

感動を生む。想いをつなぐ。  
The Entertain**media** Company

**J:COM**

# **J:COM 導入ガイド**

---

**新築戸建住宅向け技術仕様**

Nov.2010

## J:COMのサービス

各種デジタル放送・インターネット・電話サービス、緊急地震速報サービス等がご利用頂けます



## アンテナが不要

アンテナの設置が不要となり、設備費用がその分不要となります。また全ての番組はアンテナを使わず送られますので、安定した画像とクリアな音声で番組を視聴でき、将来的にも電波障害などで悩まされる心配がなくなります

## 新築時対応による美観への配慮

新築時にCATV対応工事を行うと、建物への引込口、ルート等、より美観を考慮した工事が可能となります。また、建設後と比べて必要な作業・手間、費用(アンテナ費用等)を抑えられます

## ●新築戸建住宅の仕様について

J:COM各種サービスをスムーズにご利用頂く為に、下記の事項を考慮し設計をお願いします。  
設計段階より、J:COM局担当者とお打合せの上、設計頂きます様お願い致します。

**使用機材**

ケーブル  
コネクター  
機器

**宅内設計**

**信号レベル設計**

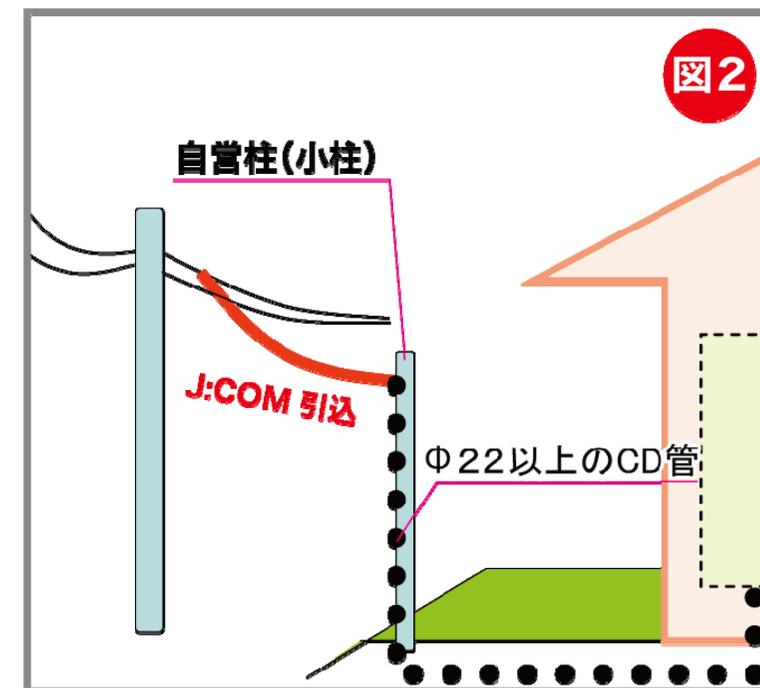
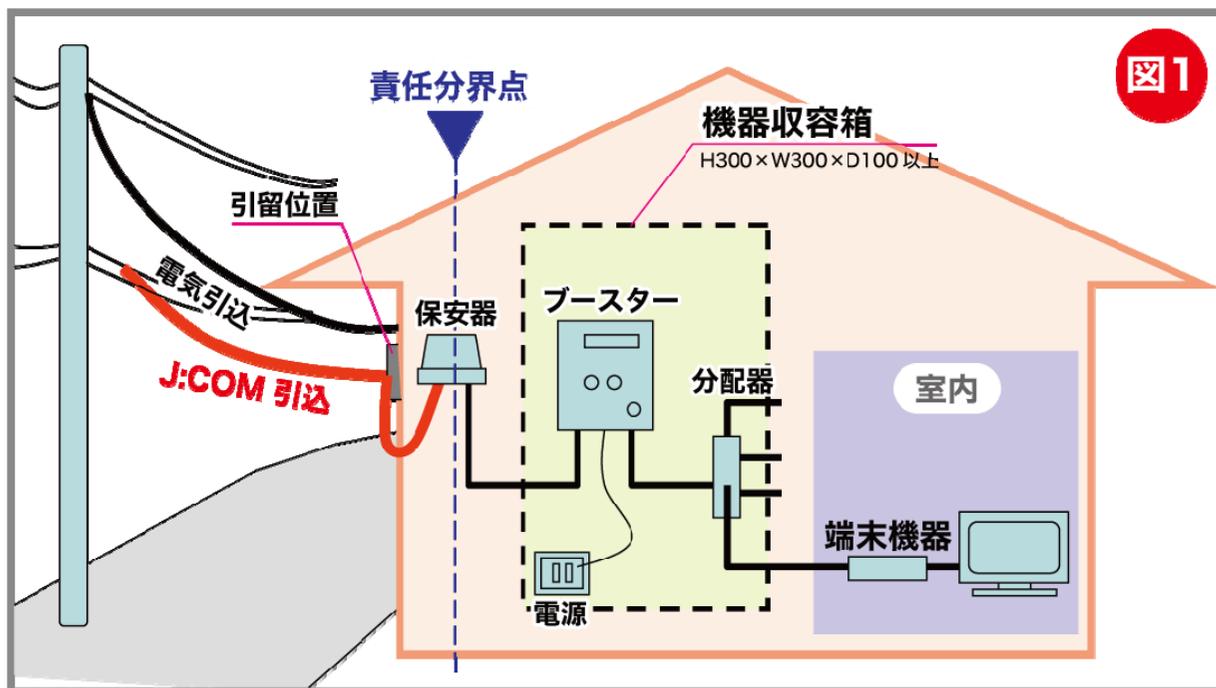
**引込宅外工事**

