



コロムビアサービスニュース

MODEL DH-510

C-181

1978. 8

仕 様

- 形 式 3モーター・2スピード・ステレオ・テープデッキ
- 使用半導体 トランジスター：57個 IC：6個
ダイオード：72個
- 使用モーター
キャプスタン部：6極アウトローター形
ACサーボモーター
6極エディカレントモーター2個
- 駆動方式
キャプスタン部：ACサーボモーターによるダイレクトドライブ
リール部：ダイレクトバックテンションサーボ
- トラック形式とヘッド
2トラック・2チャンネル・ステレオ3ヘッド方式
録音：ハードパーマロイヘッド
再生：ハードパーマロイヘッド
消去：フェライトヘッド
- テープスピード 38cm/s・19cm/s
- スピード偏差 ±0.5%以内
- 早巻時間 約2分30秒(10号740mテープ)
- 使用リール径 最大10号(26形)
- 録音バイアス 約180KHz
(バイアス量は±40%調整可能)
- 録音再生補償特性 NAB規格
(使用テープにより録音補償の調整可能)
- 総合SN比 最大録音レベルに対して66dB以上
規準録音レベルに対して58dB以上
- 総合第3高調波ひずみ率 1KHz規準レベルにおいて0.1%以下
(3M#250使用時)
- 総合周波数特性 30Hz~30KHz ±3dB(38cm/s)
20Hz~25KHz ±3dB(19cm/s)
- チャンネルセパレーション50dB以上(1KHz)
ション
- ワラ・フラッター 0.025% W.rms以下(38cm/s)
0.03% W.rms以下(19cm/s)
- 入 力
マイク：50KΩ不平衡
(0dB) -72dB
(12dB) -60dB
ライン：100KΩ不平衡
-22dB (VR.MAX時)



¥225,000 (テープ別)

- 出 力
ライン：出カインピーダンス不平衡
100Ω以下
適合負荷インピーダンス
600Ω以上
規準出力レベル
0dBm(OVU)
ヘッドホン：
適合負荷インピーダンス
8Ω以上
- リモートコントロール
外部接続用コネクター有り
- 電 源 AC100V 50/60Hz
- 消費電力 80W
- 外形寸法 455W×475H×210D(mm)
- 重 量 22kg

*仕様および外観は予告なく変更することがあります。

特 長

■新開発ダイレクトテンションサーボ方式

テープが走行するためには、テープがヘッド・ガイド等に理想的に接触しリールに完全に巻き取られるよう、テープにテンションを与えています。

テンションを与える方法として、電氣的に供給側モーターに逆電圧を与え、その量をテンションアームで制御する方法が電子式テンションサーボ方式で、DH-710F、DH-610Sに使用されています。DH-510は逆電圧を与えることなく、ブレーキ力を直接制御するダイレクトテンションサーボ方式を開発しました。この方式は電子式テンションサーボ方式と性能的に何等遜色なく消費電力の低下、軽量化が可能となりました。

■高精度磁気記録検出方式によるダイレクトドライブキャブスタン

■総鋳物フレームの採用

■極めてひずみの少ない録音再生特性

■ICロジックコントロールによるダイレクトファンクション

■広いダイナミックレンジを有する増幅部

■180KHzを使用したバイアス周波数

■バイアス・EQ連続可変の採用

■留守録音に威力を発揮するタイマー録音機構内蔵

■非接触式セーフティスイッチの採用

■その他の特長

リモートコントロール可能

マイクミキシング回路内蔵

あとお
後追い録音機構

REC/MUTE可能

VU/PEAK切換え可能な大形レベルメーター

12dBのマイクアッテネーター

〔I〕 分解方法 (図-1 参照)

1. FRONT PANELの外し方

FRONT PANELは次の順序で外します。

- 1.1 HEAD HOUSEは側面の止めネジ 2本①を六角レンチにて緩め外します。
- 1.2 HEAD PROTECTORは止めネジ 2本②を緩め外します。
- 1.3 PINCH ROLLER CAP③はネジ込みになっているのでCAPを外し、PINCH ROLLER本体をSHAFTから引抜いて下さい。
- 1.4 FRONT PANELは止めネジ④～⑥を緩め外して下さい。
(この際PANELの両サイドにはめ込んであるエスカッションは脱落し易いので注意願います。)
- 1.5 組込みは以上の逆を行います。FRONT PANELの取付は止めネジを⑥ ⑤ ④の順に締め付けるだけで位置出しは不要です。尚PINCH POLLER組立時、SHAFT及びPINCH ROLLERのメタル部にゴミ等が附着していないことを確認して下さい。

2. AMP UNITの引き出し方

- 2.1 裏面BACK PANELを取り外します。
(FOOTと共締めめのネジを緩め取り外します。)
- 2.2 MECHA側からAMP側に入っている接続コード類を緩めます。(AMP UNITを分離して取り出す場合はAMP側コネクター類を外して下さい。)
- 2.3 AMP表面の化粧ネジ 4本⑦を緩め外してから、AMP UNITを裏面より押すようにして、前面に引き出します。(この際AMP PANELの両サイドにはめ込んであるエスカッションは脱落し易いので注意願います。)
- 2.4 組込みは以上の逆を行います。AMP UNIT挿入時接続コード類をシャーシーに食込ませないように注意願います。

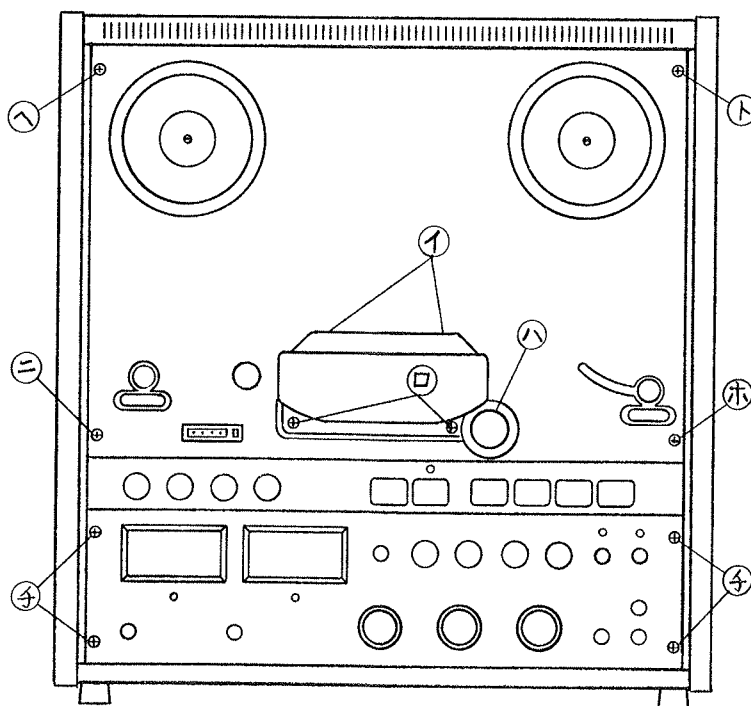


図-1

(II) 調整方法

1. テープ走行高さの調整

テープ走行高さは下記の順に従って調整して下さい。尚、使用テープはバックコート無し、150%テープ(スコッチ212等)を使用し、テープのかールを目視しながら行うと正確に調整できます。

1.1 リールテーブル高さ粗調整

最終的にはテープを走行させて1-3、1-4でテープがリールに当たらないように調整しますが、まず(図-2)で粗調整を行って下さい。

調整はフレーム上面の切欠きよりドライバーを用い、ブレーキドラム側面、締付ネジ(2ヶ所)を緩め調整します。

セット組込みのまま調整する時も(図-3)のように、上面TOP PANELを外し、フレーム切欠きよりドライバーを用いれば表面FRONT PANELを外さずに調整できます。

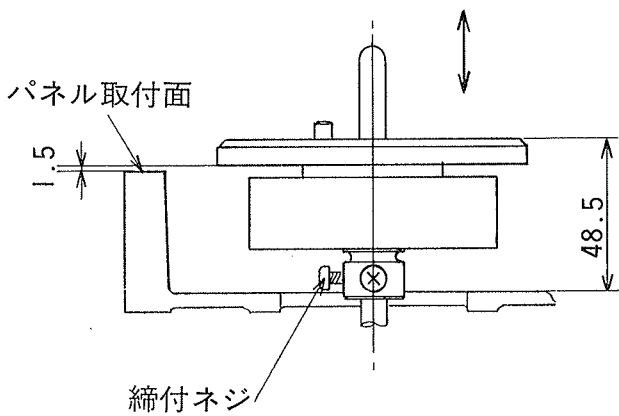


図-2

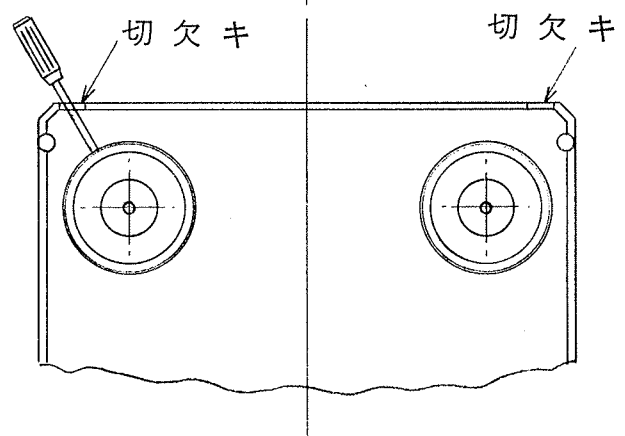


図-3

1.2 ガイド・ローラーの高さ調整

ガイド・ローラーは(図-4)のように3ヶ所ありますが、下記の順に従って調整して下さい。

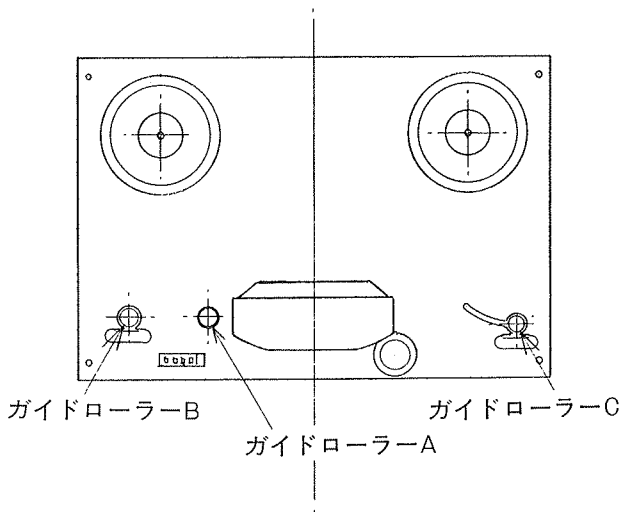


図-4

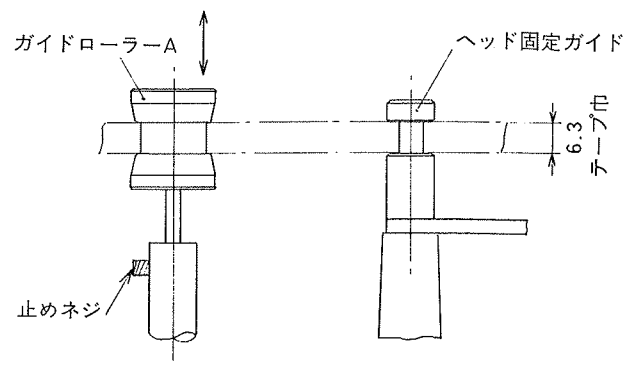


図-5

1・2・1 ガイドローラーA (図-5 参照)

