(2) 垂直出力管_1

使用時期	垂直出力管	Tube -番号	使用時期	垂直出力管	Tube -番号
1952(S27) ～1954(S29)	6SN7-GT(T) (パラレル)	-63	1957(S32)	6CS7, 12BH7A(T)	-258, -202
1953(S28) ～1956(S31)頃	6V6-GT	-58	1957(S32) ～963(S38)	6CS7(T)	-258
1953(S28) ～1959(S34)	6AQ5	-226	1958(S33) ～962(S37)	9R-A6	-280
1953(S28) ～1955(S30)	6SN7-GT(T)	-63	1958(S33)頃	6V6-GT, 6BQ6-GT, 6R-P15	-58, -71, -281
1953(S28)以前	6AR5	-69	1959(S34)	16A8(T)	-253
1953(S28)以前	6BL7(T)	-272	1959(S34) ～965(S40)	6R-B11	-282
1954(S29) ～1956(S31)	12AU7(T)	-74	1960(S35)	10DE7(T)	-261
1954(S29) ～1956(S31)頃	12BH7(T)	-75	1960(S35)	5CZ5	-283
1954(S29)	6SN7-GTA(T) (パラレル)	-242	1960(S35) ～962(S37)	9A8 /PCF80(P)	-145
1954(S29) ～1956(S31)	ECL80(P)	-243	1960(S35) ～968(S43)	8EM5	-284
1955(S30) ～1965(S40)	12BH7A(T)	-202	1960(S35) ～965(S40)	16A8 /PCL82(P)	-245
1955(S30) ～1956(S31)	6K6 ,6V6-GT, 6F6-GT	-274 , -58, -98	1960(S35)	6CZ5	-285
1955(S30) ～1956(S31)	12BH7(T)×3, (パラレル)	-75	1960(S35) ～963(S38)	15CW5	-286
1955(S30) ～1956(S31)頃	6AB8(P)	-245	1(S36) ～962(S37)	15CW5 /PL84	-287
1955(S30) ～1960(S35)	12BH7(T) (パラレル)	-75	1961(S36) ～962(S37)	6CG7(T)	-246
1955(S30) ～1960(S35)	16A8(P)	-253	1961(S36) ～970(S45)	9R-AL1(T)	-264
1955(S30) ～1956(S31)	6F6 -GT	-98	1961(S36) ～967(S42)	18GV8/ PCL85(P)	-260
1955(S30) ～1956(S31)	6AB8 /ECL80(P)	-85	1962(S37) ～965(S40)	8R-LP1(P)	-266
1955(S30) ～1962(S37)	12BH7A(T) (パラレル)	-202	1962(S37)	8R-B11	-288
1955(S30) ~1956(S31)	6V6-GT,6AQ5	-58, -226	1962(S37) ～971(S46)	18GV8(P)	-259
1956(S31)	6AB8(P) (パラレル)	-245	1962(S37) ～964(S39)	8R-LP1(T)	-266
1956(S31) ～1966(S41)	5AQ5	-279	1962(S37)	6R-A6	-289
1956(S31) ～1960(S35)	9A8(P)	-143	1963(S38) ～968(S43)	6R-A9	-290

垂直出力管_2

使用時期	垂直出力管	Tube *-番号*	使用時期	垂直出力管	Tube *-番号*
1963(S38) ～1964(S39)	**6DE7**(T)	*-267*	1966(S41) ～1967(S42)	**10GV8 /LCL85**(T)	*-272*
1963(S38) ～1964(S39)	**6EM5 ,6CZ5**	*-291 , -285*	1968(S43) ～1969(S44)	**10GV8**(P)	*-273*
1963(S38) ～1964(S39)	**6EW7**(P)	*-263*	1968(S43) ～1969(S44)	**13JZ8 /12JZ8**(P)	*-274*
1964(S39) ～1970(S45)	**8CW5**	*-292*	1968(S43) ～1971(S46)	**11MS8**(P)	*-276*
1964(S39) ～1969(S44)	**12JZ8**(P)	*-256*	1969(S44) ～1970(S45)	**12JZ8 /13JZ8**(P)	*-274*
1965(S40)	**10CW5**	*-293*	1969(S44)	**13JZ8 /12JZ8**(P)	*-274*
1965(S40)	**LCL85**(P)	*-269*	1969(S44) ～1970(S45)	**13JZ8**(P)	*-275*
1965(S40) ～1967(S42)	**15FM7**(T)	*-270*	1969(S44)	**10GV8, 11MS8**(P)	*-273, -276*
1965(S40) ～1971(S46)	**17JZ8**(P)	*-265*	1970(S45)	**12B4-A**	*-294*

Tube- 278：　　*6K6-GT*

サンプル・メーカー	USA(SYLVANIA)	外形番号	GT29-2A
使用時期	1955(S30)～1956(S31)	初期使用機種	中央無線(17Q-3A)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×400

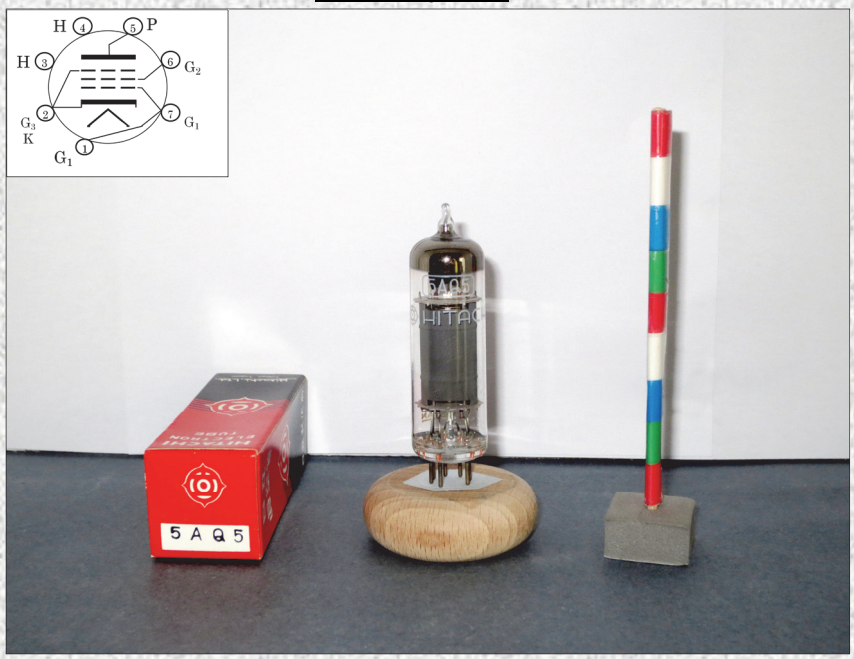
特徴：電力増幅用5極管、ラジオ・テレビ・拡声器等の低周波電力増幅用、（垂直偏向）ピークプレート電圧=1,200V,プレート損失=7.0W,Gm=2,300 μ mho

