

(3) 色復調回路

(a) R-Y・B-Y復調、マトリクス管

① 10LE8を用いた R-Y・B-Y 復調器（マトリクス用真空管有り）

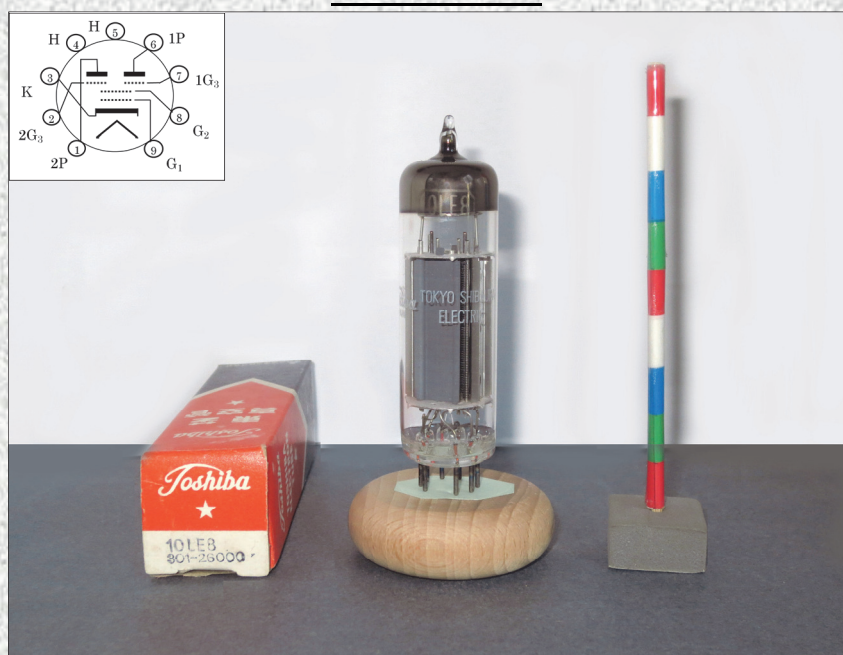
使用時期	復 調 管 (R-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号	マトリクス管 (G-Y 軸)	Tube- 番号
1968(S43)～1970(S45)	10LE8	-551	4DK6	-186

② 10LE8を用いた R-Y・B-Y 復調器（マトリクス用真空管無し）

使用時期	復 調 管 (R-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号	マトリクス管 (G-Y 軸)	Tube- 番号
1968(S43)～1970(S45)	10LE8	-551	無	—

③ 5極管を用いた R-Y・B-Y 復調器

使用時期	復 調 (×2) (R-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号	マトリクス管 (G-Y 軸)	Tube- 番号
1970(S45)	5HZ6	-552	5GH8A(T)	-230

*Tube- 551 :*10LE8

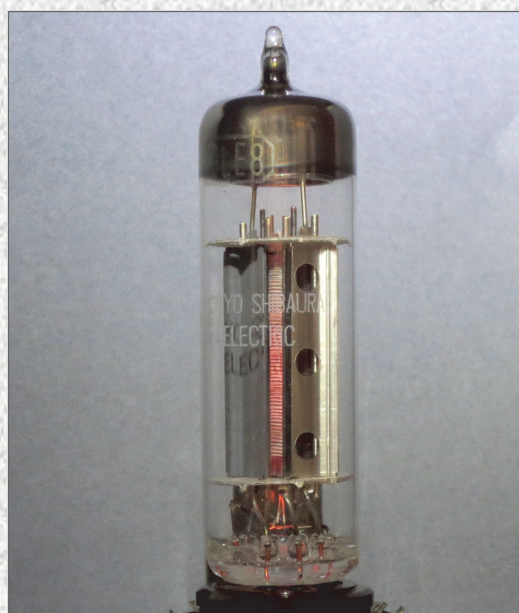
サンプル・メーカー	東芝 (Toshiba)	外形番号	mT21-4
使用時期	1966(S41)	初期使用機種	日本ビクター
使用回路	CTV・R・Y・B・Y復調(PP)(P)	Ef [V] × If [mA]	10.0×450

特徴：色復調用双5極管、第1グリッドと第2グリッドおよびカソードが共通、プレート損失=2.0W（各ユニット）, $G_m=5,800 \mu mho$, ウォームアップタイム=11秒

