(3) 3段構成

使用時期	映像増幅（第一）	Tube-番号	映像増幅（第二）	Tube-番号	映像増幅（第三）	Tube-番号
1966(S41)～1969(S44)	**12BH7A**(T)	*-202*	**12BH7A**(T)	*-202*	**12BY7A**	*-213*

5.1.6　直流分再生管

使用時期	直流分再生	Tube-番号
1955(S30)～1957(S32)	**12AU7**(T)	*-74*

5.1.7　AGC 管

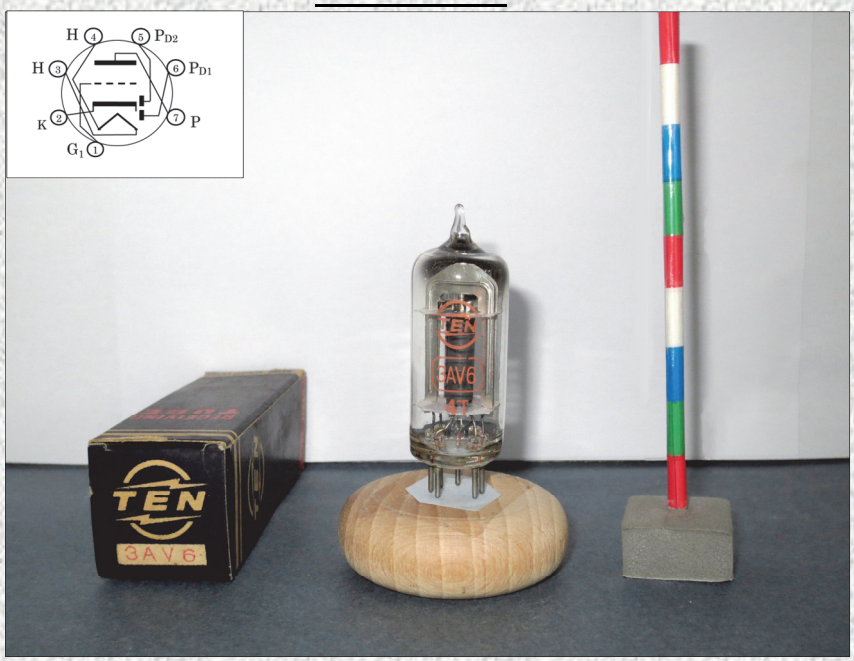
(1) 平均値型 AGC 管

AGC 検波管を使用しない。

(2) 先頭値型 AGC 管

使用時期	AGC 検波管	Tube-番号
1953(S28) ～1961(S36)	**6AL5**(D)	*-61*
1955(S30)	**6H6-GT**(D)	*-48*
1953(S28) ～1955(S31)	**12AU7**(T)、(P-K 間)	*-74*
1958(S33)～1965(S40)	**7AU7**(T)、(P-K 間)	*-209*
1956(S31)	**12BH7**(T)、(P-K 間)	*-75*
1955(S30) ～1958(S33)	**3AL5**(D)	*-207*
1955(S30) ～1957(S32)	**3AV6**(D×2)	*-227*
1957(S32)～1964(S39)	**6AT7**(T)、(P-K 間)	*-208*
1956(S31)頃 ～1963(S38)	**6U8** (T)、(P-K 間)	*-142*
1958(S33)～1967(S42)	**9A8**(T)、(P-K 間)	*-143*
1956(S31)頃 ～1965(S40)	**6AV6**(D×2)	*-68*
1956(S31)	**12BH7A**(P-K 間)	*-202*
1955(S30) ～1964(S39)	**5U8**(T)(P-K 間)	*-144*
1957(S32)～1964(S39)	**6AW8**(T)、(P-K 間)	*-210*
1956(S33)～1964(S39)	**6AW8A**(T)、(P-K 間)	*-211*
1955(S30) ～1961(S36)	**5AN8**(T)、(P-K 間)	*-195*
1964(S39)	**6AN8**(T)、(P-K 間)	*-196*
1962(S37) ～1963(S38)	**5EA8/5U8**(T、)(P-K 間)	*-173*
1961(S36) ～1962(S37)	**5EA8**(T、)(P-K 間)	*-174*
1961(S36)～1965(S40)	**6EA8**(T)、(P-K 間)	*-201*

Tube- 227:　　*3AV6*



サンプル・メーカー	神戸工業（TEN）	外形番号	mT18-2
使用時期	1955(S30)～1966(S41)	初期使用機種	早川電機工業(TV-550)
使用回路	下記(MTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	3.15×600

MTV: 低周波増幅(T)、 同期分離(T)、 AGC検波(D)、AGCクランプ(D×2)

