CAS方式およびコンテンツ権利保護方式のデコード結果をチェックし、不一致が発生した場合、アラームを出力します。

### 主な仕様

項目	内容
入力コネクタ数(BNC)	1
出力コネクタ数(BNC)	2
B-CASカードスロット	1
ネットワークインターフェース	LAN x 1(10BASE-T/100BASE-TX)
電源	AC100V±10%、50/60Hz
消費電力	約15W
質量	2.0kg
外形寸法(幅×高さ×奥行)	200 × 42 × 365mm
温度条件	5~45℃
湿度条件	80%以下(結露なきこと)

# データ放送送出設備 システム構成例



## データ放送送出設備 主要装置機能概要

シンプルで柔軟性の高いデータ放送送出設備です。

### 特長

- ARIB STD-B35 に準拠した番組交換方式を採用することにより、汎用性と各個別ニーズに対応できる柔軟性のあるシステムとなります。
- 通常は番組非連動コンテンツのデフォルト送出を行い番組連動型コンテンツの場合は、送出スケジュールを事前設定することで対応可能です。また、各社ご要望に応じてI/Fをカスタマイズすることで当放システムとの連動した送出にも対応可能です。
- ルート証明書に対応しています。
- 外部システムからのリソース更新を受け、登録されたコンテンツと合成して送出します。
- 各装置の動作状況、障害等の各種ステータスを一元管理することが可能です。
- 機材の組合せにより、センター集中管理型運用にも対応可能です。

### 装置概要

#### 運行管理サーバ

- コンテンツの登録/更新/削除を管理します。
- 設定されたスケジュールを基に送出対象コンテンツを管理します。
- リソース更新対象ファイルの設定/更新管理を行います。
- ルート証明書の登録/設定を行います。
- [パケタイザ]で生成されたTSファイルを[TSファイル配信装置]に配信指示します。

### 主な仕様

項目	内容
更新確認周期	10秒(即時設定あり)
同時送出可能コンテンツ数	5コンテンツID
対応BMLバージョン	1.0/3.0 (Aプロファイル) 12.0 (Cプロファイル)
汎用イベントメッセージ生成	可
空カルーセル生成	可
現用/予備 系統切替	可(自動/手動)
同時送出可能ES数	32ES
最大送出実効レート	10Mbps
最小送出実効レート	5Kbps
フィルラ送出機能	可
空カルーセル送出	可
出力コネクタ数(BNC)	2

#### システム管理サーバ(クラスタ構成)

- 各装置のログを一括管理し、[システム管理端末]に通知します。
- 各装置に対しヘルスチェックを行います。
- [システム管理端末]からの指示でシステムシステムの管理を行います。
- [TS送出装置]の「コンテンツ情報」「送出レート」等の情報を管理します。

### 装置概要

#### 自動素材エンコーダ

- 外部システムからFTP転送されるデータ<sup>※</sup>をデータ放送に適合したARIBデータに変換し運行管理サーバにFTP転送します。
- [システム管理端末]より各種ログ(データ受信/変換/転送/システム状態)の確認・設定変更が可能です。  
※対応ファイルフォーマット  
JPEG/PNG/MNG/CLUT/GIF/AGIF/BML/HTML/TXT/CSV

#### TSファイル配信装置

- [パケタイザ]で生成されたTSファイルを配信対象の[TS送出装置]に対しFTP転送します。
- FTP転送に失敗した場合、[運行管理サーバ]にエラー通知を行います。  
配信状態を、[運行管理サーバ]に通知します。  
[システム管理端末]からの指示に従い、手動での再配信を行います。

#### ログサーバ(クラスタ構成)

- 各装置の動作ログを管理/保存します。
- 配信履歴を管理/保存します。

#### パケタイザ

- [運行管理サーバ]の指示を受けTSファイルを生成します。

#### TS送出装置

- [システム管理端末]にて登録したスケジュールに従いコンテンツを送出します。
- [システム管理端末]/WEB監視アプリケーションからの指示でフィルラを送出します。
- イベントメッセージを送出します。
- WEBサーバ機能を搭載し、ネットワーク上の端末から状態の監視を行うことが可能です。

