

平成二十三年総務省令第九十四号

衛星一般放送に関する送信の標準方式

放送法（昭和二十五年法律第百三十二号）第百三十六条第一項の規定に基づき、衛星一般放送に関する送信の標準方式を次のように定める。

（目的）

第一条 この省令は、放送法（昭和二十五年法律第百三十二号。以下「法」という。）第百三十六条第一項の規定に基づき、一・二GHzを超え一・七五GHz以下の周波数の電波を使用する人工衛星に開設する無線局を用いて行う一般放送の業務に用いられる電気通信設備（以下「衛星一般放送設備」という。）に適用される衛星一般放送に関する送信の標準方式を定めることを目的とする。

（定義）

第二条 この省令において使用する用語は、法、電波法（昭和二十五年法律第百三十一号）、放送法施行規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十号）及び電波法施行規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十四号）において使用する用語の例による。

（送信の方式）

第三条 送信の方式は、次の各号に掲げるもののいずれかでなければならない。

- 一 標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号。以下「デジタル放送の標準方式」という。）第三条から第八条まで及び第六十九条から第七十五条までに規定する方式（以下「狭帯域伝送方式」という。）又はデジタル放送の標準方式第三条から第八条まで及び第七十九条から第八十二条までに規定する方式（以下「高度狭帯域伝送方式」という。）であること。この場合において、デジタル放送の標準方式第三条第一項中「関連情報（国内受信者が有料放送の役務の提供を受け、又はその対価として放送事業者が料金を徴収するために必要な情報、放送事業者が放送番組に関する権利を保護する受信装置によらなければ受信することができないようにするために必要な情報及びその他総務大臣が別に告示する情報をいう。」とあるのは「関連情報（国内受信者が有料放送の役務の提供を受け、又はその対価として有料放送事業者が料金を徴収するために必要な情報、衛星一般放送を行う一般放送事業者が放送番組に関する権利を保護する受信装置によらなければ受信することができないようにするために必要な情報及びその他総務大臣が別に告示する情報をいう。」と、デジタル放送の標準方式第二十三条第二項中「輝度信号及び色差信号の標本値」とあるのは「被写体の輝度を表す信号（以下「輝度信号」という。）並びに被写体の色相及び彩度を表す信号（以下「色差信号」という。）の標本値」と、デジタル放送の標準方式第七十四条中「この節」とあるのは「衛星一般放送に関する送信の標準方式第三条第一号において適用するこの省令」と読み替えるものとする。
- 二 デジタル放送の標準方式第三条から第八条まで及び第五十一条から第五十六条までに規定する方式（以下「広帯域伝送方式」という。）又はデジタル放送の標準方式第三条、第四条第二項、第五条、第六条、第七条第一項から第三項まで、第八条、第五十八条から第六十六条に規定する方式（以下「高度広帯域伝送方式」という。）であること。この場合において、デジタル放送の標準方式第三条第一項中「関連情報（国内受信者が有料放送の役務の提供を受け、又はその対価として放送事業者が料金を徴収するために必要な情報、放送事業者が放送番組に関する権利を保護する受信装置によらなければ受信することができないようにするために必要な情報及びその他総務大臣が別に告示する情報をいう。以下同じ。）」とあるのは「関連情報（国内受信者が有料放送の役務の提供を受け、又はその対価として有料放送事業者が料金を徴収するために必要な情報、衛星一般放送を行う一般放送事業者が放送番組に関する権利を保護する受信装置によらなければ受信することができないようにするために必要な情報及びその他総務大臣が別に告示する情報をいう。以下同じ。）」と、デジタル放送の標準方式第五十三条中「この節」とあるのは「衛星一般放送に関する送信の標準方式第三条第二号において適用するこの省令第五章第二節」と、デジタル放送の標準方式第六十条中「この節」とあるのは「衛星一般放送に関する送信の標準方式第三条第二号において適用するこの省令第五章第三節」と読み替えるものとする。