特徴：検波・増幅用双2極3極管、3局部はGm=1,600μmhoと高く、増幅率もμ=100と高い。

経緯：**6AV6**同等、（RCA TUBE HANDBOOK,HB-3,1957）、（マツダ真空管ハンドブック,1958）

一部拡大

通電状態

(3) キード型 AGC 管

使用時期	AGC 検波管	*Tube* 番号
1954(S29)～1970(S45)	**6AV6**(D)	*-68*
1955(S30)～1958(S33)	**6AU6**	*-60*
1956(S31)	**6AT6**(D)	*-205*
1956(S31)	**12AU7**(T)(P-K 間)	*-74*
1956(S31)～1957(S32)	**9A8**(P)	*-143*
1956(S31)～1967(S42)	**5U8**(T)(P-K 間)	*-144*
1956(S31)	**6BX6**	*-111*
1956(S31)～1957(S32)	**12BH7**(T)	*-75*
1957(S32)～1958(S33)	**5U8**(P)	*-144*
1957(S32)～1959(S34)	**6U8**(P)	*-142*
1957(S32)～1958(S33)	**6U8**(T)(P-K 間)	*-142*
1960(S35)	**3AV6**(D×2)	*-227*
1963(S38)～1964(S39)	**6CG7**,**6FQ7**(T)	*-246*,*-250*
1965(S40)	**5EA8**(P)	*-174*
1965(S40)～1966(S41)	**8GN8**(T)	*-216*
1966(S41)～1970(S45)	**4AU6**	*-228*
1966(S41)	**5GH8**(P)	*-229*
1966(S41)～1967(S42)	**5GH8A** ,**5EA8/5U8**(P)	*-230* ,*-173*
1966(S41)	**5GH8A**(P)	*-230*
1966(S41)～1967(S42)	**5GH8**,**5EA8/5U8**(P)	*-229*,*-173*
1966(S41)～1969(S44)	**8A8**(T)	*-231*
1967(S42)	**6CL8A**(T)	*-232*
1967(S42)～1968(S43)	**9JW8**(P)	*-233*
1967(S42)	**5CL8A**(T)	*-234*
1967(S42)～1969(S44)	**3AU6**	*-192*
1967(S42)～1970(S45)	**5GH8**(T)	*-229*
1967(S42)～1970(S45)	**6JV8**(T)	*-204*
1967(S42)	**6CL8A**,**6FV8A** (T)	*-232*,*-235*
1967(S42)～1969(S44)	**8B8**(T)	*-236*
1968(S43)～1969(S44)	**6LX8**(T)	*-237*
1968(S43)～1971(S46)	**8JV8**(T)	*-218*
1968(S43)	**3CB6**(3 結)	*-112*
1968(S43)～1969(S44)	**6AW8A**,**6JV8**(T)	*-211*,*-204*
1968(S43)～1970(S45)	**3CB6**	*-112*
1968(S43)～1970(S45)	**6LN8**(T)	*-238*
1970(S45)～1971(S46)	**6GH8A**(T)	*-239*
1971(S46)	**9JW8**(T)	*-233*

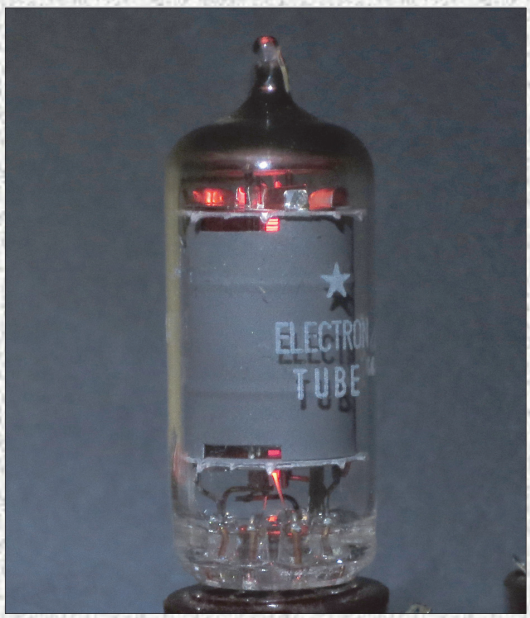
Tube- 228:　　*4AU6*

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	1964(S39)～1970(S45)	初期使用機種	早川電機工業(16C-G8)
使用回路	MTV:AGC検波,AGC検波 CTV: 音声中間周波増幅	Ef〔V〕× If〔mA〕	4.2×450

特徴：Cin=5.5pF,Cout=5.0pF,Cgp=2.7pF,Gm=3,900～5,200μmho,プレート損失=3.5W,
G_2損失=075W、ウォームアップタイム=11秒

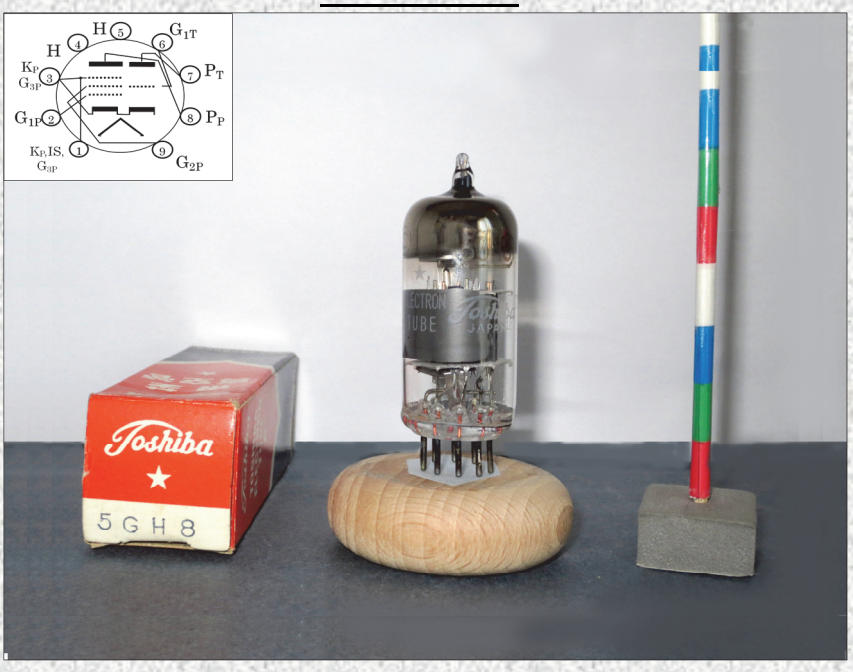
経緯：**3AU6A,6AU6A,12AU6A**同等、（TUNG-SOL TENTATIVE DATA,1956）

一部拡大



通電状態

Tube- 229：　　*5GH8*

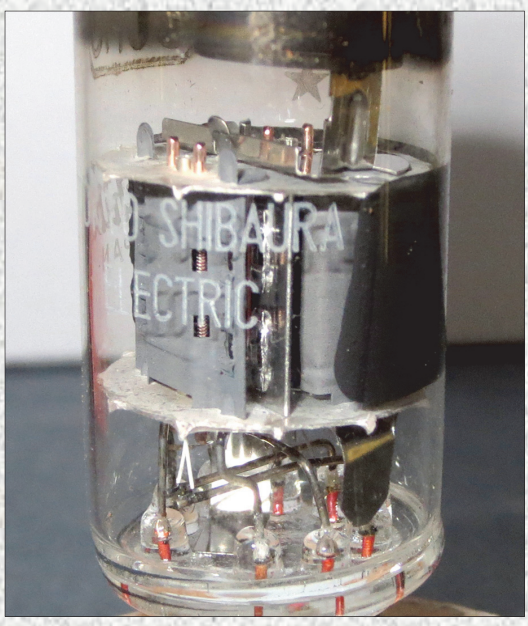


サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-2
使用時期	1964(S39)～1970(S45)	初期使用機種	三洋電機（16-P10）
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	4.7×600