#### システム管理端末

- [システム管理サーバ]より情報を取得し、各装置の状態/ログ情報を表示します。
- [TSファイル配信装置]に対し、過去に配信したTSファイルの再配信指示を行います。
- [TS送出装置]に対しフィルラ送出及び復旧指示を行います。
- 各装置の設定を集中管理します。
- BCMLコンテンツを[運行管理サーバ]へ登録します。
- コンテンツのスケジュール登録/変更を行います。



## MMT関連製品

### SDI関連製品

- 03 マルチビデオプラットフォーム標準筐体  
MVP-1102 / 1112用ボード  
CPUボード&グラフィックボード
- 05 ANCデータモニタ装置
- 06 ANCデータモニタ装置 オプションソフトウェア
- 07 リアルタイム字幕制作システム
- 08 リアルタイム字幕送出システム
- 09 リアルタイム字幕システム 特長

### ソフトウェア単体製品

- 11 Semdec for Cloud  
字幕制作ソフトウェア Semdec
- 12 MXF字幕重畳ソフトウェア  
MXFプレビューソフトウェア

### DVB-ASI関連製品

- 14 DVB-ASI送受信ボード
- 15 文字スーパー / イベントメッセージ送出装置
- 16 スクランプラ・デスクランブラ装置
- 17 データ放送送出設備 システム構成例  
データ放送送出設備 主要装置概要

### MMT関連製品

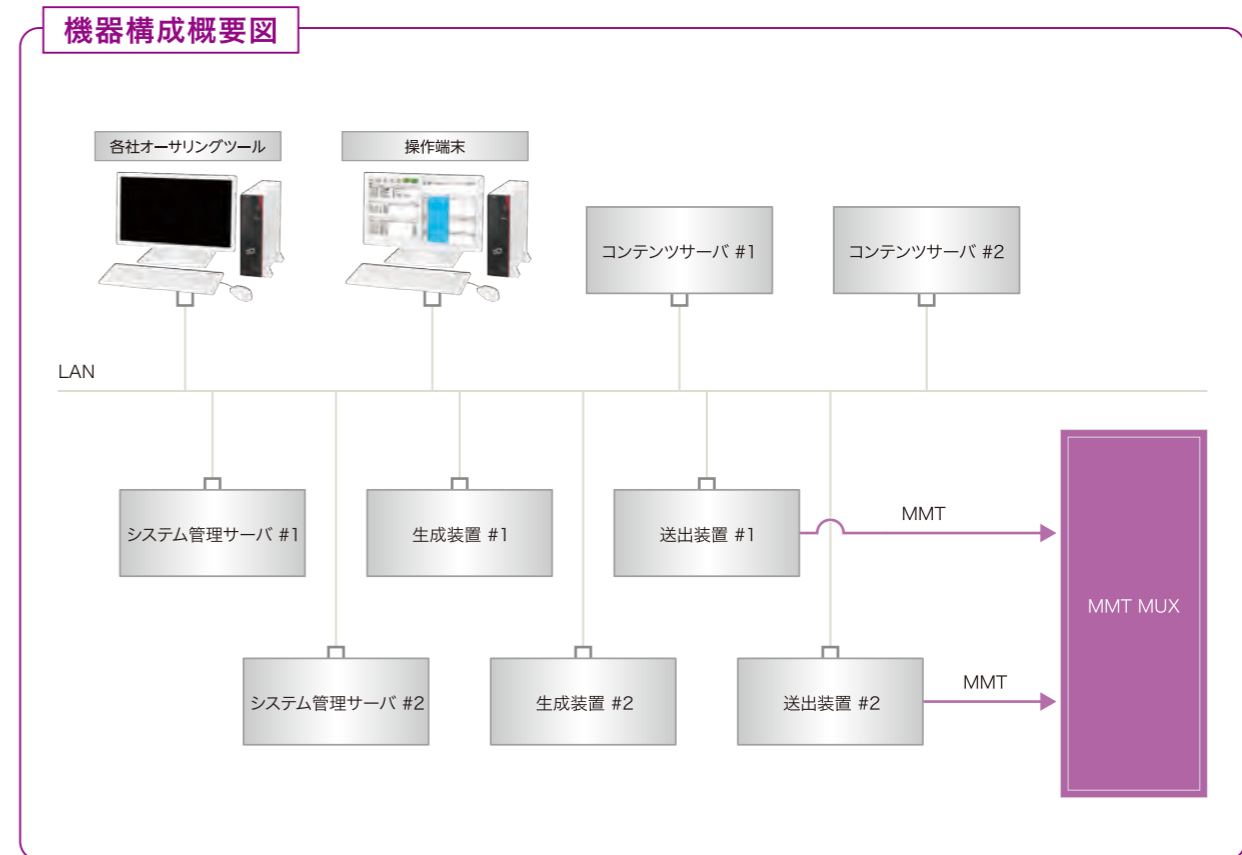
- 20 4Kデータコンテンツサービス送出システム
- 21 2K/4Kリアルタイム字幕変換システム  
4K字幕素材送出システム
- 22 4K文字スーパー送出システム