テープを装着しPLAY状態にしてヘッドASS内左側固定ガイドのエッジにテープがカールしないようガイドローラー(A)の止めネジを緩め高さ調整して下さい。

1・2・2 ガイドローラーB

1-2-1で決まったガイドローラーAに対してテープがローラーAのフランジでカールしないようにガイドローラーBの止めネジを緩め高さ調整します。

1・2・3 ガイドローラーC

ピンチローラーから出たテープがローラーCのフランジでカールしないようにガイドローラーCの止めネジを緩め高さ調整します。

※以上でガイドローラーの調整は終了です。

1-2-2、1-2-3は順不同でも影響ありません。

1・3 巻取側リールテーブル

各ローラーの高さ調整が終了したらPLAY (又はFF) 状態でリールのフランジにテープが接しないよう、ほぼリールのセンターになるよう高さ調整します。

1・4 供給側リールテーブル

テープを巻戻し状態にして巻取側と同様に調整します。

2. テープテンションの調整

本機はダイレクトテンションサーボ機構を採用しておりますので、テープテンション調整は電源のON、OFFに関係なく調整できます。

又、PLAY時のテンションを調整すればFFテンションも自ずから決まります。

調整は下記の順序に従って下さい。順不同に行いますと規定の性能が得られません。

2・1 供給側 (PLAY、FFテンションの調整)

2・1・1 ガイドローラー位置の調整

リールを装着しない状態でテンションスプリングを任意の位置に止めておく。

ガイドローラーの外周が図-6のようにプロテクターの円周に接するようにバックスプリングのスプリングフック位置を調整します。

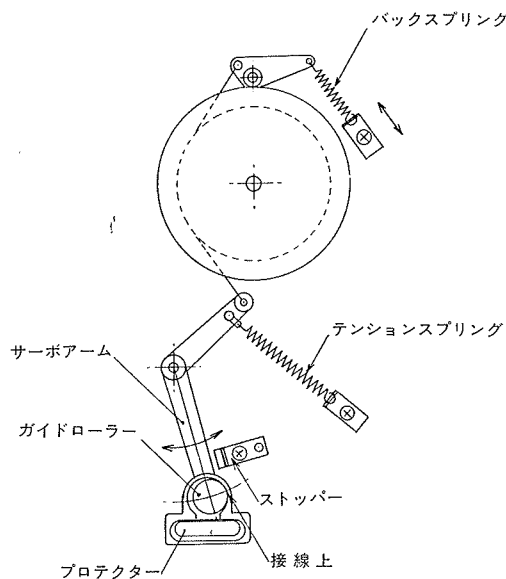


図-6

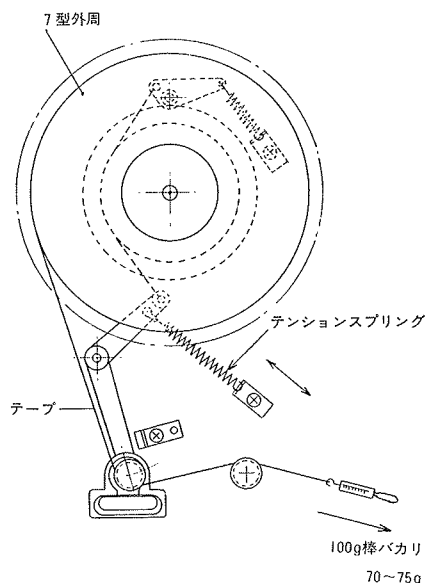


図-7

調整不良の場合

- ストップ側に近過ぎる

PLAY状態で7号リールの内周にくると、サーボアームがストップに接触し、テンションサーボの効果なくなる。

- ストップより離れ過ぎる

10号リールの外周でPLAYスタート時サーボアームの暴れでプロテクターにガイドローラーが接触し、ヘッド面でテープの浮きを生ずる。

2.1.2 テープ・テンションの設定

(図-7)の通り、供給側に7号リール外周(テープ量最大)の状態にてテープを装着し110gの棒バカリを使用し、指示が規定テンションになるよう矢印の方向に棒バカリを移動しながら、テンションスプリング力を調整します。

規定テープテンション

110g棒バカリ使用時	70~75g
テープテンションアナライザー使用時	75~80g

2.2 巻取側(REWテンションの設定)

供給側同様、下記順序に従って調整して下さい。

2.2.1 ブレーキバンドの位置設定

- テンションスプリングを任意の位置に取めておく。

- (図-8)のようにブレーキバンドの1端とプレッシャープレート先端との間隙が3~4mmになるようバックスプリングの位置を調整して下さい。

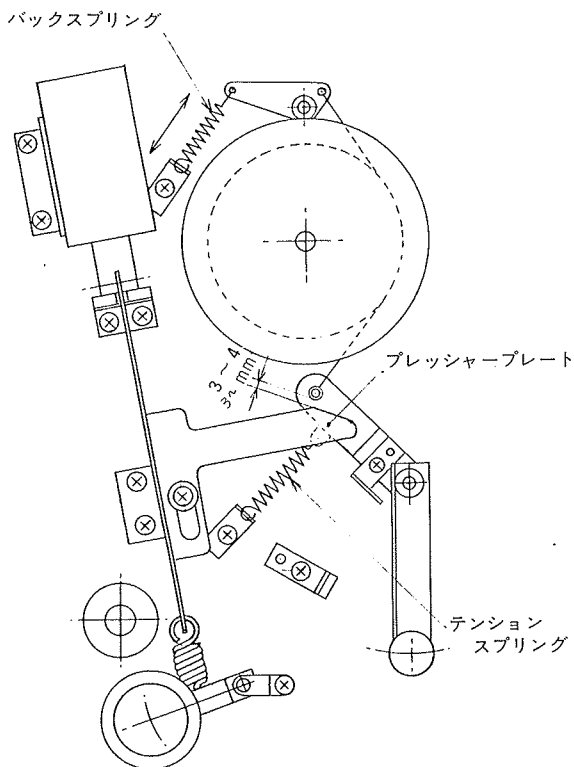


図-8

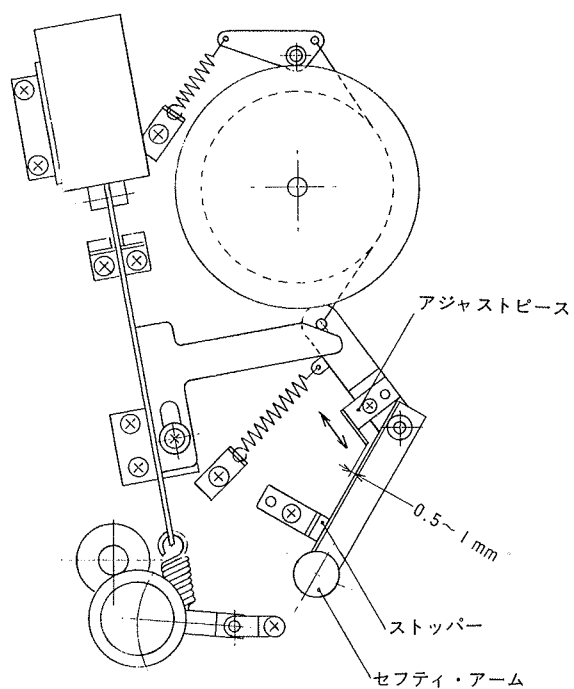


図-9

調整不良の場合

- 間隙が開き過ぎる
 - ・ PLAY時ブレーキバンドが十分に解放されずPLAY状態で10号リール巻終り時、セフティアームが落ち、セフティSWが動作してしまう場合がある。
- 間隙が狭ま過ぎる
 - ・ REWからSTOP時、ブレーキが得られずテープが弛む場合がある。

2・2・2 サーボ位置の調整

- 2・1・1の調整が終了してから行います。
- ピンチローラー用ソレノイドをON(PLAY)状態にします。
- セフティアームをストップに当たる迄移動させ、アジャストピースとセフティアームとの間隙が0.5～1mmになるようアジャストピースを調整する。

調整不良の場合

- 間隙が開き過ぎる
 - REW時、セフティアームがストップに接触しテンションサーボが動作しない。
- 間隙が狭ま過ぎる
 - PLAY、START時セフティアームがアジャストピースを蹴飛ばし、反動でブレーキバンドとプレッシャープレートの間で金属音を発生する。又、REWサーボ位置が外側にくる為、ストップ時セフティアームのリザーブ量が少なくなり、セフティSW断となり易い。

2・2・3 テープテンションの設定

(図-10)の通り巻取側に7号リール外周(テープ量最大)の状態にてテープを装着し、3・1・2と同様、テンションスプリング力を調整します。(図1-10)