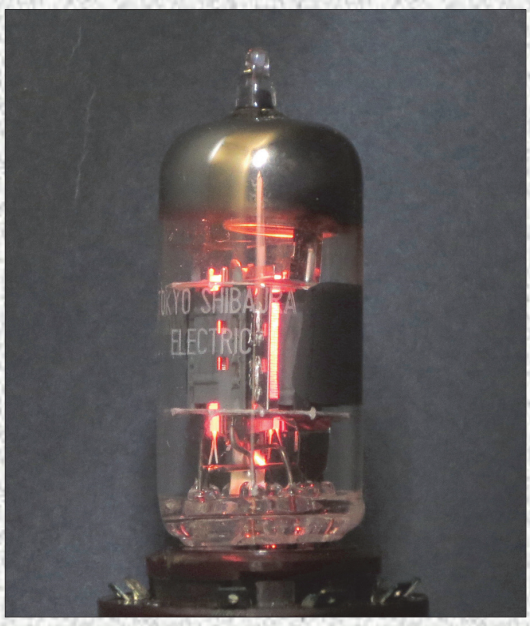
MTV:音声中間周波増幅(P)、低周波増幅(T)、水平発振(P)、AFC(T)、同期増幅(P)、垂直発振(T)、AGC(P)
CTV:カラーキラー(T)、帯域増幅(P)、色副搬送波発振(P)、リアクタンス制御(T)、ノイズキャンセラ(T)、AGC(P)、同期分離(T)、AFT(P)、音声中間周波増幅(P)

特徴：(3極部)Cin=3.4pF,Cout=1.7pF,Cgp=1.6pF,Gm=8,500μmho,プレート損失=2.5W,
(5極部)Cin=5.5pF,Cout=2.6pF,Cgp=0.02pF,Gm=7,500μmho,プレート損失=2.5W,（外部シールド無）、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**5GH8A**(1968),**6GH8**(1959),**6GH8A**(1963)同等、（GENARAL ELECTRIC,1959）

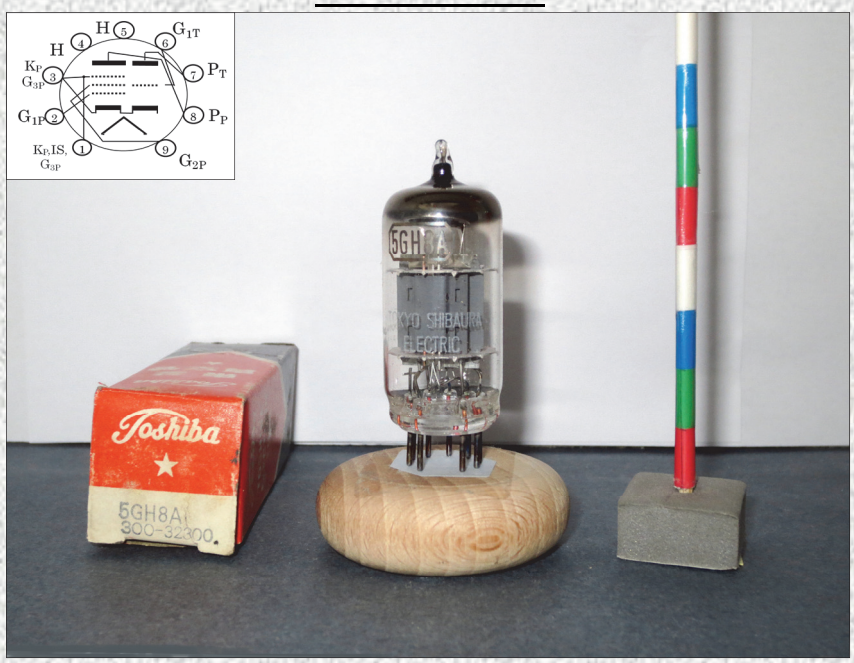


一部拡大



通電状態

Tube- 230：　　*5GH8A*



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	1966(S41)～1970(45)	初期使用機種	新日本電気（19-Y9）
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕×If〔mA〕	4.7×600

MTV：音声中間周波増幅(P)、低周波増幅(T)、同期増幅(T)、AGC(P)、同期分離(T)、垂直発振(T)

CTV：同期分離(T)、同期増幅(T)、帯域増幅(P)、色副搬送波発振(P)、色副搬送波増幅(P)、色差増幅(T)、AGC(P)、チューニングインジケータ(P)、バースト増幅(T)(P)、カラーキラー(T)、リアクタンス制御(T)、復調(P)、低周波増幅(T)、音声中間周波増幅(P)、バーストゲート(P)

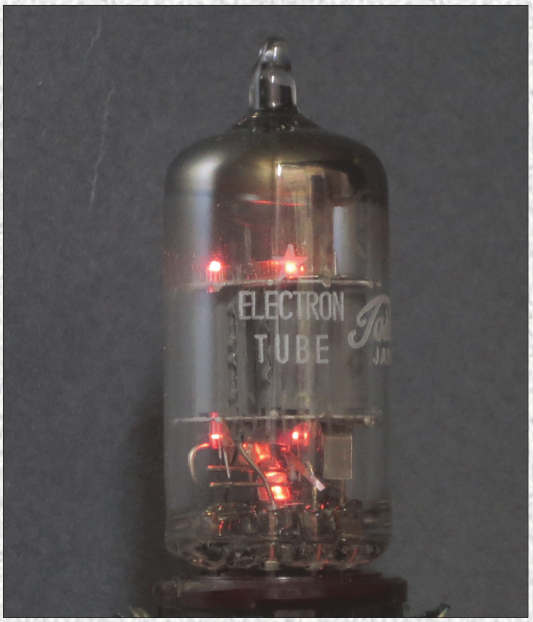
特徴：電極間容量の改善（**5GH8→5GH8A**）（外部シールド無）、東芝真空管ニュース（No.19）

