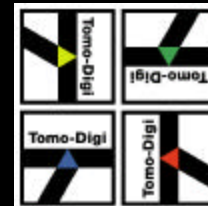


DiBEG

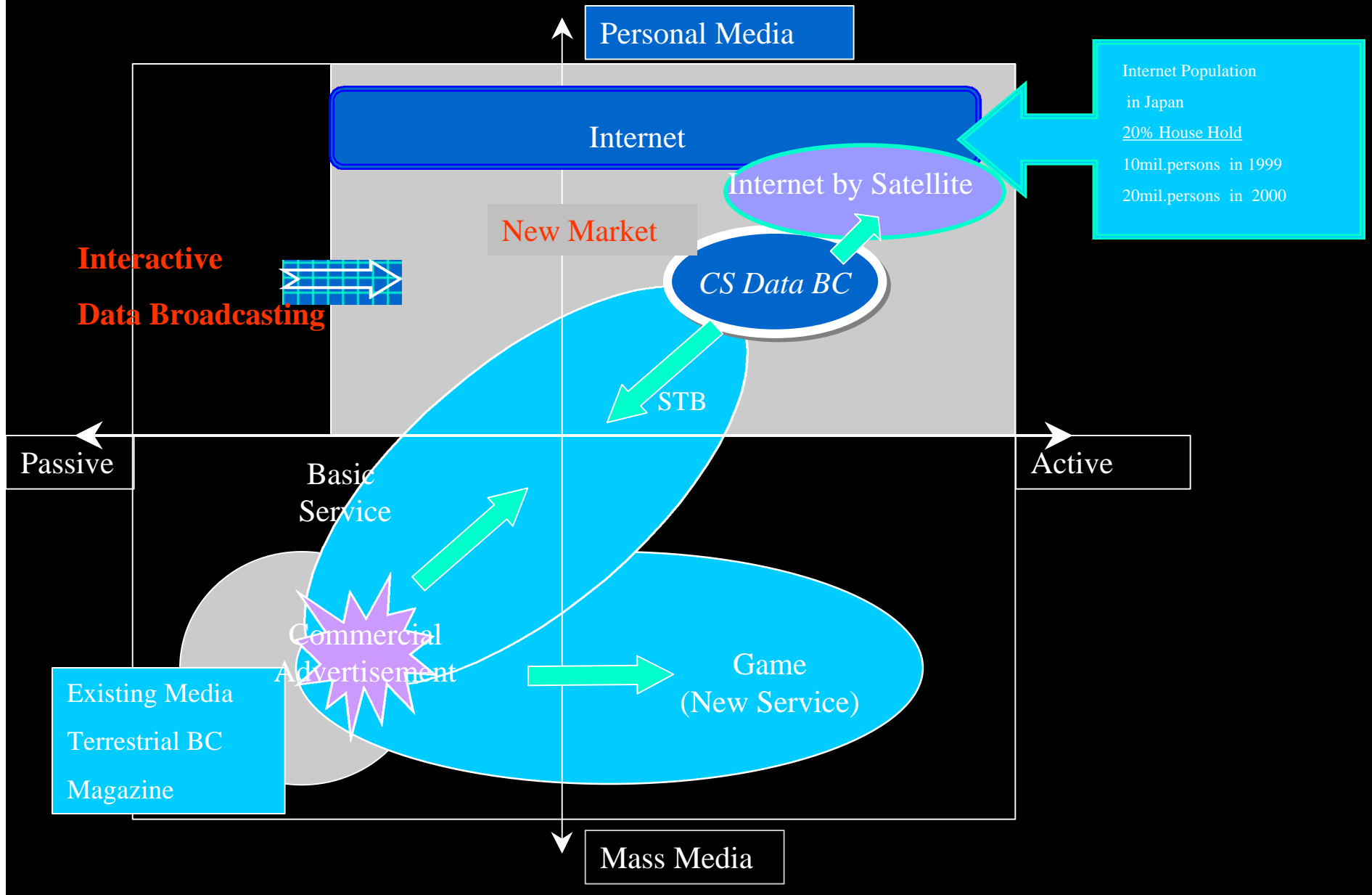
Interactive Data Broadcasting Service using ISDB

21 August 2000
Sao Paulo

Takao SHIMIZU
Director, DiBEG
Senior Vice President,
Tokyo Broadcasting System Inc.