110g棒バカリ使用時 70～75g

テープテンションアナライザー使用時 70～75g

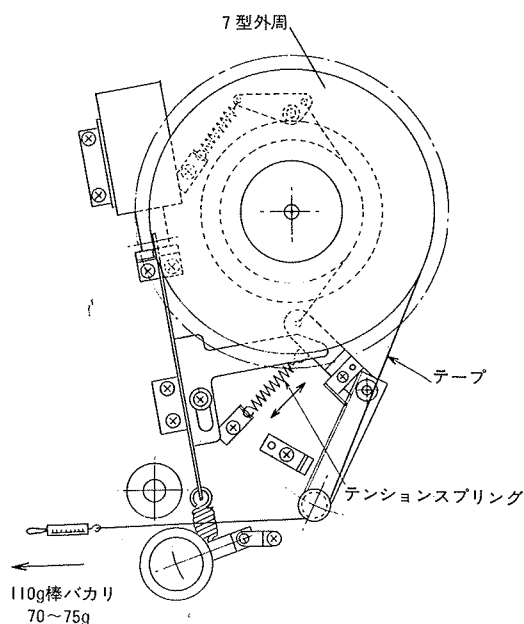


図-10

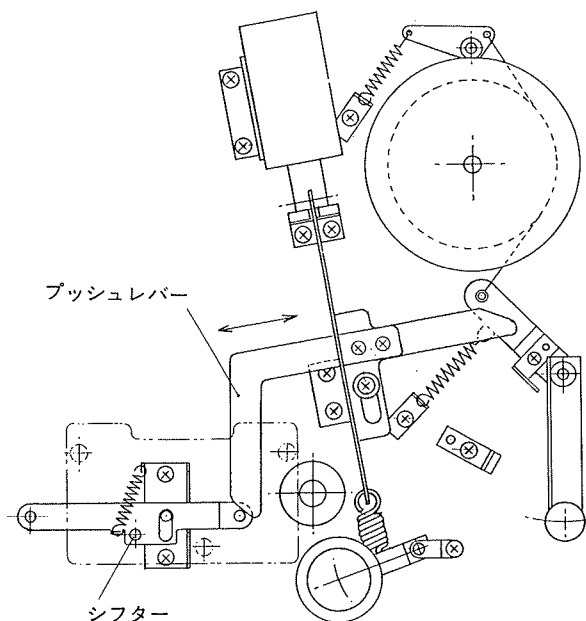


図-11

3. シフターの調整

ストップ状態にします。(ピンチローラーが戻りきった状態)

(図-11)のようにプッシュレバーを左・右に移動させて、シフターが充分にテープをヘッドから離していることを確認してセットします。

4. ヘッドの粗調整

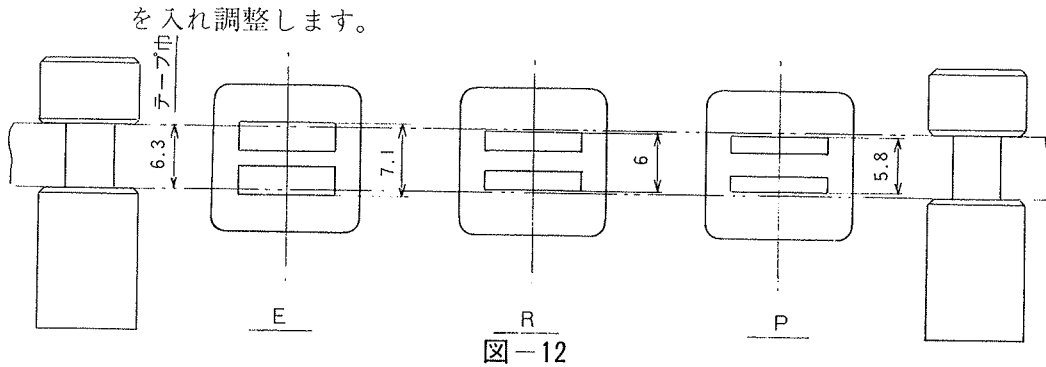
ヘッドの最終調整は標準テープを用いて高さ、仰り、タッチ角、アジマス等を調整しますが、粗調整を目視で行なっておくと最終調整が容易です。

最終調整はアンプ系調整要領を参照願います。

4.1 高さ調整

テープの走行高さは(図-12)のように、各ヘッド共両トラックの中心にテープが直接走行する様に調整します。

消去ヘッド：HEADのバラツキによりERASE HEAD PLATEの下側にSPACER (0.1と0.2)を入れ調整します。



(参) 基準寸法は0.2を使用。

調整はアジマス調整ネジをゆるめておき、高さ調整ネジを回します。

時計方向に回すと(下)、反時計方向に回すと(上)に変化します。(図-13)

4.2 アオリ調整

高さ調整が終了してから行ないます。テープの走行面が各ヘッド共、ヘッドベースと直角になるようアオリ調整ネジを調整して下さい。ネジの回転方向と高さ変化は4.1と同じです。(図-14)

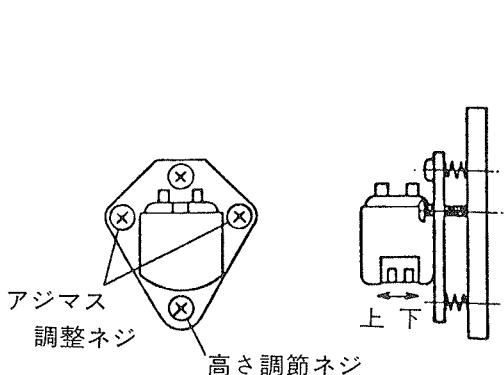


図-13

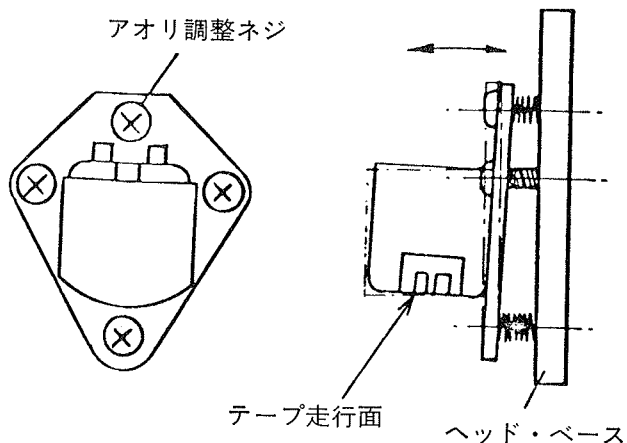


図-14

4.3 タッチ角の調整

テープの巻付角がヘッドのギャップを中心として同一角になるよう調整します。

高さ調整ネジは皿ネジで位置決めされており、アオリ調整ネジ穴は長穴になっている為ヘッド取付板を左右に動かすことによりヘッドに対するテープの巻付角を調整できます。

左右の振りはヘッドベース上の2ヶ所の穴にドライバを入れ、テコを応用しヘッド取付板を動かします。

注. ヘッド単体を持って動かすと取付板との締付ネジが細い為、緩む危険があるので、上記方法にて取付板を移動願います。(図-15)

4.4 アジマス調整

ヘッドのギャップがテープ走行に対して直角になるよう左右のアジマス調整ネジを回して調整します。調整ネジを時計方向に回すとヘッドは上り、反時計方向に回すと下がります。

両ネジを交互に調整しながら、最終的に2本のネジでヘッドを押しつけロックします。(図-16)

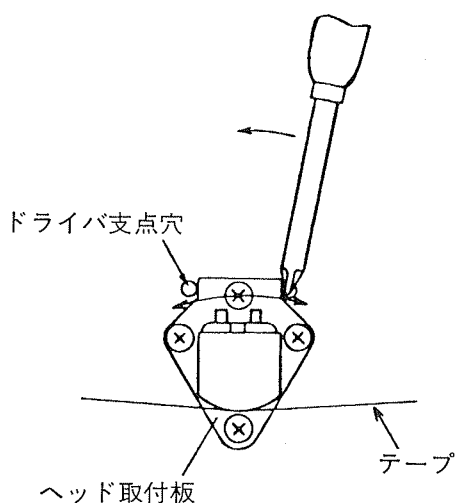


図-15

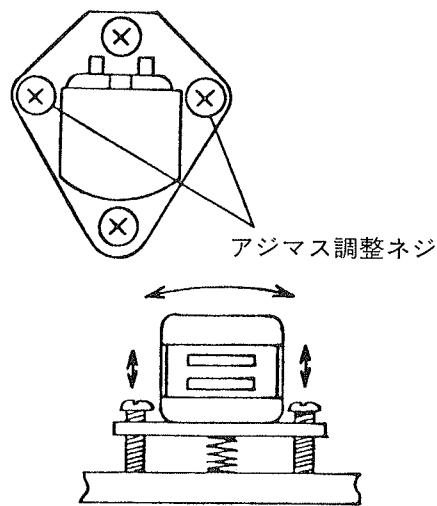


図-16

5. パルスホイール、キャプスタンモータ、ベアリングの交換

1. シャフト底面、フライホイール締付ナット(M5)を外します。(使用工具M5ボックス)
2. パルスホイール(ローター付)は、図の様にパルスホイールにカラーを介して、プーラーを取り付け中央のネジを締め上げパルスホイールを外します。

注. ○パルスホイール外周にはローターと組立後同軸でパルス信号を記録してある為、パルスホイールとローターは絶対に分離取り外さないで下さい。

○DH-710の時、使用したギャプラーはパルスホイールを变形させる危険がある為、図のような方法にて取り外して下さい。(図-17)

3. 軸止め輪(S-8)を外す。
(使用工具、スナッピングプライヤー)(軸用)
4. 穴用止め輪(R-22)を外す。
(使用工具、スナッピングプライヤー)(穴用)
5. ベアリングを取り出し交換する。
6. 組込みは1~5の逆で行なって下さい。

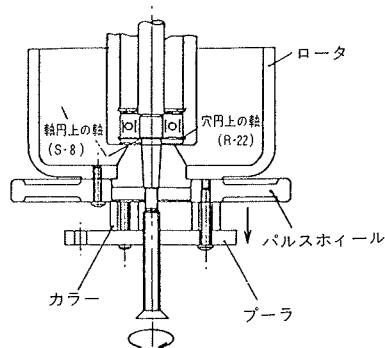


図-17

組込み時、ローターテーパーとシャフトテーパー部を充分清掃してはめ込んで下さい。
又、各止め輪、組込み時、ベアリングを傷つけないよう注意して下さい。

6. ピンチローラー圧着力

ピンチローラー圧着力が $1\text{ kg} \pm 0.3$ であることを確認して下さい。

7. メカニズム系電気回路の調整

7.1 テープスピードの調整

○周波数カウンターをアースと、KU-257のD 6 又はD 7 (アノード、カソードのどちらも可)間に接続して周波数を測定します。

○PLAY状態にてスピード切換えをHIGH(38cm/s)にし、 $5006 \pm 5\text{ Hz}$ になる様にVr 1 (KU-256)を調整します。次にスピード切換えをLOW(19cm/s)にし、 $2503 \pm 3\text{ Hz}$ になる様にVr 2 (KU-256)を調整します。

7.2 パルスホイールと検出ヘッドのGAP調整 (図-18参照)