経緯：（RCA TUBE HANDBOOK,HB-3,1956）
（TUNG-SOL ELECTRON TUBE CHARACTERISTICS MANUAL,1950）

一部拡大

通電状態

Tube- 279:　　*5AQ5*



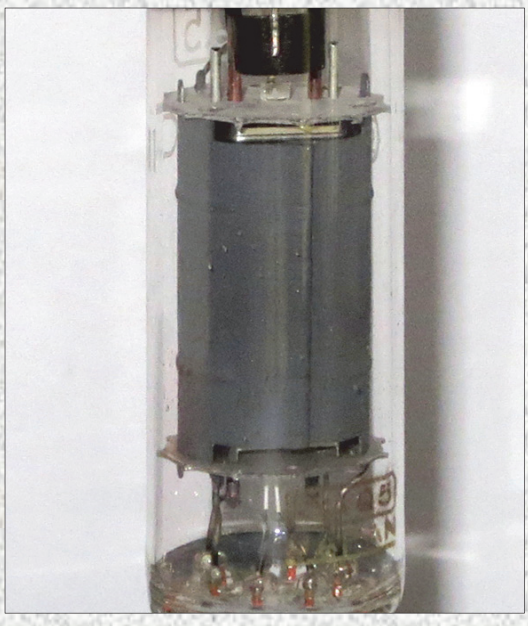
サンプル・メーカー	日立製作所（Hitachi）	外形番号	mT18-3
使用時期	1956(S31)～1970(S45)	初期使用機種	八欧電機(14T-450)
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	4.7×600

MTV：音声出力、垂直出力

CTV：音声出力、垂直出力

特徴：電力増幅用ビーム5極管、プレート損失=12W,出力=4.5W,Gm=4,100μmho,ピークプレート電圧=(正)1,100V、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**6AQ5A**同等、（GENERAL ELECTRIC,1955）、（Hitachi Electron Tube Hand Book,1963）



一部拡大

通電状態

Tube- 280: *9R-A6*

サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1958(S33)～1962(S37)	初期使用機種	三洋電機(14-F1)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	9.5×600

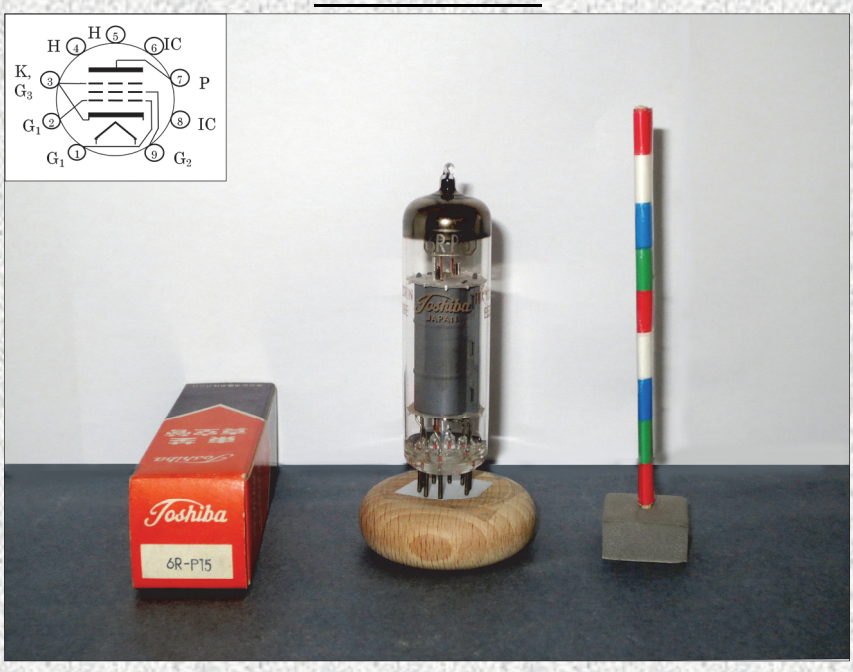
特徴：垂直偏向出力用3極管、ブラウン管高圧16kVまでの110度偏向用、ピークプレート電圧=1,500V,
　　プレート損失=10W、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**6R-A6**同等、（TOSHIBA VACUUM TUBE HANDBOOK,Vol.1,1960）

一部拡大

通電状態

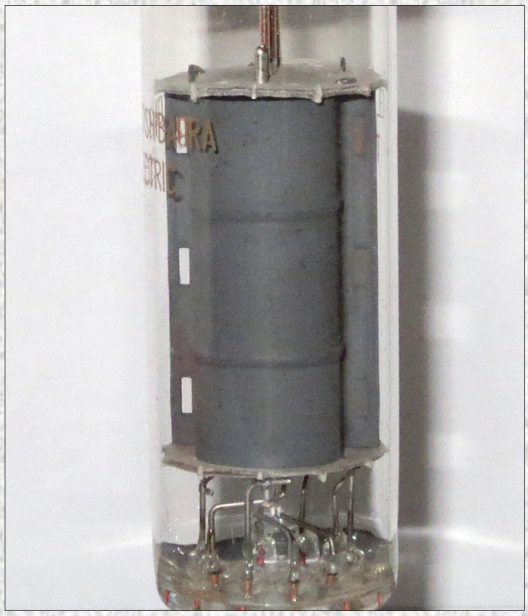
Tube- 281：　　6R-P15



サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1958(S33)頃	初期使用機種	中央無線(21Q-3R)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×750

