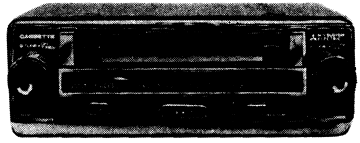


MITSUBISHI CASSETTE CAR STEREO

SERVICE NOTE

MODEL : ATP-4213
(IN-DASH TYPE)

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

1. 定 格

ラジオ部

回路方式	高周波1段増幅 スーパー ヘテロダイン
受信周波数	530～1605 KHz
中間周波数	450 KHz
感　　度	出力 1W　10μV 以下

テープ部

再生方式	4トラック 2チャンネル 往復ステレオ再生 (モノラル カートリッジ再生可能)
テープ速度	4.76 cm/s
出　　力	最大 7W×2
周波数特性	50～10,000 Hz
信号対雑音比	35dB 以上
テープ速度偏差	± 3 %
ワウ フラッタ	0.3% WRMS 以下

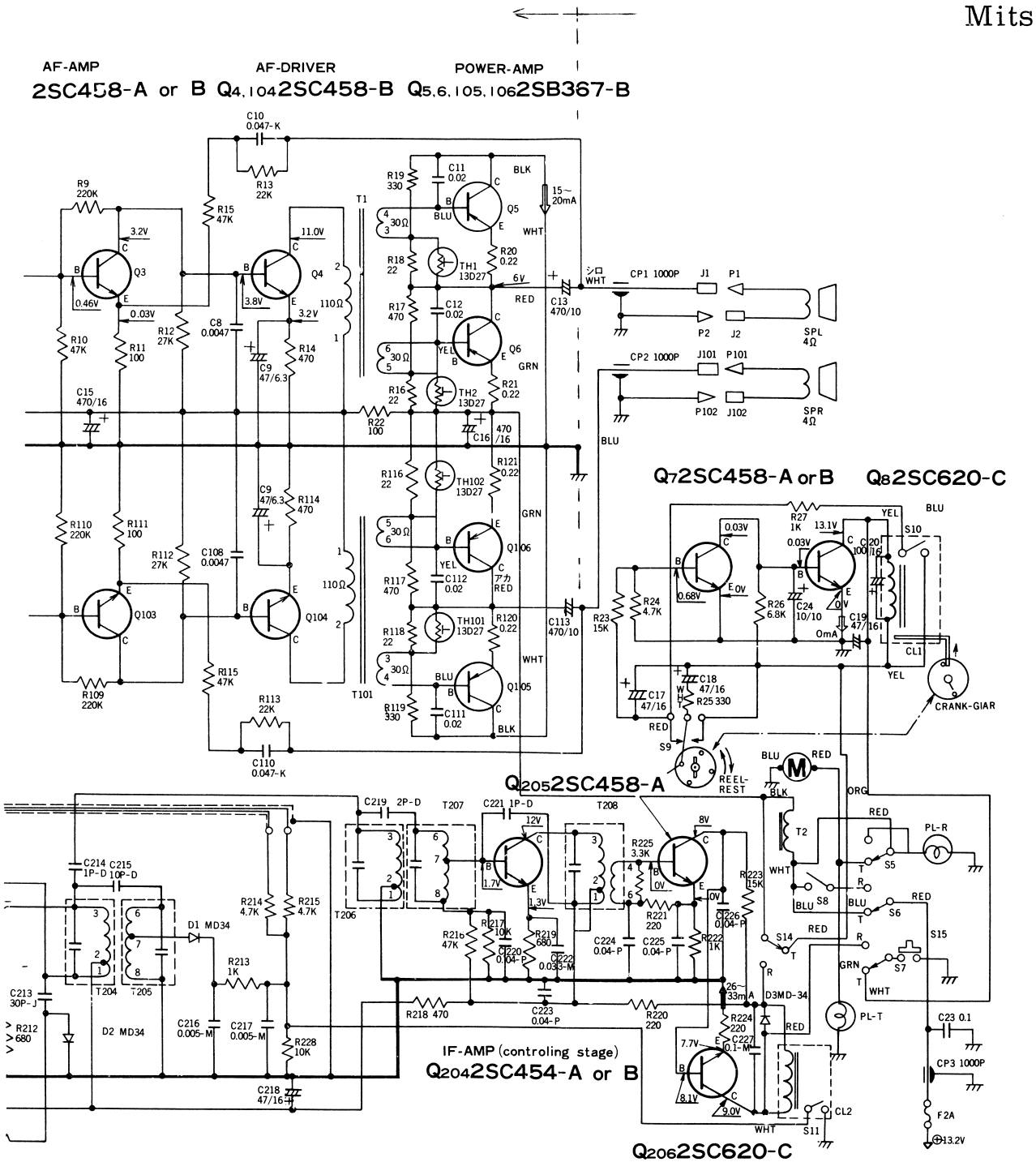
1. Specifications

Radio

Circuit System :	Superheterodyne with RF amplifier
Tuning Range :	530～1605kHz
Intermediate Frequency :	450kHz
Maximum Sensitivity :	Less than 10μV/m/1W

Tape-player

Track system :	4 track 2 channel return stereo playback only
Tape Speed :	$1\frac{7}{8}$ ips (4.76cm/s)
Output Power :	Max 7W×2 (at 4Ω load)
Frequency Response :	50～10000Hz
Signal to Noise Ratio :	More than 35 dB
Tape Speed Deviation :	± 3 %
Wow and Flutter :	Less than 0.3% W.R.M.S

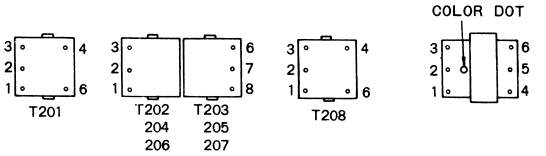


〔注〕

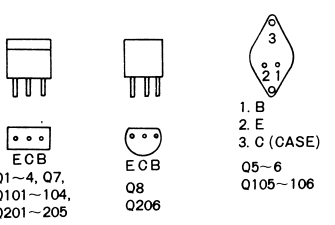
1. S1, S2はヘッド切換スイッチである
2. S3～7, 14は連動でテープ再生の位置である（スライドスイッチ）
3. S8はラジオの電源スイッチである（プッシュスイッチ）
4. S9はテープ走行自動反転スイッチである
5. S10はCL1とS11, 12はCL2とそれぞれ連動である
6. S13はラジオ感度切換スイッチである（プッシュスイッチ）