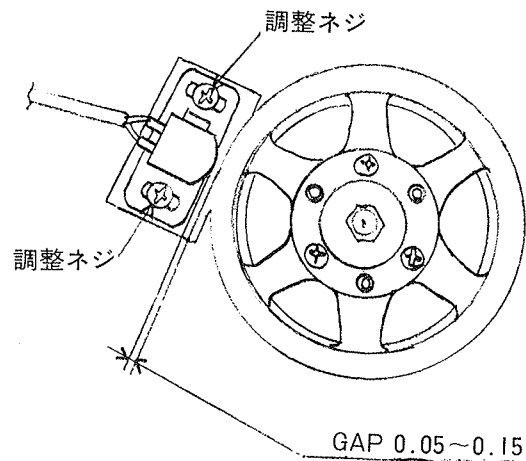


図-18

〔Ⅲ〕増巾器部調整方法

1. ヘッド調整

- 1.1 ヘッドイレーザでヘッドをイレーズします。(電源OFF)
- 1.2 テープを走らせ、ヘッド高さ、アオリ、ヘッドタッチ等テープ走行を確認して下さい。
- 1.3 ヘッドクリーナーでヘッドをクリーニングします。

2. レベル設定

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • MIC VOL MIN • LINE VOL MAX • PB VOL MAX • BIAS VOL 基準(中点) • EQ VOL " (") | <ul style="list-style-type: none"> • MONI切換SW SOURCE • REC MODE SW OFF • METER切換SW VU • 半固定VR全テ中間位置 | } に設定しLINE INより1 KHz -22dBの信号を加えます。 |
|--|---|-------------------------------------|

- 2.1 LINE OUTが0 dBmになるようにLINE GAIN VR(Vr106, 206) を調整して下さい。
- 2.2 VU計がOVUになるようにVr107、207を調整します。
〔• METER切換SW SPEAK〕
- 2.3 入力10dB UP(-12dB)、レベルメーターが+10dB(OVU)になるように PEAK LEVEL ADJ (Vr108, 208) を調整します。
- 2.4 ヘッドホン端子にヘッドホンをつなぎ、L.R.を確認して下さい。(ヘッドホン端子に8Ω抵抗を接続した場合0.05V±0.02Vとなります。
〔• METER切換SW VU〕 LINE INより-22dB、20Hz~50KHzの信号を加えます。
- 2.5 周波数特性が図-19・(イ)の規格に入ることを確認します。
- 2.6 1 KHz、-2 dBの信号を加え、歪率が0.2%以下であることを確認します。
〔• MIC VOL MAX〕 MIC INより1 KHzの信号を加えます。
- 2.7 VU計がOVUになる入力レベルをチェックし $\left[\begin{array}{l} \text{ATT 12dB時、-60dB} \pm 3 \text{ dB} \\ \text{ATT 0 dB時、-72dB} \pm 3 \text{ dB} \end{array} \right]$ であることを確認します。
- 2.8 周波数特性が図-19・(ロ)の規格に入ることを確認して下さい。
〔• ATT 0 dB〕 MIC INより1 KHz、-20dBの信号を加えOVUになるようにMIC VOLを調整します。
- 2.9 歪率が0.5%以下であることを確認して下さい。

3. 再生調整

- | | |
|--|-------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • SPEED切換SW LOW • MONI " TAPE • METER " VU | } にし、テストテープ(2T、19cm/s)を再生します。 |
|--|-------------------------------|

- 3.1 700Hz、-10dB再生時、再生出力が左右CH最大になるように再生ヘッドのアオリ、タッチ角を調整し、LINE OUTが-10dBになるようにPB GAIN VR (Vr104, 204) を調整して下さい。
- 3.2 15KHz、-10dB再生時、左右再生出力がほぼ最大になるように再生ヘッドのアジマスタッチ角を調整し、左右CHの位相(リサージュ波形)をチェックします。
- 3.3 F特をチェックし、図-20・(イ)の規格に入るようにPB EQ VR(Vr103, 203) を調整して下さい。

3・4 レベル規正信号700Hz、0dB再生時、VU計が0VUになるようにPB GAIN、VR (Vr104, 204) を再調整します。

〔・SPEED切換SW HIGH〕にし、2T、38cm/sテストテープを再生します。

3・5 F特をチェックし、図-20・(ロ)の規格に入ることを確認します。

4. バイアス調整

〔・REC MODE SW ON〕
〔・SPEED切換SW LOW〕にし、録音状態にして

4・1 REC MODE インジケータ、RECインジケータが点灯していることを確認します。

4・2 RL501の接点、アース間にバルボル (HIGH受け)、又はシンクロをつなぎバイアス洩れが最小になるようにTRAP {L503(L), L502(R)} を調整します。

4・3 CN14の1～3番端子にカウンターをつなぎ、バイアス周波数をチェックします。

180KHz \pm 10%

〔・REC MODE SWをLCHだけOFF〕にし、録音状態にして

4・4 バイアス周波数が両CH時の発振周波数 \pm 0.5%以内になるようにDUMMY(L504)を調整する。

4・5 (4)同様にRCHも調整する。

5. 録音調整

5・1 LINE INより1KHz、-22dBの信号を加え、テープJMT3100 (or Scotch 206) に録音再生し、再生出力レベルが左右CH最大になるように録音ヘッドのアオリ、タッチ角を調整し、VU計が0VUになるようにREC GAIN VR(Vr302, 402) を調整します。

5・2 LINE INより400Hz、-22dBの信号を加え、テープに録音再生し、再生出力が最大になるようにBIAS LEVEL VR {Vr501(L), Vr502(R)} を調整して下さい。

5・3 LINE INより15KHz、-32dBの信号を加え、左右再生出力がほぼ最大になるように録音ヘッドのアジマス、タッチ角を調整し、左右CHの位相をチェックします。(リサージュ波形)

5・4 LINE INより-32dB、30～25,000Hzの信号を加え、再生F特をチェックし、図-21・(イ)の規格に入るようにREC EQ VR(Vr303, 403)を調整します。

〔・SPEED切換SW HIGH〕にし

5・5 LINE INより-32dB、30～30,000Hzの信号を加え、再生F特をチェックし、図-21・(ロ)の規格に入ることを確認します。

6. 総合SN比

LINE INより1KHz、-22dBの信号を加えて録音し、つぎに無信号状態(LINE IN絞る)で録音し、信号部分と無信号部分を再生してその比を測定します。

	RMS	JIS (聴感補正カーブ使用)
19cm/s	49dB以上	56dB以上
38 "	48 "	55 "

7. 総合歪率

LINE INより、1KHz、-22dBの信号を加えて録音し、LINE OUTに1KHzのハイパスフィルタを

通して歪率を測定して下さい。

0.5%以下 (19cm/s)

8. 消去率

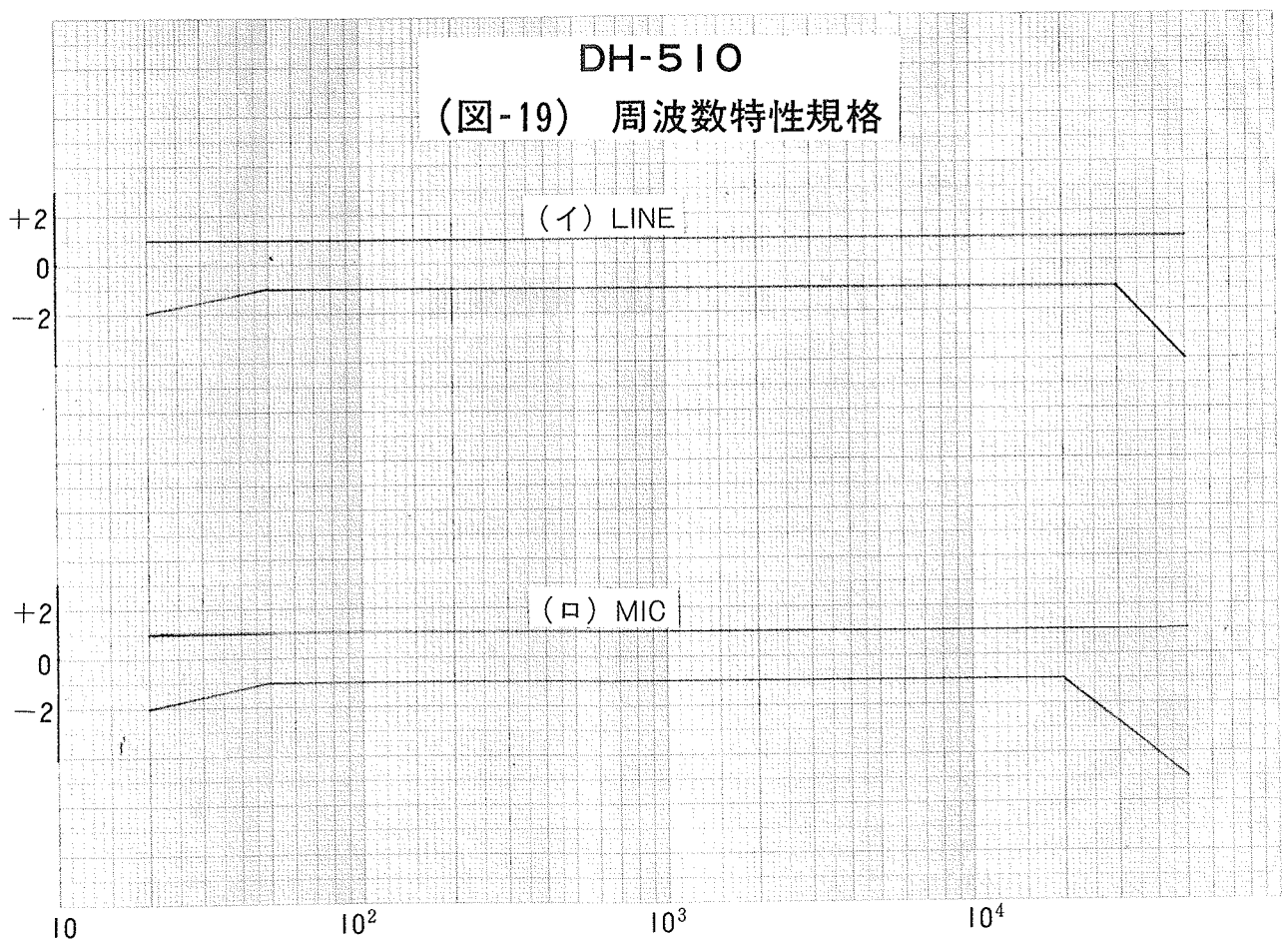
LINE INより1 KHz、-12dBの信号を加えて録音し、録音した部分を約半分巻戻して無信号の録音態で消去します。次にLINE OUTに1 KHzのバンドパスフィルタを使用して再生し、信号部分と消去部分の出力比を測定します。