特徴：電力増幅用5極管、ピークプレート電圧=規定無,プレート損失=13.5W,Gm=11,000 μ mho

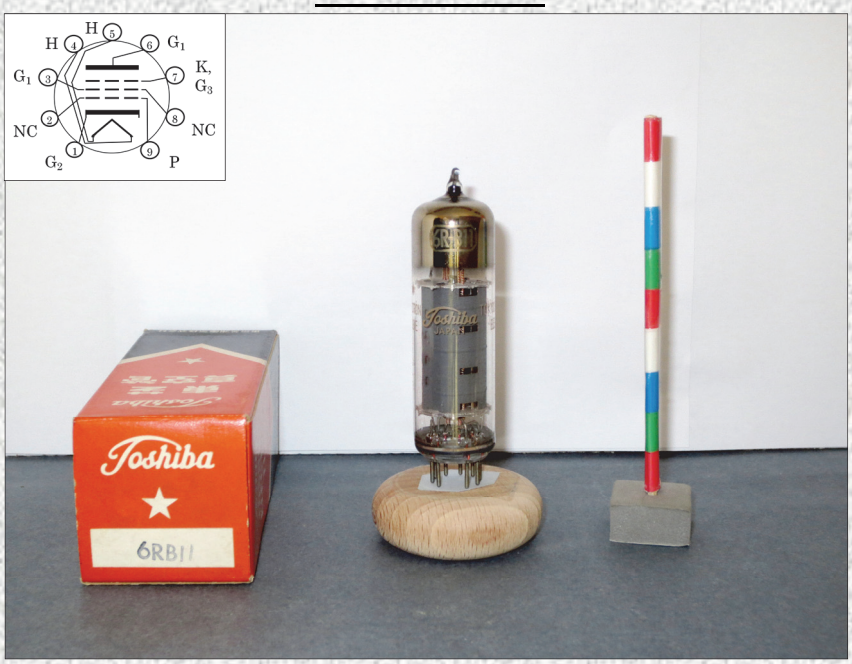
経緯：（TOSHIBA VACUUM TUBE HANDBOOK,Vol.1,1960）



一部拡大

通電状態

Tube- 282：　　*6R-B11*



サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1959(S34)～1966(S41)	初期使用機種	日本コロムビア(21-ST720)
使用回路	MTV:垂直出力,CTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×800

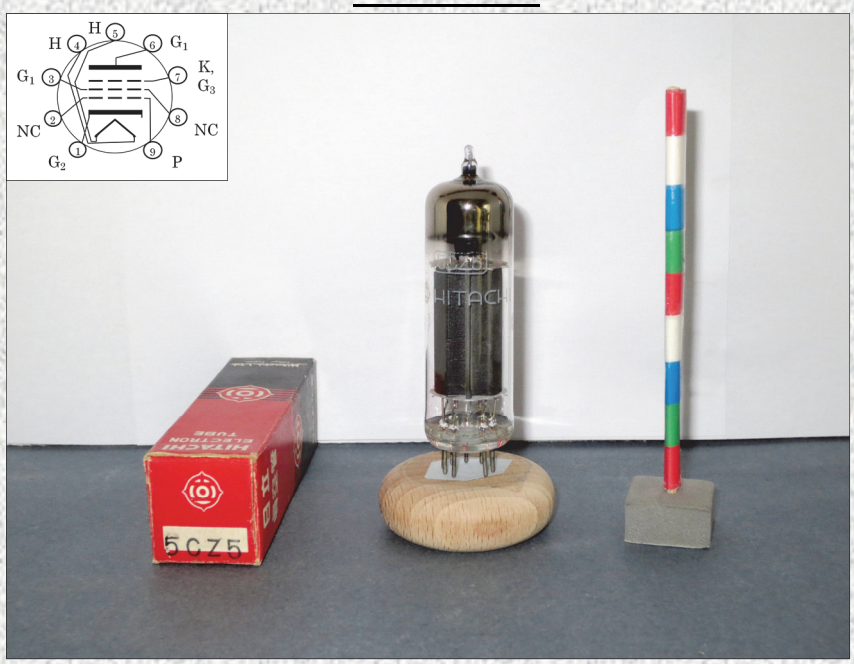
特徴：垂直偏向出力用ビーム管、ブラウン管高圧20kVまでの広角偏向用、ピークプレート電圧=2,200V,プレート損失=10W、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**8R-B11**同等、（TOSHIBA VACUUM TUBE HANDBOOK,Vol.1,1960）

一部拡大

通電状態

Tube- 283：　　*5CZ5*



サンプル・メーカー	日立製作所（Hitachi）	外形番号	mT21-3
使用時期	1960(S35)	初期使用機種	日立製作所(SX-410)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	4.7×600