(3極部)Cin=3.4→3.0pF,Cout=1.7→1.4pF,Cgp=1.6→1.7pF

(5極部)Cin=5.5→5.0pF、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**6GH8A9GH8A**同等、東芝1970(S45)年発売、（GENARAL ELECTRIC,1964）

一部拡大



通電状態

Tube- 231：　　*8A8*

サンプル・メーカー	松下電器産業（National）	外形番号	mT21-2
使用時期	1962(S37)～1971(S46)	初期使用機種	大阪音響（16FT）
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	8.4×300

MTV：水平発振(T)、AFC(P)(T)、音声中間周波増幅(P)、低周波増幅(T)、同期分離(T)、同期増幅(T)、垂直発振(T)、直流増幅(T)

CTV：3.58発振(P)、キラー検波(T、P-G接続)、リアクタンス制御(T)、AGC検波(T)、AFT(P)(T)、ノイズキャンセラ(T)、低周波増幅(T)、音声出力(P)

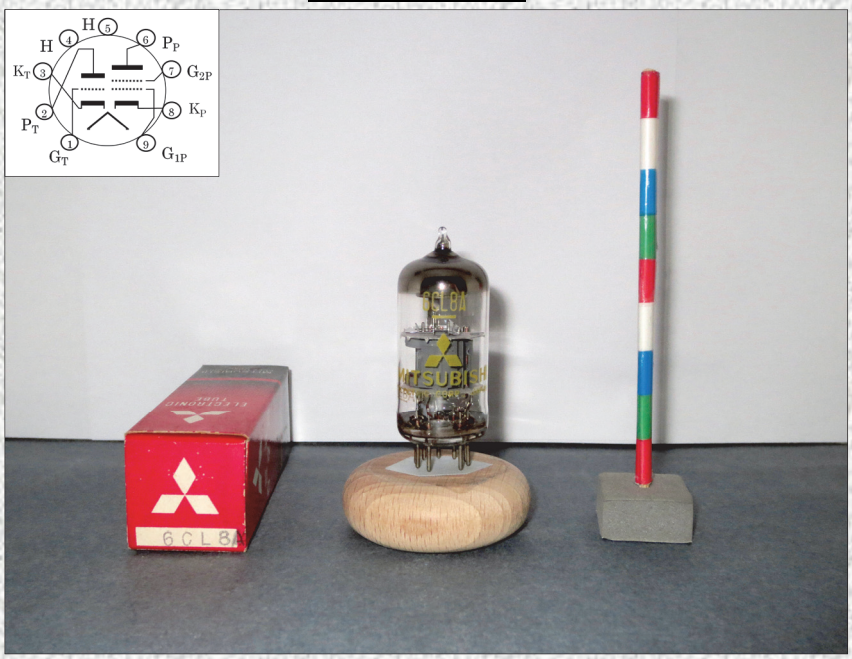
特徴：(3極部)Cin=2.5pF,Cout=1.8pF,Cgp=1.5pF,Gm=5,000μmho,プレート損失=1.5W
(5極部)Cin=5.2pF,Cout=3.4pF,Cgp=0.025pF,Gm=6,200μmho,プレート損失=1.7W

経緯：**9A8,4BL8,6BL8,6LN8,12A8,17A8,PCF80**同等　　（外部シールド無）
（ナショナル真空管ハンドブック,1964）

一部拡大

通電状態

Tube- 232：　　*6CL8A*

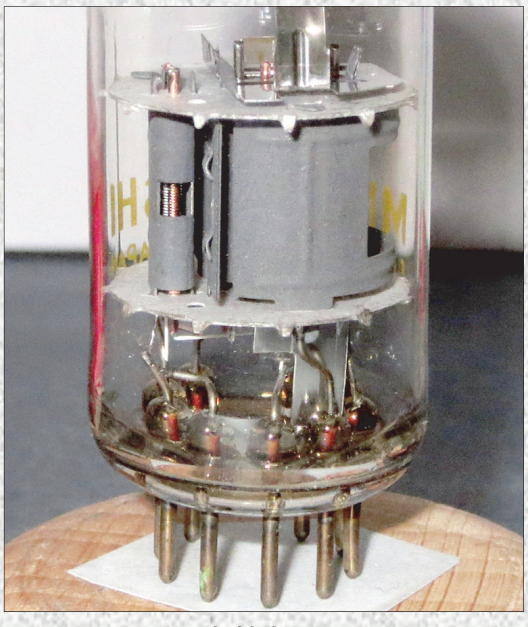


サンプル・メーカー	三菱電機（MITSUBISHI）	外形番号	mT21-
使用時期	1965(S40)～1967(S42)	初期使用機種	三菱電機（12P-365）
使用回路	下記(MTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×450

MTV：音声中間周波増幅(P)、同期増幅(T)、AGC検波(T)

特徴：(3極部)Cin=2.8pF,Cout=1.5pF,Cgp=1.8pF,Gm=8,000μmho,プレート損失=2.5W
(5極部)Cin=5pF,Cout=2pF,Cgp=0.02pF,Gm=6,500μmho,プレート損失=3W
ウォームアップタイム=11秒