Interactive Data Broadcasting



Data Service Providers

Start from December 2000

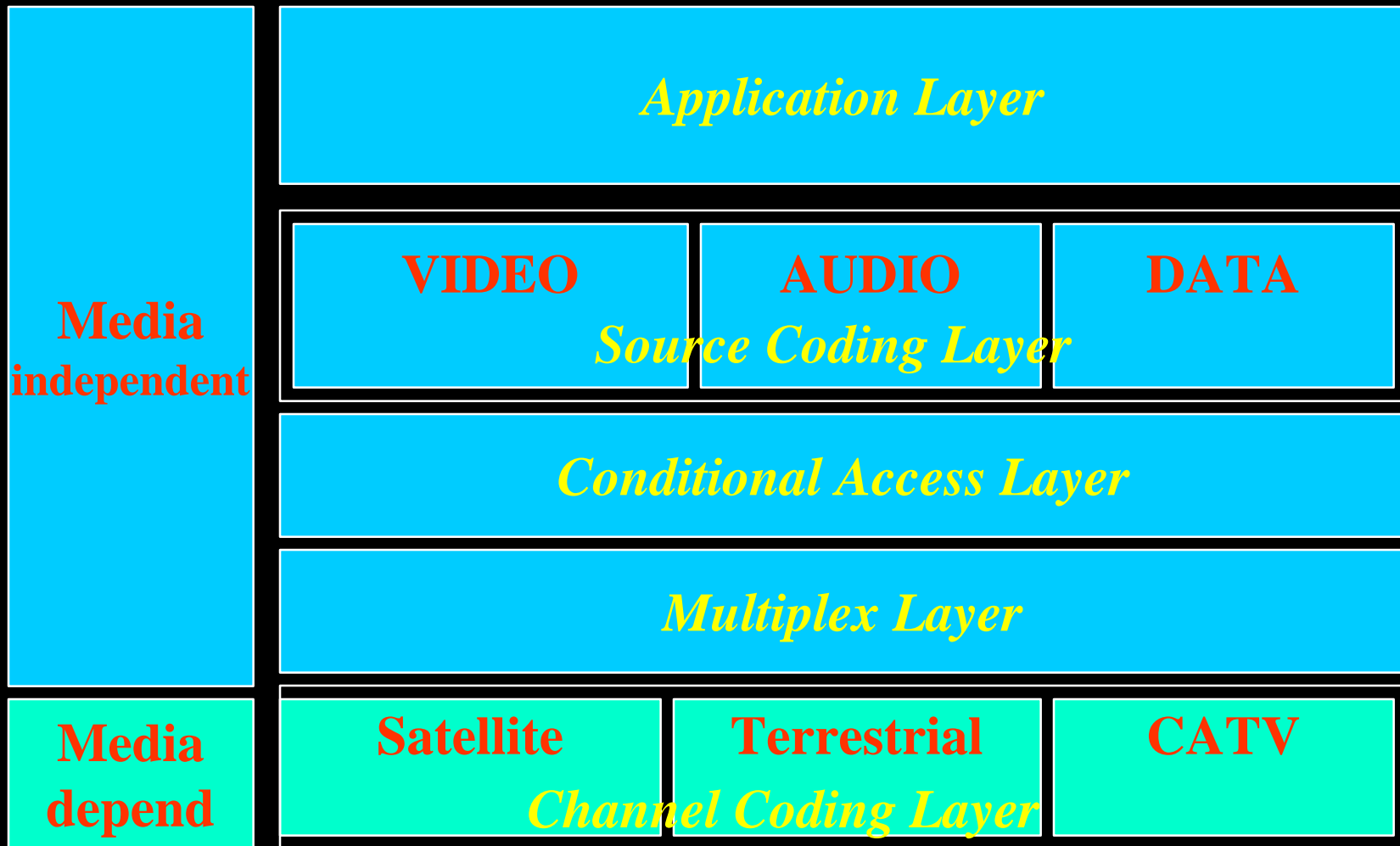
HDTV + Data B/C

- BS-Asahi
- BS-i
- Wowow
- BS-J
- BS-NTV
- BS-Fuji
