

棟内テレビ受信システム 『光化』のご提案

目 次

1. これからの棟内テレビ受信システム	1
2. 同軸ケーブルシステム	2
3. 光化したシステム	3
4. 各階の分配系例	4
5. 棟内光システム製品紹介	5
6. CATV・BS・CSブースター製品紹介	6

1. これからの棟内テレビ受信システム



- BS、110° CS放送の充実！！
- さらに 4K, 8K へ！！

このように衛星放送を利用したテレビ放送の更なる飛躍が見込まれる。

【設備の問題点】

衛星放送帯域を伝送するには同軸ケーブルでは大きな減衰が発生する。

- ※ 7Cケーブルでの減衰量 710MHz(地デジ) ……14.0dB/100m
- 1500MHz(BS) ……21.5dB/100m
- 2600MHz(CS) ……30.0dB/100m



増幅器の接続は、
標準で2段、最大では3段カスケードが限界！



システム設計が複雑になる！！

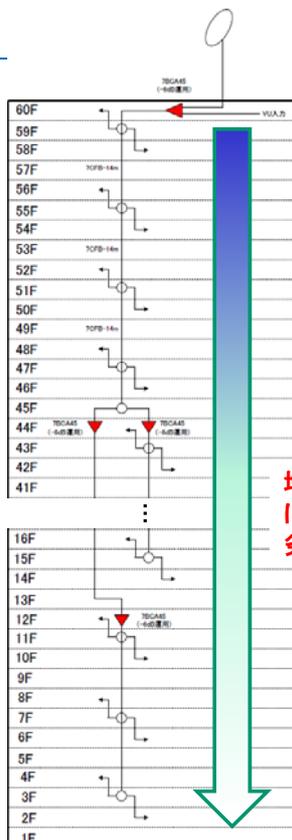


レベル計算が難しくなる！！！！



幹線光化のご提案

2. 同軸ケーブルシステム



例：60F 480住戸(1920端子)

