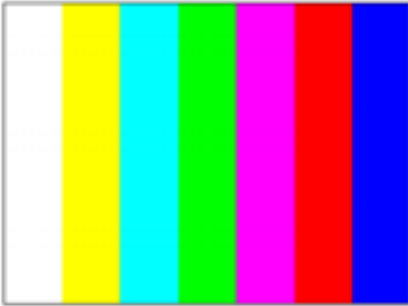




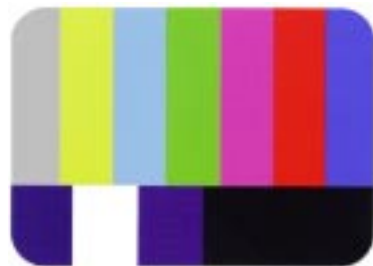
グレースケール

テレビカメラ・モニターのホワイトバランス、補正等セットアップ調整用に使用。



フルカラーバー

テレビカメラの色再現、モニターのカラーバランスの調整用に使用。



白 75%	黄	シアン	緑	マゼンタ	赤	青
青	黒	マゼンタ	黒	シアン	黒	白 75%
-I	白 100%	+Q	黒	黒	黒	黒

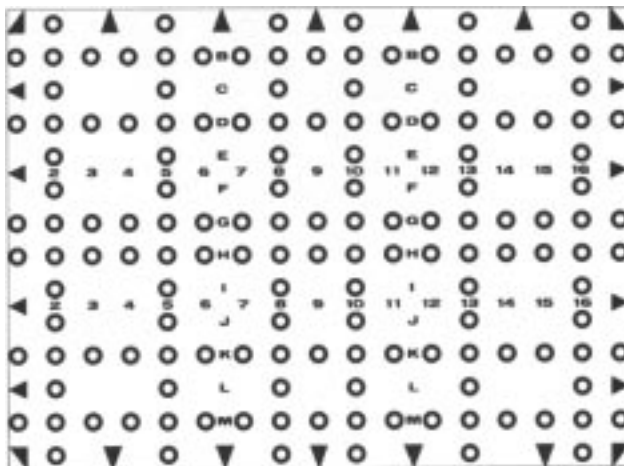
SMPTE カラーバー

白 75%	黄	シアン	緑	マゼンタ	赤	青
+Q 100%	白 100%	-I 100%	黒	黒	黒	黒

EIA カラーバー

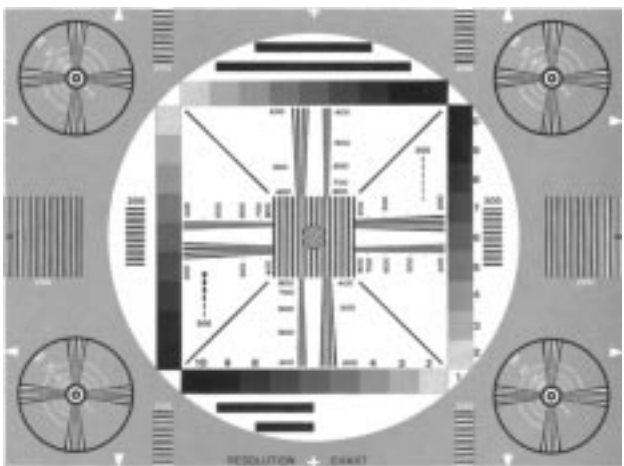
モニターのカラーバランスの調整用に使用。

付図－ 1



ボールチャート

幾何学的な映像の歪みの測定に使用。



レゾリューション

解像度およびモノクロコントラスト、
映像歪み有無の確認などに使用。

「村上色彩技術研究所カタログより」

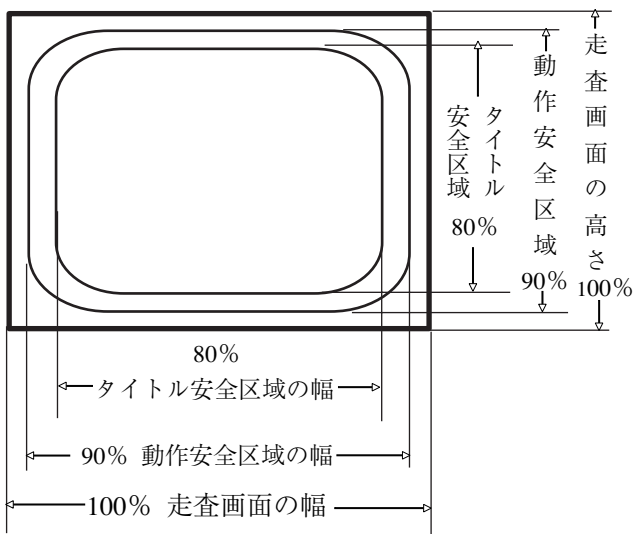
<http://www.mcr1.co.jp/>

付図－ 2