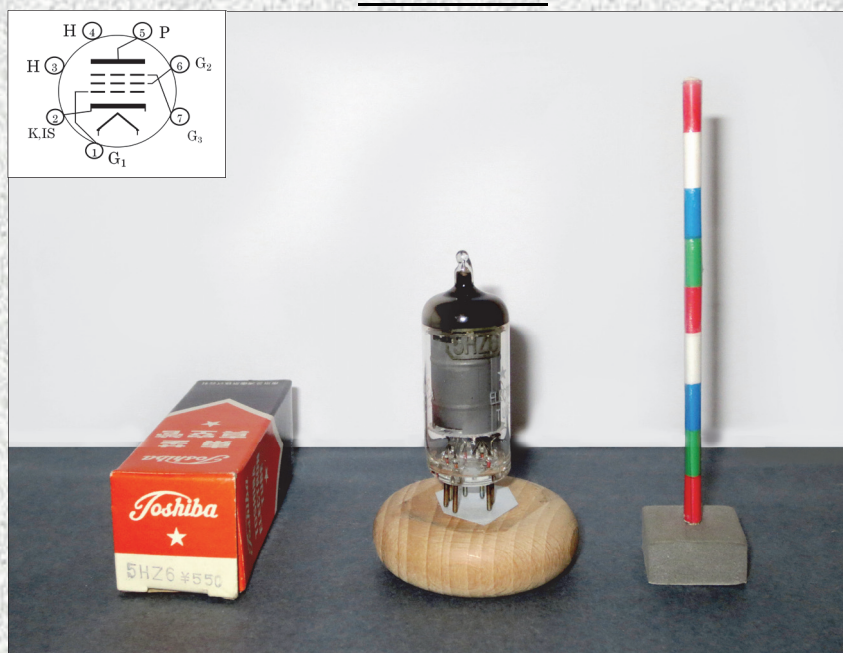
経緯：6LE8, 8LE8, 15LE8 同等、（RCA Electric Components DATA, 1969）、（東芝電子管ハンドブック, 1969）



一部拡大



通電状態

*Tube- 552:*5HZ6

サンプル・メーカー	東京芝浦電気 (Toshiba)	外形番号	mT18-2
使用時期	1967(S42)～1970(S45)	初期使用機種	東京芝浦電気(16WH)
使用回路	下記(CTV)	Ef [V] × If [mA]	4.75×600

CTV：3軸復調(P)×3、FM検波、XZ復調(P)×2

特徴：FM検波用5極管、 G_1 及び G_3 でプレート電流を制御できる真空管で色復調回路に使用される、プレート損失=1.7W, $G_m=3,400 \mu \text{ mho}(G_{1-P} \text{間}), 600 \mu \text{ mho}(G_{3-P} \text{間})$, ウォームアップタイム=11秒

経緯：6HZ6同等、(東芝電子管ハンドブック,1969)



一部拡大



通電状態

(b) 3 軸復調、マトリクス管

① 3 極管（含、複合管 3 極部）を用いた 3 軸復調

使用時期	3 軸復調管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号	色差増幅管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号
1963(S38)	12BH7A(T)	-202	12BH7A(T)	-202
1964(S39)～1966(S41)	7247(T)	-554	7247(T)	-554

② 5 極管を用いた 3 軸復調

使用時期	3 軸復調管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号	色差増幅管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号
1961(S36)～1966(S41)	6R-P22	-553	—	—
1966(S41)～1967(S42)	6HZ6	-477	6FQ7(T)	-250
1967(S42)～1969(S44)	6HZ6	-477	6GU7(T)	-538
1967(S42)～1970(S45)	5HZ6	-552	6FQ7(T)	-250

③ 復調器にはダイオード、色差増幅に真空管を使用

使用時期	3 軸復調管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号	色差増幅管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号
1968(S43)	1S1554 × 2	—	6FQ7(T)	-250
1969(S44)	1S1555 × 2	D-12	TR+6FQ7(T)	-250

*Tube- 553:**6R-P22*

サンプル・メーカー	東京芝浦電気 (Toshiba)	外形番号	mT21-3
使用時期	1961(S36)～1966(S41)	初期使用機種	(株)東芝(14WL)
使用回路	下記(CTV)	$E_f [V] \times I_f [mA]$	6.3×650

CTV：3軸復調(T)×3

特徴：3軸復調用5極管、プレート損失7.5W、復調用としてG₁のほかにG₃からの制御ができる。Gm=8,500 μ mho (G₁—P間) ,350 μ mho (G₃—P間)

経緯：(東芝電子管ハンドブック,1962)、(全日本真空管マニュアル,1965)