（許容偏差等）

第四条 前条第一号の送信の方式のうち、狭帯域伝送方式による衛星一般放送設備は、次の各号のいずれにも適合するものでなければならない。

- 一 水平同期信号及び垂直同期信号の波形の許容範囲は、別図第一に示すところによること。
- 二 水平走査の繰返し周波数及び標本化周波数の許容偏差は、別図第二に示すところによること。
- 三 搬送波を変調する信号の伝送速度は、デジタル放送の標準方式第七十条第二項に規定する値から、（±）百万分の二十を超える偏差を生じないこと。
- 四 搬送波の変調波スペクトルの許容範囲は、別図第三に示すところによること。
- 五 アパーチャ補正は、別図第四に示すものであること。

2 前条第二号の送信の方式のうち、広帯域伝送方式による衛星一般放送設備は、次の各号のいずれにも適合するものでなければならない。

- 一 水平同期信号及び垂直同期信号の波形の許容範囲は、別図第一に示すところによること。
- 二 水平走査の繰返し周波数及び標本化周波数の許容偏差は、別図第二に示すところによること。
- 三 搬送波を変調する信号の通信速度は、デジタル放送の標準方式第五十二条第三項に規定する値から、（±）百万分の二十を超える偏差を生じないこと。
- 四 搬送波の変調波スペクトルの許容範囲は、別図第三に示すところによること。
- 五 アパーチャ補正は、別図第五に示すものであること。

3 前条第一号の送信の方式のうち、高度狭帯域伝送方式による衛星一般放送設備は、次の各号のいずれにも適合するものでなければならない。

- 一 水平同期信号及び垂直同期信号の波形の許容範囲は、別図第一に示すところによること。
- 二 水平走査の繰返し周波数及び標本化周波数の許容偏差は、別図第二に示すところによること。
- 三 搬送波を変調する信号の伝送速度は、デジタル放送の標準方式第七十九条第二項に規定する値から、（±）百万分の二十を超える偏差を生じないこと。
- 四 搬送波の変調波スペクトルの許容範囲は、別図第六に示すところによること。
- 五 アパーチャ補正は、別図第七に示すものであること。

4 前条第二号の送信の方式のうち、高度広帯域伝送方式による衛星一般放送設備は、次の各号のいずれにも適合するものでなければならない。

- 一 水平同期信号及び垂直同期信号の波形の許容範囲は、別図第一に示すところによること。
- 二 水平走査の繰返し周波数及び標本化周波数の許容偏差は、別図第二に示すところによること。
- 三 搬送波を変調する信号の通信速度は、デジタル放送の標準方式第五十九条第三項に規定する値から（±）百万分の二十を超える偏差を生じないこと。

四 搬送波の変調波スペクトルの許容範囲は、別図第八に示すところによること。

五 アパーチャ補正は、別図第九に示すものであること。

附 則

(施行期日)

第一条 この省令は、放送法等の一部を改正する法律（平成二十二年法律第六十五号）の施行の日（平成二十三年六月三十日）から施行する。

附 則（平成二五年二月二〇日総務省令第七号）抄

(施行期日)

1 この省令は、公布の日から施行する。

附 則（平成二五年一二月一〇日総務省令第一一二号）

この省令は、公布の日から施行する。

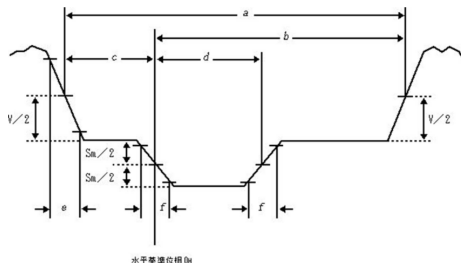
附 則（平成二六年七月三日総務省令第六〇号）

この省令は、公布の日から施行する。

別図第一 水平同期信号及び垂直同期信号の波形の許容範囲（第4条第1項第1号、第4条第2項第1号、第4条第3項第1号及び第4条第4項第1号関係）

1 走査線数が525本であって、走査方式が1本おき及び順次の場合の水平同期信号

(1) 水平同期信号の波形



(2) 水平同期信号の許容範囲

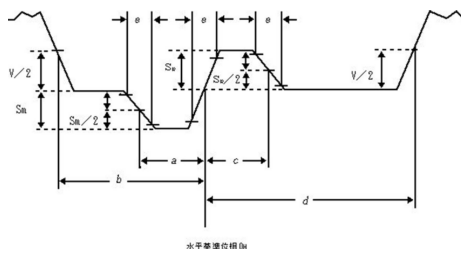
項目		許容範囲	
記号	走査線数	525本	
	走査方式	1本おき	順次
a	水平ブランキング期間 (μs)	10.70 + 0.30	5.35 + 0.15
		- 0.20	- 0.10