高層階の棟内テレビ受信システムにおいて、従来の同軸ケーブル設計では、信号品質劣化が懸念され、将来的な高周波帯域伝送の対応が難しくなってきた。

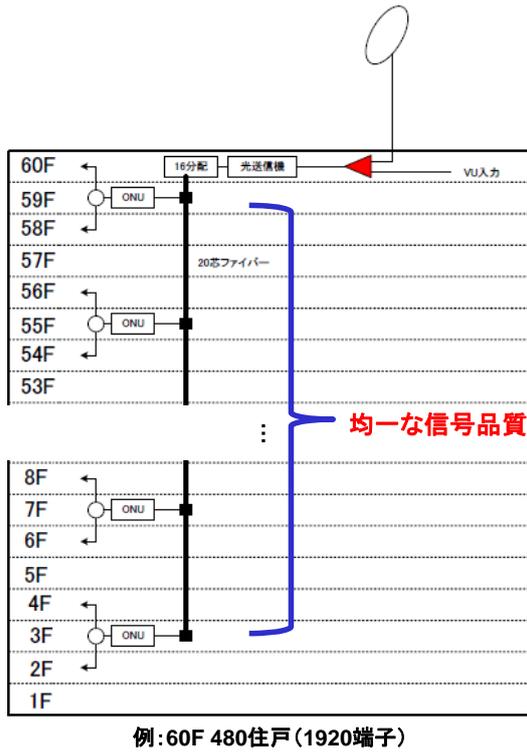
【同軸ケーブルシステムのメリット】

- 従来の施工技術で対応できる

【同軸ケーブルシステムのデメリット】

- 増幅器は、設計上4段以上の接続が必要となる
- 多段接続により、出力レベルを下げる必要がある
- 設計が複雑となり、レベル計算が難しくなる

3. 光化したシステム

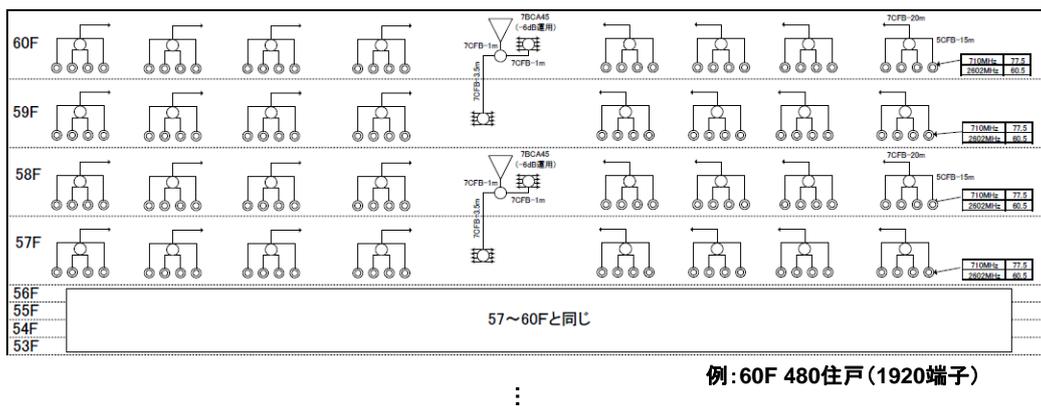


高層階のテレビ受信システムは幹線を光化することで、信号品質の劣化を抑制できるため、将来的な高周波帯域伝送への改修も容易となる。

【光化するメリット】

- ・ 均一な信号品質を維持できる
- ・ 将来的な高周波帯域伝送への改修が容易

4. 各階の分配系例



【幹線光化のメリット】

- ・ 100%光化 (FTTH) よりも、幹線のみの光化であるため、各フロアは既存の同軸ケーブル設備を利用できコストを抑えられる。

5. 棟内光システム製品紹介



【光送信機】

※70～770MHz, 1000～2602MHzのテレビ信号を伝送する直接変調型光送信機です。



型式 OT77BCL9

型式 OTA77BCL9

項目 Items	OT77BCL9, OTA77BCL9	
伝送周波数帯域 Frequency range	70～770MHz	1000～2602MHz
伝送波数 Number of transmission signals	11波(アナログ信号) +80波(デジタル信号) (ϕ 10dB運用)	57波(アナログ信号) +40波(デジタル信号) (ϕ 10dB運用)
光波長 Wave Length of Laser	1555±5nm	
光出力レベル Optical Output Level	9dBm	
標準入力レベル Operating Input Level	※1 75dB μ V(アナログ) 65dB μ V(デジタル)	※2 65dB μ V(アナログ) 55dB μ V(デジタル) ※3 75dB μ V※4 69dB μ V※5
周波数特性 Frequency Response	±3dB以内	
光コネクタ Fiber-optic connector	SC-APC型	
CN比 Carrier to Noise ratio	※1 45dB以上(アナログ) / 35dB以上(デジタル) (光入力レベル ϕ 6dBm)	25dB以上 (光入力レベル ϕ 6dBm)
消費電力 Power consumption	AC100V 50-60Hz	OT77BCL9: 約38W OTA77BCL9: 約40W
外形寸法 Dimensions	OT77BCL9 : 49 (H) × 480 (W) × 363 (D) mm OTA77BCL9 : 268 (H) × 181 (W) × 81 (D) mm	

※1 先受機OR77BCTR(品237)と組み合わせで使用したときの値です。 ※2 先受機周波数7%のときの値です。
※3 先受機周波数5%のときの値です。 ※4 先受機周波数2.2%のときの値です。 ※5 先受機周波数1.1%のときの値です。