65dB以上 (38cm/s)

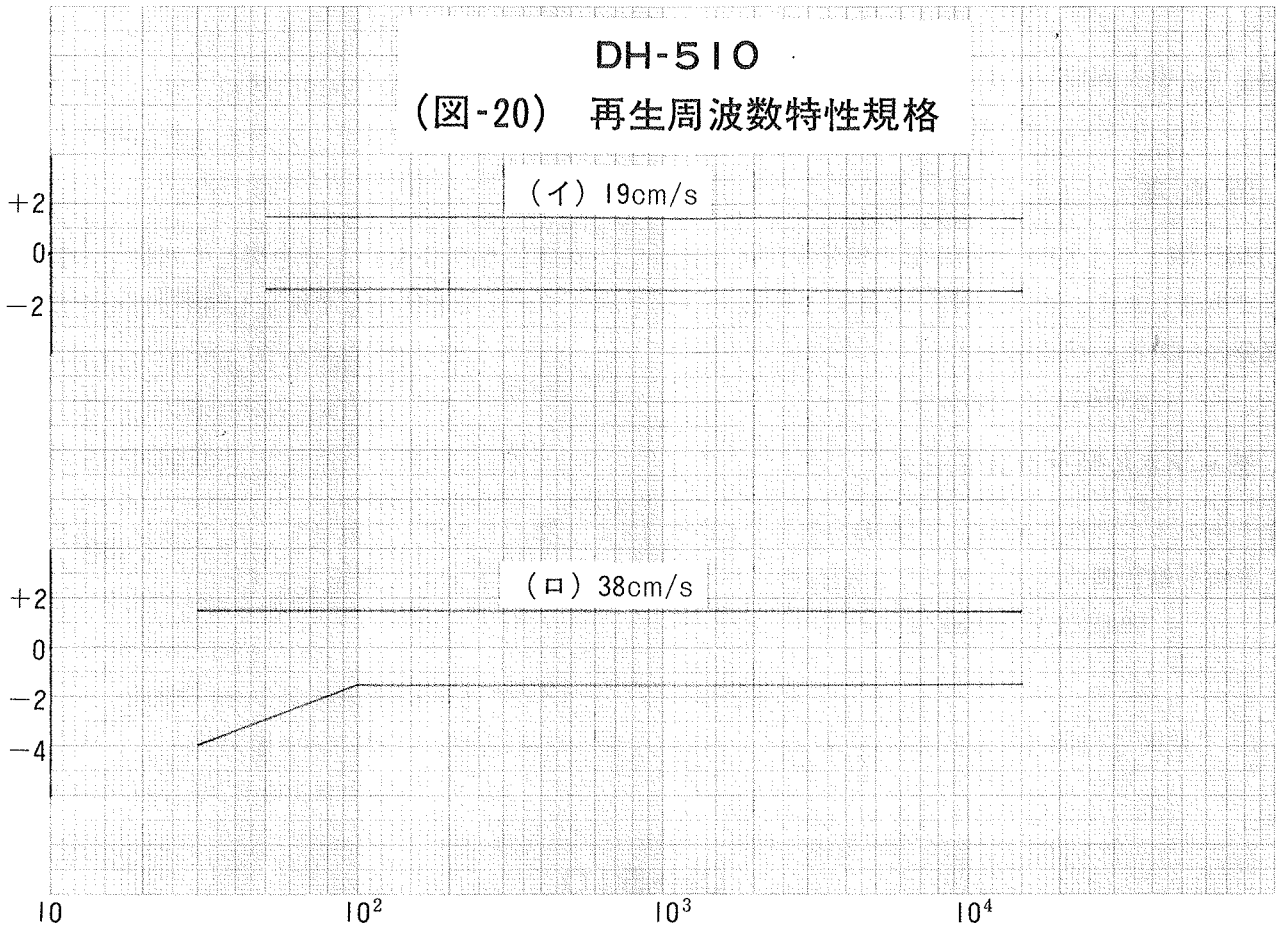
9. チャンネル間クロストーク

片チャンネルのみ1 KHz、-12dBの信号をLINE INより加えてステレオ録音し、この部分を再生して無信号録音側の再生レベルを1 KHzのバンドパスフィルタをとおして測定します。

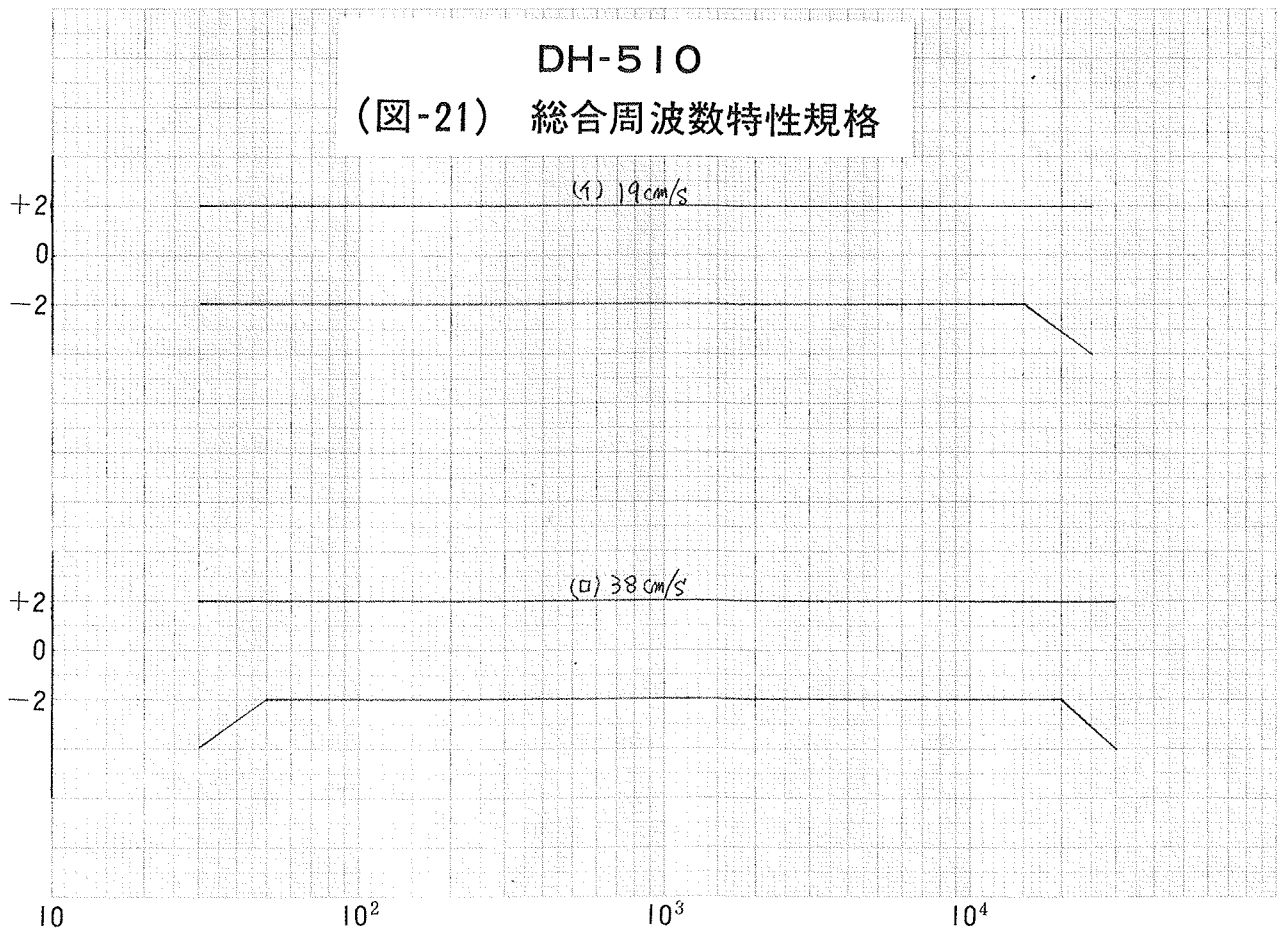
50dB以上 (19cm/s)



DH-510
 (図-20) 再生周波数特性規格



DH-510
 (図-21) 総合周波数特性規格



DH-510 部品表

① CABINET GROUP (分解図は17頁)

番号	部番	品名	番号	部番	品名
1	1028037203	BOTTOM PLATE	16	1448024304	HEAD HOUSE
2	1048010103	FOOT(A)	17	FG-1017	AMP UNIT ASS'Y
3	1018085207	SIDE BOARD	18	1448028009	ESCUCHION(AMP)
4	FMD0563	WASHER	19	1038016447	CONTROL BUTTON
5	1028038202	TOP PANEL	20	1038016418	CONTROL BUTTON
6	FWA0061H	WASHER	21	1038016421	CONTROL BUTTON
7	1058013404	BACK PANEL	22	1038016450	CONTROL BUTTON
8	4628009007	FOOT	23	1038016434	CONTROL BUTTON
9	1028040203	FRONT PANEL	24	4714409032	4×16 CTS
10	1438005207	INDICATOR COVER	25	4712308038	3×14 CFS
11	FTS0732	φ3 CR RING	26	4714403038	4×6 CTS
12	4628015004	BUTTON CUSHION	27	4714405036	4×10 CTS
13	1448021200	ESCUCHION(L)	28	4753002005	4TWA
14	1448022209	ESCUCHION(R)	29	4744201019	3×4 BSS
15	1468056200	PROTECTOR	30	4711406012	4×12 CPS

② AMP GROUP (分解図は24頁)

番号	部番	品名	番号	部番	品名
1	4128021103	BACK BRACKET	18	1128028002	KNOB(B)
2	4128022102	SIDE BRACKET	19	FMD0598H	KNOB(B)
3	4218023208	SUB PANEL ASS'Y	20	2048023005	PIN JACK ASS'Y
4	4628012007	METER CUSHION	21	4498005008	CANOE RIVET
5	2158008004	LEVEL METER	22	KU-0258	REC AND OSC UNIT
6	4438083022	SPACER	23	KU-0259	AMP UNIT
7	1038010304	METER FRAME	24	2049602001	MIC JACK
8	4148026104	SHIELD PLATE	25	2049603107	HEAD PHONE JACK
9	1028042308	AMP PANEL	26	4418190003	BRACKET(B) ASS'Y
10	1038012357	KNOB GUIDE(A)	27	4418189205	BRACKET(A)
11	1038012360	KNOB GUIDE(A)	28	2078003011	LED SOCKET
12	1038012373	KNOB GUIDE(A)	29	3939022004	GL-3PR1
13	FMD0557	BUTTON COVER(A)	30	4712303017	3×6 CFS
14	1138046304	PUSH SW. KNOB(B)	31	4744200007	3×3 BSS
15	1138027206	PUSH SW. KNOB(C)	32	4713303016	3×6 CBS
16	1138027219	PUSH SW. KNOB(C)	33	4744203004	3×6 BSS
17	1128027100	KNOB(A)	34	4714303015	3×6 CTS