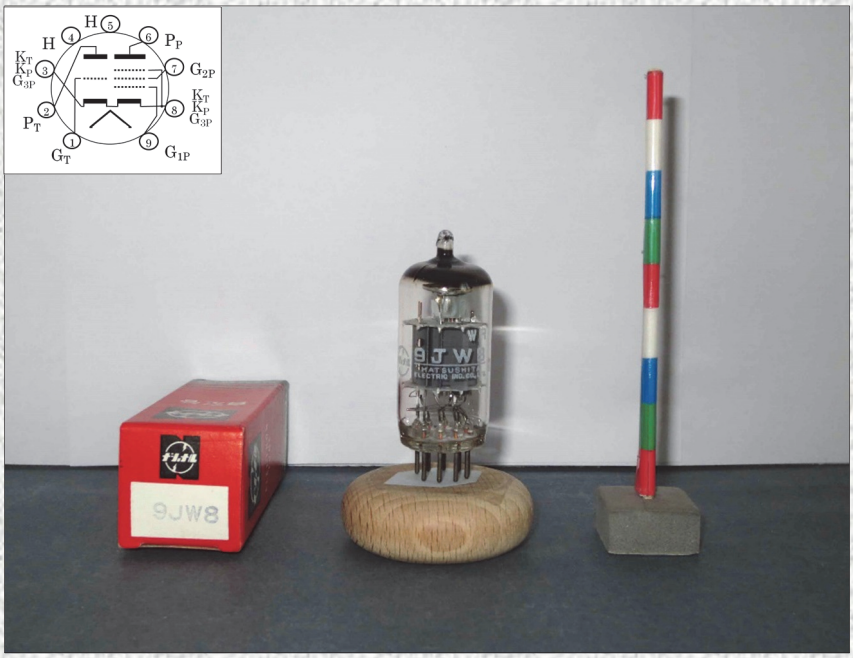
経緯：（RCA TUBE HANDBOOK,HB-3,1959）



一部拡大

通電状態

Tube- 233：　　*9JW8*



サンプル・メーカー	松下電器産業（National）	外形番号	mT21-2
使用時期	1967(S42)～1971(S46)	初期使用機種	松下電器産業（TF-61A）
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	9.0×300

MTV：水平発振(P)、直流増幅(T)、 音声中間周波増幅(P)、AFC(T)、 同期分離(T)(P)、同期増幅(T)、AGC検波(T)

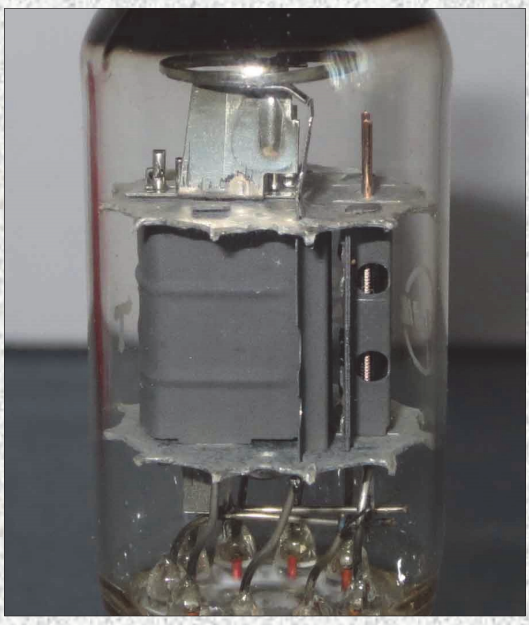
CTV：同期分離(P)、垂直発振(T)、水平発振(T)、AFC(T)

特徴：(3極部)Cin=2.4pF,Cgp=1.5pF,Gm=3,500μmho,プレート損失=1.4W

(5極部)Cin=5.4pF,Cgp=0.06pF,Gm=5,500μmho,プレート損失=1.2W

ウォームアップタイム=規定無

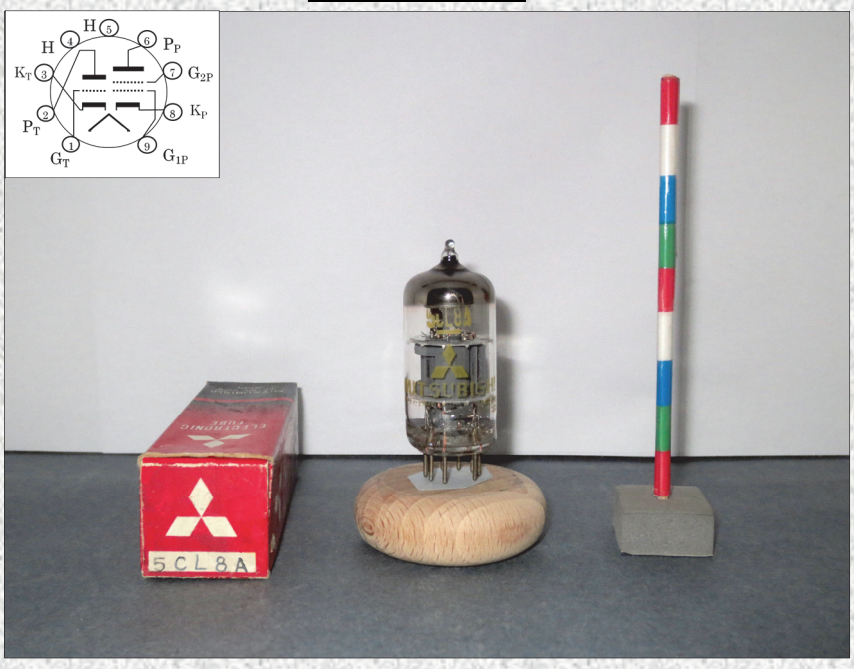
経緯：**6LX8**同等、（ナショナル真空管ハンドブック,1966）



一部拡大

通電状態

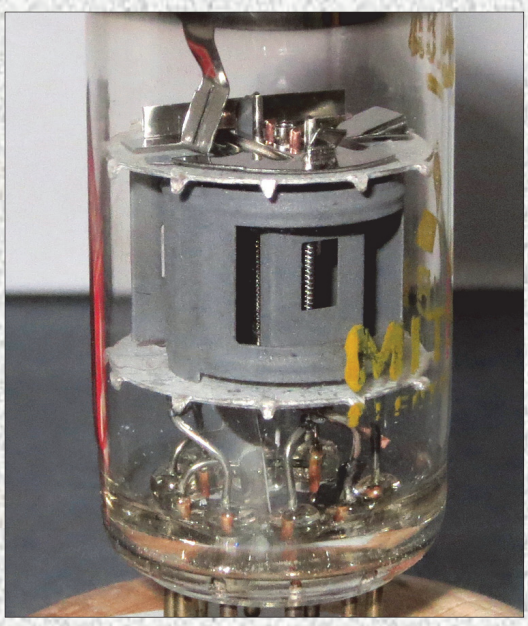
Tube- 234：　　*5CL8A*



サンプル・メーカー	三菱電機（MITSUBISHI）	外形番号	mT21-2
使用時期	1966(S41)～1967(S42)	初期使用機種	三菱電機（19K-890）
使用回路	MTV:音声中間周波増幅(P), AGC検波(T)	Ef〔V〕× If〔mA〕	4.7×600