一部拡大



通電状態

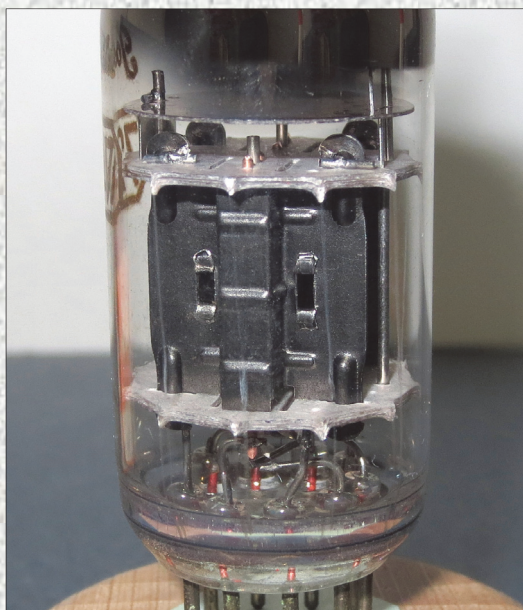
*Tube- 554:*7247

サンプル・メーカー	東京芝浦電気 (Toshiba)	外形番号	mT21-2
使用時期	1964(S39)～1966(S41)	初期使用機種	日立製作所(CS-600)
使用回路	下記(CTV)	$E_f [V] \times I_f [mA]$	$12.6(6.3) \times 150(300)$ (中間タップ付)

CTV：3軸復調(T)×3、色差増幅(T)×3

特徴：3軸復調および色差増幅用複3極管、第一ユニット（ピン6、7、8）は低雑音用に**12AX7**の特性を、第二ユニット（ピン1、2、3）は大信号増幅用に**12AU7**の特性を持った複3極管、プレート損失=1.2W（第一ユニット）,3.0W（第二ユニット）,Gm=1,600 μ mho（第一ユニット）,2,200 μ mho（第二ユニット）