### ラジオマスタ関連製品

- 24 APSコンセプト
- 25 APS系統概念図
- 27 主要装置概要

## 4Kデータコンテンツサービス送出システム

4K衛星放送におけるデータコンテンツサービスの送出システムです。従来の2Kデータ放送送出システム構築にて培った技術を活かし、4K衛星放送用データコンテンツサービス送出システムを提供します。



### 装置概要

#### コンテンツサーバ

- 外部システムや操作端末から登録されたHCMLファイル、画像ファイル等、データコンテンツサービス用のファイルを生成装置へ転送します。
- リソース更新ファイルを受信し、生成装置へ転送します。

#### 送出装置

- 生成装置から転送された送出ファイルをMMTパケットとしてMMT MUXへ送出します。

#### 操作端末

- システムシステム管理を行います。
- 各種ログの表示/検索を行います。
- システムアラーム情報の表示を行います。
- HCMLファイルの登録、適合性チェックを行います。

#### 導入事例

- (株)ビーエス朝日様
- (株)ビーエスフジ様
- (株)東北新社様

順不同

#### 生成装置

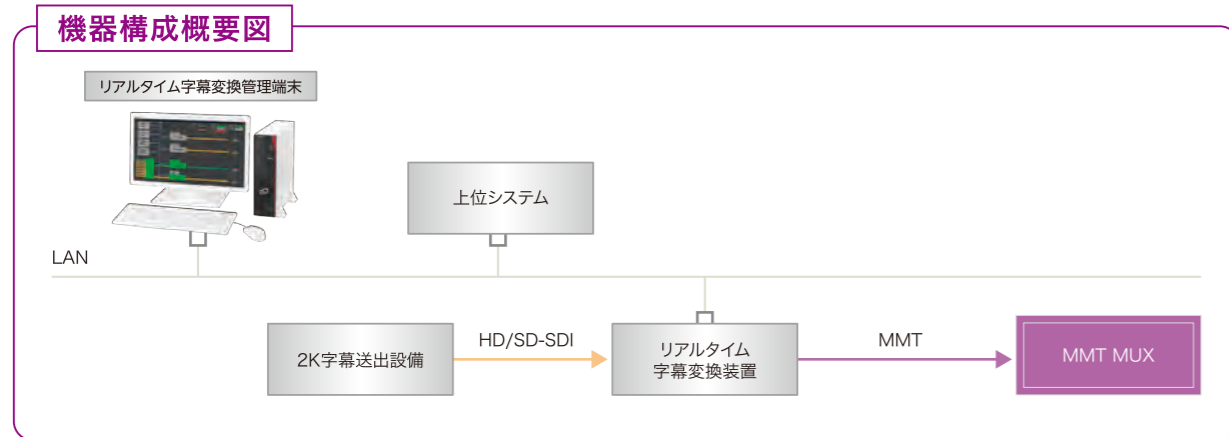
- コンテンツサーバから転送されるデータコンテンツ用ファイルを受信・保存します。
- 上位システムからの制御によりコンテンツサーバから転送されたファイルを送出ファイルに変換します。
- 上位システムからの制御により送出ファイルを送出装置に転送します。