**建物内  
配管・配線**

## ●引き込み～保安器まで

J:COMでは、お客様のお引越に合わせて引込工事を行い、外壁へ**保安器**(※)を設置します。この**保安器**を**責任分界点**(接続点)としています。(図1)保安器から先の同軸ケーブル、機器収容箱内(屋外または屋内に設置)、テレビ端子までの区間は、5C-FB以上の同軸ケーブルをご使用下さい。

- 保安器から**機器収容箱**までの配線を隠す場合は、引留位置から**機器収容箱**までの区間にφ22以上の配管をご用意下さい
- 電柱から建物への引き込みルートは、J:COM局担当者にご相談下さい。基本的に引き込みルートは、電気(または電話)と並行して引き込みます。引留金具を用意される場合は、引込線地上高の確保にご注意下さい(地下埋設地域を除く)
- 地上高確保が難しく、敷地内に**自営柱(小柱)**を設置する場合、**機器収容箱**までの区間にφ22以上の配管をご用意下さい(図2)



(※)保安器……付近への落雷などの影響から、宅内のテレビや各種端末機器への電氣的被害を最小限にする為の保護機器です。

J:COMの施工区分は、保安器までの引込工事及び機器取り付けまでとなります。

	J:COM 局	施主様 (建物内の工事)
施工区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 引込工事 / 保安器取付工事 (保安器の取付場所に応じた通線工事含む)</li> <li>・ ブースター調整</li> <li>・ J:COM の端末機器設置、及び J:COM の  端末機器との TV・VTR への接続 (インターネットサービスでの PC への接続を除く)</li> <li>・ 引込工事 / 保安器取付工事 (保安器の取付場所に応じた通線工事含む)</li> <li>・ 端末機器 (eMTA) 設置、電話機接続</li> </ul>	<p>建物内の工事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保安器までの配管及び配線</li> <li>・ 保安器取付場所の確保</li> <li>・ 機器収容箱の設置 / 機器収容スペースの確保  ブースター取付 / 電源工事  分配器取付  入線口から各部屋までの配管、配線 (5C-FB)</li> <li>・ 各住戸内テレビ端子取付 (上りカット付き)</li> <li>・ 電話機設置場所のモジュージャックと  テレビ端子 (VoIP サービス) の取付</li> </ul>
所有区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保安器</li> <li>・ サービスを利用する為の端末機器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋内同軸ケーブル配線</li> <li>・ テレビ端子</li> <li>・ 分配器</li> <li>・ ブースター</li> <li>・ 電源設備</li> <li>・ 電話用配管 (配線)</li> <li>・ TEL モジュラーロゼット</li> <li>・ その他通信機器の取付</li> </ul>