- NHK

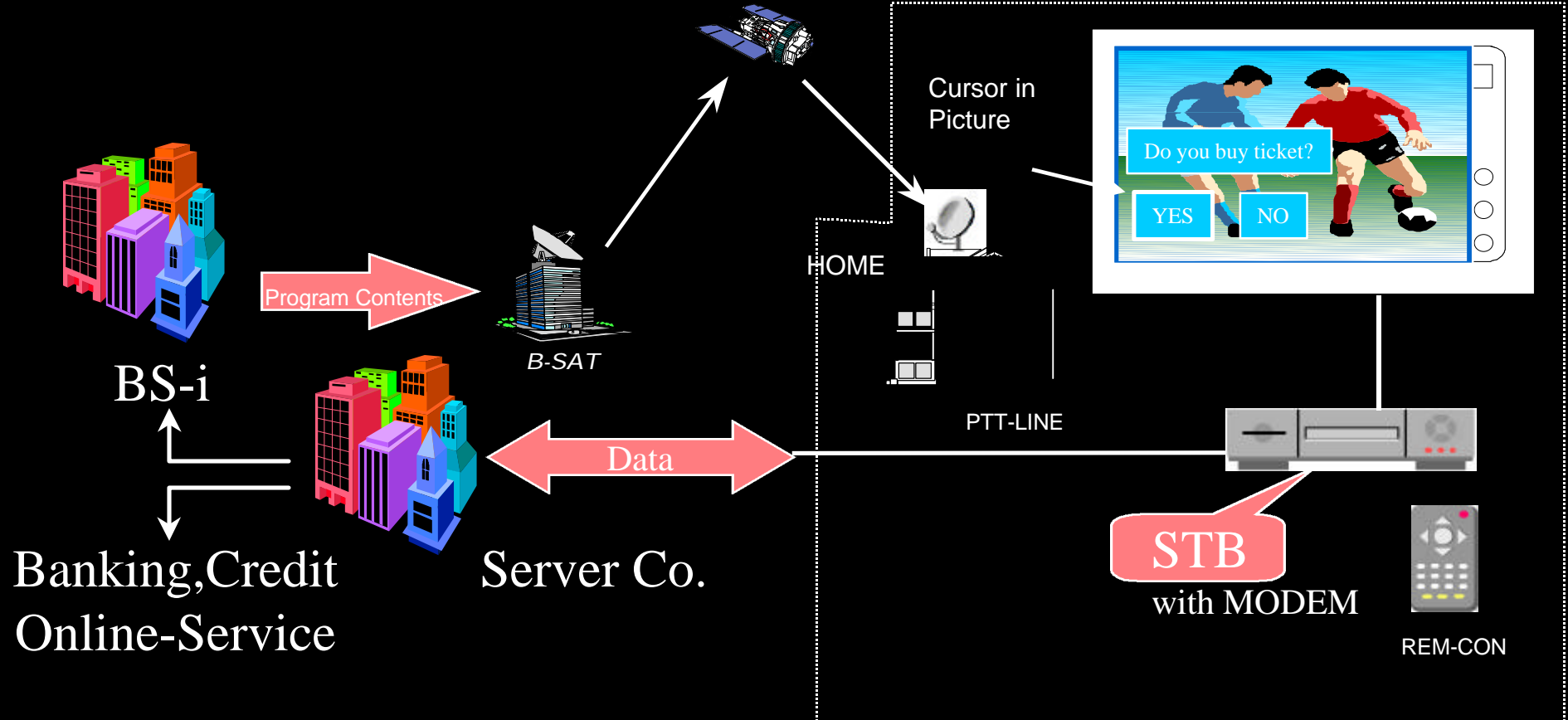
Independent Data B/C

- Digital Cast Int'l
- Japan MediArk
- BPA
- Media Serve
- Nippon Data B/C
- Weather News
- Nippon BS B/C
- Megaport B/C