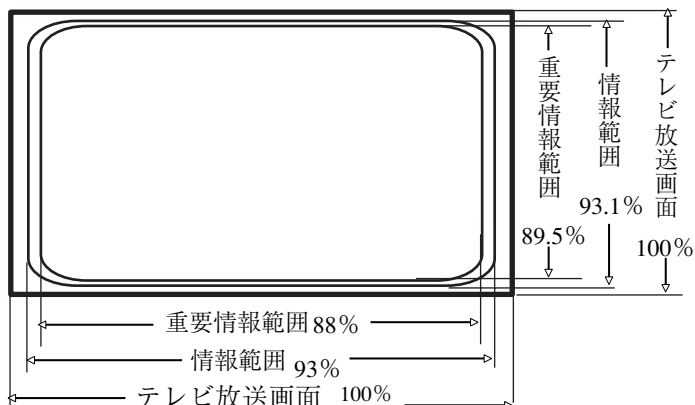
SMPTE 推奨基準

TV系の動作およびタイトル安全区域に対する指定より

テレビジョン放送（アスペクトレシオ 4 : 3）

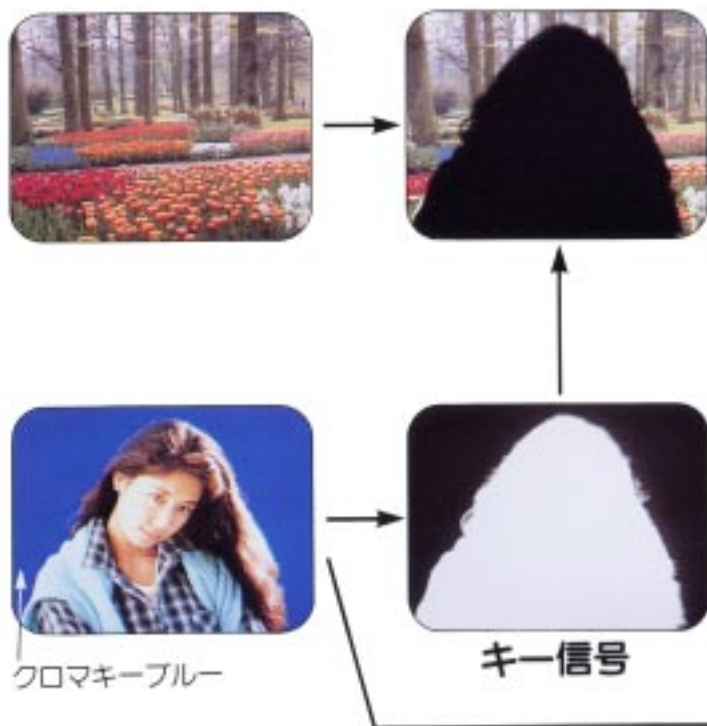


ハイビジョン放送（アスペクトレシオ 16 : 9）



付図－ 3

クロマキーの原理

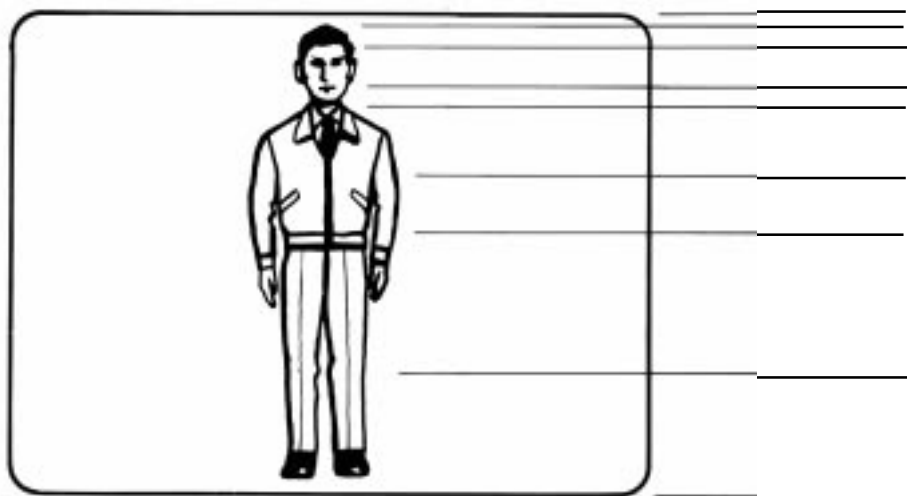


付図－ 5

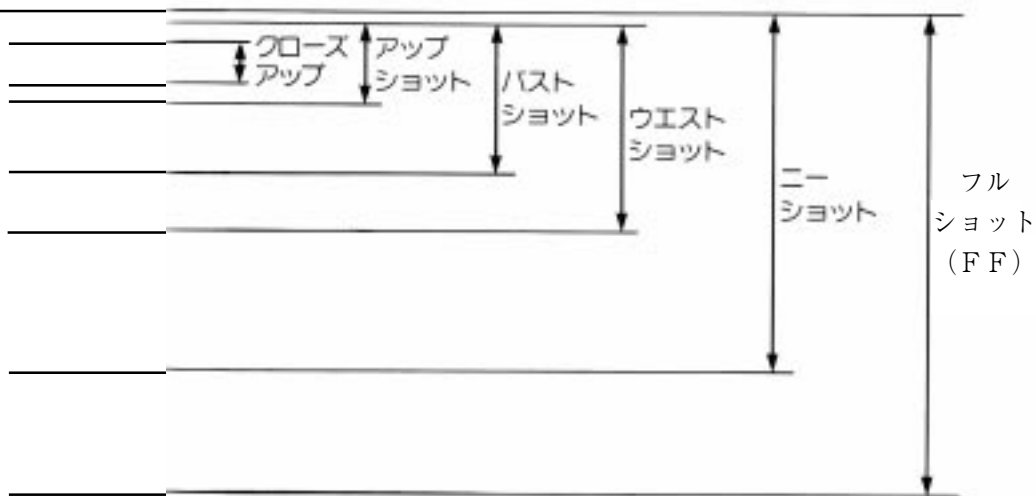


完 成

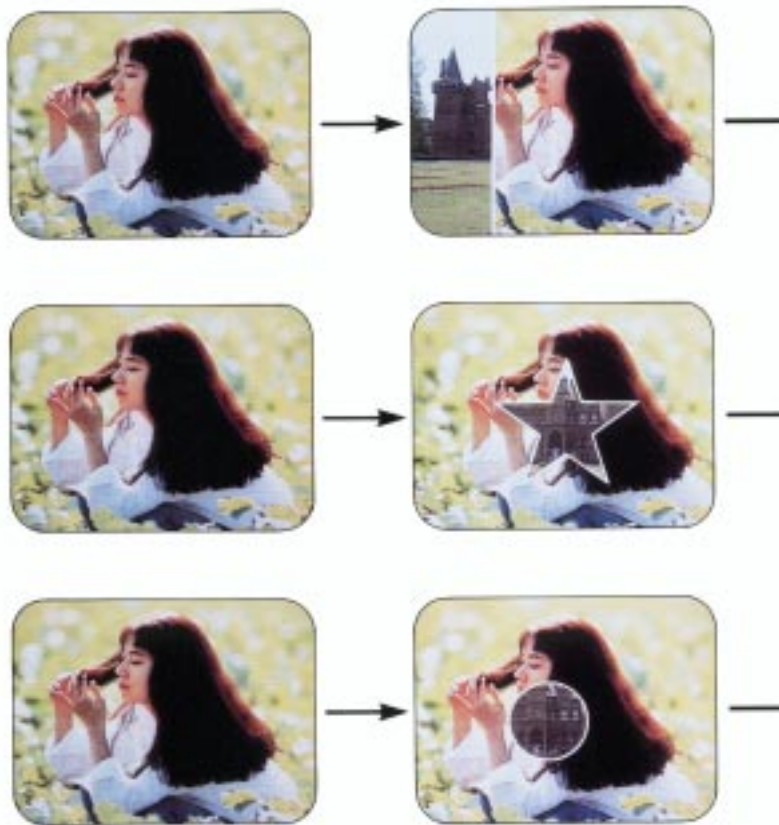
撮影サイズ



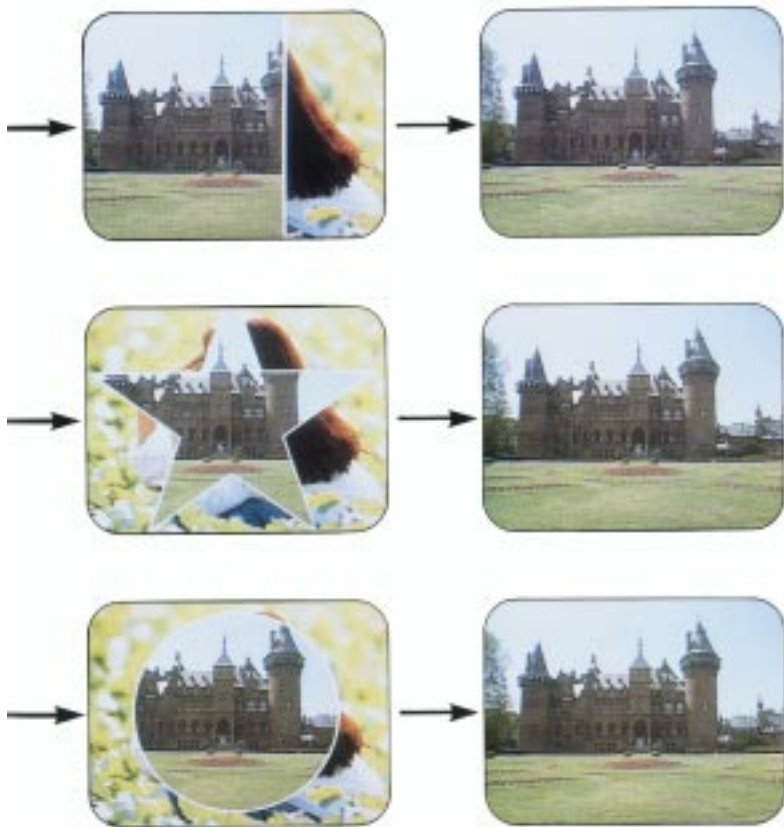
付図－6



ワイブの例

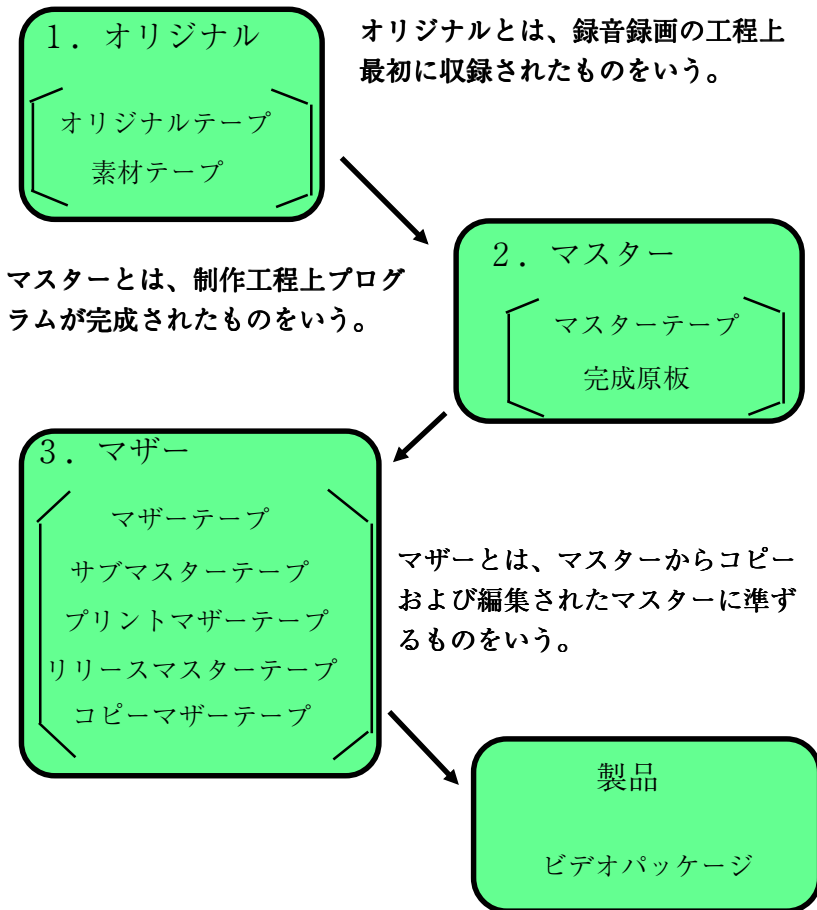


付図－7



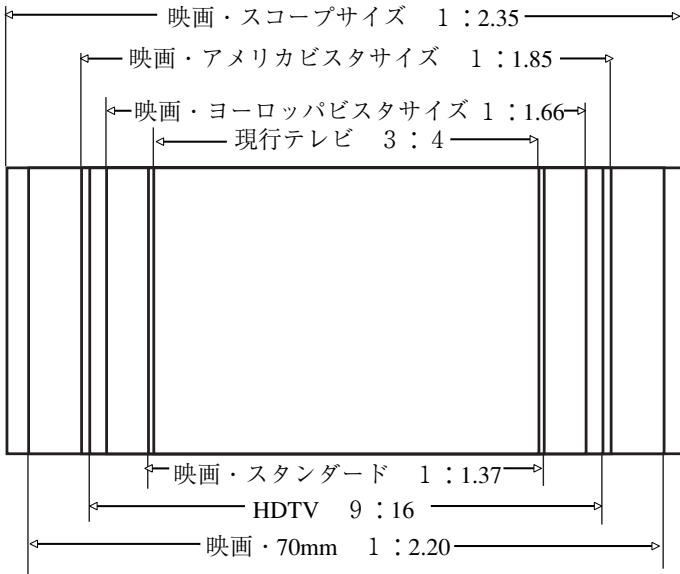
テープゼネレーション

現在、編集または製造工程上におけるテープの呼称は、従来からの慣習的呼称もあり、統一性を持たせることは困難な部分もあると思われるが、それらがどのゼネレーションに属するものであるかある程度明確化する意味で図式化した。