#### システム管理サーバ

- システム内のシステム管理を行います。
- 各種ログを保存します。
- システム構成機器の状態監視を行い、異常が発生した場合、上位システムへの通知を行います。

## 2K/4Kリアルタイム字幕変換システム

字幕重量済みのHD/SD-SDI信号からANC字幕パケット (ARIB STD-B37) を抽出し、MMT字幕パケットに即時変換・送出するシステムです。



### 装置概要

#### リアルタイム字幕変換装置

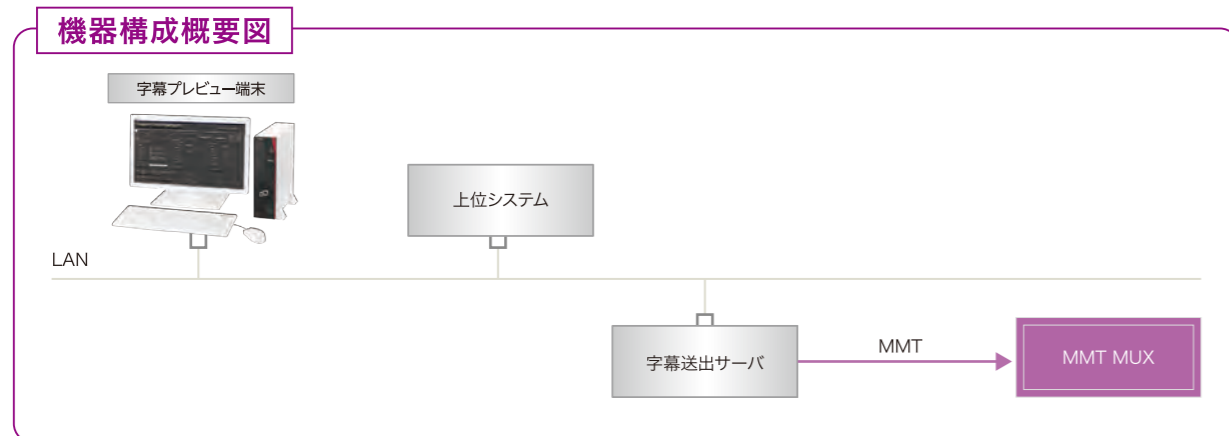
- HD/SD-SDI信号からANC字幕パケット (ARIB STD-B37) を抽出し、ARIB TTML素材を内部生成します。
- 内部生成されたARIB TTML字幕素材をMMT字幕パケットに変換/生成し送出することが可能です。
- 上位システムからの制御により、字幕送出機能のON/OFF制御等が可能です。

#### リアルタイム字幕変換管理端末

- リアルタイム字幕変換装置の装置状態監視/送出系統確認等を行います。
- 字幕出力機能の手动ON/OFF制御等が可能です。

## 4K字幕素材送出システム

NAB/ARIB (ARIB STD-B36)/ARIB TTML (ARIB STD-B69) 字幕素材を字幕サーバに登録し、MMT字幕パケット形式に変換・送出するシステムです。