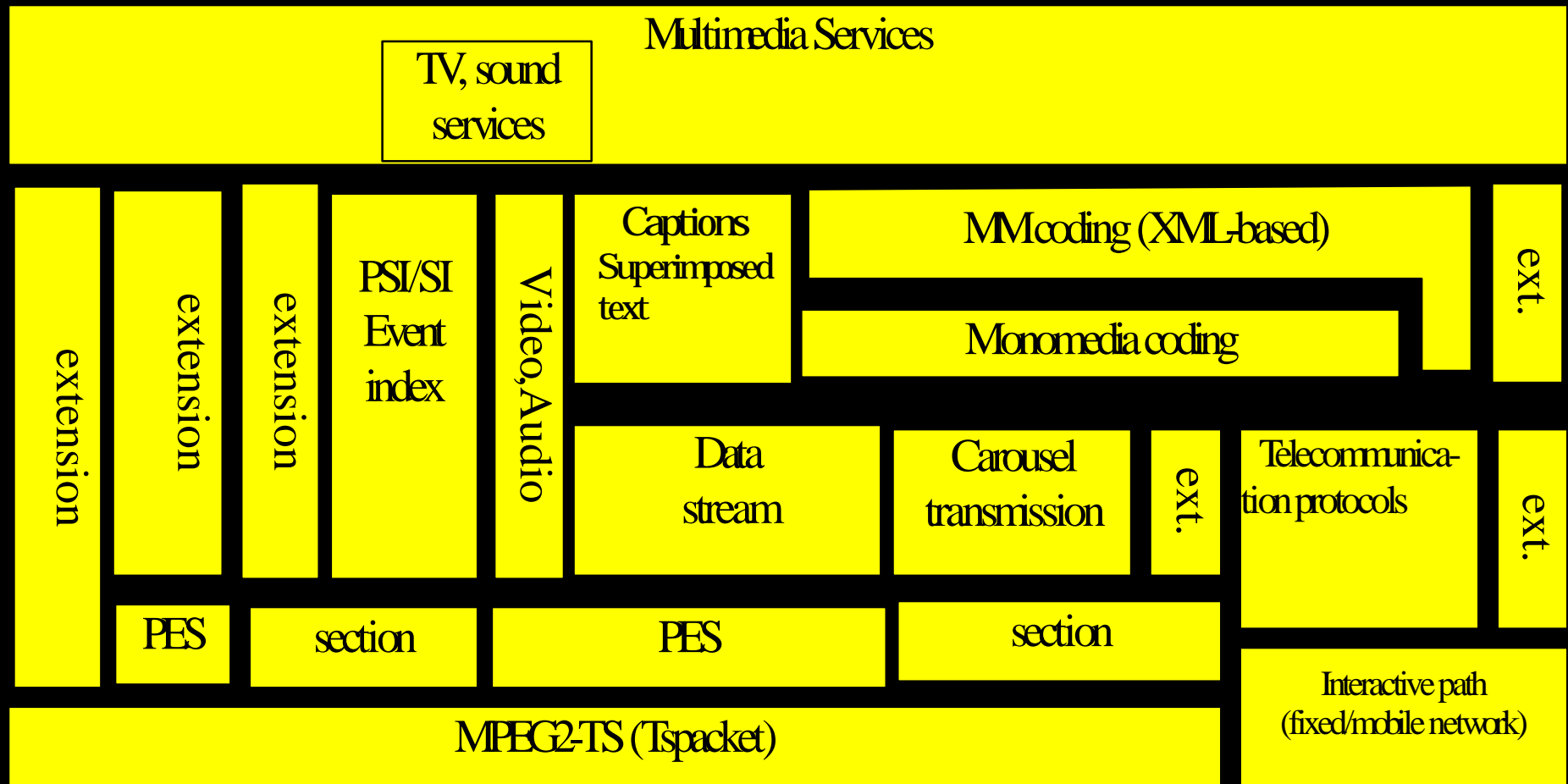
Layer Model



Return Channel



Protocol Stack



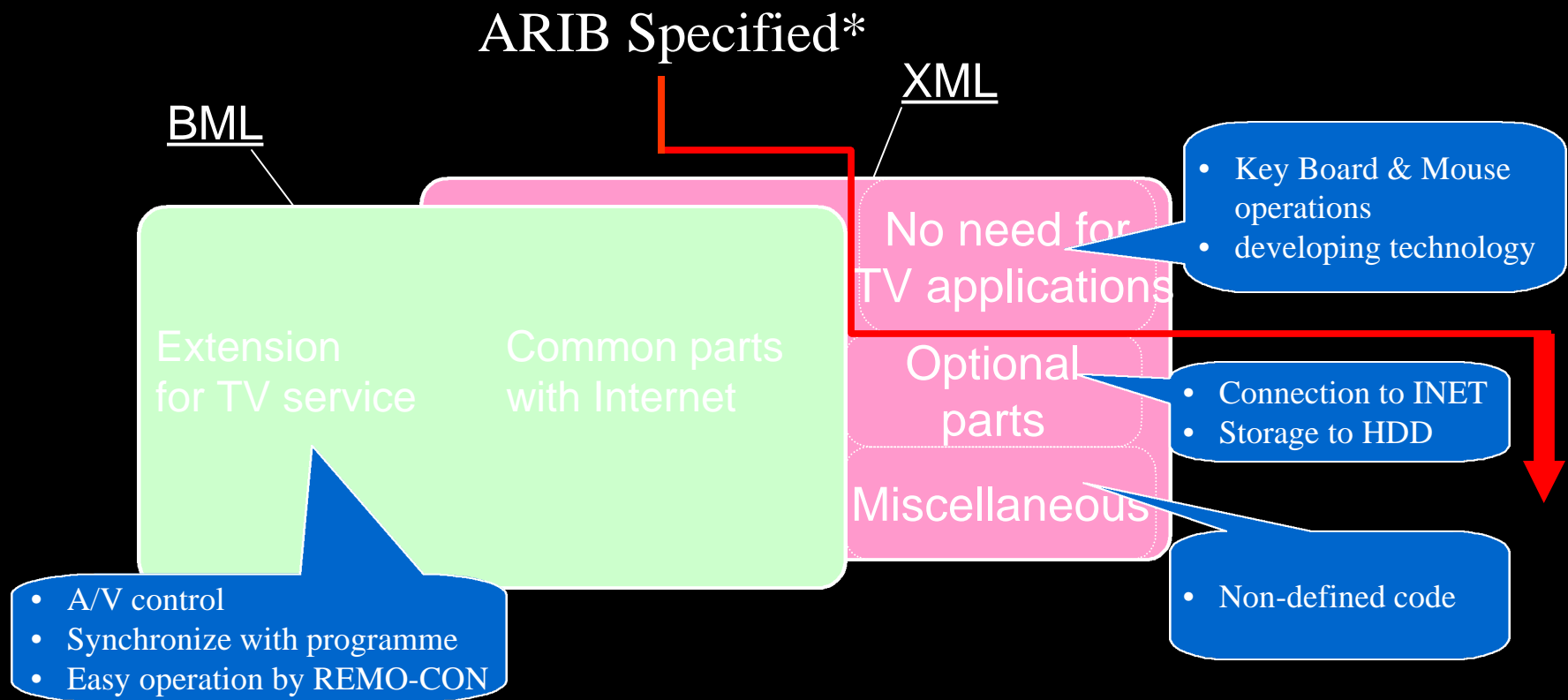
BML Standard

Service	Mono-media coding	Transmission Format	
Text	Text (UTF-8/UTF-16/EUC)	Carousel Transmission Format	
	Teletext Code		
Bitmap Still Picture	PNG		
	MNG		
	JPEG		
	MPEG2 I-frame (*)		Carousel for still picture (Video-ES)
Video	MPEG1 Video (ES)		PES
	MPEG2 Video (ES)		