【光受信機】

※70～770MHz, 1000～2602MHzの光伝送システムに使用する光受信機です。
小型で棟内に最適です。



型式 ORD7BCTK

項目 Items	ORD7BCTK	
伝送周波数帯域 Frequency range	CATV 70～770MHz	BS-C/S 1000～2150MHz / 2150～2602MHz
伝送波数 Number of transmission signals	60波(デジタル信号)	60波(デジタル信号)
光波長 Wave Length of Laser	1555±10nm	
光入力レベル Optical Input Level	ϕ 15～ ϕ 6dBm	
標準出力レベル Standard Output Level	85dB μ V±4dB	
周波数特性 Frequency Response	5dBp以内	6dBp以内
利得安定度 Gain stability of gain	±3dB以内	
光コネクタ Fiber-optic connector	SC-SPC型	
CN比 Carrier to Noise Ratio	30dB以上	23dB以上
IMD	ϕ 55dB以下	(光入力レベル ϕ 15dBm) ϕ 31dB以下
IM2	ϕ 64dB以下	ϕ 63dB以下
ハム調音 Ham Modulation	ϕ 60dB ITT	
電源 Power Requirements	AC100V 50-60Hz	
消費電力 Power Consumption	約2.5W	
外形寸法 Dimensions	91 (H) × 91 (W) × 53 (D) mm	
質量(重量) Weight	約310g	

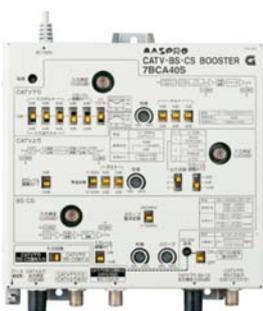
※ 図中の先受機と組み合わせ時の値です。(先受機周波数4.1%以内)

6. CATV・BS・CSブースター製品紹介



【CATV・BS・CSブースター 40dB型】

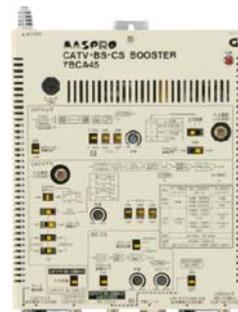
型式 7BCA40S



項目 Items	7BCA40S		
伝送周波数帯域 Frequency range	CATV TV 70～770MHz	BS-C/S 950～2150MHz / 2150～2602MHz	CATV TV 10～60MHz
伝送波数 Number of Transmission Signals	24波	36波	アナログTV 4波 デジタルTV 4波
標準入力レベル Operating Input Level	70dB μ V(アナログ) 65dB μ V(デジタル)	35dB(30～40dB) / 95dB(90～95dB) / 95dB(90～95dB) / 95dB(90～95dB)	35dB(30～35dB)
標準出力レベル Standard Output Level	70dB μ V(アナログTV信号74波) 72dB μ V	110dB μ V(アナログTV信号74波) 115dB μ V	110dB μ V(アナログTV信号74波) 115dB μ V
周波数特性 Frequency Response	0.10dB切替		
利得安定度 Gain stability of gain	0.10dB切替		
IMD	0.10dB以上(連続可変)		
IM2	0.10dB以上(連続可変)		
IM3	0.10dB以上(連続可変)		
消費電力 Power consumption	AC100V 50-60Hz 約27W(約50VA)		
外形寸法 Dimensions	196 (H) × 180 (W) × 67 (D) mm		
質量(重量) Weight	約1.5kg		

【CATV・BS・CSブースター 45dB型】

型式 7BCA45



項目 Items	7BCA45		
伝送周波数帯域 Frequency range	CATV TV 70～770MHz	BS-C/S 950～2150MHz / 2150～2602MHz	CATV TV 10～60MHz
伝送波数 Number of Transmission Signals	24波	36波	アナログTV 4波 デジタルTV 4波
標準入力レベル Operating Input Level	45dB(43～47dB)	35dB(30～38dB) / 95dB(90～95dB) / 95dB(90～95dB) / 95dB(90～95dB)	35dB(30～35dB)
標準出力レベル Standard Output Level	70dB μ V(アナログTV信号74波) 72dB μ V	110dB μ V(アナログTV信号74波) 115dB μ V	110dB μ V(アナログTV信号74波) 115dB μ V
周波数特性 Frequency Response	0.10dB切替		
利得安定度 Gain stability of gain	0.10dB切替		
IMD	0.10dB以上(連続可変)		
IM2	0.10dB以上(連続可変)		
IM3	0.10dB以上(連続可変)		
消費電力 Power consumption	AC100V 50-60Hz 約27W(約50VA)		
外形寸法 Dimensions	196 (H) × 180 (W) × 67 (D) mm		
質量(重量) Weight	約1.5kg		