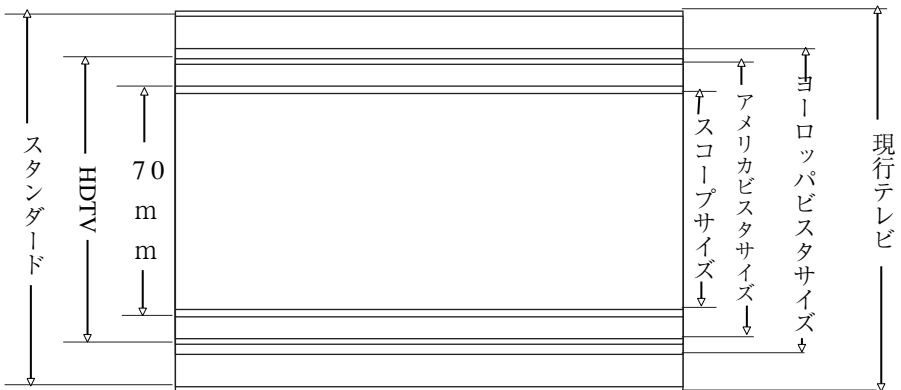


付図－8

アスペクトレシオ



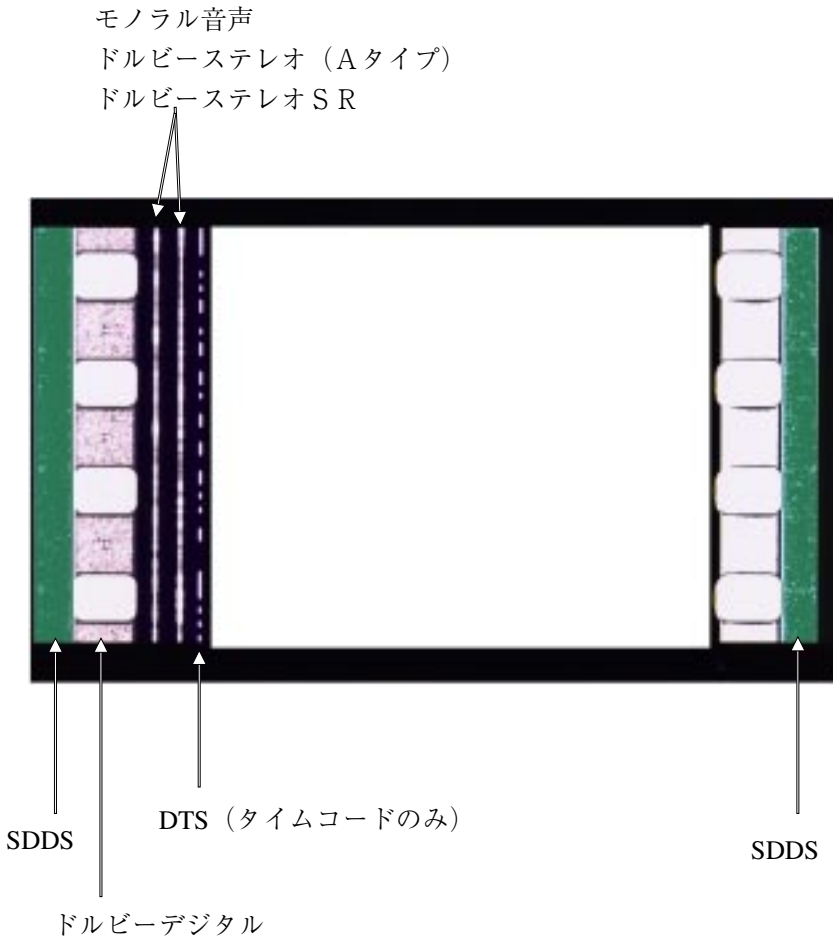
*縦を1とした比率で比較



*横を1とした比率で比較

付図－9

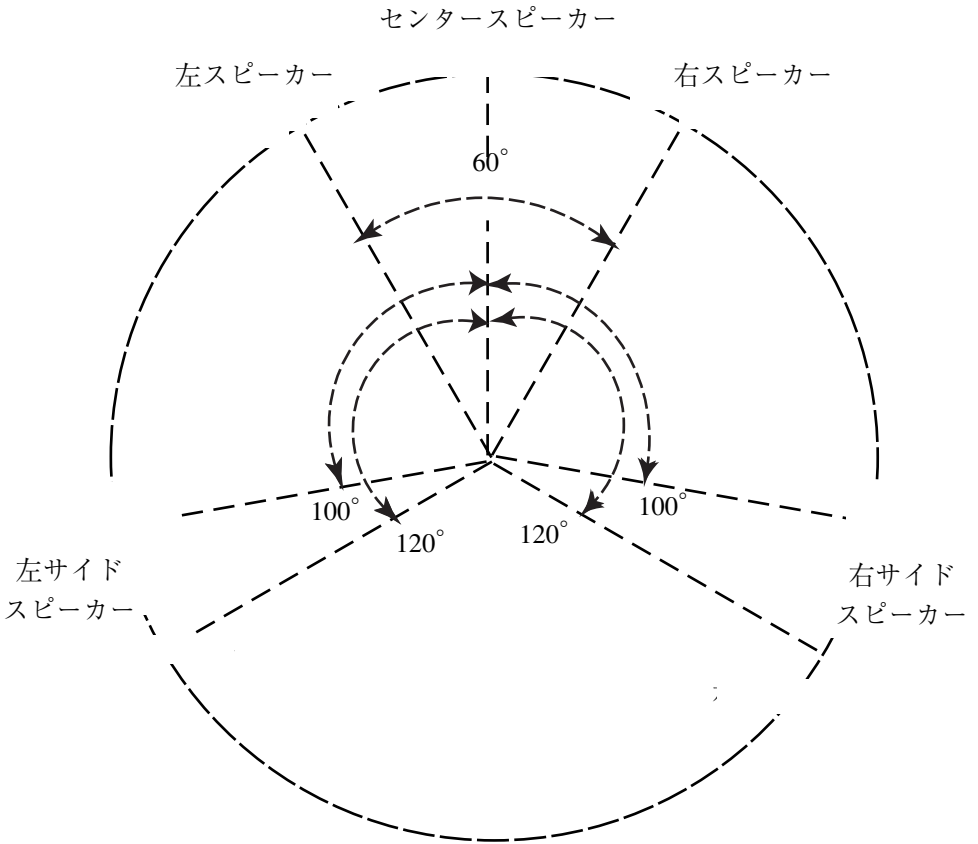
サウンドトラックの位置



(参) 劇場用映画の音響フォーマット

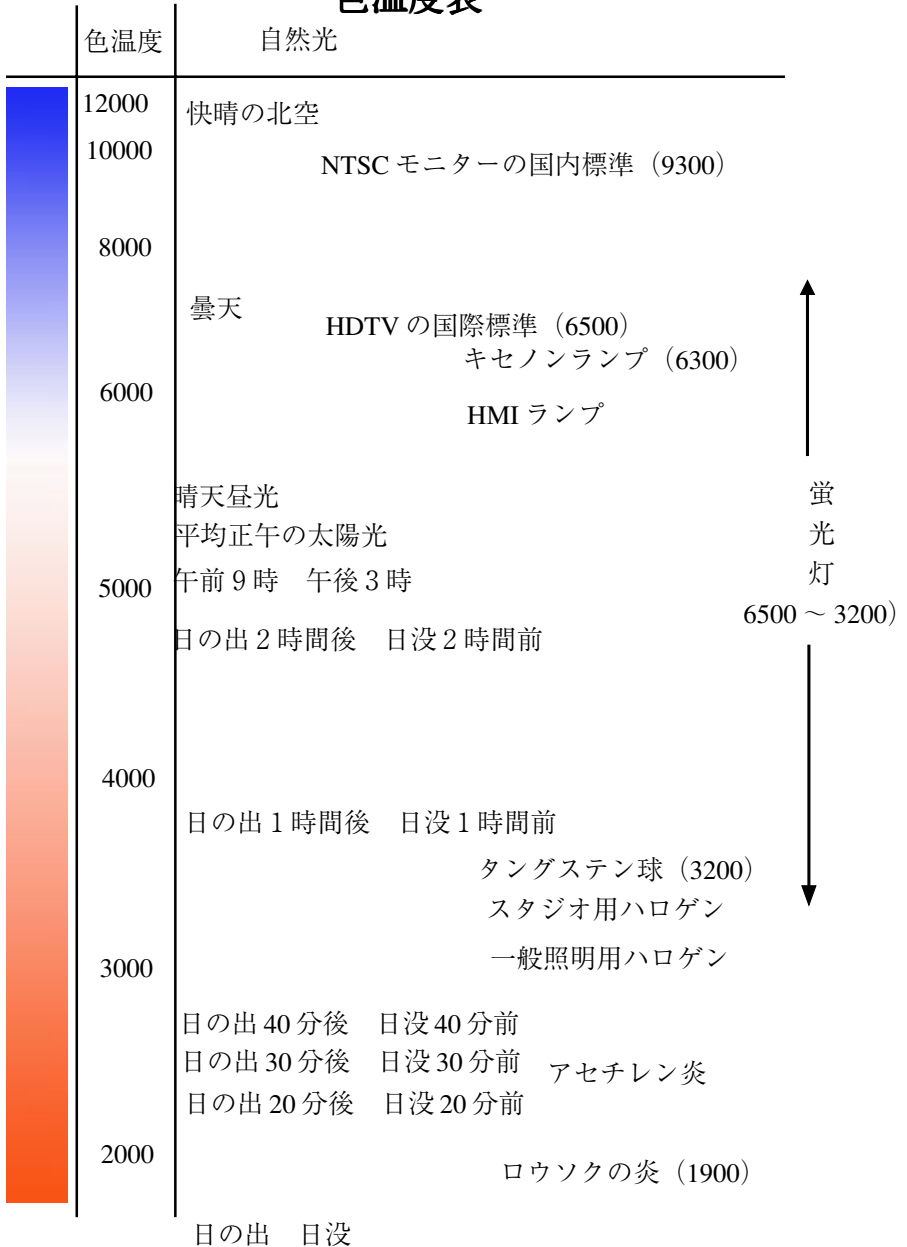
付図-10

スピーカー配置図



付図-11

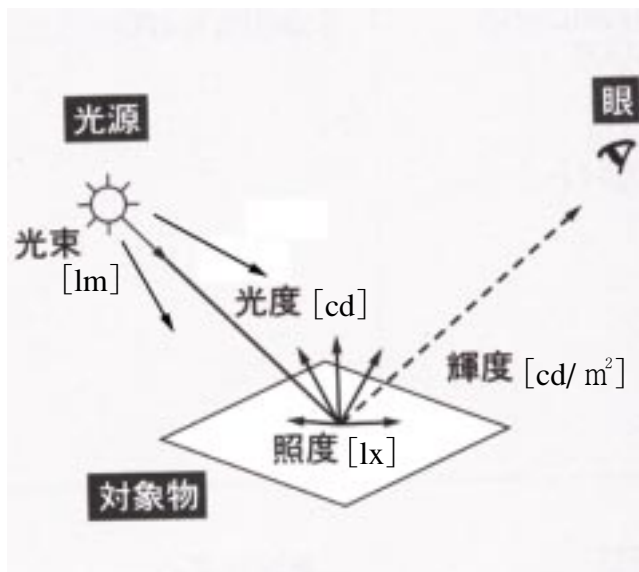
色温度表



日の出 日没

付図- 1 2

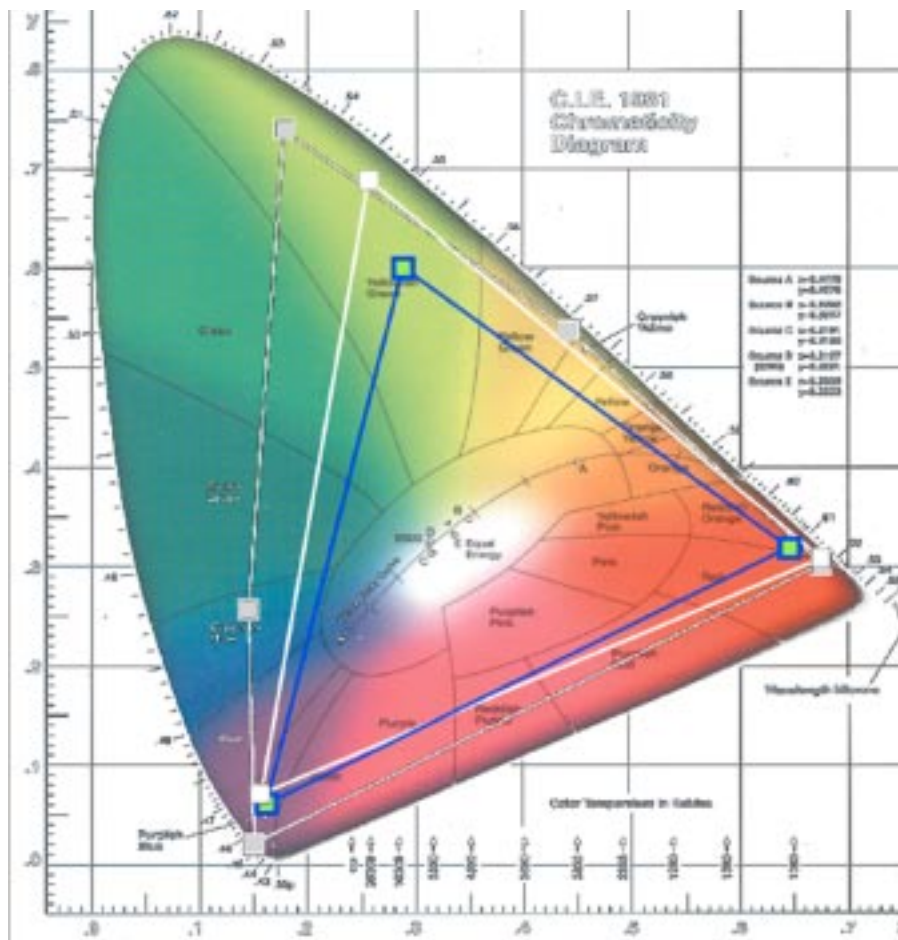
光束、光度、輝度、照度



松下電器産業（株）
ランプ総合カタログより