	MPEG4 Video (ES) (*)		
	MPEG1 A/V (MPEG-1 System) (*)		
Audio	AIFC (PCM)	Carousel Transmission Format	
	MPEG2 AAC Audio (ES)		
	MPEG4 Audio (ES) (*)	PES	

Addition to the XHTML extension module

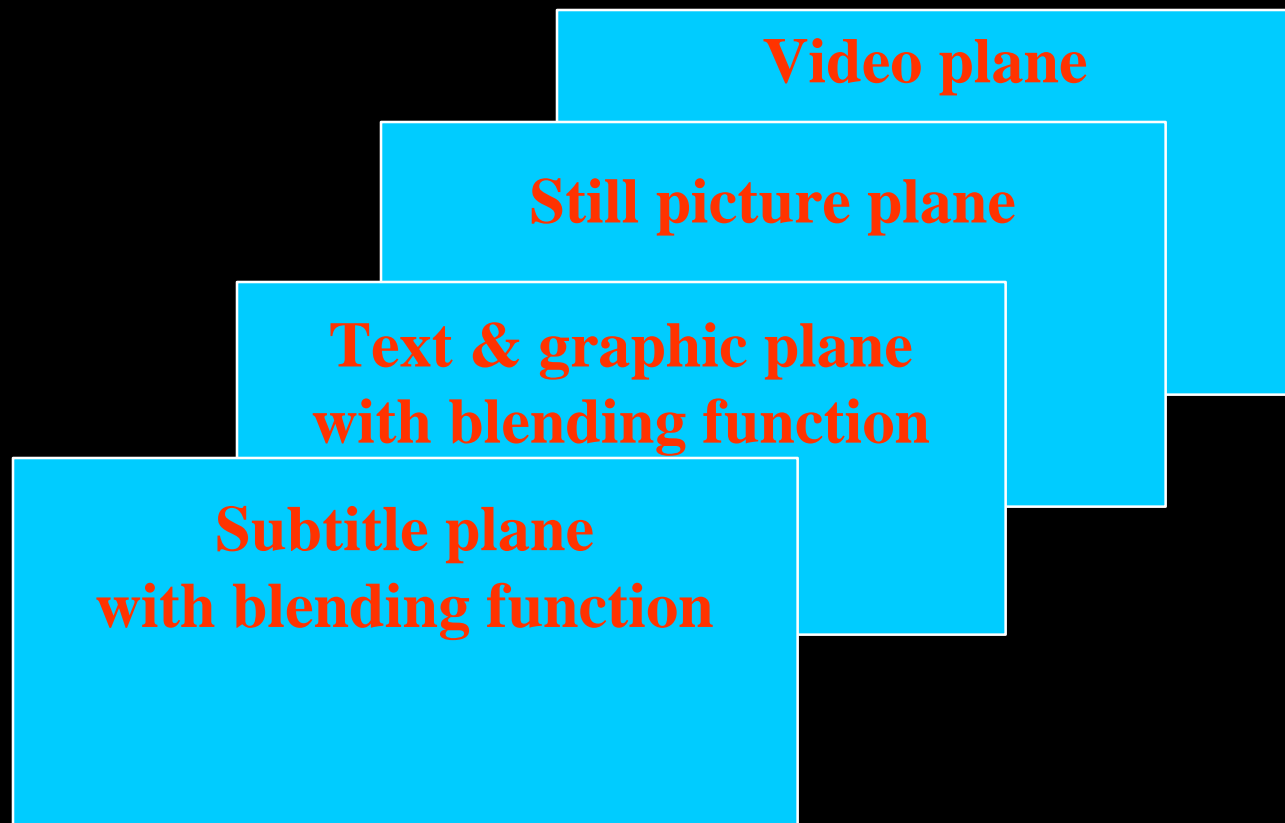
- 1) Elements and attributes for broadcast event handling**
- 2) Extensions for mono media presentation**
- 3) Addition to the CSS(Cascading Style Sheet)**
- 4) Group of ECMA Script functions**