③ MECHA GROUP (上) (分解図は18頁)

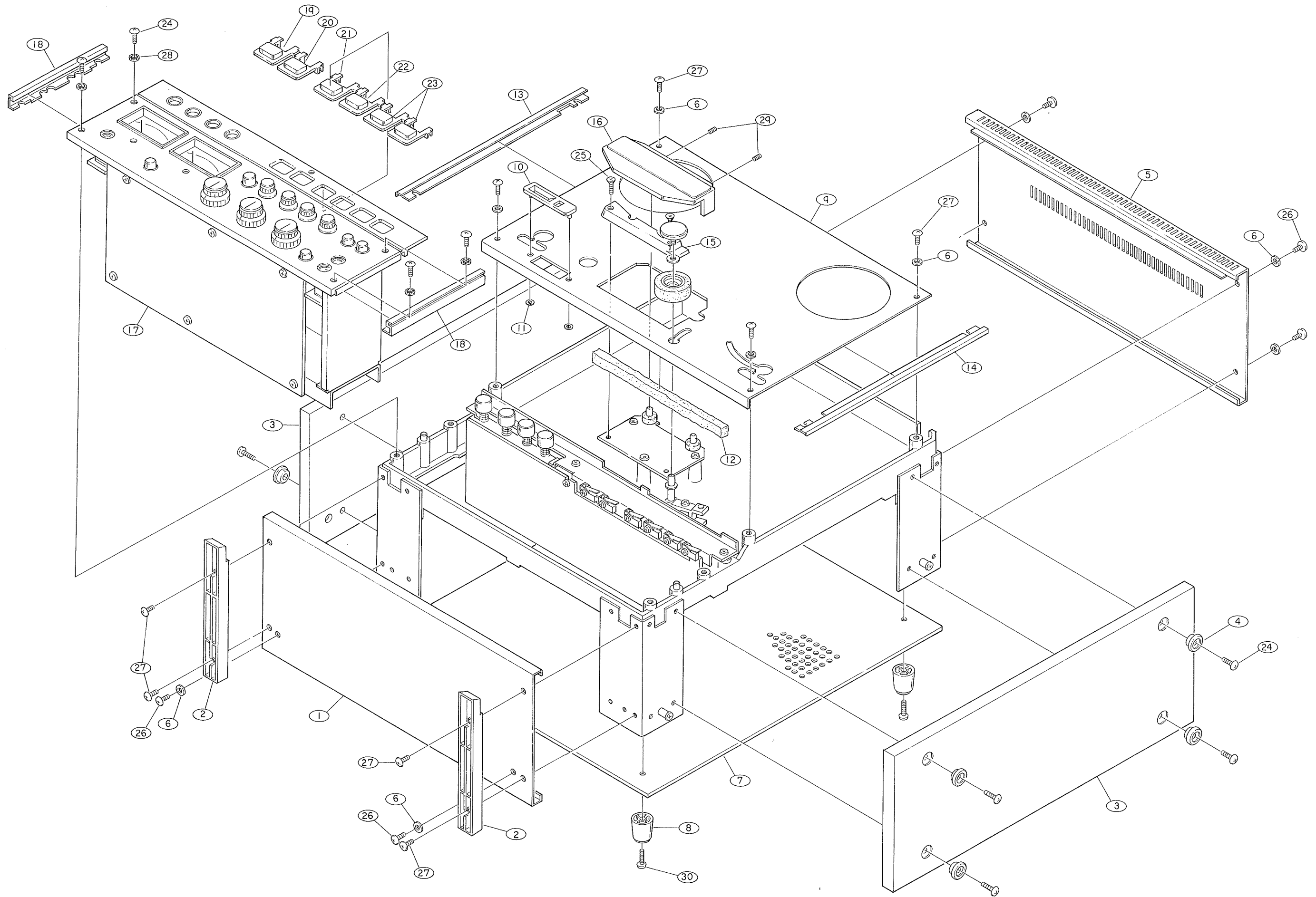
番号	部番	品名	番号	部番	品名
1	4468019309	MECHA BOARD ASS'Y	15	2148014008	SOLENOID
2	FTS0611L	PINCH ROLLER ASS'Y	16	FTS0640	SOLENOID SUPPORT
3	FTS0614H	CAP	17	4618039003	CUSHION(C)
4	FTS0612H	PINCH ROLLER	18	4418170007	SOLENOID STOPPER
5	FTS0617J	PINCH ROLLER SHAFT	19	4338076003	SERVO ARM(L) ASS'Y
6	4218099100	PINCH ROLLER ARM	20	2050003107	3T LUG
7	4638077100	RETURN SPRING	21	4638076004	SPRING
8	FMD05371	P4 O RING	22	4418217106	SPRING HOOK
9	FMD06162	WASHER	23	FE-2451K	ARM STOPPER
10	FS-0142K	TENSION SPRING	24	4438108004	GUIDE ROLLER ASS'Y
11	FE-2449J	ARM BRACKET	25	4338077109	SAFTY ARM ASS'Y
12	4318023102	PRESURE PLATE	26	4638081002	SPRING
13	4418169102	PRESURE SUPPORT	27	4698005109	RUBBER CUSHION
14	4438132106	GUIDE	28	4338079107	TAKE UP ARM ASS'Y

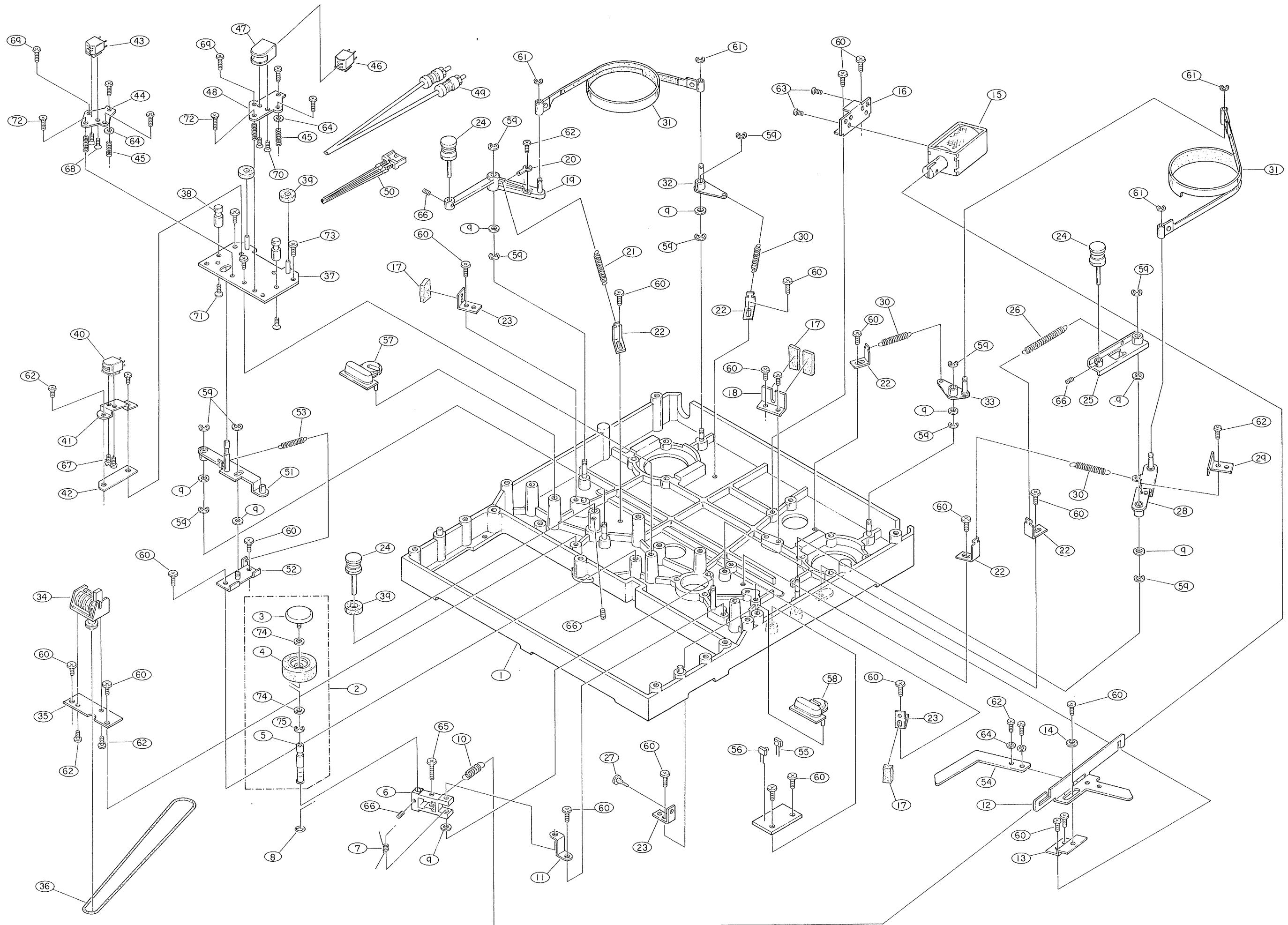
③ MECHA GROUP (上)