7. S15はラジオでは自動同調起動スイッチ、テープではテープ走行反転スイッチである。
8. VR1, VR101及びVR2, VR102はそれぞれ連動である
9. 抵抗はすべてΩ, K＝10^3Ω, M＝10^6Ω
10. コンデンサはすべてμF, P＝10^{-6}μF
11. 各端子電圧は無信号時，音量調節器最小の位置で高感度テスターにより測定した値を示す。
12. 電圧測定基準点はシャーシである。
13. 電圧測定の場合，電源電圧は指定の値であること。(13.2V)

〔Notice〕

1. S1, 2 are head conversion switches.
2. S3～7 are conversion switches, and now tape connected position. (slide switch)
3. S8 is a radio power switch.
4. S9 is an automatic channel change-over switch. (wire switch)
5. S10, CL1 and S11～12, CL2 are interlocked respectively.
6. S13 is a change-over switch for radio sensitivity. (push-switch)
7. S15 are automatic tuning-starting switch (for radio broadcasts) and channel-reverse switch (for tape recorded performances).
8. VR1, VR101 and VR2, VR102 are interloced respectively.
9. All resistors are ohms unless otherwise specified. K＝10^3ohms. M＝10^6ohms.
10. All capacitors are in microfarads unless otherwise specified. P＝10^{-6} microfarad.
11. Each terminal-voltage taken with tester at the minimum position of tone volume when no signal is given.
12. The standard point to measure voltage is on chassis.
13. Supply voltage maintained at rated value for voltage readings. (13.2V)