## ●使用機材について

### ケーブル→5C-FB(JIS C 3502 準拠)相当以上

5C-2Vは使用しないで下さい

### コネクタ→F型コネクタ

同軸ケーブル接続部は全てF型コネクタにて接続ください

直付けタイプは、絶対に使用しないでください

コネクタは全てスパナにて締め付けてください(締めトルク 2N・m (21Kgf・cm))

### 使用機器→CATV 対応で双方向 770MHz 以上対応品

J:COM推奨機器仕様【添付資料②】を満足しているものをご使用ください

端子はF型端子とし、オームバンド方式の機器は使用しないで下さい。(ノイズ混入によるサービス停止の原因となります)

機器個別の対応可否は各J:COM 局までお問い合わせ下さい

### テレビ端子→直列ユニット(テレビ端子)

上りカットスイッチ付き、F型接栓タイプのテレビ端子をご使用ください

(J:COM推奨機器仕様【添付資料②】をご参照ください)

### 機器収容箱(スペース)・マルチメディアボックス

機器収容箱(スペース)のサイズはH300×W300×D100以上の物をご用意ください

機器収容箱(スペース)内に設置する、ブースター及びブースター用電源コンセント、分配器をご用意ください

(J:COM推奨機器仕様【添付資料②】をご参照ください)

機器収容箱を屋外に設置する場合は、防水性(上から水をかけても水が入らない)があるものをご利用下さい

機器収容スペースは結露が発生しにくい場所を選択し、機器等に水滴がかからないようお願いします

機器収容箱(スペース)は導入工事時、及びメンテナンス時に確認させて頂く事がございます

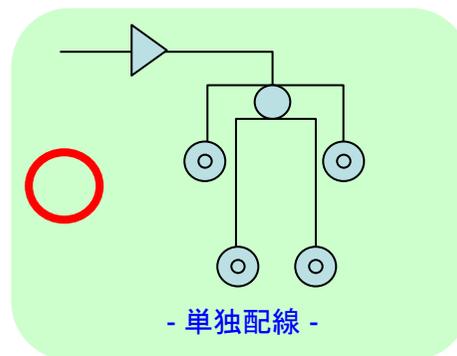
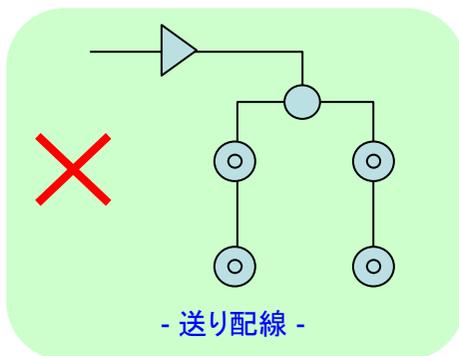
信号レベル設計の際には以下の項目をおまもりください

各屋内のテレビ端子出力信号レベルは以下を確保ください

- ・ 保安器出力の信号レベルは約 $70\text{dB } \mu\text{V}$  (アナログ信号) です
- ・ テレビ端子からの出力は、 $70\sim 770\text{MHz}$ において $70\text{dB } \mu\text{V}$ 以上 (アナログ信号) を確保して下さい (端子数が多く、信号レベルが足りない場合には適宜ブースターを設置ください。)
- ・ 強電界地域 (送信所の付近等) は各J:COM局にご相談ください