b	映像信号開始点 (μs)	9.20 ± 0.20 -0.10	4.60 ± 0.10 -0.05
c	映像信号終了点 (μs)	1.50 ± 0.10	0.75 ± 0.05
d	負極性パルス幅 (μs)	4.70 ± 0.10	2.35 ± 0.05
e	水平ブランキング立ち下がり時間 (10~90%) (μs)	0.14 ± 0.02	0.07 ± 0.01
f	水平同期信号立ち下がり／立ち上 がり時間 (10~90%) (μs)	0.14 ± 0.02	0.07 ± 0.01
S _m	負極性パルス振幅 (mV)	300 ± 7.5	300 ± 7.5

注 Vは映像信号の振幅を示し、700 (mV) である。

2 走査線数が750本であって、走査方式が順次の場合の水平同期信号

(1) 水平同期信号の波形



(2) 水平同期信号のレベルの許容範囲

記号	項目	許容範囲
S_m	負極性パルス振幅 (mV)	300 $\pm$ 6
S_p	正極性パルス振幅 (mV)	300 $\pm$ 6

(3) 水平同期信号の許容範囲

記号	項目	許容範囲
a	負極性パルス開始点 (T)	40 $\pm$ 3
b	映像信号終了点 (T)	110 $\pm$ 0

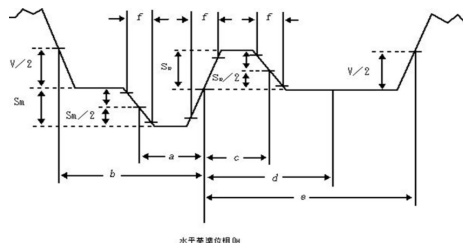
		+6
c	正極性パルス終了点 (T)	40 ± 3
d	映像信号開始点 (T)	$260 - 0$ +6
e	パルス立ち上がり時間／立ち下がり時間 (T)	4 ± 1.5

注 1 Tは基準クロック期間を示し、輝度信号標本化周波数の逆数である。

2 Vは映像信号の振幅を示し、700 (mV) である。

3 走査線数が1125本であって、走査方式が1本おき及び順次の場合の水平同期信号

(1) 水平同期信号の波形



(2) 水平同期信号のレベルの許容範囲

記号	項目	許容範囲
S_m	負極性パルス振幅 (mV)	300 ± 6
S_p	正極性パルス振幅 (mV)	300 ± 6

(3) 水平同期信号の許容範囲

記号	項目	許容範囲
a	負極性パルス開始点 (T)	44 ± 3
b	映像信号終了点 (T)	$88 - 0$ $+ 6$
c	正極性パルス終了点 (T)	44 ± 3
d	クランプ終了点 (T)	132 ± 3
e	映像信号開始点 (T)	$192 - 0$ $+ 6$

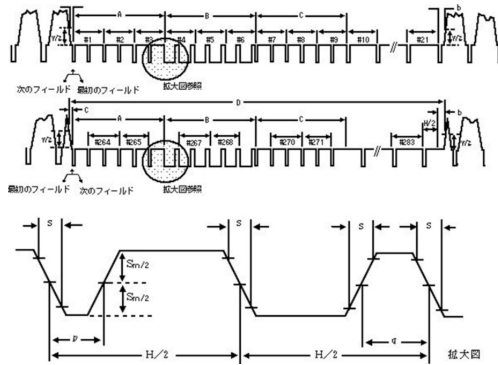
f	パルス立ち上がり時間／立ち下がり時間 (T)	4 ± 1.5
-----	------------------------	-------------