特徴：**6CL8A**同等、ウォームアップタイム=11秒

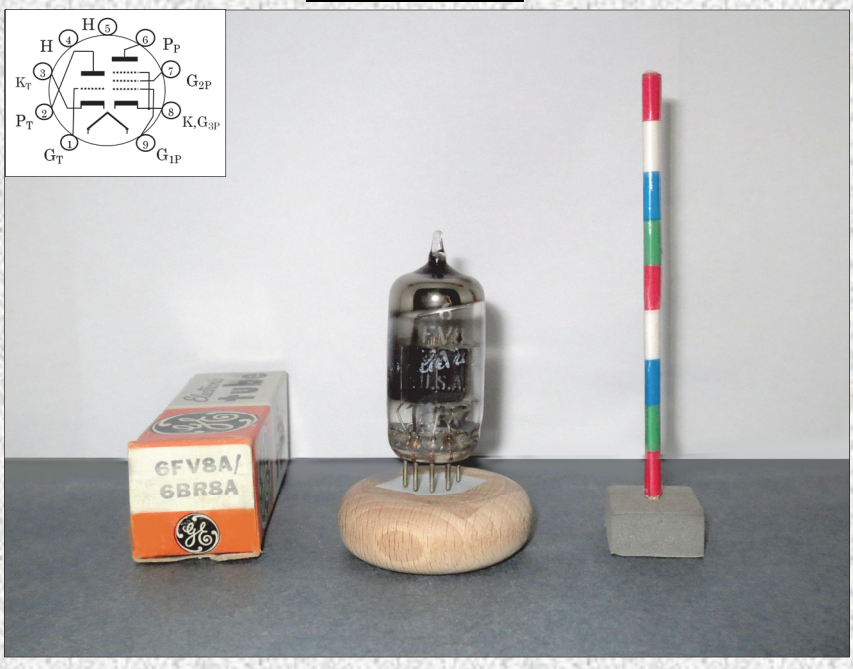
経緯：（RCA TUBE HANDBOOK,HB-3,1961）



一部拡大

通電状態

Tube- 235：　　*6FV8A*

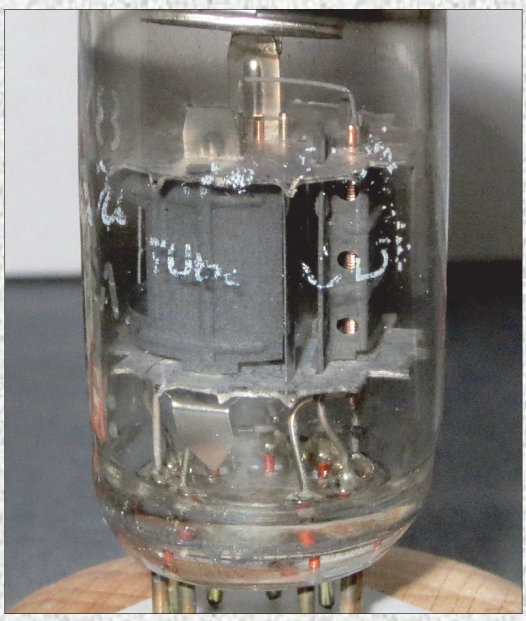


サンプル・メーカー	USA(GE)	外形番号	mT（T-6 1/2）
使用時期	1967(S42)	初期使用機種	新日本電気（10-P1）
使用回路	下記(MTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×450

MTV：音声中間周波増幅(P)、AGC検波(T)

特徴：垂直発振・増幅用3極5極管、
(3極部)プレート損失=2.0W,Gm=8,000μmho
(5極部) プレート損失=2.3W,Gm=6,500μmho、ウォームアップタイム=11秒

経緯：この機種のみに使用、（全日本真空管マニュアル,1984）に掲載が無い、輸入品を使用したものと思われる。（TUNG-SOL,1962）



一部拡大

通電状態

Tube- 236：　　*8B8*

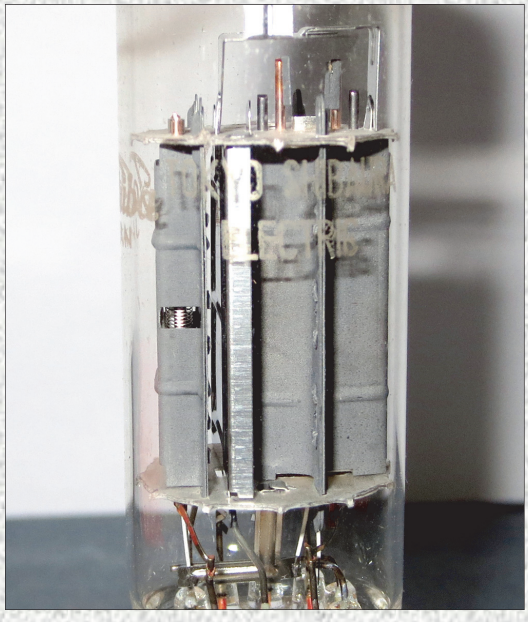
サンプル・メーカー	東京芝浦電気（Toshiba）	外形番号	mT21-4
使用時期	1960(S35)～1970(S45)	初期使用機種	三洋電機（14-F20）
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	8.2×600

MTV：低周波増幅(T)、音声出力(P)、音声中間周波増幅(P)、同期分離(T)、水平発振(T)、AFC(T)、AGC検波(T)