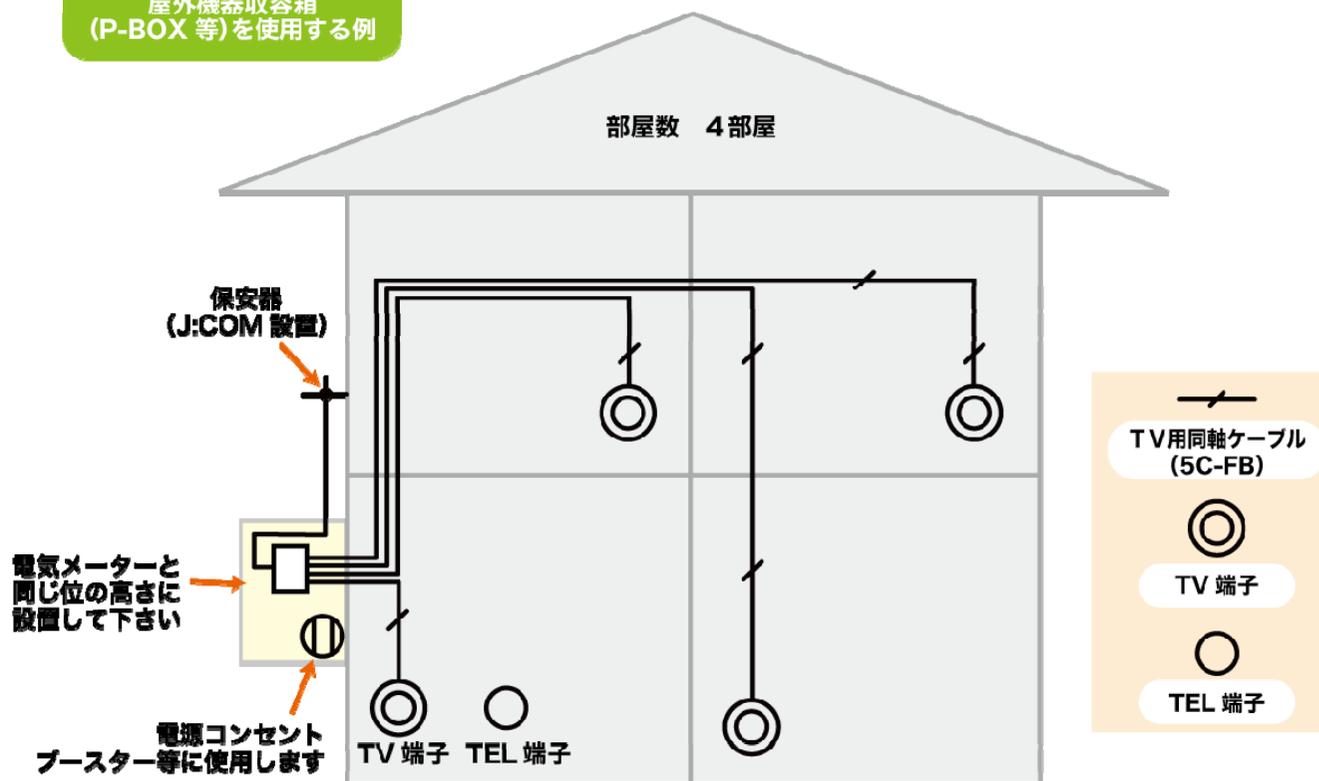
各屋内のテレビ端子から上り信号 ( $100\text{dB } \mu\text{V}$  @  $55\text{MHz}$ ) を挿入した場合にブースターへ規定入力レベル (上り) で到達するよう設計ください