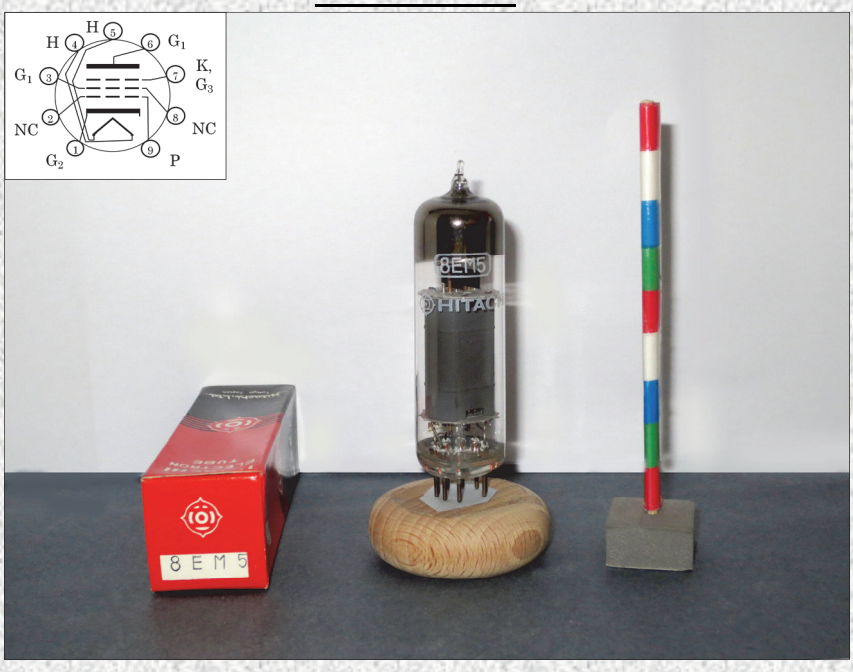
特徴：垂直偏向出力用ビーム管、ブラウン管高圧18kVまでの広角偏向用、ピークプレート電圧=2,200V,プレート損失=10W、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**6CZ5**同等、（TOSHIBA VACUUM TUBE HANDBOOK,Vol.1,1960）

一部拡大

通電状態

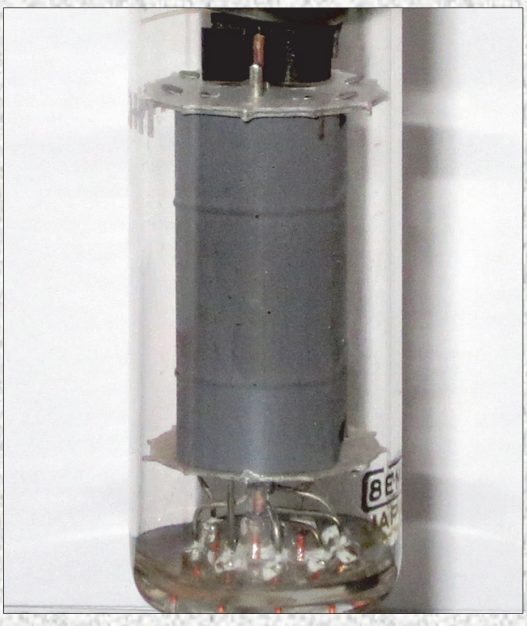
Tube- 284：　　*8EM5*



サンプル・メーカー	日立製作所（Hitachi）	外形番号	mT21-4
使用時期	1960(S35)～1970(S45)	初期使用機種	三菱電機(17T-110(E))
使用回路	MTV:垂直出力,CTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	8.4×600

特徴：垂直偏向出力用ビーム管、110度偏向ブラウン管用、ピークプレート電圧=2,200V,プレート損失=10W,Gm=5,100μmho、ウォームアップタイム=11秒

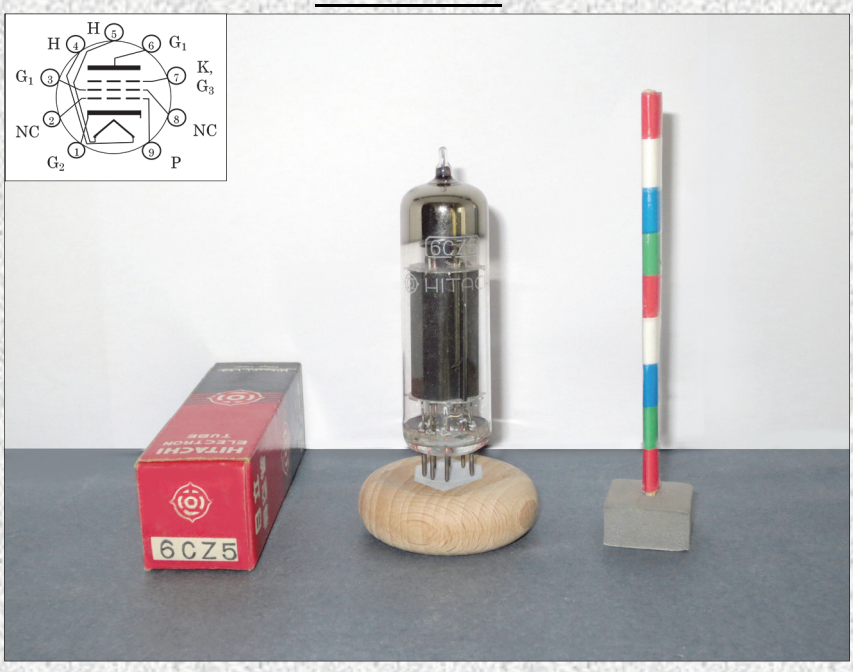
経緯：**6EM5**同等、（SYLVANIA ELECTRIC TUBES,1959）



一部拡大

通電状態

Tube- 285：　　*6CZ5*



サンプル・メーカー	日立製作所（Hitachi）	外形番号	mT21-3
使用時期	1960(S35)～1964(S39)	初期使用機種	日立製作所(TX-240)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×450