### 装置概要

#### 字幕送出サーバ

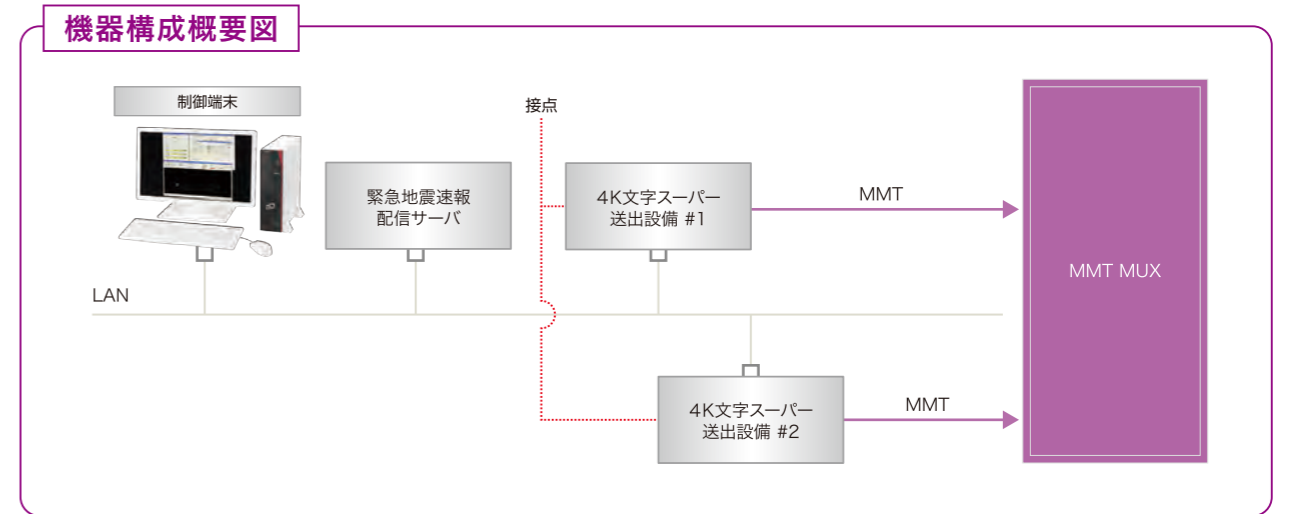
- NAB/ARIB字幕素材をARIB TTML字幕素材に変換することが可能です。
- ARIB TTML字幕素材をMMT字幕パケットに変換・送出することが可能です。
- 上位システムから字幕放送情報 (プレイリスト、Qシート、放送ステータス等) を取得し制御を受けることが可能です。

#### 字幕プレビュー端末

- NAB/ARIB/ARIB TTML字幕素材ファイルを字幕サーバに登録することが可能です。
- 字幕サーバに登録した字幕素材ファイルをページ単位でプレビューすることが可能です。
- 手動送出/調相等の操作を行うことが可能です。