Relation with BML & XML

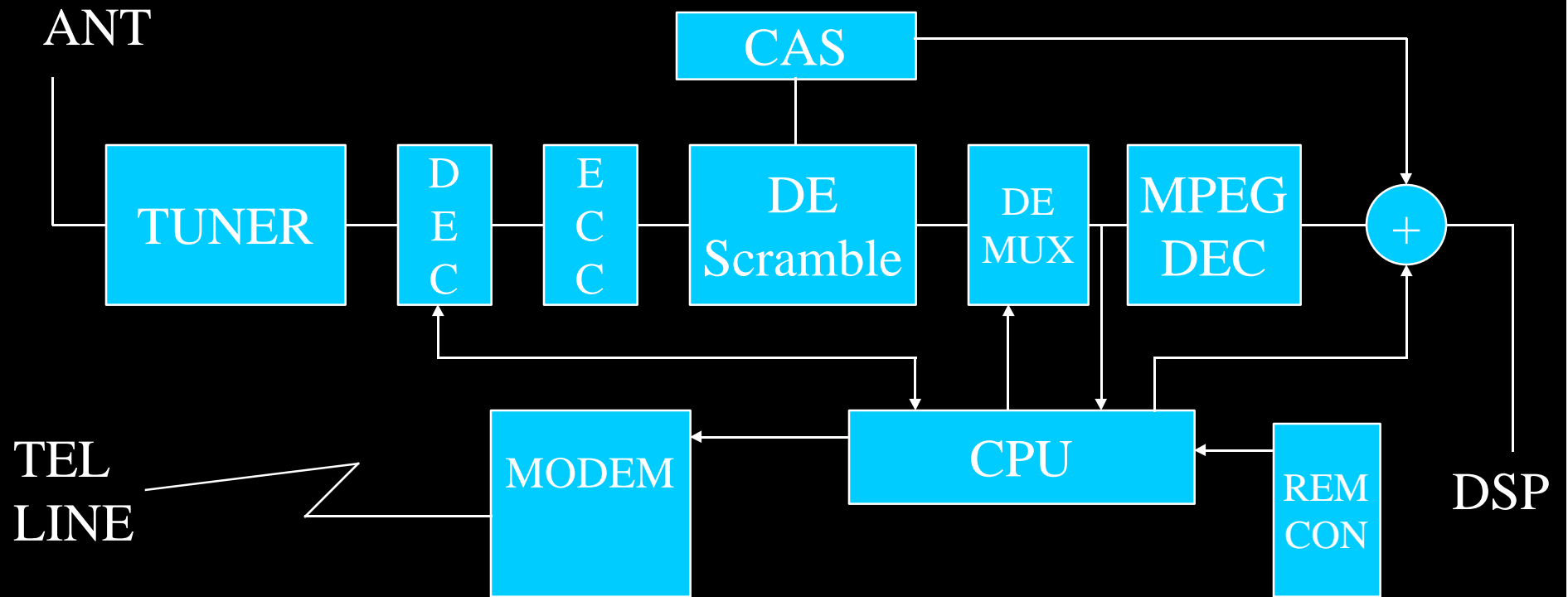


*ARIB STD- B24(in English)
ITU-R Doc.10-11/33(in English)