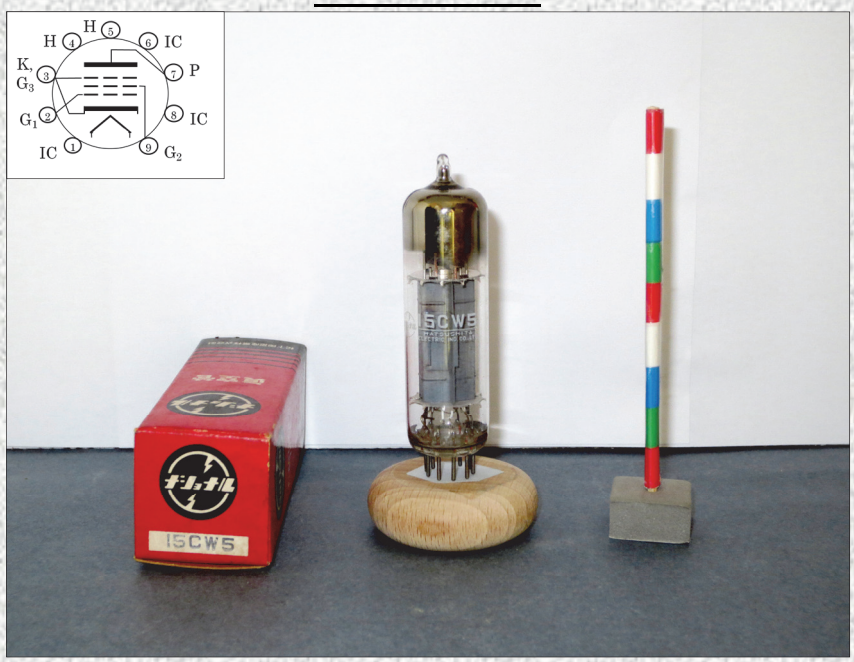
特徴：垂直偏向出力用ビーム管、ブラウン管高圧18kVまでの広角偏向用、ピークプレート電圧=2,200V,プレート損失=10W,ウォームアップタイム=11秒

経緯：**6CZ5**同等、TOSHIBA VACUUM TUBE HANDBOOK,Vol.1,1960

一部拡大

通電状態

Tube- 286: *15CW5*



サンプル・メーカー	松下電器産業（National）	外形番号	mT21-4
使用時期	1960(S35)～1970(S45)	初期使用機種	日本ビクター(21T-400)
使用回路	MTV:垂直出力,CTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	15.0×300

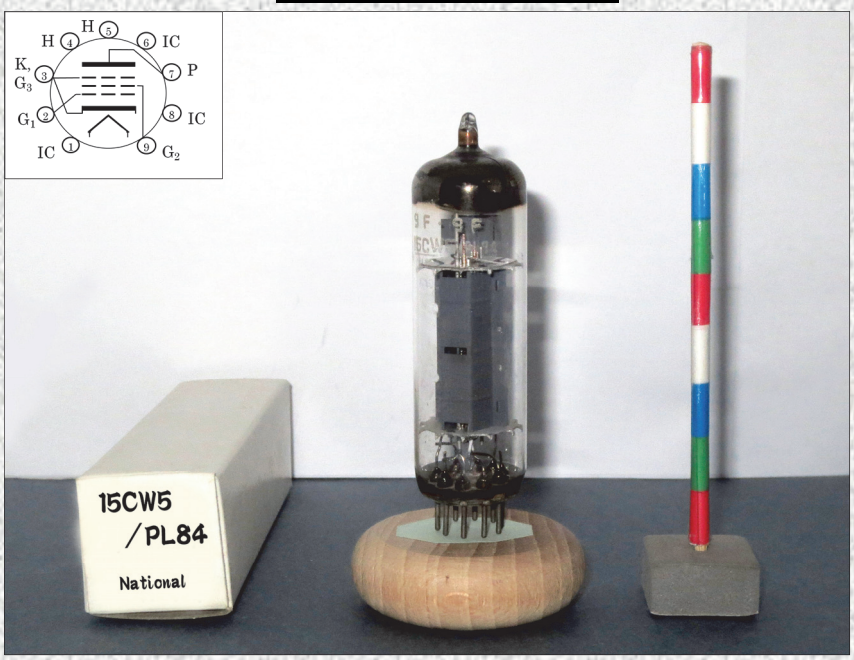
特徴：垂直偏向出力・音声出力用、ピークプレート電圧=規定無、プレート損失=14W,
Gm=10,000 μ mho,出力=5.6W

経緯：6**CW5,8CW5,10CW5**同等、（TUNG-SOL,1961）

一部拡大

通電状態

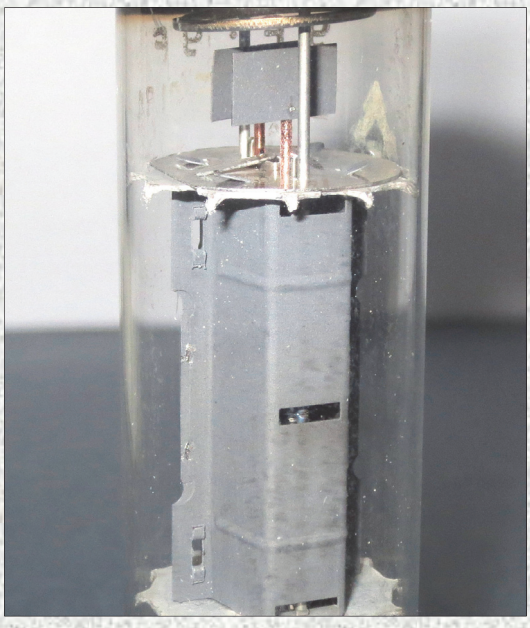
Tube- 287:　15CW5/PL84



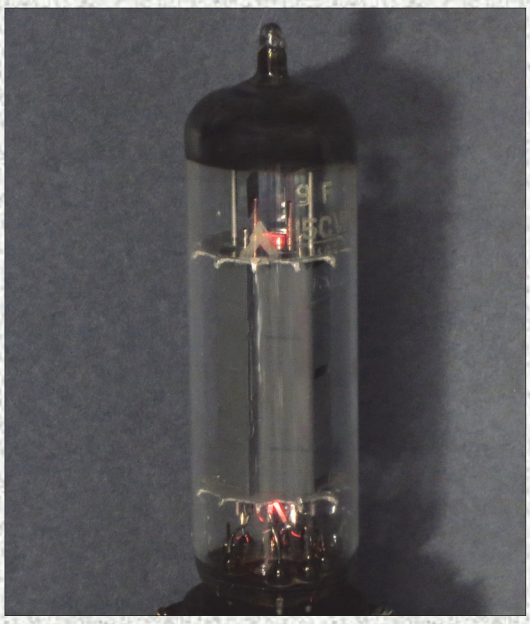
サンプル・メーカー	松下電器産業（National）	外形番号	mT21-4
使用時期	1961(S36)～1962(S37)	初期使用機種	松下電器産業(T17-K1)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	15.0×300

