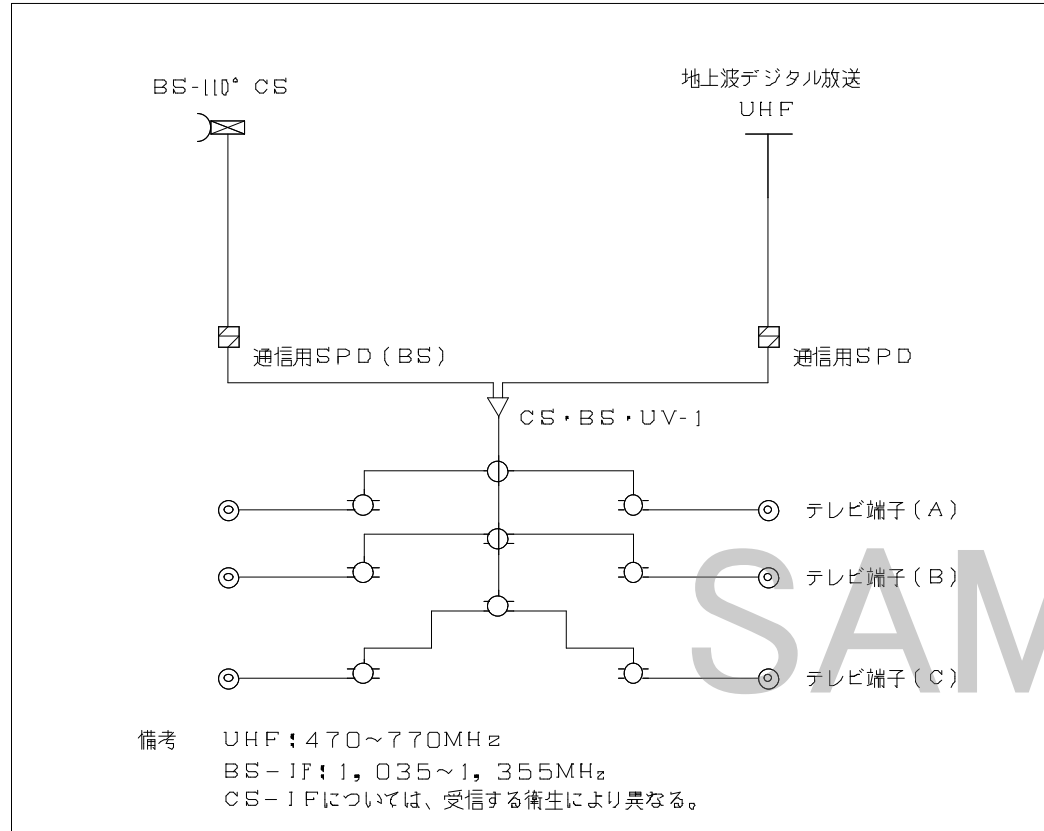


系統図



1. 総合損失  $L_o$  [dB]

$$L_o = L_w + \sum L_{d1} + \sum L_{d2} + l_1 \times L_l$$

ここに、 $L_w$ : テレビ端子挿入損失[dB]

$L_{d1}$ : 分岐器結合(挿入)損失[dB]

$L_{d2}$ : 分配器結合損失[dB]

$l_1$ : 増幅器出口からテレビ端子までの配線距離[m]

$L_l$ : 配線の最大減衰量[dB/m]

1-1. 増幅器出口から各テレビ端子までの減衰量

増幅器出口からテレビ端子(A)までの減衰量

記号	器具型式・ケーブル種別	単位減衰量[dB/m、個]			数量	減衰量 [dB]		
		UHF	BS-IF	CS-IF		UHF	BS-IF	CS-IF
Lw	CS-7FW	0.6	0.8	1.5	1	0.6	0.8	1.5
Ld1	CS-C2W(結合)	12.0	13.0	14.0	1	12.0	13.0	14.0
Ld2	CS-D4W(分配)	8.0	9.0	10.5	1	8.0	9.0	10.5
LI	EM-S-7C-FB	0.161	0.222	0.305	10.00	1.6	2.2	3.1
LI	EM-S-5C-FB	0.221	0.300	0.408	10.00	2.2	3.0	4.1
総合損失 $L_o$ [dB]						24.4	28.0	33.2

増幅器出口からテレビ端子(B)までの減衰量

記号	器具型式・ケーブル種別	単位減衰量[dB/m、個]			数量	減衰量 [dB]		
		UHF	BS-IF	CS-IF		UHF	BS-IF	CS-IF
Lw	CS-7FW	0.6	0.8	1.5	1	0.6	0.8	1.5
Ld1	CS-C4W(挿入)	2.5	3.0	4.5	1	2.5	3.0	4.5
Ld1	CS-C4W(結合)	12.0	13.0	15.0	1	12.0	13.0	15.0
Ld2	CS-D4W(分配)	8.0	9.0	10.5	1	8.0	9.0	10.5
LI	EM-S-7C-FB	0.161	0.222	0.305	15.00	2.4	3.3	4.6
LI	EM-S-5C-FB	0.221	0.300	0.408	10.00	2.2	3.0	4.1
総合損失 $L_o$ [dB]						27.7	32.1	40.2

増幅器出口からテレビ端子(C)までの減衰量

記号	器具型式・ケーブル種別	単位減衰量[dB/m、個]			数量	減衰量 [dB]		
		UHF	BS-IF	CS-IF		UHF	BS-IF	CS-IF
Lw	CS-7FW	0.6	0.8	1.5	1	0.6	0.8	1.5
Ld1	CS-C2W(挿入)	2.5	3.0	4.5	1	2.5	3.0	4.5
Ld1	CS-C4W(結合)	4.5	5.5	6.0	1	4.5	5.5	6.0
Ld2	CS-D4W(分配)	8.0	9.0	10.5	2	16.0	18.0	21.0
LI	EM-S-7C-FB	0.161	0.222	0.305	20.00	3.2	4.4	6.1
LI	EM-S-5C-FB	0.221	0.300	0.408	10.00	2.2	3.0	4.1
総合損失 $L_o$ [dB]						29.0	34.7	43.2