注 1 Tは基準クロック期間を示し、輝度信号標本化周波数の逆数である。

2 Vは映像信号の振幅を示し、700 (mV) である。

4 走査線数が525本であって、走査方式が1本おきの場合の垂直同期信号

(1) 垂直同期信号の波形



(2) 垂直同期信号の許容範囲

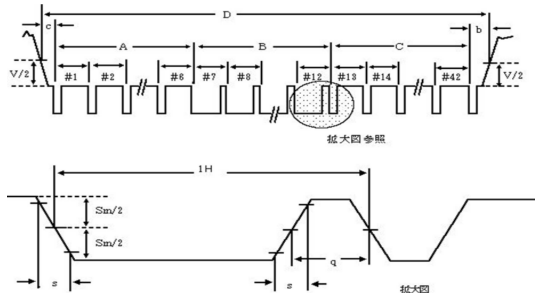
記号	項目	許容範囲
D	垂直ブランキング期間 (μs)	$21H + 10.7 + 0.30$ $- 0.20$
A	等化パルス期間 (H)	3 ± 0
B	垂直同期パルス期間 (H)	3 ± 0
C	等化パルス期間 (H)	3 ± 0
s	垂直同期パルスの立ち上がり／立ち下がり時間 (10－90%) (μs)	0.14 ± 0.02
p	等化パルス幅 (μs)	2.30 ± 0.10
q	垂直セレーションパルス幅 (μs)	4.70 ± 0.10

注 1 Hは1水平走査期間を示し、 $1001/15.75$ (μs) である。

2 a、b、c、 S_m 及びVは、1の(2)に示す値とする。

5 走査線数が525本であつて、走査方式が順次の場合の垂直同期信号

(1) 垂直同期信号の波形



(2) 垂直同期信号の許容範囲

記号	項目	許容範囲
D	垂直ブランキング期間 (μs)	$42H + 5.35 + 0.15$ -0.10
A	垂直ブランキング期間の開始点から 垂直同期パルスの開始点まで (H)	6 ± 0
B	垂直同期パルス期間 (H)	6 ± 0

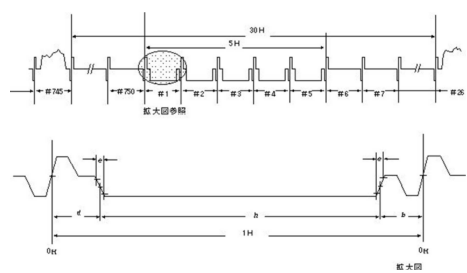
C	垂直同期パルスの終了点から 垂直ブランキング期間の終了点まで (H)	30±0
s	垂直同期パルスの立ち上がり／立ち下がり時 間 (10—90%) (μ s)	0.07±0.01
q	垂直セレーシヨンプルス幅 (μ s)	2.35±0.05