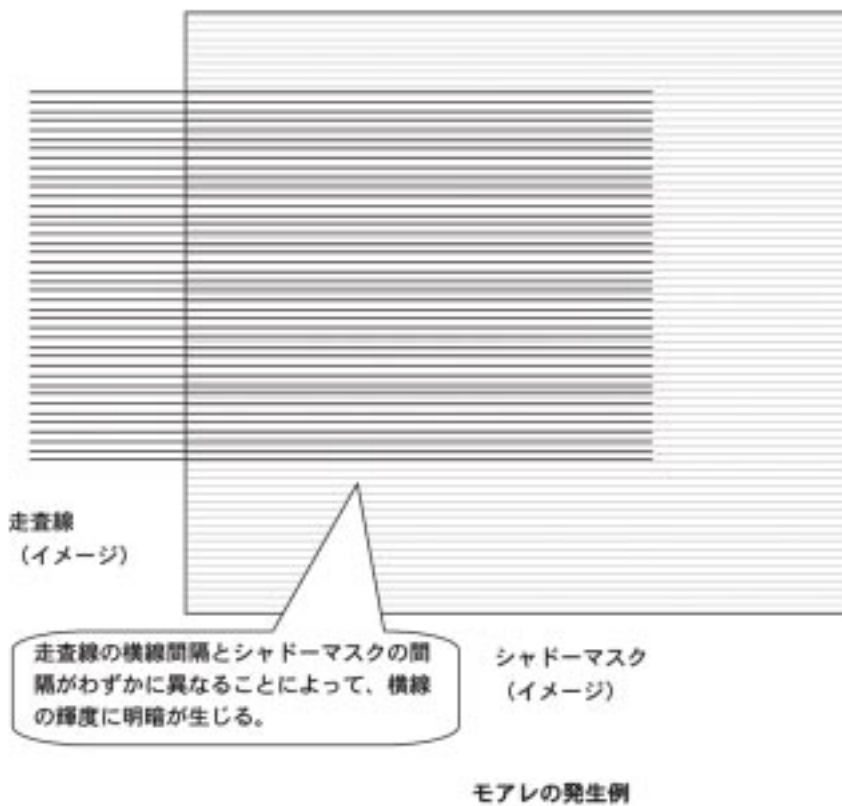
付図－ 1 3

CIE 色度图



付図-14

モアレの発生例



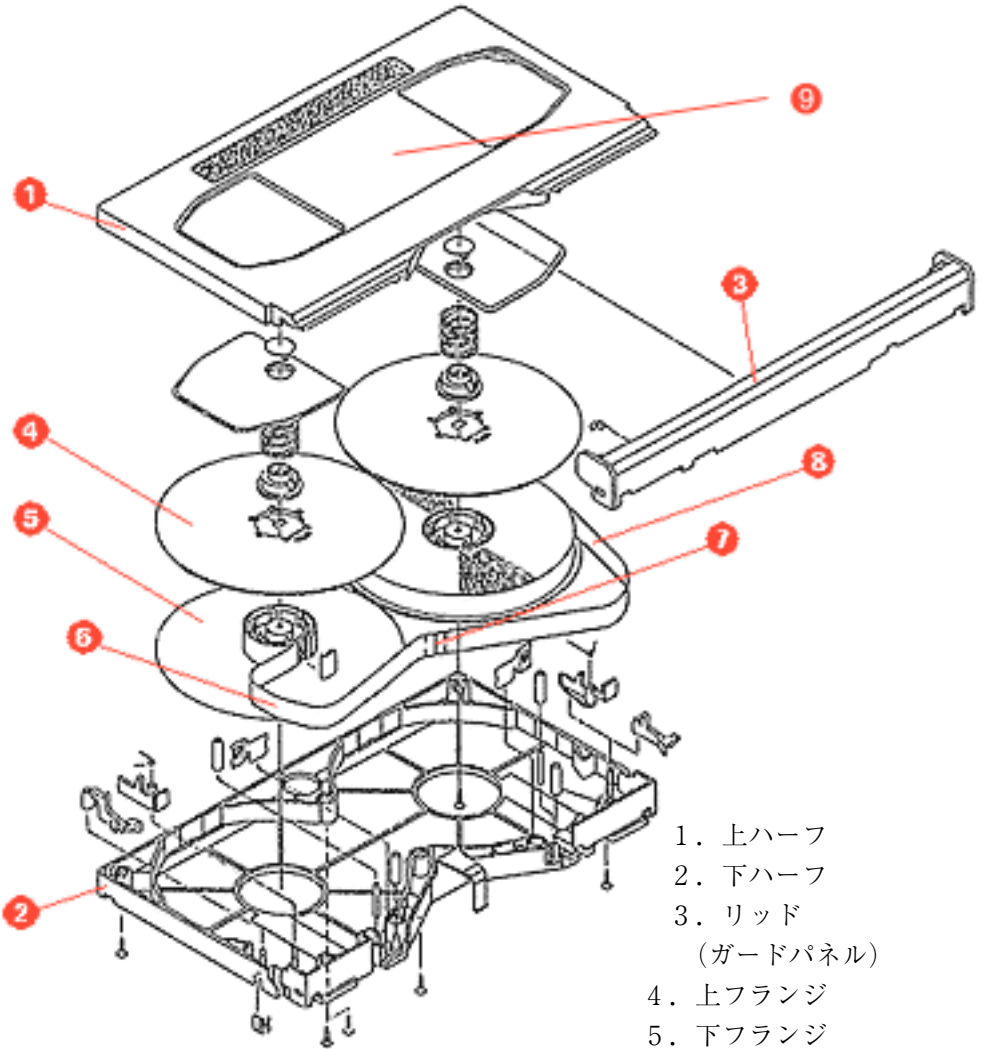
付図－ 1 5

デジタルオーディオのサンプリング周波数

	サンプリング周波数 (kHz)	量子化ビット数
CD	44.1	16
DAT	32 / 44.1 / 48.0	12 / 16 / 24
A-DAT	44.1 / 48.0	16 / 20
MD	44.1	16
DCC	32 / 44.1 / 48	16
LD	44.1	16
DVDオーディオ	44.1 / 48 / 96 / 192	16 / 20 / 24
スーパー オーディオCD	2.822 (MHz)	1

付図－ 1 6

VHS ビデオカセットの構造図



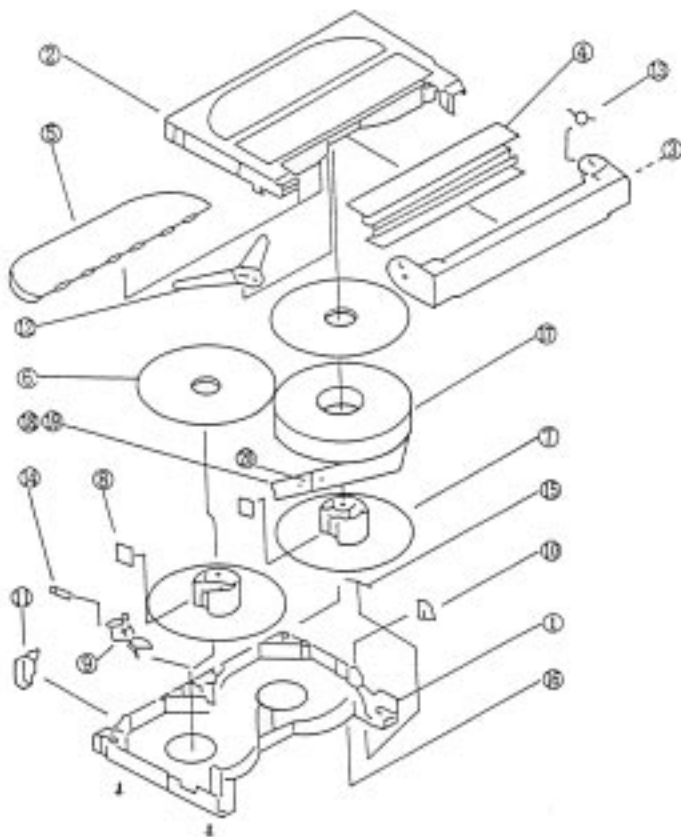
1. 上ハーフ
2. 下ハーフ
3. リッド
(ガードパネル)