1-2. 増幅器出口からテレビ端子までの減衰量(最小及び、最大減衰量)

増幅器出口から各テレビ端子までの減衰量のうち最小及び、最大減衰量

総合損失 L [dB]	減衰量 [dB]		
	UHF	BS-IF	CS-IF
総合損失(最小)①-1 [dB]	24.4	28.0	33.2
総合損失(最大)①-2 [dB]	29.0	34.7	43.2

2. 増幅器出口レベルE [dB]

$$E_o(U) = (E_U) + G_A - (L_{d4} + \frac{1}{2} \times L_1) + G_{AMP}$$

$$E_o(BS又はCS) = E_{BS} - (L_{d4} + \frac{1}{2} \times L_1) + G_{AMP}$$

E<sub>U</sub> : UHF標準アンテナ出力電圧[dB]

G<sub>A</sub> : アンテナ利得[dB]

L<sub>A</sub> : 混合(分波)器挿入損失[dB]

L<sub>d4</sub> : 各受信点から増幅器入口までの配線距離[m]

L<sub>1</sub> : 配線の最大減衰量[dB/m]

G<sub>AMP</sub> : 増幅器利得[dB]

E<sub>BS</sub> : CS・BSコンバータ標準出力レベル[80 dB]

(備考) 1. 計算した増幅器出口のレベルE<sub>o</sub>が増幅器定格出力を上回る場合は、増幅器定格出力をE<sub>o</sub>とする。

2. BS増幅器と分配器(分岐器)入口までの配線距離は、短いものとし、無視する。

2-1. 各受信点から増幅器出口までの減衰量

混合(分波)器等挿入損失

記号	器具型式	単位減衰量[dB/個]			数量	減衰量 [dB]		
		UHF	BS-IF	CS-IF		UHF	BS-IF	CS-IF
Ld4	通信用SPD	1.5			1	1.5		
	通信用SPD(BS)		1.5	1.5	1		1.5	1.5
混合(分波)器等挿入損失 ②-1 [dB]						1.5	1.5	1.5

受信部電路減衰量

記号	器具型式・ ケーブル種別	単位減衰量[dB/m]			数量	減衰量 [dB]		
		UHF	BS-IF	CS-IF		UHF	BS-IF	CS-IF
L1	EM-S-7C-FB	0.161			10.00	1.6		
	EM-S-7C-FB		0.222	0.305	10.00		2.2	3.1
受信部電路減衰量 ②-2 [dB]						1.6	2.2	3.1

各受信点から増幅器入口までの減衰量

	減衰量 [dB]		
	UHF	BS-IF	CS-IF
混合器通過減衰量②-1+ 受信部電路減衰量 ②-2[dB]=②[dB]	3.1	3.7	4.6

2-2. 増幅器定格出力

増幅器入力レベル

アンテナ形式		標準アンテナ出力電圧 CS・BSコンバータ 標準出力レベル $E_U, E_{BS}, E_{CS}$ [dB]	アンテナ利得 $G_A$ [dB]	アンテナ出力レベル ③ [dB]	増幅器入力レベル ③-②=④ [dB]
UHF	20素子	65	8.0	73.0	69.9
BS-IF	CSBSA-90	80		80.0	76.3
CS-IF	CSBSA-90	80		80.0	75.4

テレビ端子までの必要レベル

	テレビ端子要求性能 ⑤ [dB]		テレビ端子までの減衰量 [dB]		増幅器出口必要レベル [dB]	
	以上	以下	①-2	①-1	⑤ + ①-2	⑤ + ①-1
					以上	以下
UHF	57	81	29.0	24.4	86.0	105.4
BS-IF	57	81	34.7	28.0	91.7	109.0
CS-IF	57	81	43.2	33.2	100.2	114.2

増幅器定格出力

	増幅器の 入口 レベル ④ [dB]	増幅器 利得 $G$ ⑥ [dB]	増幅器 出口レベル 計算値 ④+⑥ [dB]	増幅器 定格出力 [dB]	増幅器 出口レベル $E$ [dB] 。	備 考
UHF	69.9	40	109.9	115.0	109.9	
BS-IF	76.3	40	116.3	105.0	105.0	
CS-IF	75.4	40	115.5	105.0	105.0	

増幅器の種類( CS・BS・UV-1)

増幅器出力レベル計算値が、増幅器定格出力を上回る場合、増幅器出口レベル  $E$  は増幅器定格出力とする。

3. 端末のテレビ端子レベル  $E_t$  [dB]

$$E_t(U) = E_o(U) - L_o$$

$$E_t(BS又はCS) = E_o(BS又はCS) - L_o$$

端末のテレビ端子レベル

	増幅器出口レベル $E_o$ [dB]	総合損失 $L_o$ [dB]		テレビ端子レベル $E_t$ [dB]	要求性能 [dB]	
		①-1	①-2		以上	以下
・UHF $E_t(U) =$	109.9	①-1	24.4	85.5	57	81
		①-2	29.0	80.9	57	81
・BS-IF $E_t(BS) =$	105.0	①-1	28.0	77.0	57	81
		①-2	34.7	70.3	57	81
・CS-IF $E_t(CS) =$	105.0	①-1	33.2	71.8	57	81
		①-2	43.2	61.8	57	81