注 1 Hは1水平走査期間を示し、 $1001/31.5$ (μ s) である。

2 a、b、c、 S_m 及びVは、1の(2)に示す値とする。

6 走査線数が750本であって、走査方式が順次の場合の垂直同期信号

(1) 垂直同期信号の波形



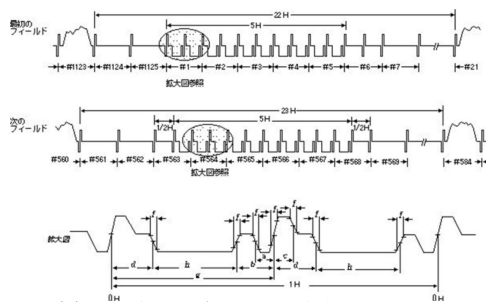
(2) 垂直同期信号の許容範囲

記号	項目	許容範囲
H	1ライン期間 (T)	1650 $\pm$ 0
h	垂直同期パルス幅 (T)	1280 $\pm$ 0 -12

注 Tは基準クロック期間を示し、輝度信号標本化周波数の逆数である。

7 走査線数が1125本であって、走査方式が1本おきの場合の垂直同期信号

(1) 垂直同期信号の波形



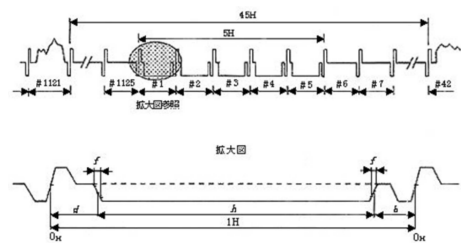
(2) 垂直同期信号の許容範囲

記号	項目	許容範囲
H	1ライン期間 (T)	2200 $\pm$ 0
g	1/2ライン期間 (T)	1100 $\pm$ 0
h	垂直同期パルス幅 (T)	880 $\pm$ 3

注 Tは基準クロック期間を示し、輝度信号標本化周波数の逆数である。

8 走査線数が1125本であって、走査方式が順次の場合の垂直同期信号

(1) 垂直同期信号の波形



(2) 垂直同期信号の許容範囲

記号	項目	許容範囲
H	1 ライン期間 (T)	2200 $\pm$ 0
h	垂直同期パルス幅 (T)	1980 $\pm$ 0

注 Tは基準クロック期間を示し、輝度信号標本化周波数の逆数である。

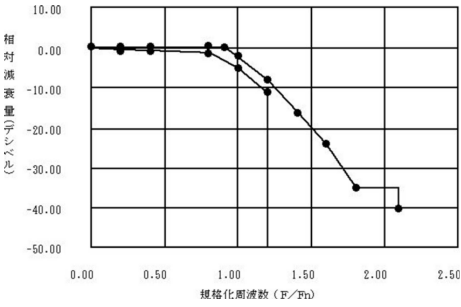
別図第二 水平走査の繰返し周波数及び標本化周波数の許容偏差（第4条第1項第2号、第4条第2項第2号、第4条第3項第2号及び第4条第4項第2号関係）

区別		許容偏差（百万分率）					
有効走査線数 （注１）		480本		720本	1080本		2160本 4320本 （注２）
走査方式		1本おき	順次	順次	1本おき	順次	順次
水平走査の繰返し周波数 f_H		15.750/1.001kHz ±3	31.500/1.001kHz ±3	45.000/1.001kHz ±10	33.750/1.001kHz ±10	67.500/1.001kHz ±10	
標準化周波数	輝度信号	13.5MHz ±3	27MHz ±3	74.25/1.001MHz ±10		148.5/1.001MHz ±10	
	色差信号	6.75MHz ±3	13.5MHz ±3	37.125/1.001MHz ±10		74.25/1.001MHz ±10	

注１ この表において「有効走査線数」とは電波法施行規則第２条第１項第28号の３に規定する有効走査線数をいう。

２ 高度広帯域伝送方式の場合に限る。

別図第三 搬送波の変調波スペクトルの許容範囲（第4条第1項第4号及び第4条第2項第4号関係）



注 F は周波数を表し、 F_n はナイキスト周波数を表す。

規格化周波数 (F / F_n)	相対減衰量 (dB)	規定の種類
0.0	+0.25	上限
0.0	-0.25	下限
0.2	+0.25	上限
0.2	-0.40	下限

0.4	+0.25	上限
0.4	−0.40	下限
0.8	+0.15	上限
0.8	−1.10	下限
0.9	−0.50	上限
1.0	−2.00	上限
1.0	−4.00	下限
1.2	−8.00	上限
1.2	−11.00	下限
1.4	−16.00	上限
1.6	−24.00	上限
1.8	−35.00	上限
2.12	−40.00	上限

$$(\text{アパーチャ補正}) = \frac{X}{\sin X}$$

$$X = \frac{\pi F}{2F_n}$$

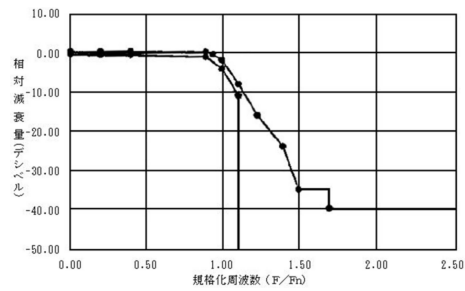
$$F_n = 10.548 \text{ [MHz]}$$

注 π は円周率を、 F は周波数を、 F_n はナイキスト周波数を表す。

$$\begin{aligned}(\text{アパーチャ補正}) &= \frac{X}{\sin X} \\ X &= \frac{\pi F}{2F_n}\end{aligned}$$