## 4K文字スーパー送出システム

独立したMMTパケットとして文字スーパーを送出するシステムです。緊急地震速報等、即時性の必要な情報の送出にご利用可能です。



### 特長

- 災害システム等の外部システムから制御情報を取得し、ARIB TTML素材を生成することが可能です。
- 文字スーパーデータを生成することが可能

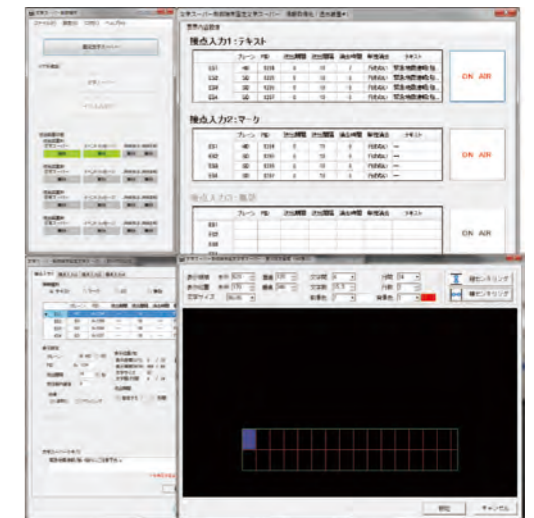
### 装置概要

#### 文字スーパー送出装置

- 災害システム等の外部システムから制御情報 (コマンド電文等) を受信し、ARIB TTML素材を生成することが可能です。
- ARIB TTML素材から文字スーパー用MMTパケットを生成し、MMT MUXへ送出することが可能です。
- 外部からの接点等によるTAKE操作により、事前に登録したARIB TTML素材を文字スーパー用MMTパケットに変換しMMT MUXに送出することが可能です。

#### 制御端末

- 4K文字スーパー送出装置内部にプリセットするARIB TTML素材を制作するエディタ機能を有しています。  
※表示テキスト内容、表示位置、文字色、背景色、消去タイミング、受信機内蔵音等の設定が可能です。
- 各種装置状態、ログを表示します。



### 導入事例

#### 2K/4Kリアルタイム字幕変換システム

- (株)BS日本様
- (株)ビーエス朝日様
- (株)BS-TBS様
- (株)ビーエスフジ様
- (株)BSテレビ東京様

#### 4K字幕素材送出システム

- (株)BS日本様
- (株)ビーエス朝日様
- (株)BS-TBS様
- (株)ビーエスフジ様
- (株)BSテレビ東京様
- ジュピターショップチャンネル(株)様

#### 4K文字スーパー送出システム

- (株)ビーエス朝日様
- (株)BSテレビ東京様
- (株)東北新社様
- ジュピターショップチャンネル(株)様

順不同

# APS コンセプト Automatic Program System

## APS-1001 (FM ラジオ版) / APS-2001 (AM ラジオ版)

優れた信頼性/柔軟性/低コスト導入を実現。次世代型ラジオマスタの指標です。



## ラジオマスタ関連製品

### SDI 関連製品

- 03 マルチビデオプラットフォーム標準筐体  
MVP-1102 / 1112用ボード  
CPUボード&グラフィックボード
- 05 ANCデータモニタ装置
- 06 ANCデータモニタ装置 オプションソフトウェア
- 07 リアルタイム字幕制作システム
- 08 リアルタイム字幕送出システム
- 09 リアルタイム字幕システム 特長

### ソフトウェア単体製品

- 11 Semdec for Cloud  
字幕制作ソフトウェア Semdec
- 12 MXF字幕重畳ソフトウェア  
MXFプレビューソフトウェア

### DVB ASI 関連製品

- 14 DVB-ASI送受信ボード
- 15 文字スーパー / イベントメッセージ送出装置
- 16 スクランブラ・デスクランブラ装置
- 17 データ放送送出設備 システム構成例  
データ放送送出設備 主要装置概要

### MMT 関連製品

- 20 4Kデータコンテンツサービス送出システム
- 21 2K/4Kリアルタイム字幕変換システム  
4K字幕素材送出システム
- 22 4K文字スーパー送出システム

