

第1章 テレビジョン略史

第2章 テレビジョン開発期の真空管

2.1 ニボウ円盤と陰極線管

使用時期	型 名	Tube- 番号	使用回路
1928 (S3) 年	NVV-6A	-1	高速度同期装置
1928 (S3) 年	UV-199/UX-199	-2	高速度同期 (真空管短絡回路)
1928 (S3) 年	UX-240	-3	映像電流増幅器 低周波増幅(初段)
1928 (S3) 年	UX-201A	-4	映像電流増幅器

2.1 ニポウ円盤と陰極線管

Tube- 1:

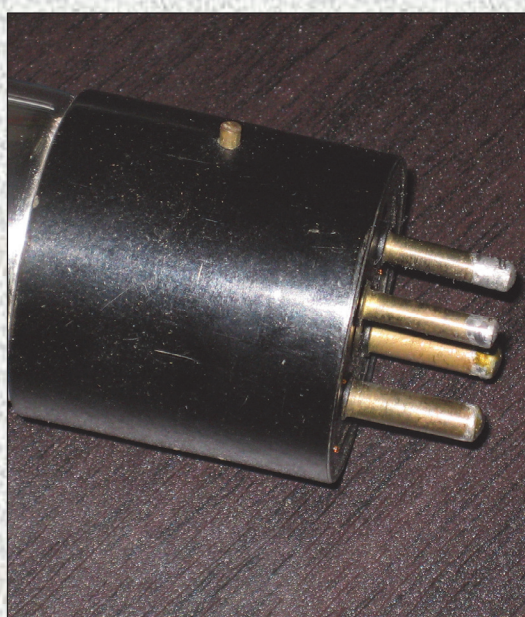
NVV-6A



サンプル・メーカー	日本真空管製作所 (NVV)	外形番号	T管
使用時期	1928 (S3) 年	初期使用機種	初期に実験されたテレビジョン (高柳健次郎)
使用回路	高速度同期装置	E_f [V] $\times$ I_f [mA]	電池3.5~4×200 (フィラメント)

特徴：検波・増幅用3極管、電極構造はRCAのUV/UX-199相当、蓄電池で使用した。

経緯：この真空管は1925(大正14)年に日本真空管製作所で日本独自に開発・市販された。全面にgetter蒸着のため点火状態の確認は出来ない。初期型はベースがメタルであるため、サンプルは後期型と推定される。(ラジオ年鑑、広告・発売一周年、1926)



方向ピン



ソケット底面

2.1 ニポウ円盤と陰極線管

Tube- 2:

UV-199/UX-199



サンプル・メーカー	東京電気（サイモトン）	外形番号	T管(直径2.5㍓、全長8.9㍓)
使用時期	1928 (S3) 年	初期使用機種	初期に実験されたテレビジョン (高柳健次郎)
使用回路	高速度同期 (真空管短絡回路)	E_f [V] × I_f [mA]	電池3.3×60 (フィラメント)

特徴：検波・増幅用 3 極管、トリエーテッド・タングステン・フィラメント使用、プレート電圧 20～100V、 $\mu=6.5$ 、これより前を「蓄電池球」、以降を「乾電池球」と呼ぶ。

経緯：199はUV-199を省略して記述したものと推定され、大正13年末期よりUV-201Aとともに東京電気で試作研究が開始され、大正14年3月東京放送局が芝浦で仮放送を開始するに伴い前年に製品化されている。UV-199は、後に米国ではUX-199と改称され日本でもこの名称で生産された。また、99と再び改称されている。（梅田メモ、大正5年～昭和5年の受信管の記録、東京電気）、（標準ラヂオ大辞典、社・日本ラヂオ協会、1935）



CYMOTRON UX-199

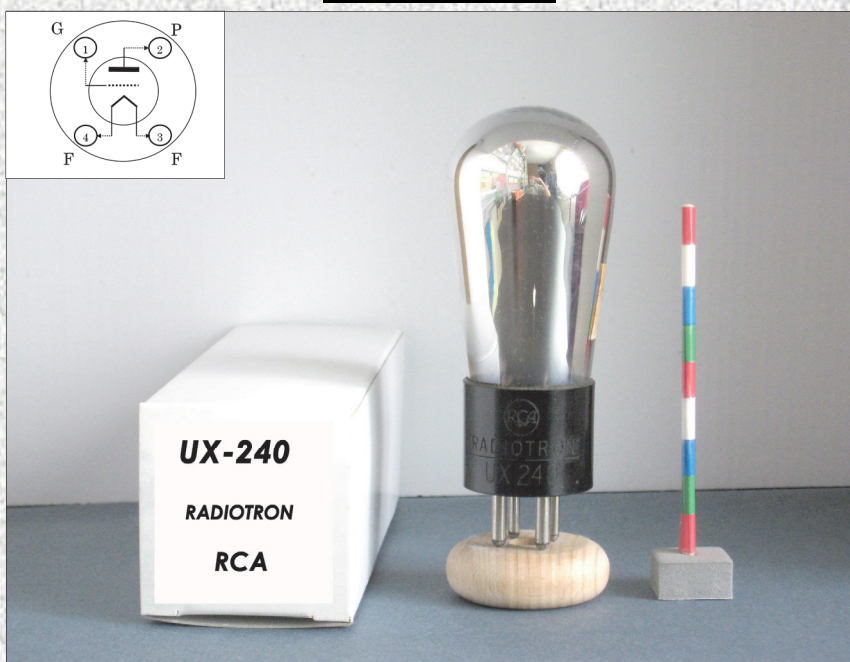


CYMOTRON MODEL-199（初期型）

2.1 ニポウ円盤と陰極線管

Tube- 3:

UX-240



サンプル・メーカー		RCA (RADIOTRON)	外形番号	ナス管
使用時期	1928 (S3) 年	初期使用機種	初期に実験されたテレビジョン (高柳健次郎)	
使用回路	映像電流増幅器 低周波増幅(初段)	E_f [V] × I_f [mA]	電池5.0×250 (フィラメント)	

特徴：増幅用、プレート電圧=180V, プレート電流=0.6mA, $\mu=30$, $G_m=400 \mu \text{ mho}$

経緯：全面にゲッター蒸着のため点火状態の確認は出来ない。（標準ラヂオ大辞典, 社. 日本ラヂオ協会, 1935）



方向ピン



一部拡大

Tube- 4:**UX-201A**

サンプル・メーカー		安田電球製作所 (BEST)	外形番号	ナス管
使用時期	1928 (S3) 年	初期使用機種	初期に実験されたテレビジョン (高柳健次郎)	
使用回路	映像電流増幅器	$E_f [V] \times I_f [mA]$	電池5.0×250 (フィラメント)	

特徴：検波・増幅用、トリエーテッド・タングステン・フィラメント使用、1931(S5)頃までラジオに使用、これより前を蓄電池球、以降を乾電池球と呼ぶ、 $G_m=800 \mu mho$

経緯：1927 (S2) 年発売から **UX-201A** となった。**UV-201A** は、後に米国では **UX-201A** と改称され日本でもこの名称で生産された。また、**01A** と再び改称されている。(梅田メモ、大正5年～昭和5年の受信管の記録、東京電気) (標準ラヂオ大辞典、社、日本ラヂオ協会、1935)



一部拡大



オリジナル箱