番号	部 番	品 名	番号	部 番	品 名
29	4418172005	ADJUST PIECE	53	FS-0159	SPRING
30	4638078002	SPRING	54	4318024101	PUSH LEVER
31	4418173004	BRAKE BAND ASS'Y	55	3939026000	PN150
32	4418175109	BACK LEVER(L) ASS'Y	56	3939025001	LN55
33	4418177107	BACK LEVER(R) ASS'Y	57	1468054202	PROTECTOR(L)
34	4598003007	COUNTER	58	1468055104	PROTECTOR(R)
35	4418216000	COUNTER BRACKET	59	4761004008	4E-RING
36	4238010004	COUNTER BELT	60	4713403013	4 × 6 CBS
37	4418179202	HEAD BASE ASS'Y	61	4761003009	3E-RING
38	FTS0706H	TAPE GUIDE	62	4711303016	3 × 6 CBS
39	4628013200	PANEL CUSHION	63	4713301018	3 × 4 CBS
40	3918802009	ERASE HEAD	64	4754003006	3 W
41	FE-2390	ERASE HEAD PLATE	65	4713510016	5 × 20 CBS
42	FE-2391H1 FE-2391H2	SPACER	66	4742201019	3 × 4 BSS
43	3918016002	2TRACK REC HEAD	67	4713801039	2 × 3 CBS
44	4418181203	REC HEAD PLATE	68	4712802013	2 × 4 CFS
45	FS-0149	PRESSURE SPRING	69	4713306013	3 × 12 CBS
46	3918424005	2TRACK PB HEAD	70	4712102014	2 × 5 CFS
47	4148025008	SHIELD CASE	71	4712303017	3 × 6 CFS
48	4418182105	PB HEAD PLATE	72	4712306014	3 × 12 CFS
49	2098034002	PIN PLUG WITH WIRE	73	4713405011	4 × 10 CBS
50	2045326103	8P MINI CONNE SHIELD	74	FTS06161	WASHER
51	4338081302	SHIFTER ARM ASS'Y	75	4761005007	5E-RING
52	4418184200	SHIFTER HOLDER ASS'Y			

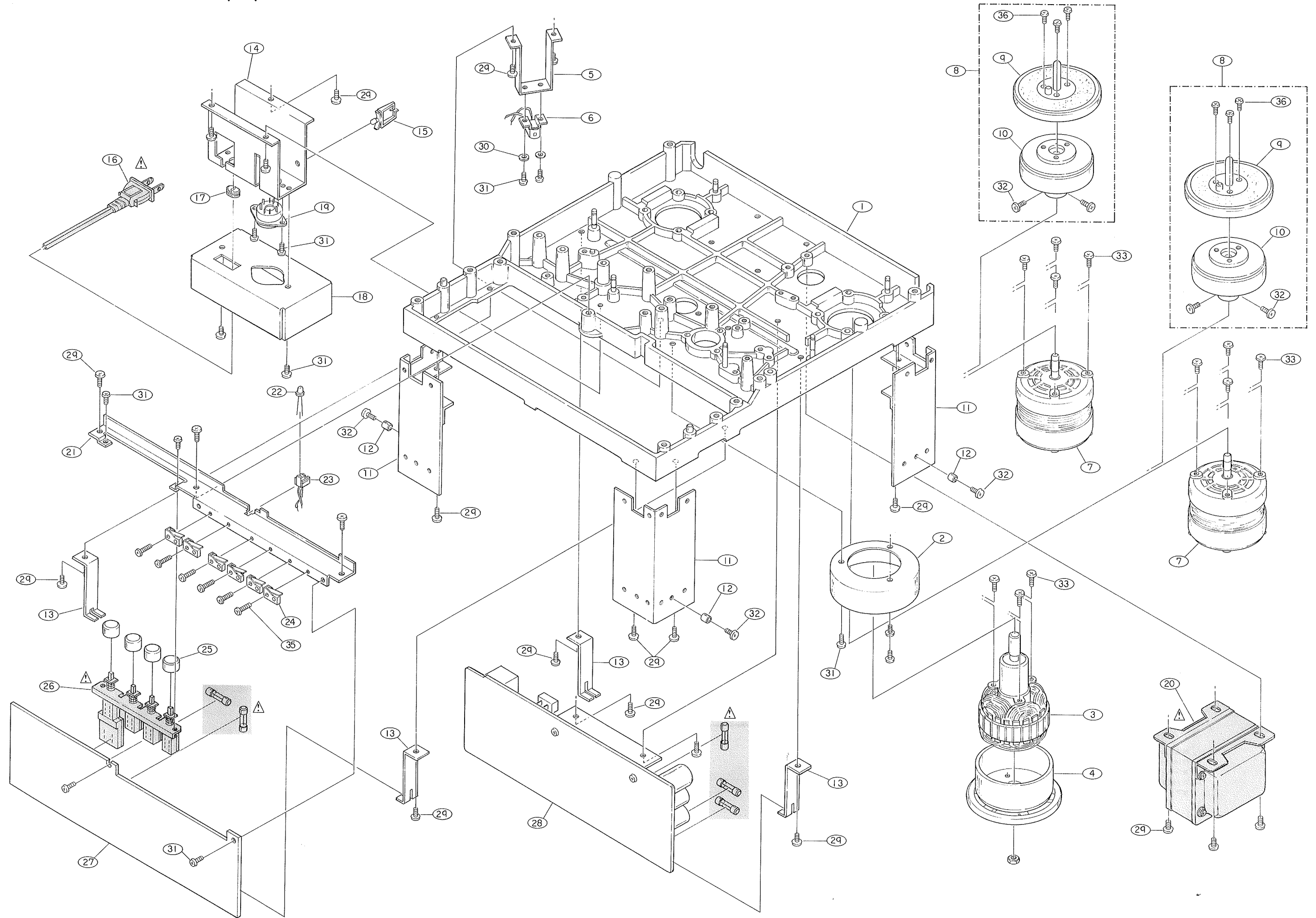
④ MECHA GROUP (下) (分解図は19頁)

番号	部 番	品 名	番号	部 番	品 名
1	4468619309	MECHA BOARD ASS'Y	19	2047611104	11P CONNE BASE ASS'Y
2	FE-2202J	SHIELD COVER	△20	2334014100	POWER TRANS
3	3468014402	STATOR ASS'Y	21	4418188109	SW. BRACKET
4	4218098004	PULSE WHEEL ASS'Y	22	3939022004	GL-3PRI
5	4418168200	HEAD SUPPORT	23	2078003008	LED SOCKET
6	3918423006	MAGNETIC HEAD ASS'Y	24	FEP1125	MICRO SWITCH
7	2178024204	REEL MOTOR	25	FMD0602	BUTTON
8	4218109304	REEL TABLE ASS'Y	△26	2129042002	POWER & PUSH SWITCH
9	FTS0656L	REEL TABLE ASS	27	KU-0256	CONTROL UNIT
10	4218110209	BRAKE DRUM	28	KU-0257	POWER & SERVO UNIT
11	4118018100	CORNER BRACKET ASS'Y	29	4713403013	4 × 6 CBS
12	4438083019	SPACER	30	4751003006	3 W
13	4418186004	P.C.B. FIX PLATE	31	4713303016	3 × 6 CBS
14	4418187207	CONNECTER BRACKET	32	4713305014	4 × 10 CBS
15	FMD0412	WIRE CLAMP	33	4713410019	4 × 20 CBS
△16	2098016101	A.C. CORD ASS'Y	34	4756010007	5 N
17	MD-3802	BUSHING	35	4713104011	2 × 8 CBS
18	1448020104	CONNECTER COVER	36	4713304015	3 × 8 CBS

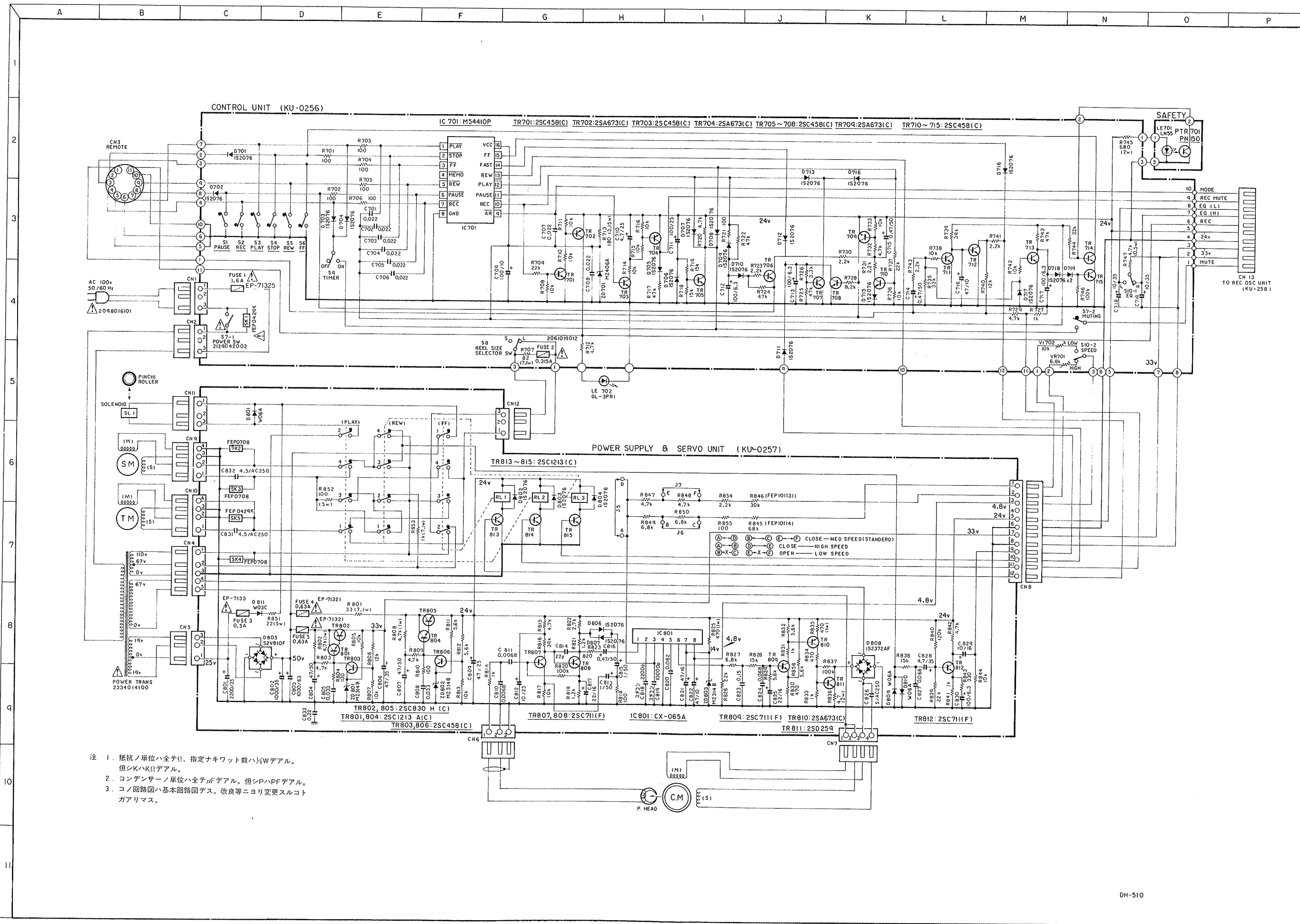




MECHA GROUP(下) (部品表は16頁)