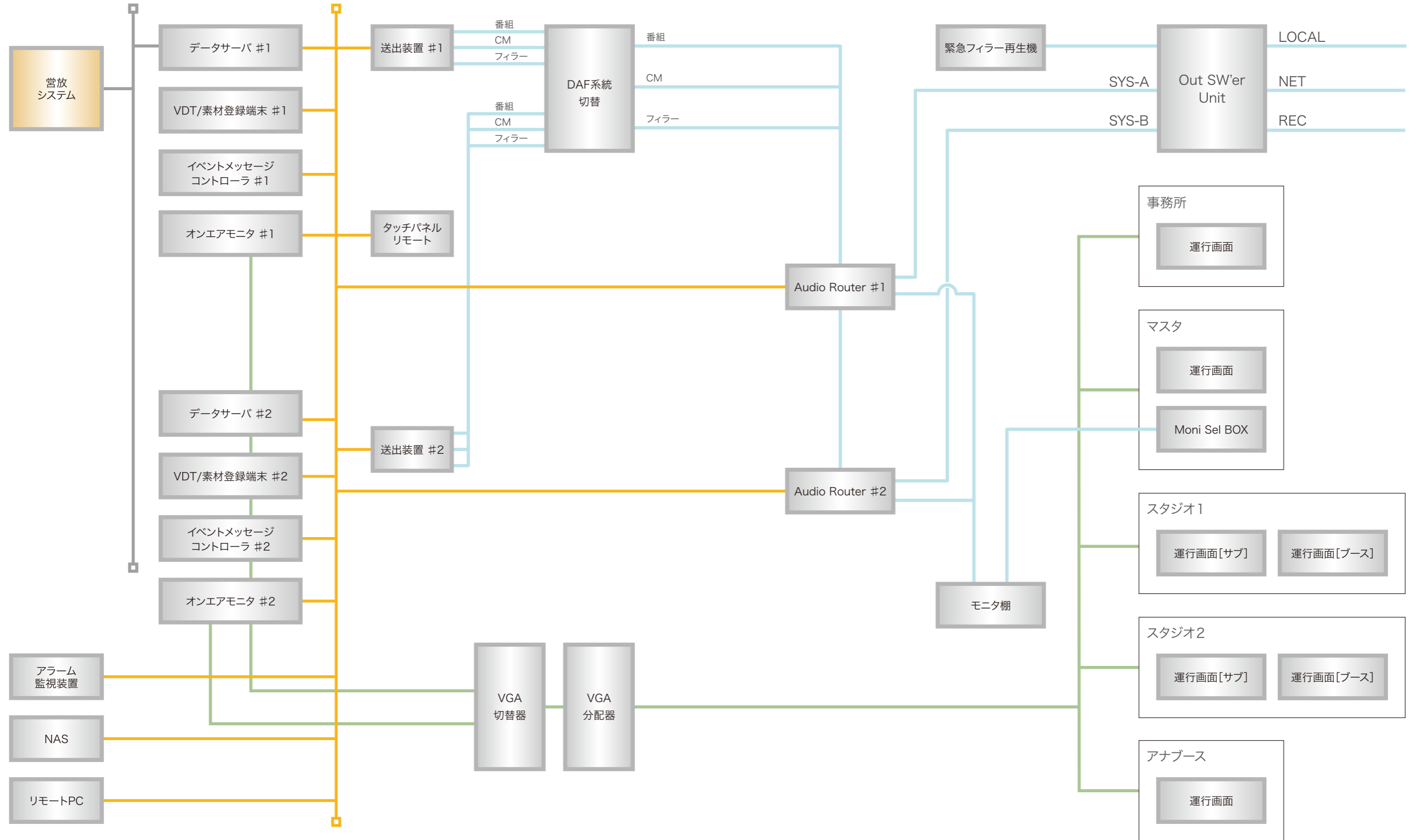
### ラジオマスタ関連製品

- 24 APSコンセプト
- 25 APS系統概念図
- 27 主要装置概要

### 特長

- AM、FMともに対応可能なシステムです。
- システム中核部分は自社設計のため、保守も迅速に対応可能です。
- お客様の意見を最重視したカスタマイズ設計が可能です。
- 駆動系部材を極力採用しない設計思想により長期間の運用が可能です。
- 運用レベルを落とさず、無駄を排除した低コストシステムです。

# 自動送出制御システム・番組送出システム



# 主要装置概要

## データサーバ

オンエアデータ、ファイリングデータ、音源データを管理する装置となります。  
データベースを実装しており、音源データは約1,000時間保存可能です。(リニアPCM16bit 48KHz)  
信頼性の高いサーバ(RAID1構成、冗長電源、7年保証)を採用し、OSはLinux系OSを採用しています。