特徴：**15CW5**同等、松下電器産業が欧州のPHILIPS社と技術提携して製造した垂直出力管。ピークプレート電圧=規定無

経緯：（PHILIPS Electronic Tube HANDBOOK,1956）

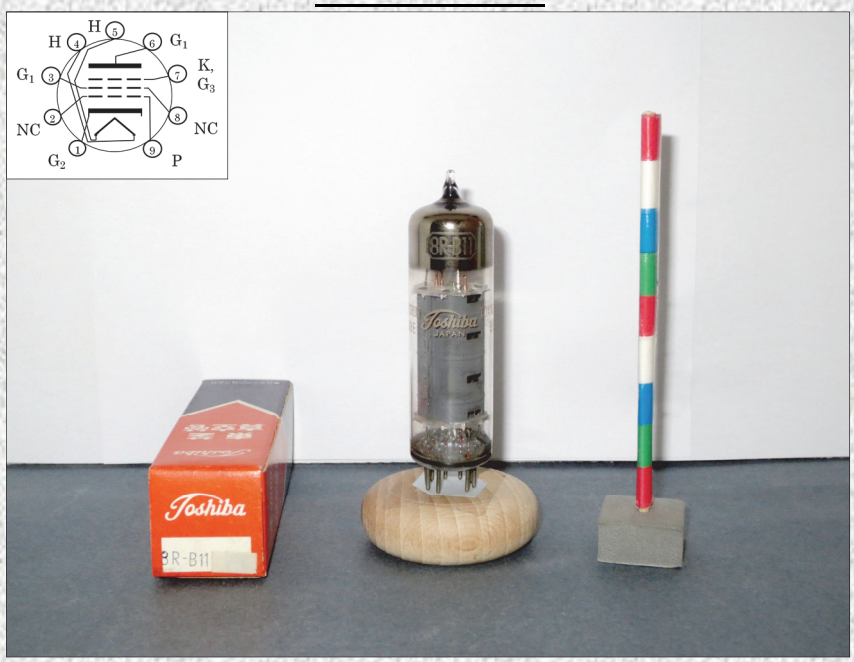


一部拡大



通電状態

Tube- 288：　　*8R-B11*



サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1962(S37)	初期使用機種	東京芝浦電気(19SB)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	8.5×600

特徴：垂直偏向出力用ビーム管、ブラウン管高圧20kVまでの広角偏向用、ピークプレート電圧=2,200V,プレート損失=10W、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**6R-B11**同等、（TOSHIBA VACUUM TUBE HANDBOOK,Vol.1,1960）

一部拡大

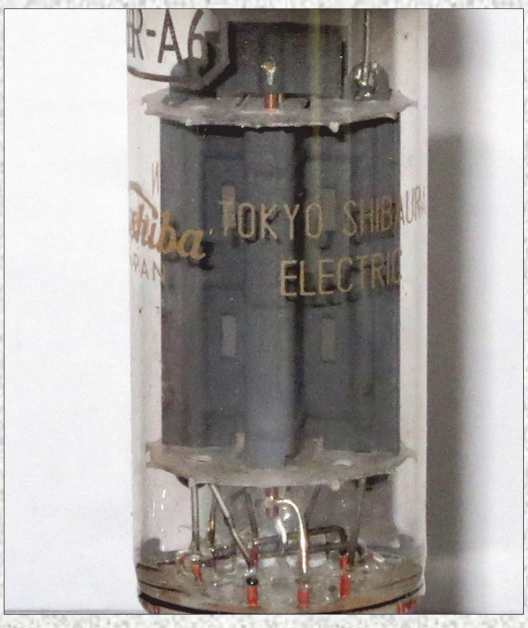
通電状態

Tube- 289: *6R-A6*

サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1962(S37)	初期使用機種	東京芝浦電気(16JB)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×900

特徴：垂直偏向出力用3極管、ブラウン管高圧16kVまでの110度偏向用、ピークプレート電圧=1,500V,
プレート損失=10W、ウォームアップタイム=11秒

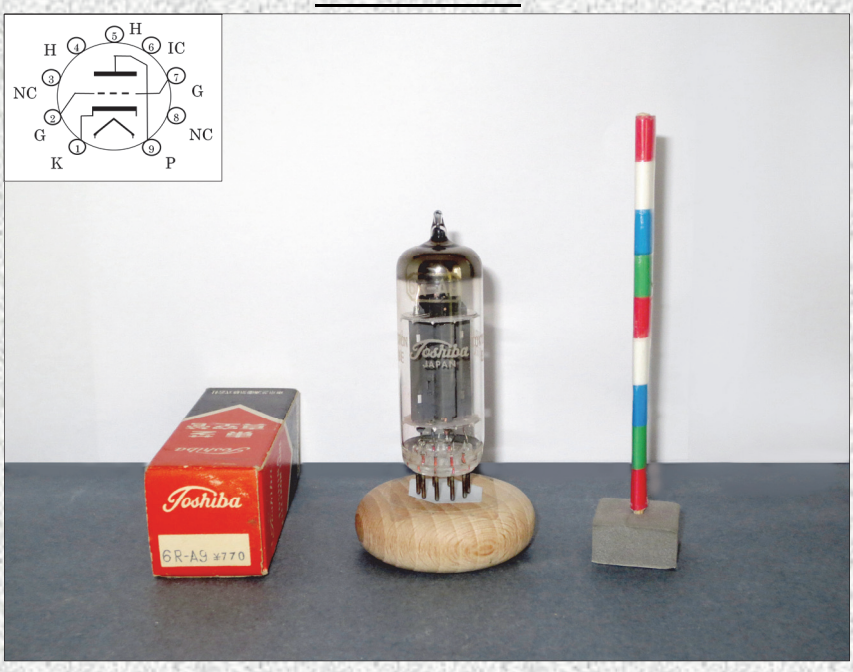
経緯：**9R-A6**同等、（TOSHIBA VACUUM TUBE HANDBOOK,Vol.1,1960）