経緯：（東芝電子管ハンドブック,1962）、（Hitachi Electron Tube Hand Book,1963）



一部拡大



通電状態

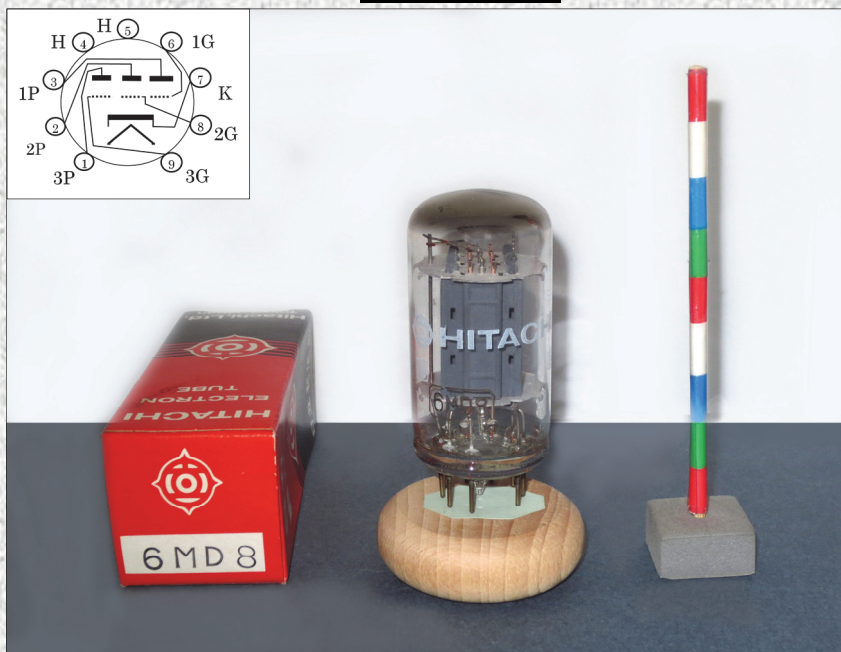
(c) XZ 復調、マトリクス管

① 3 極管（含、複合管 3 極部）を用いた XZ 軸復調、マトリクス

使用時期	復調管 (×2) (XZ 軸)	マトリクス管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号
1960(S35)～1969(S44)	6AQ8(T)	12BH7A(T)	-442,-202
1960(S35)～1965(S40)	12AT7(T)	6CG7(T)	-113,-246
1960(S35)～1970(S45)	12AT7(T)	12BH7A(T)	-113,-202
1962(S37)～1965(S40)	4BQ7A(T)	6CG7(T)	-120,-246
1963(S38)	6R-HH2(T)	6CG7(T)	-123,-246
1963(S38)～1970(S45)	9AQ8(T)	12BH7A(T)	-164,-202
1963(S38)～1967(S42)	12AZ7(T)	8FQ7(T)	-549,-296
1964(S39)	6R-HH2(T)	6FQ7,6CG7(T)	-123,-250,-246
1964(S39)	12AZ7(T)	6CG7(T)	-542,-246
1965(S40)～1968(S43)	12AZ7(T)	6FQ7(T)	-549,-250
1965(S40)	6R-HH2(T)	6FQ7(T)	-123,-250
1965(S40)	12AT7(T)	6GU7(T)	-113,-538
1966(S41)～1970(S45)	12AZ7A(T)	8FQ7(T)	-543,-296
1967(S42)～1970(S45)	12AZ7A(T)	6GU7(T)	-543,-538
1967(S42)～1970(S45)	1N34A	6MD8(1/3)	D-03,-555
1968(S43)～1969(S44)	9AQ8(T)	9GH8A(T)	-164,-478
1968(S43)～1970(S45)	12AZ7A(T)	6FQ7(T)	-543,-250
1969(S44)～1970(S45)	9AQ8(T)	12BH7A(T) クランプ 12BH7A(T)×3	-164,-202

XZ 復調用ダイオード

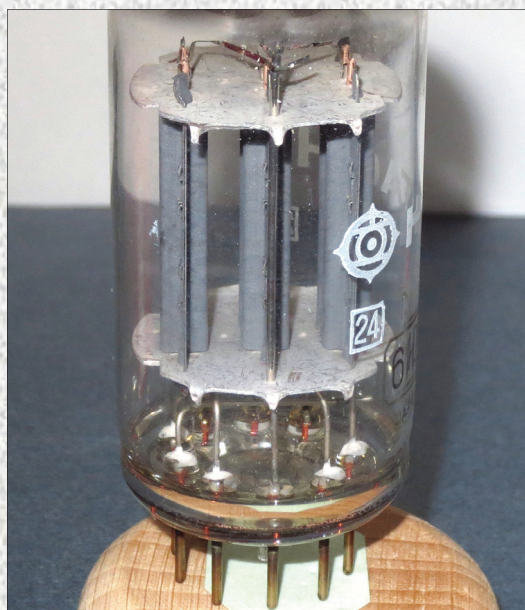
使用時期	XZ 復調	Diode-番号
1967(S42)～1968(S43)	OA70×2	D-04
1967(S42)～1970(S45)	1N60×2	D-01
1967(S42)	OA95×2	—
1968(S43)	1N34A×2	D-03
1968(S43)～1970(S45)	1S1553×2	—
1969(S44)	1S1621×2	—
1969(S44)	1S188×2	—

*Tube- 555:*6MD8

サンプル・メーカー	日立製作所 (Hitachi)	外形番号	ノバー,T-9
使用時期	1967(S42)~1970(S45)	初期使用機種	新日本電気 (19-CT(TC)100)
使用回路	CTV: XZ復調(T)×3	Ef [V] × If [mA]	6.3×900

特徴：マトリクス増幅3重3極管、プレート損失=3W, $G_m=3,100 \mu \text{ mho}$, $\mu=17$

経緯：12MD8同等、(全日本真空管マニュアル,1967)



一部拡大



通電状態

② 5 極管（含、複合管 5 極部）を用いた XZ 軸復調、マトリクス

使用時期	復調管 (×2) (XZ 軸)	Tube- 番号	色差増幅管 (×3) (R-Y、G-Y、B-Y 軸)	Tube- 番号
1964(S39)～1965(S40)	6GY6	-475	6CG7,6FQ7(T)	-246, -250
1966(S41)～1967(S42)	6HZ6	-477	6FQ7(T)	-250
1966(S41)～1970(S45)	6GY6	-475	6FQ7(T)	-250
1967(S42)～1969(S44)	6GY6	-475	6MD8(T)	-555
1967(S42)～1969(S44)	9GH8A(P)	-478	9GH8A(T)	-478
1967(S42)～1968(S43)	5GH8(P)	-229	5GH8(T)	-229
1968(S43)～1969(S44)	5GH8A(T)	-230	5GH8A(P)	-230
1968(S43)	6GH8A(P)	-239	6GH8A(T)	-239
1968(S43)	4DT6A	-409	8FQ7(T)	-296