4. 上フランジ
5. 下フランジ
6. リーダーテープ
7. スプライシングテープ
8. 磁気テープ
9. 腹ラベル貼付面

www.fujifilm.co.jp/provideo/v1b02.html より

付図-17

8 mm ビデオカセットの構造図

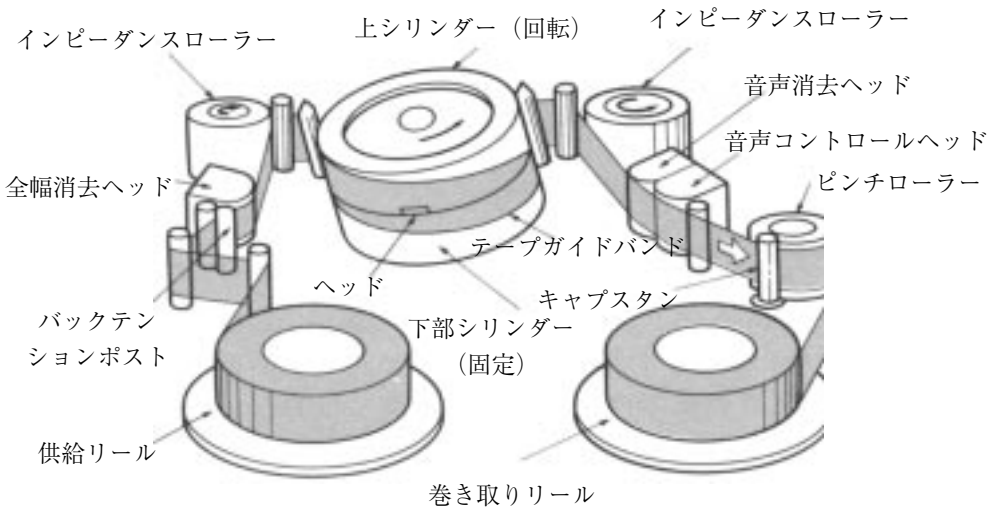


1. カセットシェル (下)
2. カセットシェル (上)
3. フロントカバー (リッド)
4. バックカバー
5. ウインド
6. フランジ
7. ハブ
8. クランプ
9. ストッパー
10. カバーロック
11. 誤消去防止スライドタグ
12. 板バネ (リールスプリング)
13. バネ (カバー)
14. バネ (カバーストッパー)
15. バネ (カバーロック)
16. ネジ
17. 磁気テープ
18. リーダーテープ
19. トレーラーテープ
20. スプライシングテープ

社団法人日本記録メディア工業会編「磁気メディア技術マニュアル」より

付図－18

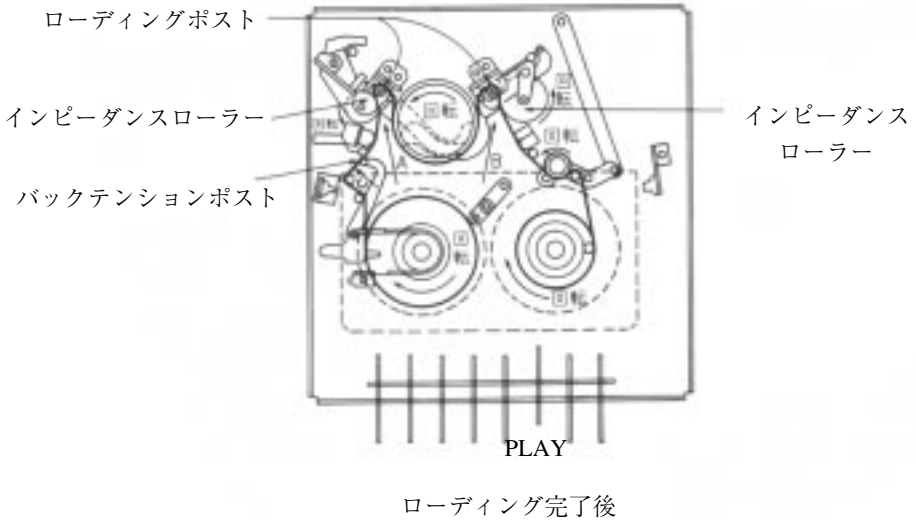
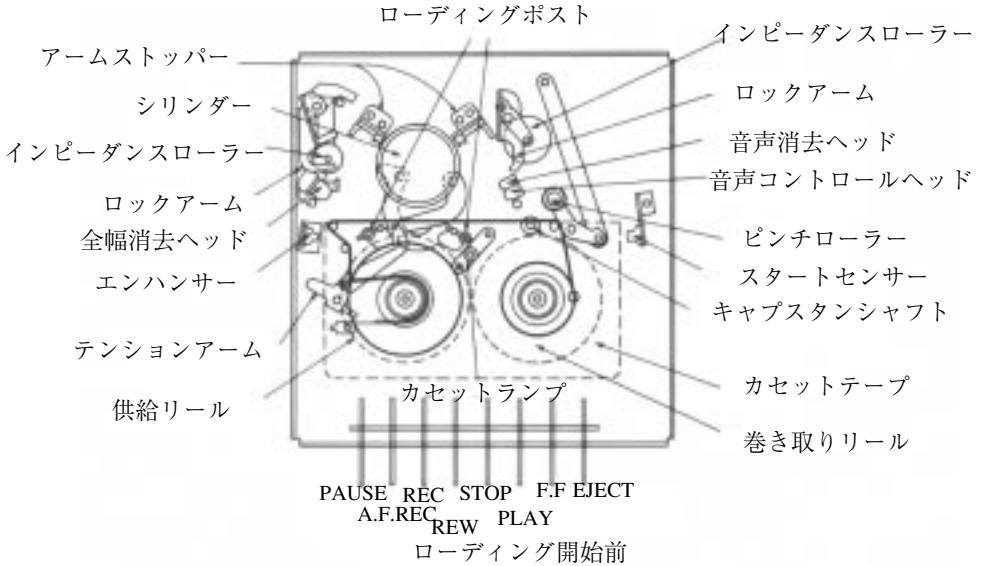
VHS方式ビデオのテープ走行機構の配置