$$F_n = 14.430 \text{ [MHz]}$$

注 π は円周率を、 F は周波数を、 F_n はナイキスト周波数を表す。



注 F は周波数を、 F_n はナイキスト周波数を表す。

規格化周波数 (F / F_n)	相対減衰量 (dB)	規定の種類
0.00	+0.25	上限
0.00	-0.25	下限
0.20	+0.25	上限
0.20	-0.40	下限

0.40	+0.25	上限
0.40	−0.40	下限
0.89	+0.15	上限
0.89	−1.10	下限
0.94	−0.50	上限
1.00	−2.00	上限
1.00	−4.00	下限
1.11	−8.00	上限
1.11	−11.00	下限
1.23	−16.00	上限
1.40	−24.00	上限
1.50	−35.00	上限
1.70	−40.00	上限

別図第七 アパーチャ補正（第4条第3項第5号関係）

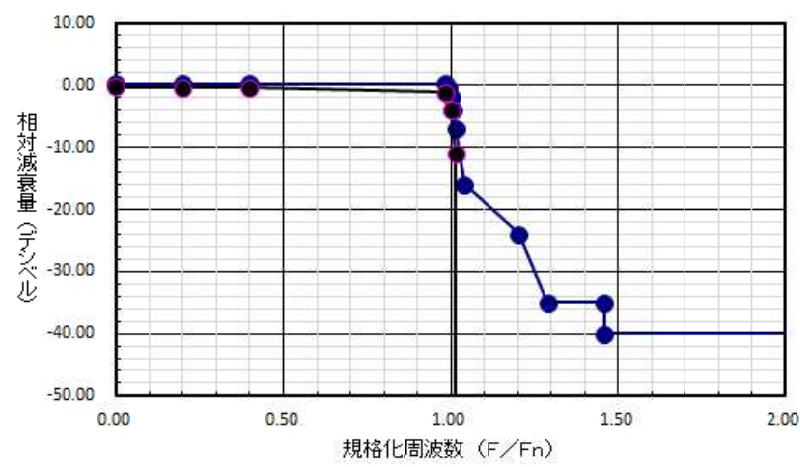
$$(\text{アパーチャ補正}) = \frac{X}{\sin X}$$

$$X = \frac{\pi F}{2F_n}$$

$$F_n = 11.652 \text{ [MHz]}$$

注 π は円周率を、 F は周波数を、 F_n はナイキスト周波数を表す。

別図第八 搬送波の変調波スペクトルの許容範囲（第4条第4項第4号関係）



注 F は周波数を、F n はナイキスト周波数を表す。

規格化周波数	相対減衰量	規定の種類
--------	-------	-------

(F / F _n)	(d B)	
0.000	+0.25	上限
0.000	-0.25	下限
0.200	+0.25	上限
0.200	-0.40	下限
0.400	+0.25	上限
0.400	-0.40	下限
0.985	+0.15	上限
0.985	-1.20	下限
0.992	-0.50	上限
1.000	-2.00	上限
1.000	-4.00	下限
1.008	-4.00	上限

1. 015	－ 7. 00	上限
1. 015	－ 11. 00	下限
1. 040	－ 16. 00	上限
1. 202	－ 24. 00	上限
1. 288	－ 35. 00	上限
1. 459	－ 35. 00	上限
1. 459	－ 40. 00	上限

別図第九 アパーチャ補正（第4条第4項第5号関係）

$$(\text{アパーチャ補正}) = \frac{X}{\sin X}$$

$$X = \frac{\pi F}{2F_n}$$

$$F_n = 16.87805 \text{ [MHz]}$$

注 π は円周率を、 F は周波数を、 F_n はナイキスト周波数を表す。