一部拡大

通電状態

Tube- 290：　*6R-A9*



サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT（T-21）
使用時期	1963(S38)～1968(S43)	初期使用機種	東京芝浦電気(16RE)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×600

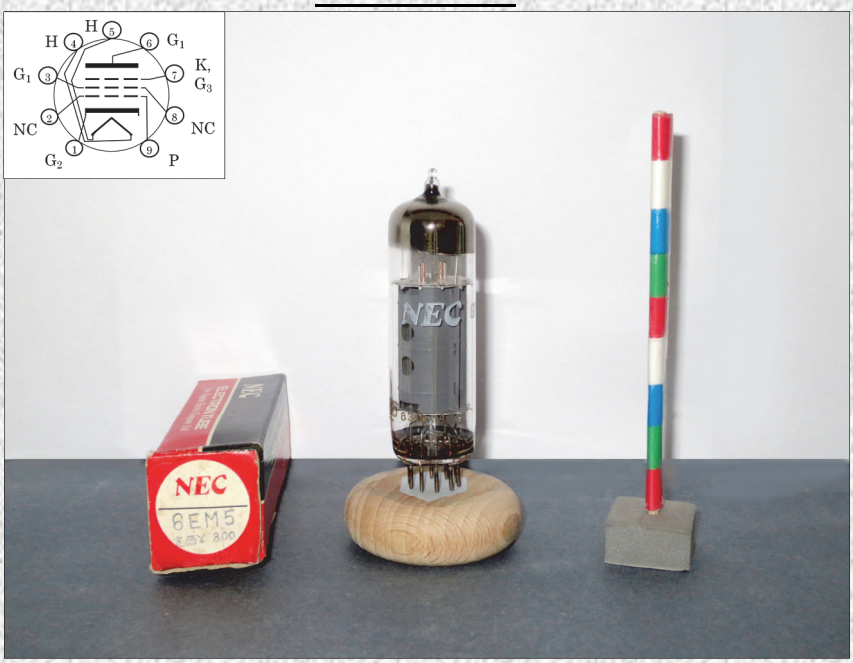
特徴：垂直偏向出力用3極管、ブラウン管高圧17kVまでの110(114)度偏向用、ピークプレート電圧=2,200V,プレート損失=10W,Gm=6,700μmho、ウォームアップタイム=11秒

経緯：（ナショナル真空管・トランジスタハンドブック,1964）

一部拡大

通電状態

Tube- 291：　　6EM5



サンプル・メーカー	新日本電気 (NEC)	外形番号	mT21-4
使用時期	1963(S38)～1969(S44)	初期使用機種	中央無線(19~23Q-7A)
使用回路	MTV:垂直出力,CTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×800

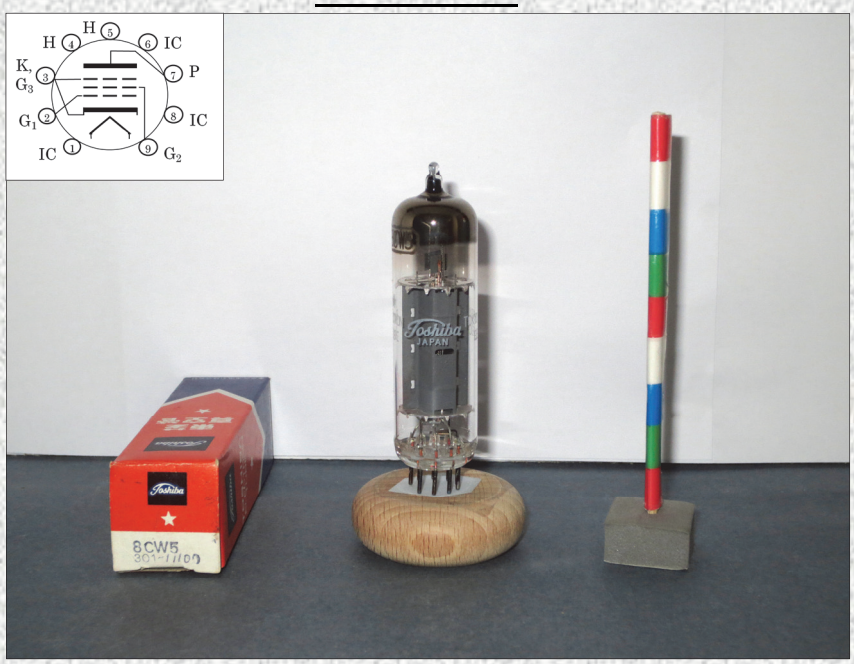
特徴：垂直偏向出力用ビーム管、110度偏向ブラウン管用、ピークプレート電圧=2,200V,プレート損失=10W,Gm=5,100μmho、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**8EM5**同等、（RCA TUBE HANDBOOK,HB-3,1958）

一部拡大

通電状態

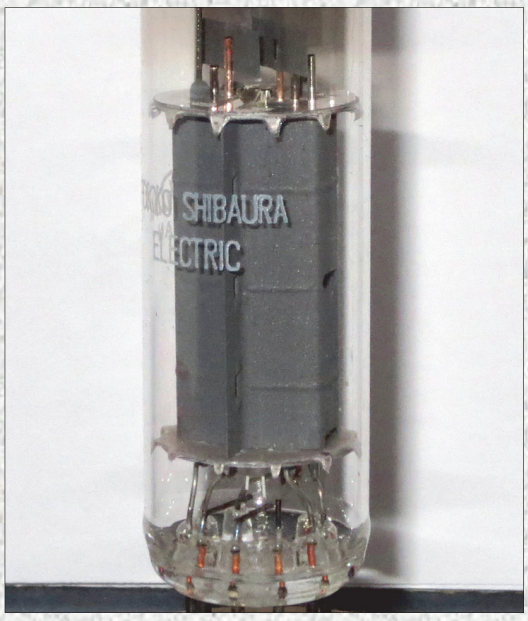
Tube- 292：　　*8CW5*



サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1964(S39)～1970(S45)	初期使用機種	東京芝浦電気(11PR)
使用回路	MTV:垂直出力,音声出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	8.0×600