## VDT/登録端末

- オンエアリスト管理
- 送出制御
- 素材管理
- CM素材一本化



## 運行モニタ装置

- 番組素材、CM素材をイベントごとに表示
- 以降の直近イベントの表示
- 次イベントまでのリメイン表示
- 入力素材、出力先(放路)の表示



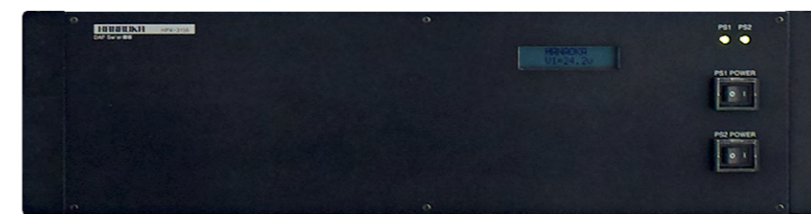
## EMC(イベントメッセージコントローラ)

- 上位システムから受信したOAデータによる制御
- クロスポイント/フェーダ制御
- 送出装置に対するスタンバイ・スタート/ストップ制御
- 外部機器制御



## Master Router 装置

入力音声の切替、出力列のフェーダ制御し、  
アナログ入出力、デジタル入出力に対応した国産製のオーディオMTXスイッチャです。



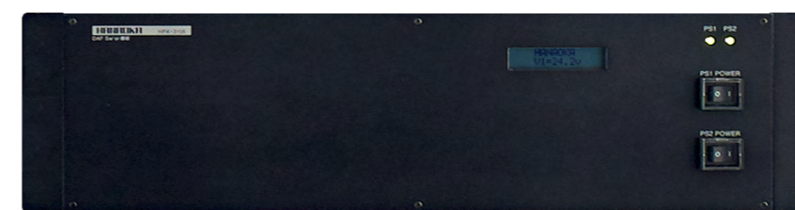
## OutSW'er Panel

ラジオマスタの系統切替をするスイッチを実装したパネルです。



## OutSW'er 装置

ラジオマスタシステムの最終段にある系統切替をするためのオーディオMTXスイッチャで、  
マスタルータ装置の出力を監視し、無音検知機能も有しています。



## I/O 棚

ラジオマスタシステム内および外部機器との接続を管理する装置です。  
インタフェースとしては、シリアル/パラレル/ネットワークを有しています。



## 主要装置概要

### タッチパネルリモート

APS手動操作および緊急時のマスター制御を実施する装置です。  
OSはWindows10を採用しています。



### アラーム監視

ラジオマスタシステム内で発生したアラームおよび外部アラーム(建屋、電源等)も含めて一括管理し、必要に応じて、ブザー鳴動、外部通報装置(オプション)へ通知します。



### リモートPC

リモートメンテナンスの際に利用するPCとなります。  
OSはWindows Embedded 7を採用しています。



### 送出装置

- APSからの指示に従って番組/CM/フィラー送出を行います。(アナログ、デジタル各1系統ずつ)
- BWF-J Level3に準拠しています。
- 3日分(当日、翌日、翌々日)のオンエアデータ、音源データを保存しています。
- 自動日替に対応しています。



### DAF切替パネル ※オプション

送出装置の系統切替をするスイッチを実装したパネルです。



### DAFリモコンBOX ※オプション

送出装置に対して、スタート/ストップ、CMスキップ/バックスキップ、CM TAKE制御を行うためのBOXです。



### スタジオリモコンBOX ※オプション

スタジオTAKEスイッチおよび割込みボタンが実装されたBOXです。



### マルチセレクトBOX ※オプション

ラジオマスタシステムに対してマルチ切替を手動で行うためのBOXです。



### モニタVU BOX ※オプション

VU計、アラームブザー、モニタセレクト機能を有したBOXでカスタマイズが可能です。