Logical structure of screen display



Functional diagram of Receiver



Receiver Manufacturers in Japan

- **Panasonic**
(Matsushita)
- **NEC**
- **Toshiba**
- **SONY**
- **Hitachi**
- **Sanyo**
- **Pioneer**
- **Fujitsu**
- **Mitsubishi**
- **Sharp**
- **JVC**

Common receiver is designed for Satellite and terrestrial
PDP type receivers are available on market

New Approach for Interactive Television

- **New TV Receiver Concept**

- Easy Operation for non-Experts on PC
- 4 Colour REMO-CON

Digital BS 4 color Button REMO-CON
(Proto Type:Panasonic)



Channel Setup

The image displays two screenshots of a Japanese Channel Setup menu. The left screenshot shows a list of channels and configuration options for channel 5. The right screenshot shows a character input keyboard for channel 5.

CHANNEL SETUP (チャンネル設定)

チャンネル設定

1	ハハチチャンネル
2	ママチャンネル
3	夕日ウチチャンネル
4	ハナコチャンネル
5	
6	
7	
8	

チャンネル設定

なまえ: トマアツ

せいねんがっぴ: 30歳 31歳 32歳 33歳 34歳 35歳 36歳 37歳 38歳 39歳 40歳 41歳 42歳 43歳 44歳 45歳 46歳 47歳 48歳 49歳 50歳

せいべつ: おとこ 女

けつえきがた: 月 日 日 月

チャンネル設定

チャンネル設定

なまえ: マ

ア	カ	サ	タ	ナ	ハ	マ	ヤ	ラ	ガ	ザ	ダ	バ	パ	ツ
イ	キ	シ	チ	ニ	ヒ	ミ	ユ	リ	キ	ジ	チ	ビ	ピ	ヤ
ウ	ク	ス	ツ	ヌ	フ	ム	ヨ	ル	グ	ズ	ッ	ブ	プ	ユ
エ	ケ	セ	テ	ネ	ヘ	メ	ウ	レ	ゼ	ゼ	デ	ベ	ペ	ヨ
オ	コ	ソ	ト	ノ	ホ	モ	ー	ロ	ゴ	ゾ	ド	ボ	ポ	

1もじけす ぜんぶけす とうろくする

チャンネル設定

チャンネル設定

チャンネル設定

Practical Application

Accompanied with TV programme

- **Quiz**
- **Games**
- **Gambling**
- **Shopping**
- **Commercial Advertisement**
 - **Detail Information**
 - **Gifts**
 - **Catalogue request**

Practical Application

Accompanied with TV programme

- **Quiz**
- **Games**
- **Gambling**
- **Shopping**
- **Commercial Advertisement**
 - **Detail Information**
 - **Gifts**
 - **Catalogue request**

Quiz “TIME OVER”



Practical Application

Accompanied with TV programme

- Quiz
- **Games**
- Gambling
- Shopping
- **Commercial Advertisement**
 - **Detail Information**
 - **Gifts**
 - **Catalogue request**

Game

linking with Baseball games



Practical Application

Accompanied with TV programme

- Quiz
- Games
- Gambling
- **Shopping**
- **Commercial Advertisement**
 - **Detail Information**
 - **Gifts**
 - **Catalogue request**

Shopping



この物件は、最新の設備を備えた、高層ビルに併設された、高級マンションです。広々とした住居空間、美しい眺望、そして、充実したアメニティが、あなたの生活を豊かにします。

- 1. 高級マンション
- 2. 最新の設備
- 3. 高層ビルに併設
- 4. 高級マンション

本日の商品一覧

- BOSEサウンドシステム
- HOSONOジュエリー
- TIGRヘッドアセット

商品詳細へ

▲キーで選択してから
決定キーで買い物を



まずはリモコンの「黄色ボタン」を押して
商品をチェック

Practical Application

Accompanied with TV programme

- Quiz
- Games
- Gambling
- Shopping
- **Commercial Advertisement**
 - Detail Information
 - Gifts
 - Catalogue request