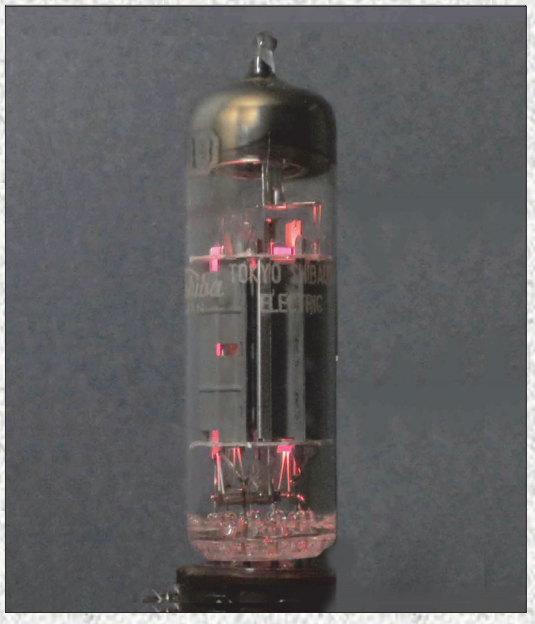
CTV：低周波増幅(T)、音声出力(P)

特徴：(3極部) ピークプレート電圧=600V,プレート損失=1W,(5極部)ピークプレート電圧=(正)2,500V(負)500V,プレート損失=(垂直出力)5W,(低周波出力)7W

経緯：**16A8,6BM8,11BM8,50BM8**同等、（ナショナル真空管ハンドブック,1966）

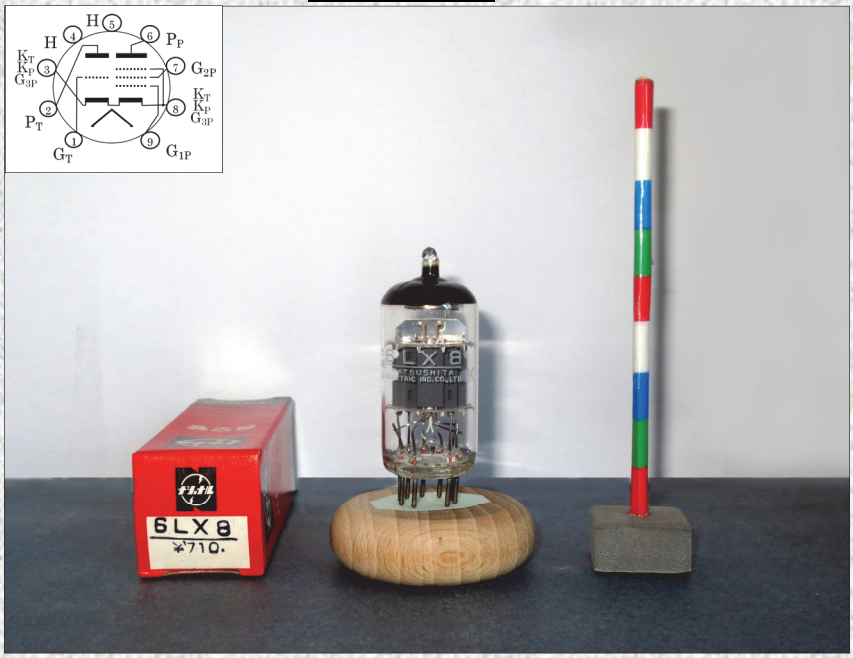


一部拡大



通電状態

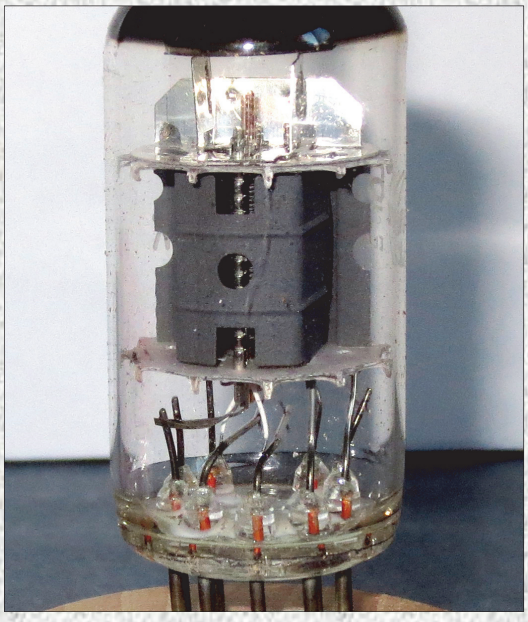
Tube- 237:　　6LX8



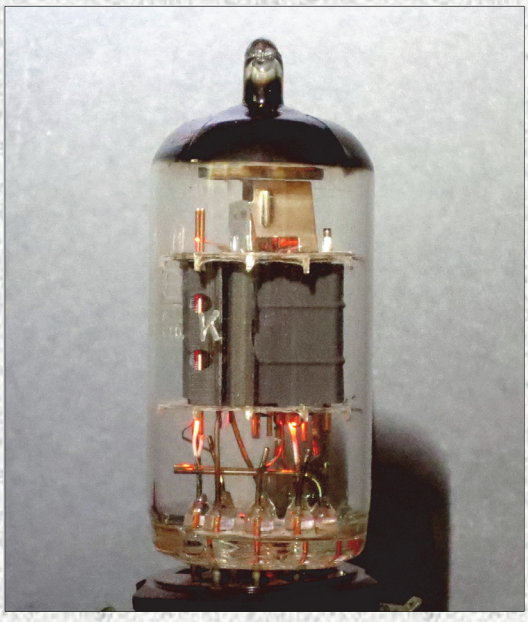
サンプル・メーカー	松下電器産業（National）	外形番号	mT21-2
使用時期	1968(S43)～1969(S44)	初期使用機種	松下電器産業（TP-11V）
使用回路	MTV:水平発振(P),AGC検波(T)	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×450