各部屋への配線は、送り配線ではなく単独配線 ( 並列配線 ) にて設計ください



## 施工例①

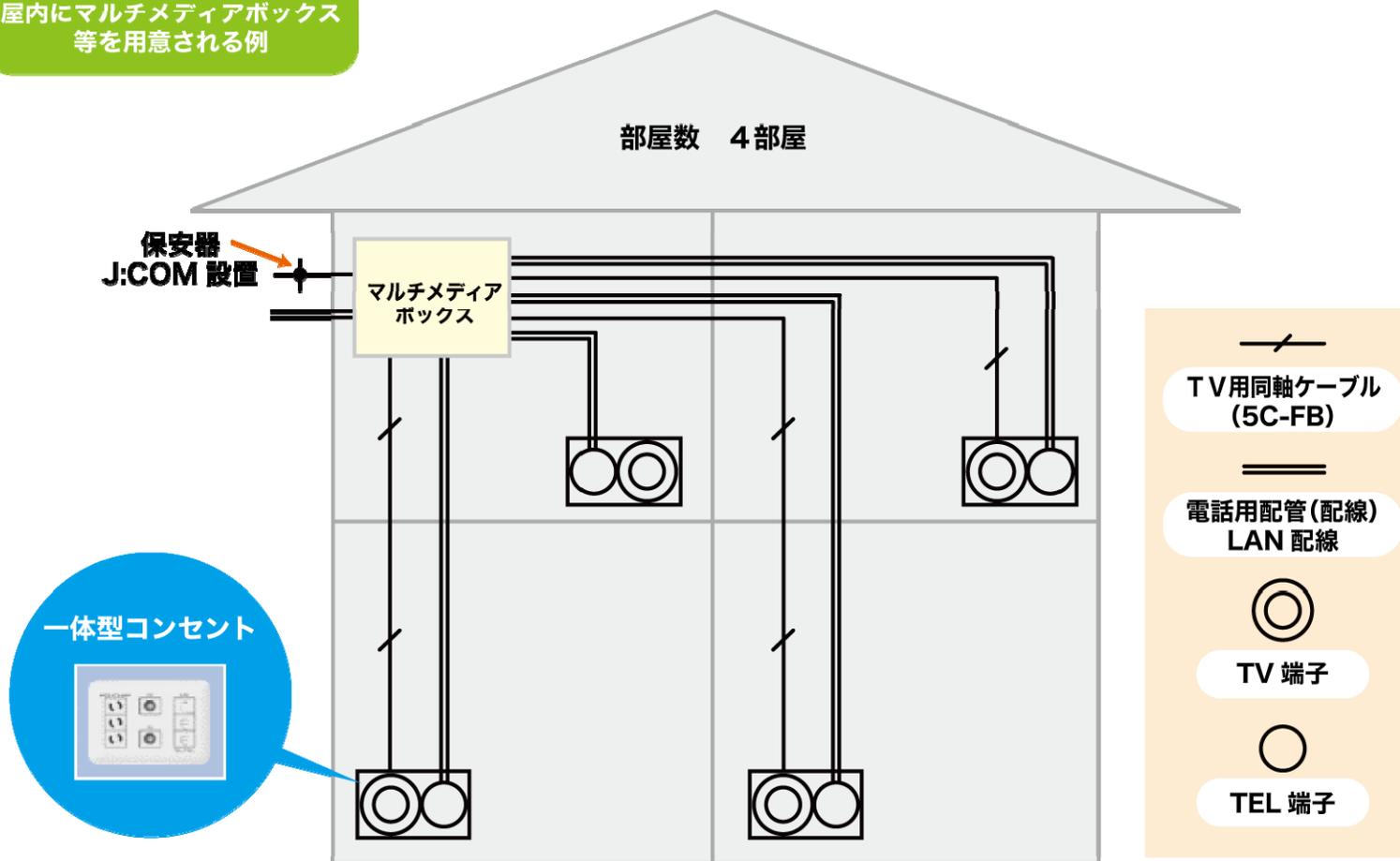
屋外機器収容箱  
(P-BOX 等)を使用する例



- ✓ デジタル・インターネットなどの双方向サービスに対応するため、双方向に対応したブラスター、ユニットを使用いただき、各部屋には並列配線による設計をお願いいたします
- ✓ J:COMの電話サービスでは同軸ケーブルを使用しますのでお客様が電話サービスを希望される場合は、電話端子付近にテレビ端子もご用意下さい
- ✓ 機器収容箱は、導入時やメンテナンス時にアクセスできるよう、電気メーター同様に地上高2~2.5mを目安に設置してください

## 施工例②

屋内にマルチメディアボックス等を用意される例



### マルチメディアボックス (中心機器) について

マルチメディアボックス付近にルーターやケーブルモデムを設置する場合がありますので、機器を設置する為の設置棚、設置スペース、電源コンセントも確保するようお願いいたします