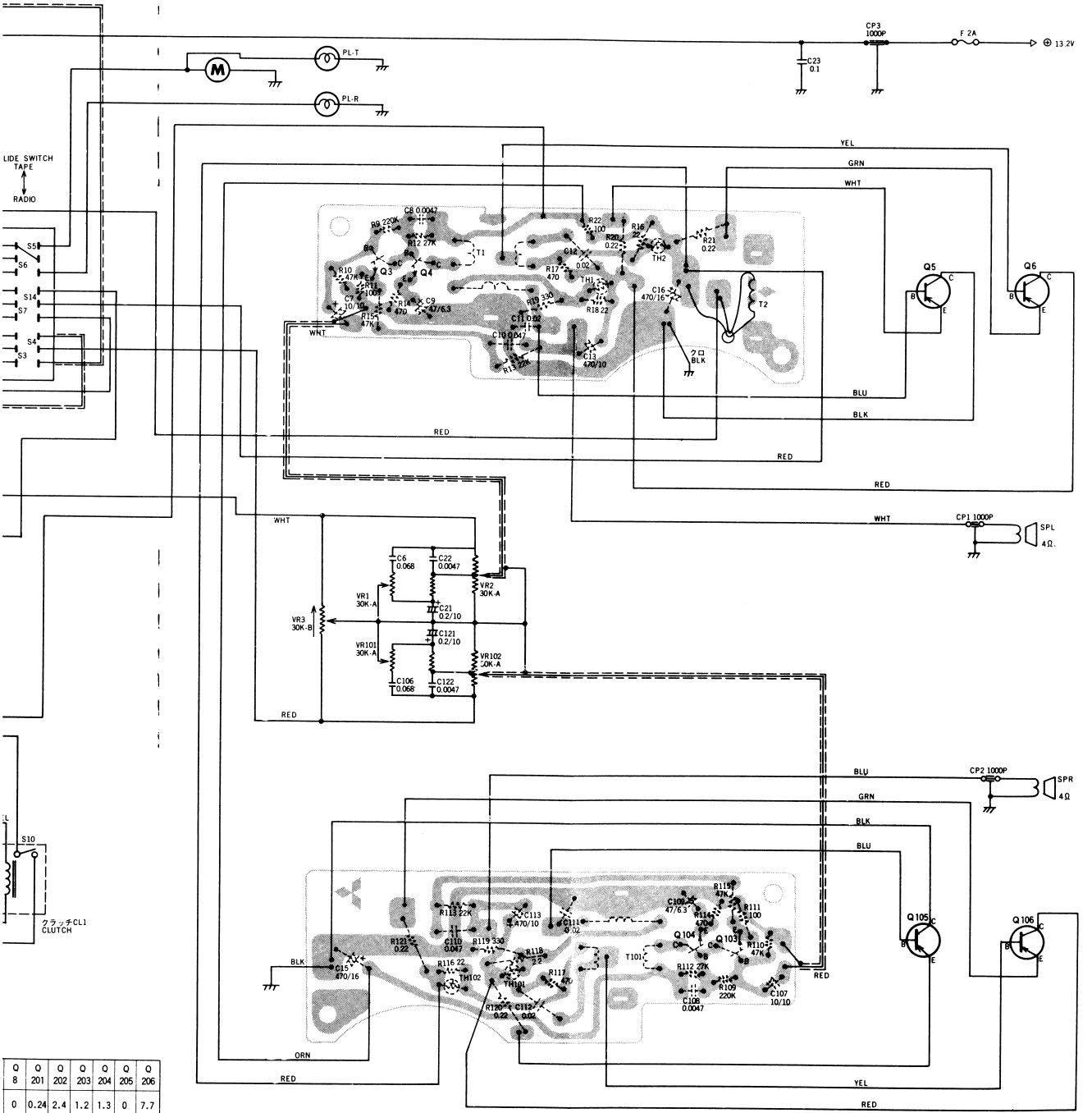


TRANSFORMER TERMINAL



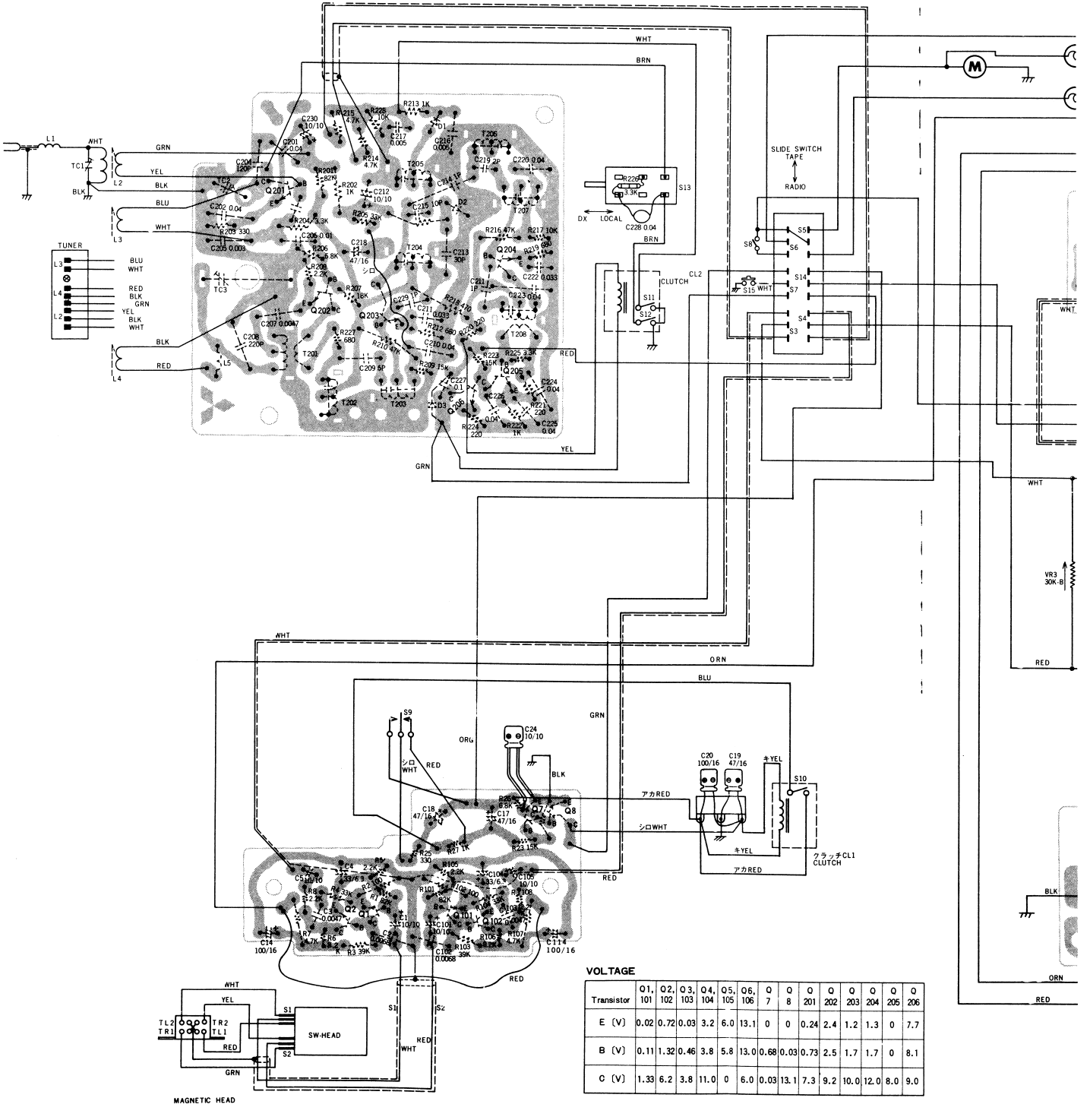
TRANSISTOR TERMINAL

Mitsubishi ATP-4213

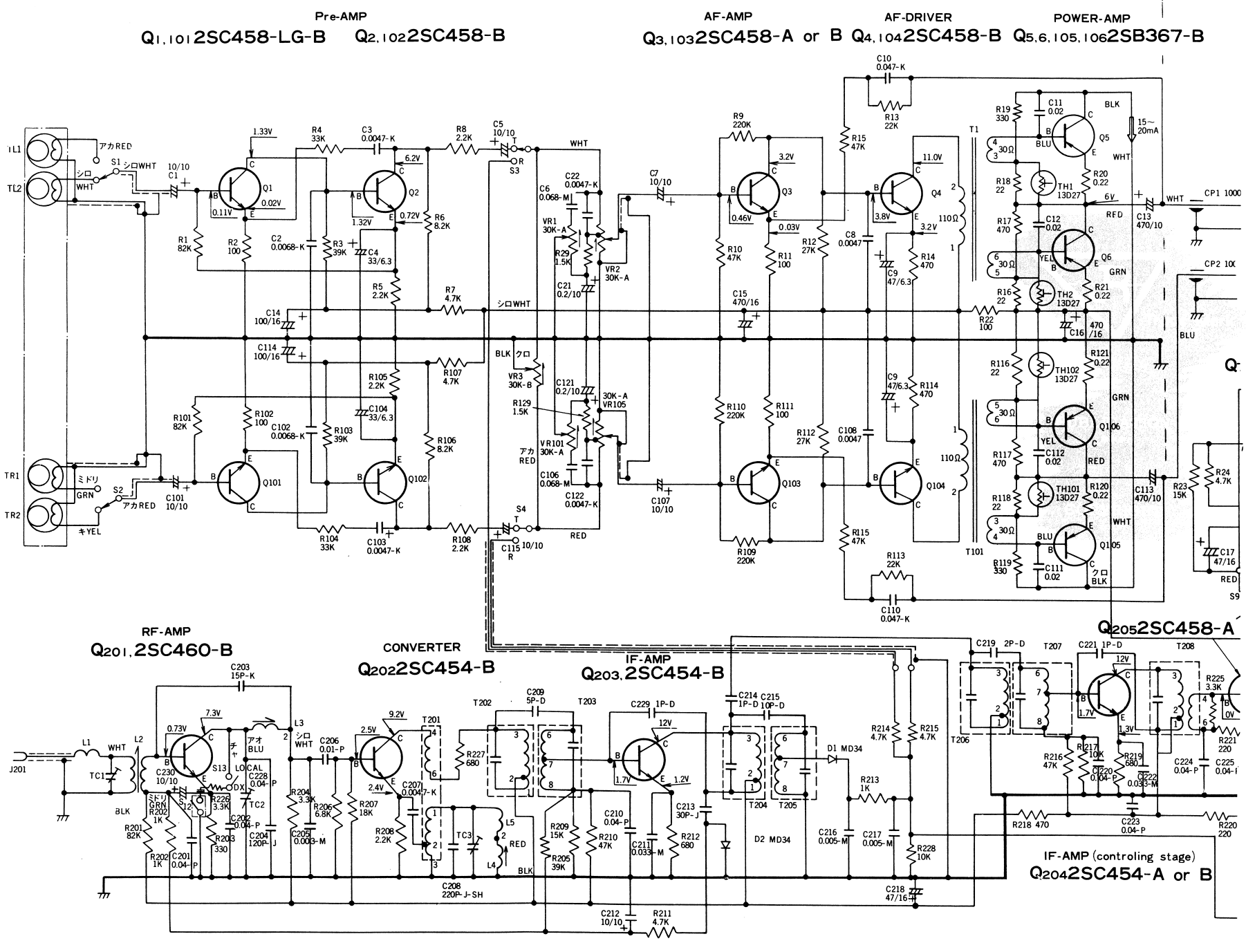


Q 8	Q 201	Q 202	Q 203	Q 204	Q 205	Q 206
0	0.24	2.4	1.2	1.3	0	7.7
0.03	0.73	2.5	1.7	1.7	0	8.1
13.1	7.3	9.2	10.0	12.0	8.0	9.0

Model ATP-4213 Printed Circuit Board



VOLTAGE

Transistor	Q1, 101	Q2, 102	Q3, 103	Q4, 104	Q5, 105	Q6, 106	Q 7	Q 8	Q 201	Q 202	Q 203	Q 204	Q 205	Q 206
E (V)	0.02	0.72	0.03	3.2	6.0	13.1	0	0	0.24	2.4	1.2	1.3	0	7.7
B (V)	0.11	1.32	0.46	3.8	5.8	13.0	0.68	0.03	0.73	2.5	1.7	1.7	0	8.1
C (V)	1.33	6.2	3.8	11.0	0	6.0	0.03	13.1	7.3	9.2	10.0	12.0	8.0	9.0

M4 Mitsubishi ATP-4213