特徴：垂直偏向出力・音声出力用、ピークプレート電圧=規格無,プレート損失=14W,
Gm=10,000 μ mho,出力=5.6W

経緯：**6CW5,10CW5,15CW5**同等、（RCA TUBE HANDBOOK,HB-3,1965）



一部拡大

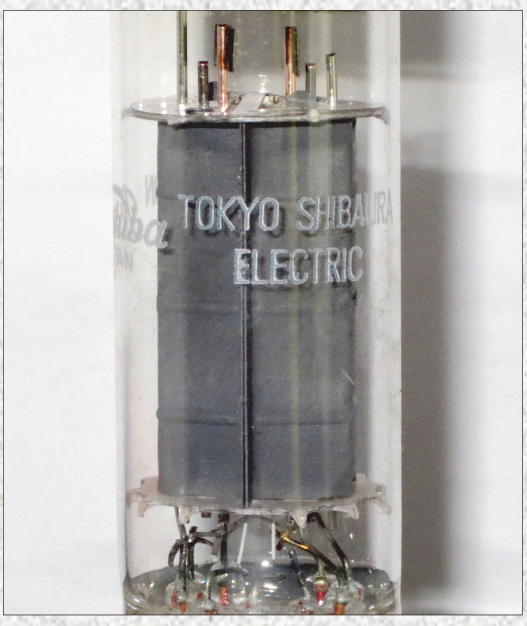
通電状態

Tube- 293：　　*10CW5*

サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1960(S35)～1970(S45)	初期使用機種	東芝(11RZ)
使用回路	MTV:垂直出力,CTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	10.6×450

特徴：垂直偏向出力および音声出力用、ピークプレート電圧=規格無,プレート損失=14W,
Gm=10,000 μ mho,出力=5.6W

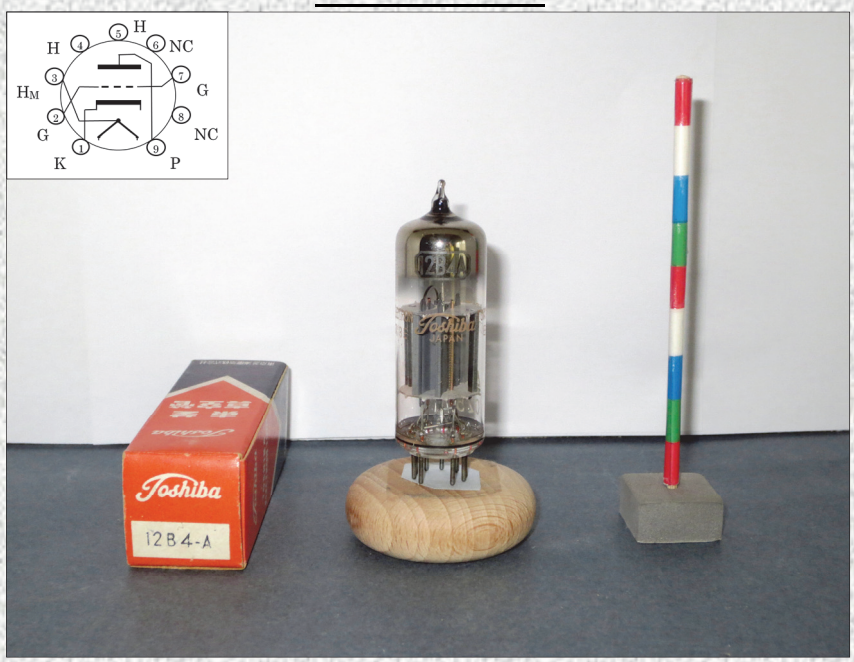
経緯：6**CW5,8CW5,15CW5**同等、（東芝電子管ハンドブック(3),1966）



一部拡大

通電状態

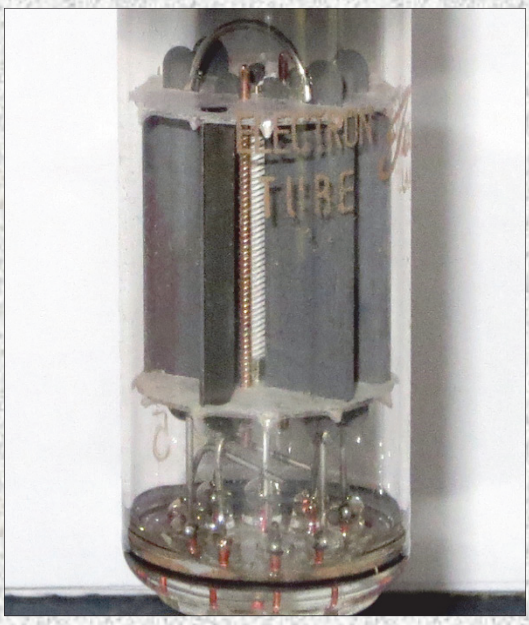
Tube- 294：　　*12B4-A*



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	1970(S45)	初期使用機種	新日本電気(21C-147)
使用回路	MTV:垂直出力	Ef〔V〕× If〔mA〕	12.6(6.3)×300(600) (中間タップ付)

特徴：垂直出力用3極管、ピークプレート電圧=1,000V,プレート損失=5.5W,Gm=6,300 μ mho、
　　低いプレート電圧（150V）で動作する。

経緯：（RCA TUBE HANDBOOK,HB-3,1955）



一部拡大

通電状態