特徴：**9JW8**同等、ウォームアップタイム=11秒

経緯：（ナショナル真空管ハンドブック,1966）、（GE PRODUCT INFORMATION,1971）

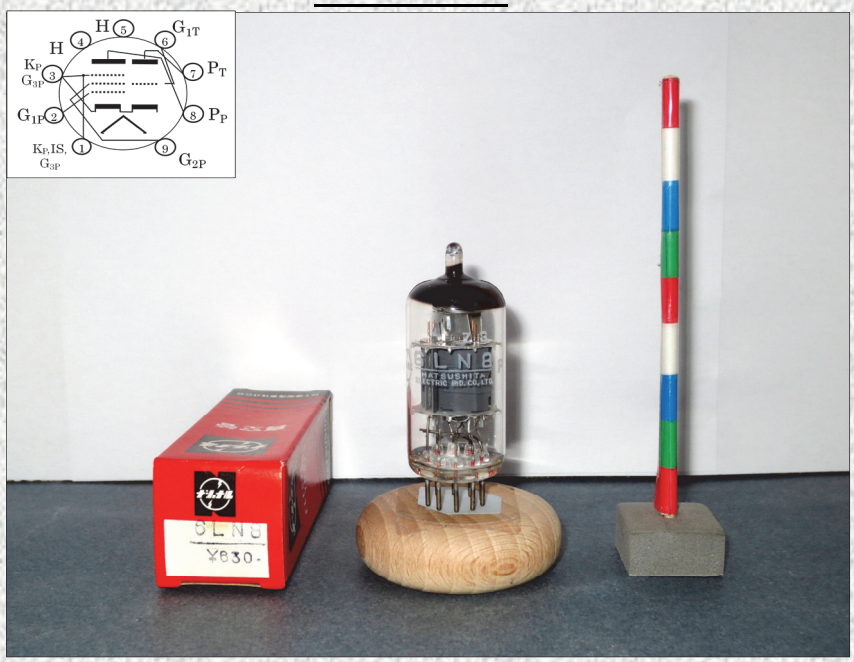


一部拡大



通電状態

Tube- 238：　　*6LN8*



サンプル・メーカー	松下電器産業（National）	外形番号	mT21-2
使用時期	1965(S40)～1970(S45)	初期使用機種	日本ビクター（12P-15）
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.0×450

MTV：水平発振(T+P3結)(P)(T)、AGC検波(T)、垂直発振(T)

CTV：水平発振(P)、AFC(T)、同期増幅(P)、垂直発振(T)

特徴：**8A8**同等

経緯：（ナショナル真空管ハンドブック,1966）

一部拡大

通電状態

Tube- 239：　　*6GH8A*

サンプル・メーカー	日立製作所（Hitachi）	外形番号	mT21-2
使用時期	1964(S39)～1971(S46)	初期使用機種	東芝(16WP)
使用回路	下記(MTV,CTV)	Ef〔V〕× If〔mA〕	6.3×450

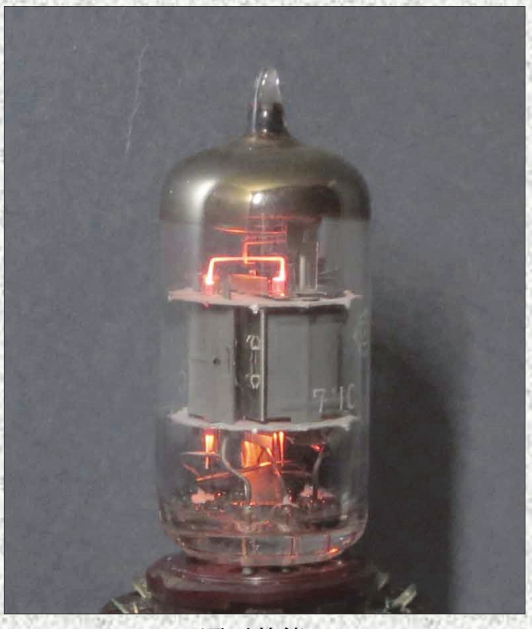
MTV：低周波増幅(T)、音声中間周波増幅(P)、同期分離(T)、AGC(T)、水平発振(P)、垂直発振(T)

CTV：帯域増幅(P)(T)、音声中間周波増幅(P)、カラーキラー(T)、副搬送波発振(P)、リアクタンス制御(T)、低周波増幅(T)、音声中間周波リミッタ(P)、バースト増幅(P)、ブランカー(T)、バーストゲート(T)、AGC(T)、AFT(P)、色副搬送波増幅(P)、チューニングインジケータ(P)、色復調(P)、色差増幅(T)、位相反転(T)、同期分離(P)(T)、同期増幅(T)(P)

特徴：電極間容量の改善（**5GH8→6GH8A**）（5極部）Cin=5.5→5.0pF,（3極部）Cin=3.6→3.2pF, Cout=1.1→1.9pF、ウォームアップタイム=11秒

経緯：**5GH8,9GH8A**同等、（GENARAL ELECTRIC,1963）

一部拡大



通電状態

(4)　AGC 回路の組合せ管

(5)　被制御回路管

AGC 検波ダイオード

使用時期	AGC 検波	Diode -番号
1957(S32)～1965(S40)	SD-60	*D-07*
1961(S36)～1970(S45)	1N60	*D-01*
1961(S36)	1N50	*D-09*
1962(S37)～1970(S45)	1N34A	*D-03*
1963(S38)	OA70	*D-04*
1963(S38)	SD46	*D-08*
1964(S39)～1965(S40)	1N34	*D-11*
1969(S44)	1S1555	*D-12*

5.1.8　同期分離・同期増幅管

(1)　同期事前増幅管

使用時期	同期事前増幅管	Tube -番号
S28.6 以前～1956(S31)	6AU6	*-60*
1954(S29)～1955(S30)	12AU7(T)	*-74*
1955(S30)～1956(S31)	12BH7(T)	*-75*
1955(S30)～1956(S31)	12AT7(T)	*-113*
1956(S31)	6U8 (P)	*-142*
1956(S31)頃	ECF80(T)	*-240*
1956(S31)	12BH7A(T)	*-202*
1958(S33)頃	6U8 (T)	*-142*
1965(S40)	6AW8A(T)	*-211*
1967(S42)～1968(S43)	9JW8(T)	*-233*