写真提供: パナソニック電工株式会社

- ✓ デジタル・インターネットなどの双方向サービスに対応するため、双方向に対応したブースター、ユニット、マルチメディアボックスをご使用ください
- ✓ 各部屋には並列配線による設計をお願いいたします
- ✓ 一体型コンセントで使用されるテレビ端子は、双方向CATV対応のものをご用意ください

## 建物内の配線について

- ✓ 配線は、将来のサービス対応やメンテナンスを考慮し、配管に入れる事を推奨いたします
- ✓ 直接固定する場合はステップルを使用せず、サドルを使用してください
- ✓ 建物内配管路で空き配管路には、よび線を入れてください
- ✓ 各配線には行き先が判るようにタグなどを付けてください
- ✓ 機器収容箱(スペース)内には、各分配器の出力端子に上りカットフィルター(長さ約40mm)を取り付ける場合がありますので、収容箱(スペース)内では機器・スペースの確保にご配慮ください

## 宅内設備の不具合について

J:COMによる引込工事の際、保安器以降の設備に不具合があった場合は、調査・改修をお願いすることがあります  
最終的に改修ができない場合は、各種サービス、または一部のサービスをご提供できなくなる場合があります

## ●他事業者サービスとの混在について

### ★UHF放送のアンテナによる直接受信波との混合はできません

導入の際は必ず別配線にて設計ください。同じ周波数帯を使用(混信)するため混合はできません

### ★有線音楽放送との混合はできません

導入の際は必ず別配線にて設計ください。同一帯域に信号があるため、干渉により通信サービスの提供ができません

### ★衛星アンテナによるBS放送との混合

導入される際は、必ず各J:COM局までご相談ください。J:COM経由でBS放送もご利用いただけます

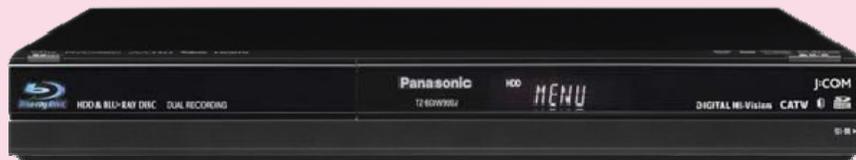
### ★衛星アンテナによるCS放送との混合

導入される際は、必ず各J:COM局までご相談ください。J:COM経由でCS放送もご利用いただけます

## ●その他注意事項

- ✓ 設計段階で疑問が生じましたら各J:COM局までご相談ください
- ✓ 電話の屋内配線は施主様資産としJ:COMでも使用できるようお願いします
- ✓ 試験成績表作成などは、行っておりません

## デジタルセットトップボックス



地上、BS、CATV 多チャンネルの高画質デジタル放送と、ビデオオンデマンドなどの双方向サービスをお楽しみ頂けます  
お部屋内の TV 端子と接続し、お客様所有の TV や録画機器とも接続いたします

参考サイズ：機種により異なりますのでお問合せ下さい

## ケーブルモデム



高速インターネットをご利用頂けます  
お部屋のテレビ端子や、マルチメディアボックス付近に設置します

(パソコンへの接続、設定はお客様にて  
お願いしております)