「NHK ホームビデオ技術」日本放送協会編 (著・横山克哉)
144頁図11-1より引用

付図-20

M ローディング機構

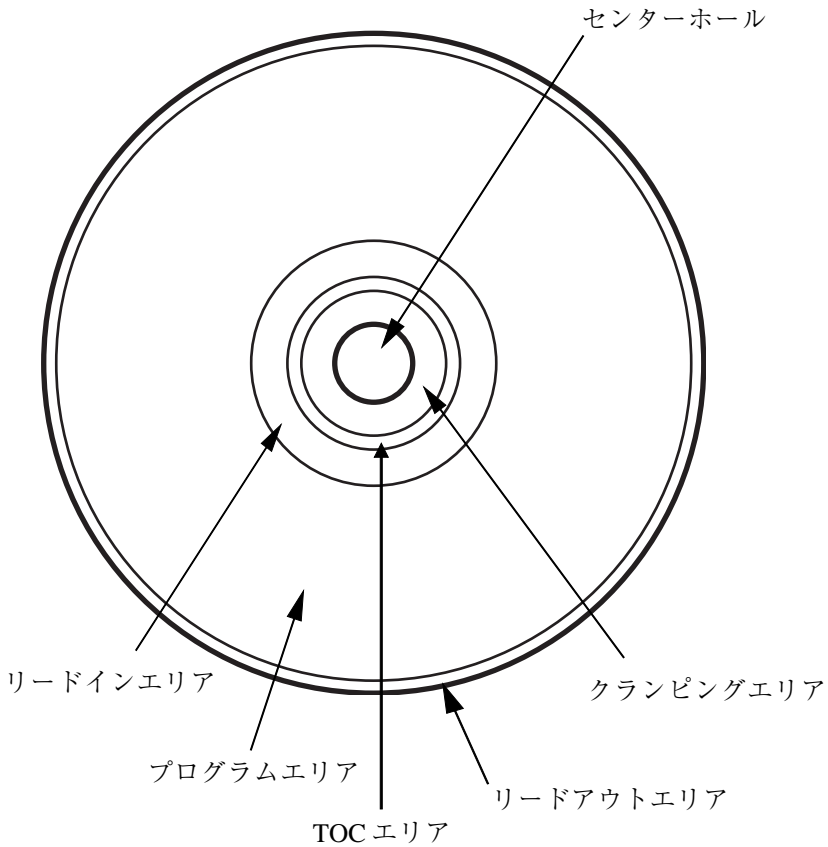


「NHK ホームビデオ技術」日本放送協会編（著・横山克哉）

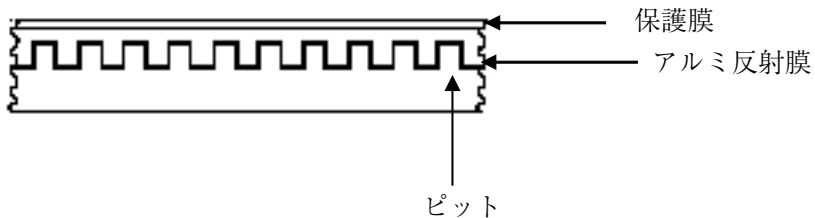
144 頁図 11-7 より引用

付図 - 2 1

CD / CD-ROM / CD-I 記録領域名称

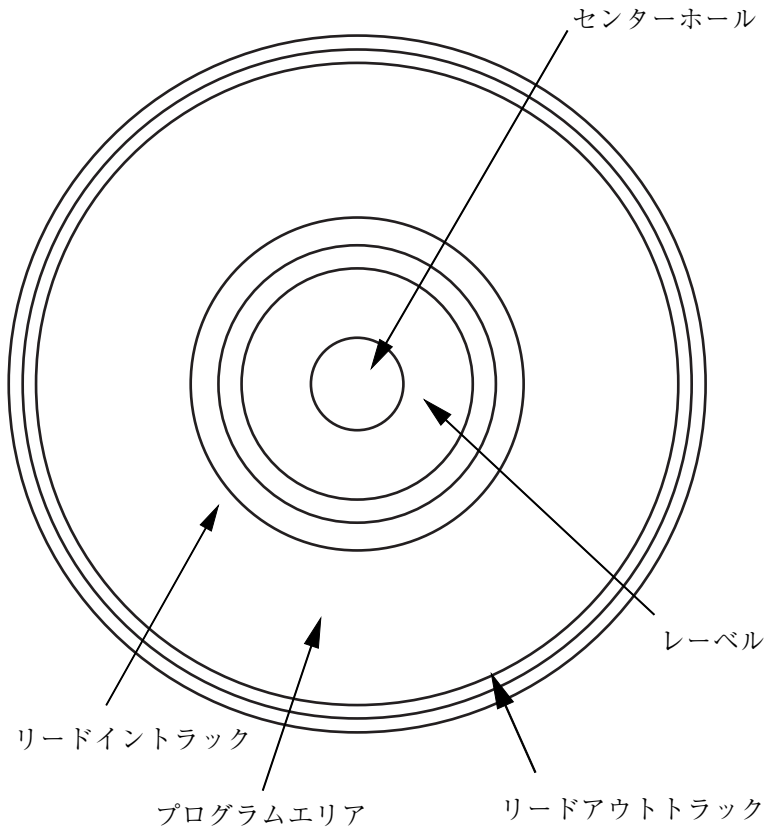


ディスク断面図

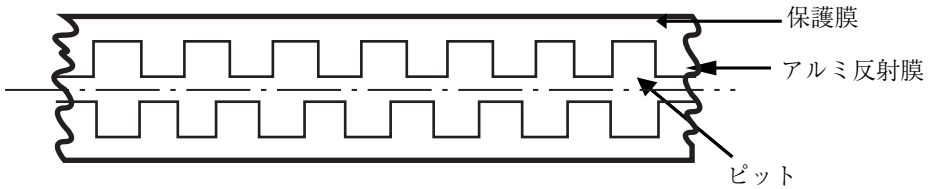


付図- 2 2

LD 記録領域名称

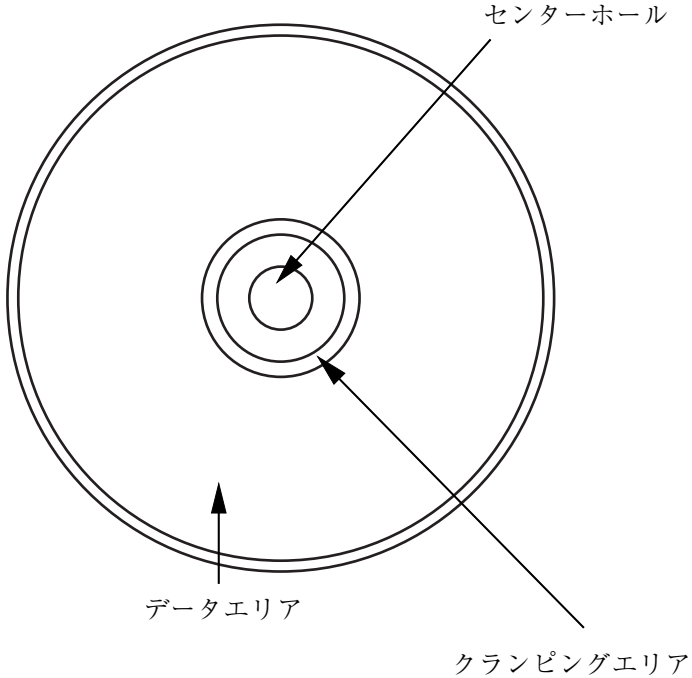


ディスク断面



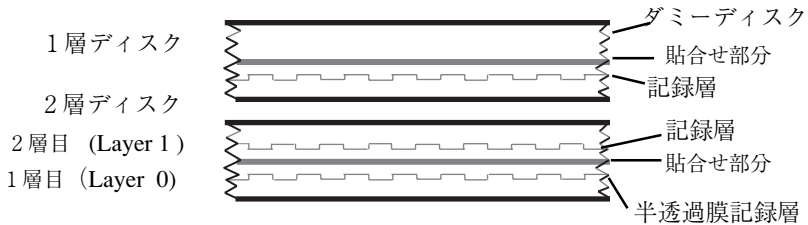
付図- 2 3

DVDの記録領域名称

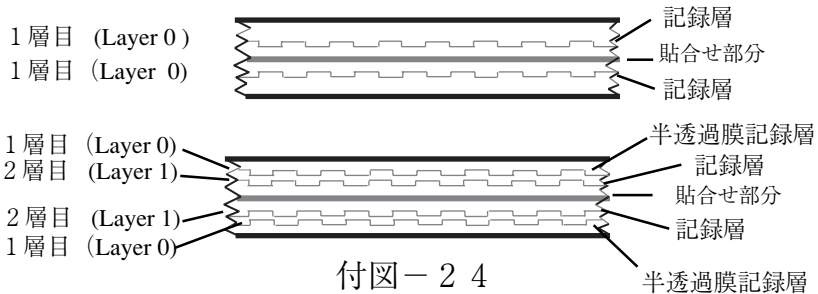


ディスク断面図

片面ディスク

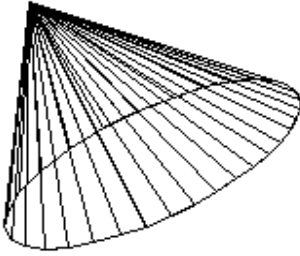


両面ディスク

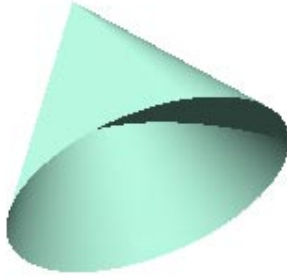


付図-24

CGモデリング



ワイヤーフレームモデル



サーフェスモデル



ソリッドモデル

スクランブル方式（ラインパーテーション）



元画像



スクランブル後

付図-26

スクランブル方式 (ローテーション)