CM



Practical Application

Independent Information

- **Weather Forecast**
- **Book Shop**
- **Travel Information/Reservation**
- **Stock Price of Registered**
- **Games**

Data Broadcast

Independent



Practical Application

Independent Information

- **Weather Forecast**
- **Book Shop**
- **Travel Information/Reservation**
- **Stock Price of Registered**
- **Games**

Weather forecast



12月15日(木)

12	15	16	17	18	19	20	21	22	23
晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
12	15	16	17	18	19	20	21	22	23

12月15日(木) 12月16日(金) 12月17日(土) 12月18日(日) 12月19日(月) 12月20日(火) 12月21日(水) 12月22日(木) 12月23日(金)

WEATHER CAST

- 12月15日(木)
- 12月16日(金)
- 12月17日(土)
- 12月18日(日)
- 12月19日(月)
- 12月20日(火)
- 12月21日(水)
- 12月22日(木)
- 12月23日(金)

12月24日(土) 12月25日(日)

12月26日(月) 12月27日(火) 12月28日(水) 12月29日(木) 12月30日(金) 12月31日(土)

12月31日(土)

12月31日(土)

12月31日(土)

12月31日(土)

Practical Application

Independent Information

- Weather Forecast
- **Book Shop**
- Travel Information/Reservation
- Stock Price of Registered
- Games

Book Shop

10 Best Sellers

BOOK SHOP

最新刊情報

今週のベストセラー

最新刊情報

2000年12月1日

1	本わが恋路	文庫	1000円	2	よくわかる新装版	文庫	1000円
3	新装版	文庫	1000円	4	日本の古く研究の歴史	文庫	1000円
5	新装版	文庫	1000円	6	新装版	文庫	1000円
7	新装版	文庫	1000円	8	新装版	文庫	1000円
9	新装版	文庫	1000円	10	新装版	文庫	1000円

チャンネルを切り替える スクリーン 戻る 終了

Practical Application

Independent Information

- **Weather Forecast**
- **Book Shop**
- **Travel Information/Reservation**
- **Stock Price of Registered**
- **Games**

Stock Price

STOCK PRICE 証券情報

株価設定

日経平均株価 14,034.72 日経平均前日比 +0.03

銘柄コード	銘柄	個人持株数	株数	合計(単位:千円)	前日比	合計(単位:千円)	前日比
783	TBS	1,000	1,000	1,145	+0.00	1,145	+0.00

11,999
+11,000

1,145
+11,000

証券情報、銘柄検索の検索条件を20日間だけ記憶します。
この記憶機能は、検索履歴を記憶し、次回検索時に呼び出すことができます。
この機能は、検索履歴を記憶し、次回検索時に呼び出すことができます。
この機能は、検索履歴を記憶し、次回検索時に呼び出すことができます。

証券情報検索の検索条件を20日間だけ記憶します。

List

Account
for Sell /Buy

STOCK PRICE 証券情報

銘柄検索結果を表示してください

銘柄コード	銘柄	個人持株数	株数	合計(単位:千円)
783	TBS	1,000	1,000	1,145

合計: 1,145
+11,000

証券情報、銘柄検索の検索条件を20日間だけ記憶します。
この記憶機能は、検索履歴を記憶し、次回検索時に呼び出すことができます。
この機能は、検索履歴を記憶し、次回検索時に呼び出すことができます。
この機能は、検索履歴を記憶し、次回検索時に呼び出すことができます。

証券情報検索の検索条件を20日間だけ記憶します。

Practical Application

Independent Information

- **Weather Forecast**
- **Book Shop**
- **Travel Information/Reservation**
- **Stock Price of Registered**
- **Games**

Game

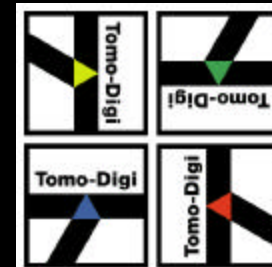
400m race



Obrigado

Further Contact

- www.tbs.co.jp/index.html
- www.tomo-digi.co.jp



Further Reference

In English

- **ISDB-T:**

www.dibeg.org/Documents/Documents.htm

- **BML :**

**Data Coding and Transmission Specification
for Digital Broadcasting**

ARIB STANDARD B24 Version 1.2 (June 20,2000)

total 511 pages; prices 12,300Yen+additional charges

ARIB

Association of Radio Industries and Businesses
電通産業協会
ARIB