参考サイズ：H170×W35×D160mm 縦置きの場合

## eMTA



電話用の機器です。お部屋内の TV 端子と接続し、お客様所有の電話機とも接続いたします

※物件によっては、お部屋内の電話ローゼットとの接続やマルチメディアボックスでの配線切換をおこなう場合があります

参考サイズ：H165×W38×D137mm 縦置きの場合

## 緊急地震速報端末



緊急地震速報を受信するための機器です  
お部屋のテレビ端子と接続します

戸建向けブースター	SDU (c) SDU用小利得 (100V電源分離型)		SDU (d) SDU用中利得 (100V電源分離型)		SDU (f) SDU用上り利得付 (100V電源分離型)		SDU (g) SDU用BS付 (100V電源分離型)		SDU (h) SDU用BS/上り利得付 (100V電源分離型)		備考
	上り	下り	上り	下り	上り	下り	上り	下り	上り	下り	
入力レベル [ dB ]	-	75以下	-	70以下	-	70以下	-	75以下	-	75以下	
利得 [ dB ]	PASS	15以上	PASS	25以上	15以上	25以上	PASS	15以上	15以上	15以上	
出力レベル [ dBuV ]	-	90以上	-	95以上	110以上	95以上	-	90以上	110以上	90以上	
NF [ dB ]	-	10以下	-	10以下	10以下	10以下	-	10以下	10以下	10以下	
CTB [ dB ]	-	60以上	-	60以上	60以上	60以上	-	60以上	60以上	60以上	
CSO & Beat [ dB ]	-	60以上	-	60以上	60以上	60以上	-	60以上	60以上	60以上	
消費電力 [ W ]以下	5.0		5.0		6.0		6.0 (コンバータ給電時10)		6.0 (コンバータ給電時10)		※1
その他							*BS出力103dBuV以上 (BSのみ伝送時)		*BS出力103dBuV以上 (BSのみ伝送時)		

### 補足事項

- ✓ 周波数帯域: (下り)70~770MHz以上 (上り)10~60MHz
- ✓ 伝送帯域内の出力信号周波数偏差 (下り)±3.0dB以内 (上り)±3.0dB以内
- ✓ 測定要件で規定される下り入力チャンネル数を最大利得で運用した場合、上り帯域内でD/U比が67dB以上確保できること
- ✓ 下り出力信号確認用テストポイントはテスト用上り信号入力が可能となるようにする(逆結合損20dB以下)
- ✓ 不要放射 すべての周波数帯域において3m離れた場所で電界強度34dB $\mu$ V/m以下のこと。測定方法はEIAJ ET-2301に準拠

※1 製品仕様において、定格値と最大値の差異が10%以下にすること

	周波数 [ MHz ]	減衰量[ dB ]	VSWR [ 以下 ]
ATT 1.5	10~770	1.5±0.5	1.5
	770~2150	2.0±0.5	1.8
ATT 3	10~770	3.0±1.0	1.5
	770~ 2150	3.5±1.0	1.8
ATT 6	10~770	6.0±1.0	1.5
	770~ 2150	6.5±1.0	1.8
ATT 10	10~770	10.0±1.0	1.5
	770~ 2150	10.5±1.0	1.8
ATT 15	10~770	15.0±1.0	1.5
	770~ 2150	15.5±1.0	1.8
ATT 20	10~770	20.0±1.0	1.5
	770~ 2150	20.5±1.0	1.8

### 補足事項

- ✓ インピーダンス 75Ω
- ✓ Fコネクタ(F-Male Connector)はすべて防湿仕様とする
- ✓ Fコネクタ(F-Male Connector)は、可動型もしくは一体型とする
- ✓ ATT(全タイプ)は通電仕様とし、AC30V 1A/DC15V 0.8Aの通電に耐えること
- ✓ 歪性能
  - 各入力端子に上り4波(80dBuV) 下り110波(アナログ74波+デジタル波)110dBuV入力し
  - 上り⇒出力端子で歪レベルが10dBuV以下のこと
  - 下り⇒入力時の歪性能と出力時の歪性能に変化がないこと
- ✓ 不要放射 すべての周波数帯域において3m離れた場所で34dBuV/m以下のこと
- ✓ 測定方法はEIAJ ET-2301に準拠し入力レベルは128dBuVとする。