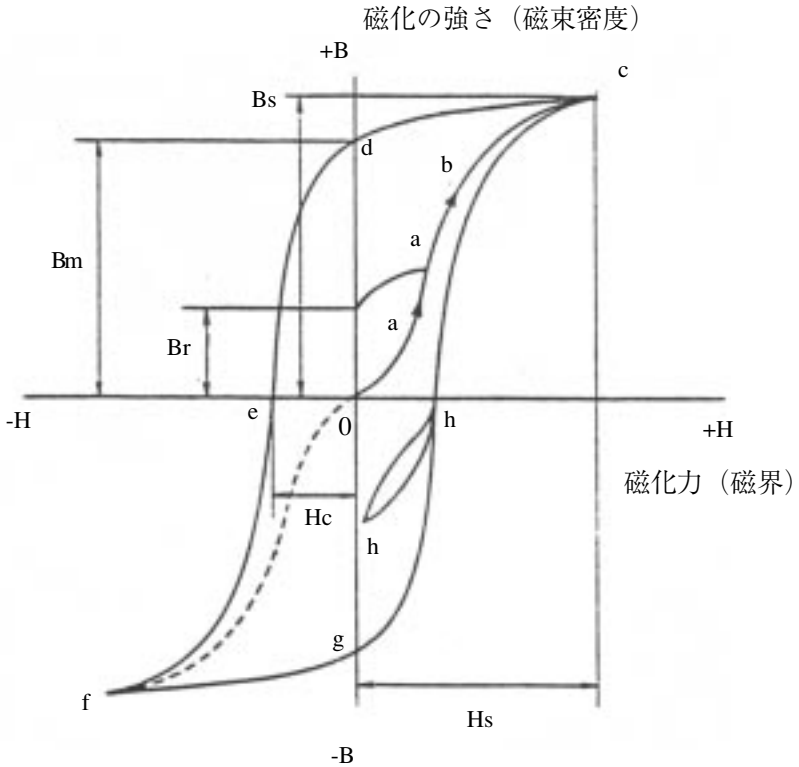
元画像



スクランブル後

付図- 2 7

磁性体の磁化曲線

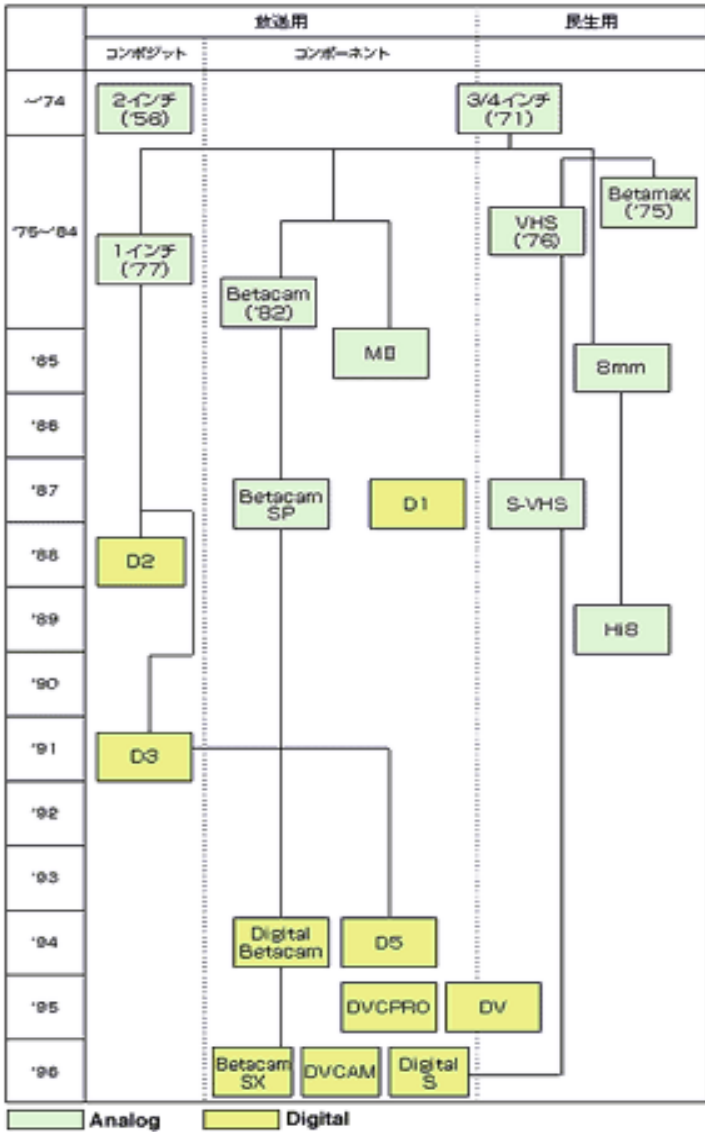


【参】 磁化曲線

社団法人記録メディア工業会編「磁気メディア用語集」より

付図-28

VTR システムの変遷



www.fujifilm.co.jp/provideo/vlb03.html より
付図 - 29

デジタルVTRのフォーマット

		標準方式 (525/60)		
		D-1 (ソニー)	D-2 (ソニー)	D-3 (NHK/松下)
映像	規格 (開発会社)			
	映像入力信号	コンポーネント (4 : 2 : 2)	コンポジット	コンポジット
	映像圧縮方式	非圧縮	非圧縮	非圧縮
	サンプリング周波数 (MHz)	13.5	14.3	14.3
	量子化ビット数	8	8	8
音声	音声チャンネル数	4	4	4
	サンプリング周波数 (MHz)	48.0	48.0	48.0
	量子化ビット数	16~20	16/20	16~20
	転送レート (Mbps)	227	127	125
テープ	幅 (mm)	19.01	19.01	12.65
	材料	酸化鉄	メタル塗布	メタル塗布
カセット	サイズ (mm×mm)	172 ×109 ×33 254 ×150 ×33 366 ×206 ×33	172 ×109 ×33 254 ×150 ×33 366 ×206 ×33	161 ×98 ×25 212 ×124 ×25 296 ×167 ×25
	記録時間 (min)	6 / 12 / 22 / 34 / 76 / 94	6 / 12 / 18 / 22 / 34 / 64 / 94 / 126 / 15 / 188 / 208	64 / 125 / 245

付図-29

標準方式 (525/60)

D-5 (NHK/松下)	DVCPRO [D-7] (松下)	DVCPRO50 [D-7] (松下)	DVCPRO P [D-7] (松下)	DVCCAM (ソニー)
コンポーネント 4 : 2 : 2	コンポーネント 4 : 2 : 2	コンポーネント 4 : 2 : 2		コンポーネント 4 : 2 : 2
非圧縮	フレーム内DV DCT 1 / 5 4 : 1 : 1 処理	フレーム内DV DCT 1 / 3.3 4 : 2 : 2 処理	フレーム内DV DCT 1 / 5 4 : 2 : 0 P 処理	フレーム/フィールド内 DCT 1 / 5 4 : 1 : 1
13.5	13.5	13.5		13.5
10	8	8		8
4	2	4		2 / 4
48.0	32.0 / 48.0	48.0		320 / 480
20	16	16		16 / 12
301	25	50		25
12.65	6.35	6.35		6.35
メタル塗布	メタル塗布	メタル塗布		メタル蒸着
161 × 98 × 25 212 × 124 × 25 296 × 167 × 25	97.5 × 64.5 × 14.6 125 × 78 × 14.	97.5 × 64.5 × 14.6 125 × 78 × 14.		66 × 48 × 12 125 × 78 × 14.6
32 / 63 / 123	63 / 184	23 / 33 / 63 / 92		12 / 22 / 32 / 40 / 34 / 64 / 94 / 124 / 184

		標準方式 (525/60)		
規格 (開発会社)		D-9 [DIGITAL S] (日本ビクター)	デジタルベータカム (ソニー)	ベータカムSX (ソニー)
映 像	映像入力信号	コンポーネント 4 : 2 : 2	コンポーネント 4 : 2 : 2	コンポーネント 4 : 2 : 2
	映像圧縮方式	フレーム内 DCT 1/3.3	フィールド内 DCT 1/2	MPEG-2 4 : 2 : 2
	サンプリング周波数 (MHz)	13.5	13.5	13.5
	量子化ビット数	8	8 / 10	8
音 声	音声チャンネル数	2 / 4	4	4
	サンプリング周波数 (MHz)	48.0	48.0	48.0
	量子化ビット数	16	20	16
転送レート (Mbps)		約50	128	18
テ ー プ	幅 (mm)	12.65	12.65	12.65
	材料	メタル塗布	メタル塗布	メタル塗布
カ セ ッ ト	サイズ (mm×mm)	188 × 104 × 25 (VHSと同じ)	156 × 96 × 25 254 × 145 × 25	156 × 96 × 25 254 × 145 × 25
	記録時間 (min)	34 / 64 / 104 / 124	6 / 12 / 22 / 32 / 34 / 40 / 64 / 94 / 124	12 / 22 / 32 / 62 / 64 / 94 / 124 / 184 / 194

HDTV方式				
1 インチ (ソニー)	HDD5 (NHK/松下)	D-6 (東芝)	DVCPROHD[D-7] (NHK/松下)	HDCAM (ソニー)
コンポーネント	コンポーネント	コンポーネント	コンポーネント	コンポーネント
非圧縮	フレーム内DV DCT 1/4	非圧縮	フレーム内 DCT 1/6.7	フレーム/フィールド内 DCT 1/7
74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
8	10	8	8	10/8
8	4/8	10	8	4
48.0	48.0	48.0	48.0	48.0
20	20	20/24	16	20
1,212	301	1,212	100	180
25.4	12.65	19.01	6.35	12.65
メタル塗布	メタル塗布	メタル塗布	メタル塗布	メタル蒸着
オープンリール	2125 ×124 ×25 296 ×167 ×25	D-1と同じ	125 ×78 ×14.6	156 ×96 ×25 254 ×145 ×25
24/33/63	62/123	8/28/64	23/32/46	6/12/22/32 /34/40/64 /94/124

カラーテレビの放送方式

記号	フレーム	スキャンライン	バンド	サウンドオフセット	モジュレーション
A	25	405	VHF	-3.5MHzx	正
B	25	625	VHF	+5.5MHz	負
C	25	625	VHF	+5.5MHz	正
D	25	625	VHF	+6.5MHz	正
E	25	819	VHF	+11.15MHz	正
F	25	819	VHF	+5.5MHz	正
G	25	625	VHF/UHF	MHz	負
H	25	625	UHF	+5.5MHz	負
I	25	625	VHF/UHF	+6.0MHz	負
K	25	625	UHF	+6.5MHz	負
K1	25	625	VHF/UHF	+6.5MHz	負
L	25	625	UHF	+6.5MHz	正
M	30	525	VHF/UHF	+4.5MHz	負
N	25	625	VHF/UHF	+4.5MHz	負

* 記号欄のアルファベットは、放送時の電波の変調方式を表しており、次表以降のTV欄の記号に相当しています。

国名	T V	カラー
アジア		
アフガニスタン共和国	B	PAL
アラブ首長国連邦	B/G	PAL
イエメン共和国	B	PAL
イスラエル	B/G	PAL
イラク共和国	B	S E C A M
イラン・イスラム共和国	H	S E C A M
インド	B	PAL
インドネシア共和国	B	PAL
オマーン	B/G	PAL
カタール	B	PAL
カンボジア	M	S E C A M
キプロス共和国	B	PAL
クウェート	B	PAL
サウジアラビア王国	B	S E C A M
シリア・アラブ共和国	B	S E C A M
シンガポール共和国	B	PAL
スリランカ民主社会主義共和国	B/G	PAL
タイ王国	B	PAL
大韓民国	M	N T S C
中華人民共和国	D	PAL
朝鮮民主主義人民共和国	D	S E C A M
トルコ共和国	B	PAL

日本	M	N T S C
ネパール王国	B	PAL
バーレーン	B	PAL
パキスタン・イスラム共和国	B	PAL
バングラデシュ人民共和国	B	PAL
フィリピン共和国	M	N T S C
ブータン王国	—	—
ブルネイ・ダルサラーム	B	PAL
ベトナム社会主義共和国	N	N T S C
マレーシア	B	PAL
ミャンマー連邦	M	N T S C
モルジブ共和国	B	PAL
モンゴル	D	S E C A M
ヨルダン・ハシミテ王国	B	PAL
ラオス人民民主主義共和国	M	PAL
レバノン共和国	B	S E C A M
香港	I	PAL
台湾	M	N T S C
マカオ	I	PAL

アフリカ	TV	カラー
アルジェリア民主人民共和国	B	PAL
アンゴラ人民共和国	I	PAL
ウガンダ共和国	B	PAL
エジプト・アラブ共和国	B/G	SECAM
エチオピア	B	PAL
エリトリア	—	PAL
カボベルデ	—	PAL
カメルーン共和国	B	PAL
ガーナ共和国	B	PAL
ガボン共和国	K1	SECAM
ガンビア	—	—
ギニア共和国	K1	SECAM
ギニアビサウ共和国	—	NTSC
ケニア共和国	B	PAL
コートジボアール共和国	K1	SECAM
コモロ・イスラム共和国	—	—
コンゴ民主共和国	K	SECAM
サントメ・プリンシペ共和国	—	PAL
ザンビア共和国	B	PAL
シエラレオネ共和国	B	PAL
ジブチ共和国	K1	SECAM
ジンバブエ共和国	B	PAL
スーダン共和国	B	PAL