分岐器	周波数帯域 [ MHz ]	挿入損失 (dB以下)	結合損失 (以下)	逆結合損失 (以上)	端子間 結合損失 (以上)	VSWR (以下)
1分岐器 (低分岐損 8dB)	10~60	2.5	8.0	18.0	—	1.8
	70~770	2.5	8.0	20.0	—	1.8
	770~1335	3.0	9.0	18.0	—	2.0
	1335~2150	4.0	9.0	18.0	—	2.0
1分岐器	10~60	1.5	12.0	18.0	—	1.8
	70~770	1.5	12.0	20.0	—	1.8
	770~1335	2.0	12.0	18.0	—	2.0
	1335~2150	4.0	15.0	18.0	—	2.0
2分岐器	10~60	2.5	12.0	18.0	18.0	1.8
	70~770	2.5	12.0	20.0	20.0	1.8
	770~1335	3.5	14.0	18.0	18.0	2.0
	1335~2150	5.0	15.0	18.0	18.0	2.0
4分岐器	10~60	4.5	12.0	18.0	18.0	1.8
	70~770	4.5	12.0	25.0	20.0	1.8
	770~1335	5.5	14.0	20.0	17.0	2.0
	1335~2150	6.5	17.0	18.0	15.0	2.0

分配器	周波数帯域 [ MHz ]	分配損失 (以下)	端子間 結合損失 (以上)	VSWR (以下)
2分配器	10~60	4.0	14.0	1.8
	70~770	4.0	20.0	1.8
	770~1335	5.0	15.0	2.0
	1335~2150	6.0	15.0	2.0
3分配器	10~60	6.0	15.0	1.8
	70~770	6.0	20.0	1.8
	770~1335	7.5	15.0	2.0
	1335~2150	10.0	15.0	2.0
4分配器	10~60	8.0	15.0	1.8
	70~770	8.0	20.0	1.8
	770~1335	9.0	15.0	2.0
	1335~2150	11.0	15.0	2.0
6分配器	10~60	10.0	15.0	1.8
	70~770	10.0	20.0	1.8
	770~1335	12.0	15.0	2.0
	1335~2150	15.0	15.0	2.0
8分配器	10~60	12.0	15.0	1.8
	70~770	12.0	20.0	1.8
	770~1335	14.0	15.0	2.0
	1335~2150	17.0	15.0	2.0

### 補足事項

- ✓ 機器仕様は全て屋内用とする
- ✓ 分岐器In-Out間/分配器In-出力1端子間を通電仕様とし、AC30V 1A/DC15V 0.8Aの通電に耐えるもの
- ✓ 歪性能 各入力端子に上り4波(80dBuV)、下り110波(アナログ74波+デジタル波)110dBuV入力し  
上り⇒出力端子で歪レベルが10dBuV以下のこと  
下り⇒入力時の歪性能と出力時の歪性能に変化がないこと
- ✓ 不要放射 すべての周波数帯域において3m離れた場所で34dBuV/m以下であること  
測定方法はEIAJ ET-2301に準拠し入力レベルは128dBuVとする

端末型ユニット (上りカットSW付)	周波数帯域 [ MHz ]	結合及び分配損失 (dB以下)		端子間 逆結合 損失 (dB以上)	VSWR (以下)
		片方向	双方向		
端末1端子型	10~60	40以上	1.0	-	2.0
	70~90	3.5	1.0		
	90~770	2.0	1.0		
	770~1335	3.0	2.0		
	1335~2150	3.5	2.5		
端末2端子型	10~60	35以上	6.0	15.0以上	2.0
	70~90	7.0	6.0		
	90~770	7.0	6.0		
	770~1335	8.0	7.0		
	1335~2150	9.0	8.0		

### 補足事項

- ✓ 機器仕様は全て屋内用とする
- ✓ 端子はすべてF型とする
- ✓ 端子台付きとする
- ✓ 上りカット切替SW付きのこと( 2端子型の場合は2端子ともスイッチが個別に作動すること。)
- ✓ 上り:出力端子で歪レベルが10dBuV以下のこと。
- ✓ 歪性能は各入力端子に上り4波(80dBuV)、下り110波(アナログ74波+デジタル波)110dBuV入力し、  
上り:出力端子で歪レベルが10dBuV以下のこと  
下り:入力時の歪性能と出力時の歪性能に変化がないこと
- ✓ 不要放射 すべての周波数帯域において3m離れた場所で34dBuV/m以下のこと。測定方法はEIAJ ET-2301に準拠し入力レベルは128dBuVとする