スワジランド王国	B/G	PAL
セーシェル共和国	B	PAL
赤道ギニア共和国	B	S E C A M
セネガル共和国	K1	S E C A M
ソマリア民主共和国	B	PAL
タンザニア連合共和国	B	PAL
チャド共和国	D	S E C A M
中央アフリカ共和国	K	S E C A M
チュニジア共和国	B	PAL/S E C A M
トーゴ共和国	K	S E C A M
ナイジェリア連邦共和国	B/G	PAL
ナミビア共和国	I	PAL
ニジェール共和国	K1	S E C A M
ブルキナファソ	K1	S E C A M
ブルンジ共和国	K1	S E C A M
ベニン共和国	K1	S E C A M
ボツワナ共和国	—	S E C A M
マダガスカル民主共和国	K1	S E C A M
マラウイ共和国	—	—
マリ共和国	K1	S E C A M
南アフリカ共和国	I	PAL
モーリシャス共和国	B	S E C A M
モーリタニア	B	S E C A M

ヨーロッパ	T V	カラー
アイスランド共和国	B	PAL
アイルランド	I	PAL
アルバニア共和国	B / G	PAL
アルメニア	D / K	S E C A M
アンドラ	—	PAL
イギリス	I	PAL
イタリア共和国	B / G	PAL
ウクライナ共和国	D / K	S E C A M
エストニア共和国	D / K	S E C A M
オーストリア共和国	B / G	PAL
オランダ王国	B / G	PAL
ギリシア共和国	B / H	S E C A M
グルジア共和国	D / K	S E C A M
クロアチア共和国	D / K	S E C A M
サンマリノ共和国	B	S E C A M
スイス連邦	B / G	PAL
スウェーデン王国	B / G	PAL
スペイン	B / G	PAL
スロバキア共和国	D / K	S E C A M
スロベニア共和国	B / G	PAL
チェコ	D / K	S E C A M
デンマーク王国	B / G	PAL
ドイツ	B / G	PAL

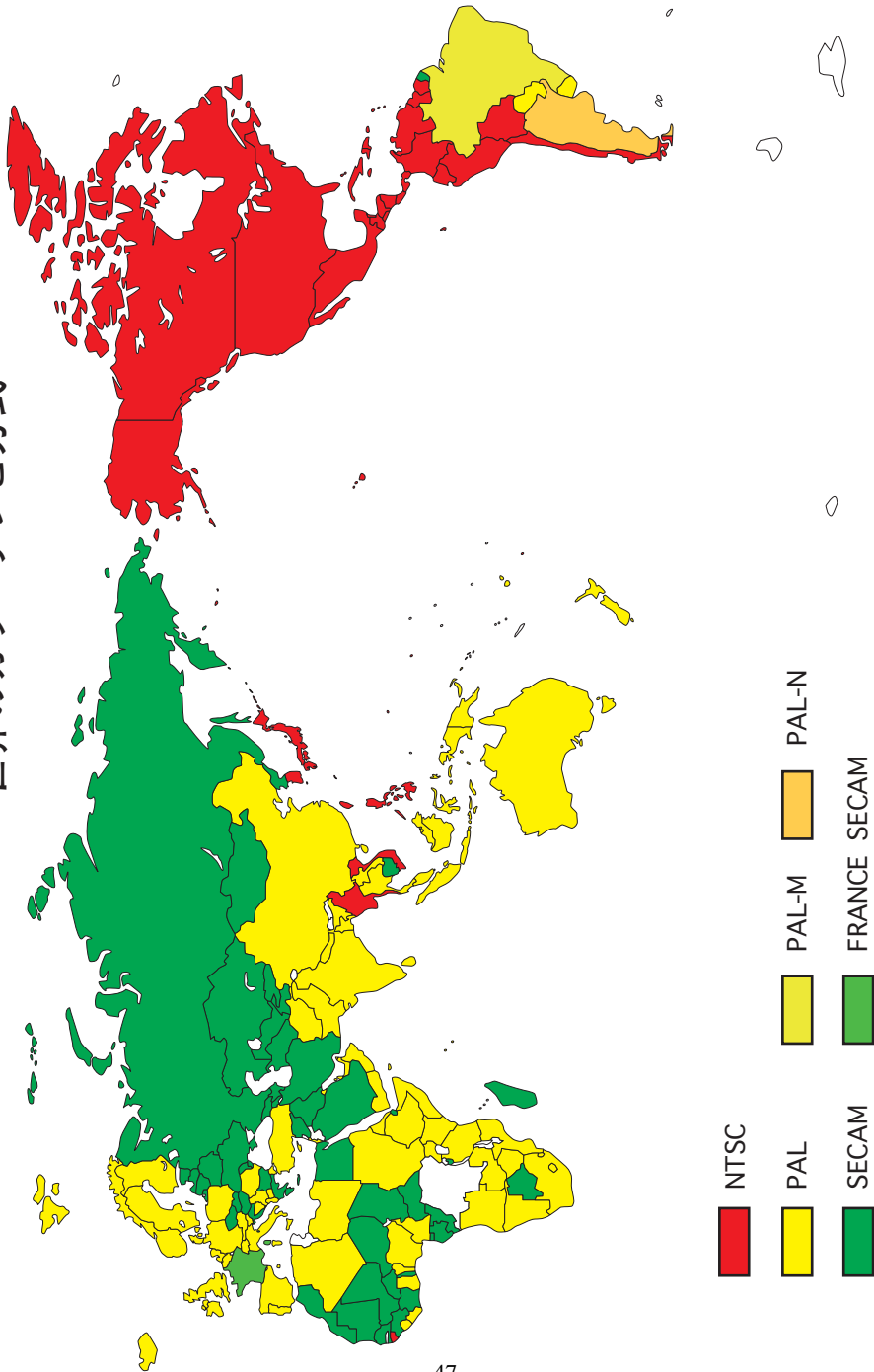
ノルウェー王国	B / G	PAL
バチカン市国	—	—
ハンガリー共和国	D / K	S E C A M
フィンランド共和国	B / G	PAL
フランス共和国	F / L	S E C A M
ブルガリア共和国	D	S E C A M
ベラルーシ	D / K	S E C A M
ベルギー王国	B / G / H	PAL
ポーランド共和国	D / K	PAL
ボスニア・ヘルツェゴビナ	B / G	PAL
ポルトガル共和国	B / G	PAL
マケドニア	B / G	PAL
マルタ共和国	B / G	PAL
モナコ公国	L	S E C A M
モルドバ	D / K	S E C A M
ユーゴスラビア連邦共和国	B / G	PAL
ラトビア共和国	D / K	S E C A M
リトアニア共和国	D / K	S E C A M
リヒテンシュタイン公国	—	—
ルーマニア	D / G	PAL
ルクセンブルグ大公国	B / L	PAL / S E C A M
ロシア連邦	D / K	S E C A M

南北アメリカ	T V	カラー
アメリカ合衆国	M	N T S C
アルゼンチン共和国	N	PAL-N
アンチグワ・バーブーダ	M	N T S C
ウルグアイ東方共和国	N	PAL
エクアドル共和国	M	N T S C
エルサルバドル共和国	M	N T S C
ガイアナ協同共和国	M	N T S C
カナダ	M	N T S C
キューバ共和国	M	N T S C
グアテマラ共和国	M	N T S C
グレナダ	M	N T S C
コスタリカ共和国	M	N T S C
コロンビア共和国	M	N T S C
ジャマイカ	M	N T S C
スリナム共和国	M	N T S C
セントクリストファー・ネビス	M	N T S C
セントビンセント・グレナディーン	M	N T S C
セントルシア	M	N T S C
チリ共和国	M	N T S C
ドミニカ共和国	M	N T S C
ドミニカ連邦	M	N T S C
トリニダード・トバゴ	M	N T S C
ニカラグア共和国	M	N T S C

ハイチ共和国	M	NTSC
パナマ共和国	M	NTSC
バハマ国	M	NTSC
パラグアイ共和国	N	PAL
バルバドス	M	NTSC
ブラジル連邦共和国	M	PAL-M
ベネズエラ共和国	M	NTSC
ベリーズ	M	NTSC
ボリビア共和国	M/N	NTSC
ホンジュラス共和国	M	NTSC
メキシコ合衆国	M	NTSC
グリーンランド	B	PAL
バミューダ	M	NTSC
プエルトリコ	M	NTSC
グアム	M	NTSC
ニューカレドニア	K1	SECAM
仏領ポリネシア	K1	SECAM
米領サモア	M	NTSC

オセアニア	T V	カラー
オーストラリア	B	PAL
キリバス	—	PAL
グアム	—	N T S C
サモア	—	PAL
サモア (米領)	—	N T S C
ソロモン諸島	—	—
ツバル	—	—
トンガ王国	—	N T S C
ナウル共和国	—	PAL
ニューカレドニア	—	SECAM
ニュージーランド	B	PAL
バヌアツ共和国	—	—
パプアニューギニア	B / G	PAL
パラオ	—	N T S C
フィジー共和国	B	PAL
仏領ポリネシア	—	SECAM
マーシャル諸島	—	(N T S C)
ミクロネシア連邦	M	N T S C

世界のカラーテレビ方式



単位に乗じる倍数をあらわす言葉

a (アト)	: 10の-18乗 (1/100京)	
f (フェムト)	: 10の-15乗 (1/1000兆)	
p (ピコ)	: 10の-12乗 (1/1兆)	
Å (オングストローム)	: 10の-10乗 (1/100億)	
n (ナノ)	: 10の-9乗 (1/10億)	
μ (マイクロ)	: 10の-6乗 (1/100万)	
m (ミリ)	: 10の-3乗 (1/1000)	
c (センチ)	: 10の-2乗 (1/100)	
d (デシ)	: 10の-1乗 (1/10)	
da (デカ)	: 10の1乗 (10)	
h (ヘクト)	: 10の2乗 (100)	
k (キロ)	: 10の3乗 (1000)	*小文字
M (メガ)	: 10の6乗 (100万)	*大文字
G (ギガ)	: 10の9乗 (10億)	*大文字
T (テラ)	: 10の12乗 (1兆)	*大文字
P (ペタ)	: 10の15乗 (1000兆)	*大文字
E (エクサ)	: 10の18乗 (100京)	*大文字