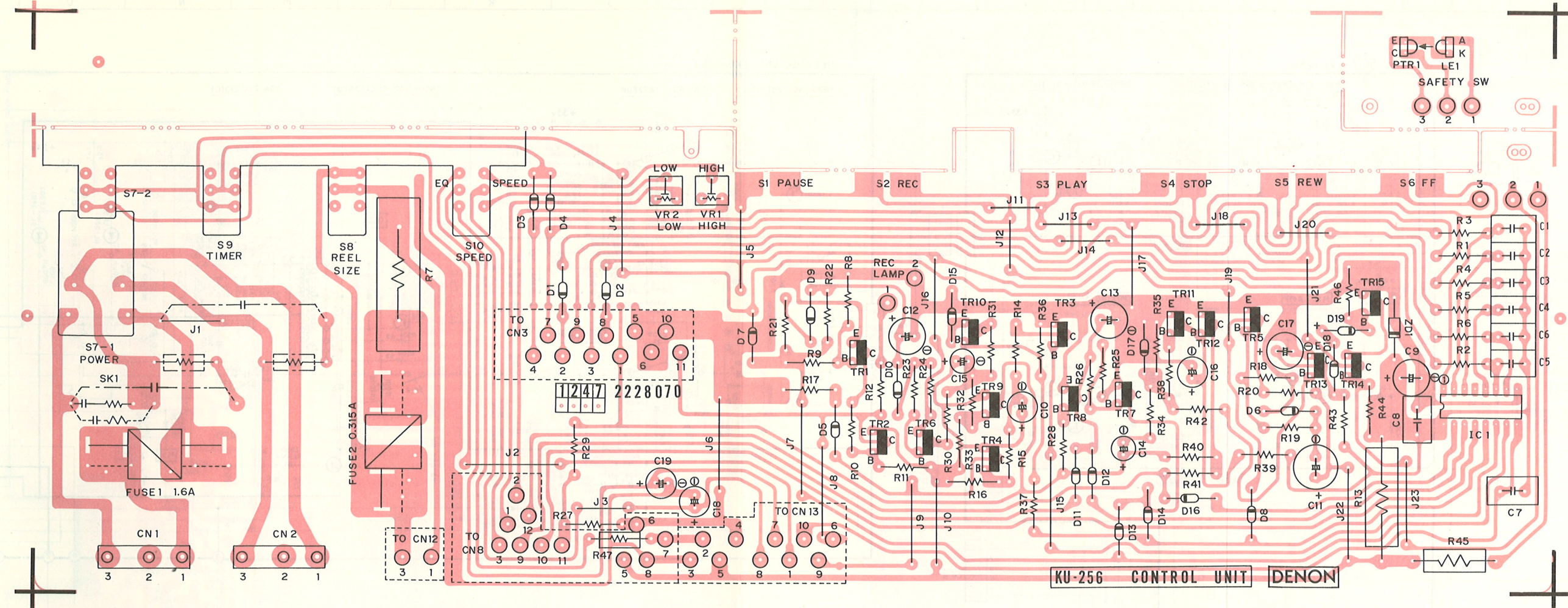


CONTROL. SERVO & POWER 回路図

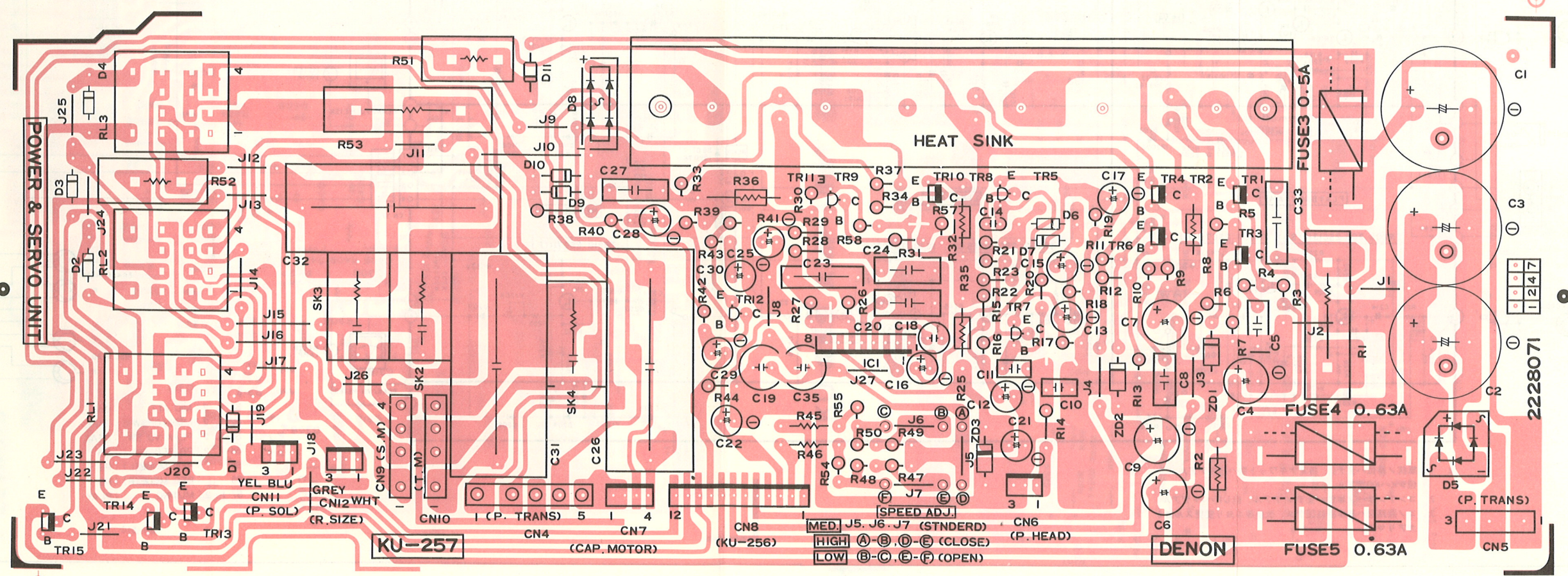


注 1. 抵抗ノ単位ハ全テΩ、指定ナキワット数ハ1/2Wデアル。
但シKハKΩデアル。
2. コンデンサーノ単位ハ全テμFデアル。但シPハPFデアル。
3. コノ回路図ハ基本回路図デス。改良等ニヨリ変更スルコト
ガアリマス。

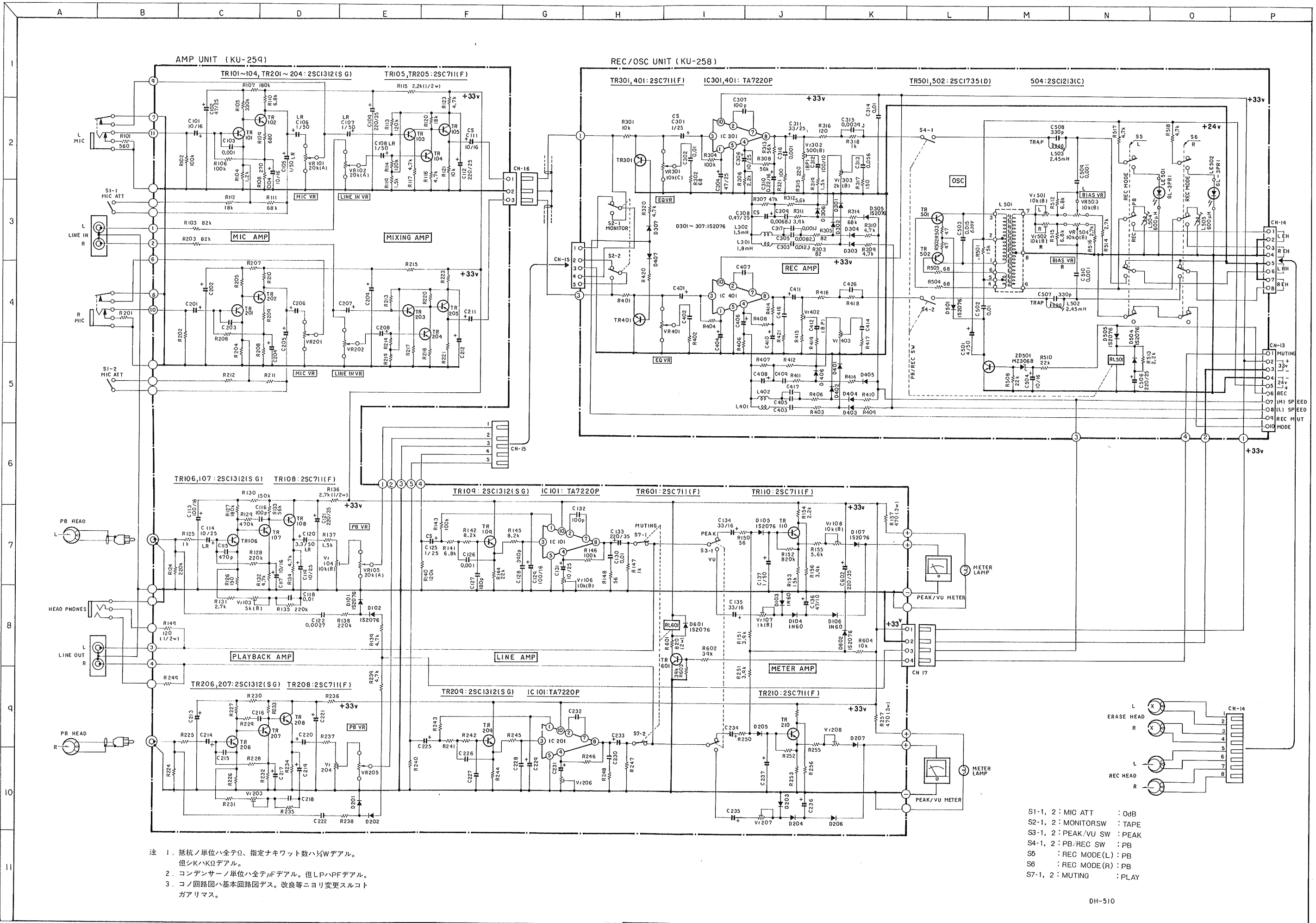
KU-256 CONTROL UNIT 基板图



KU-257 POWER & SERVO UNIT 基板图



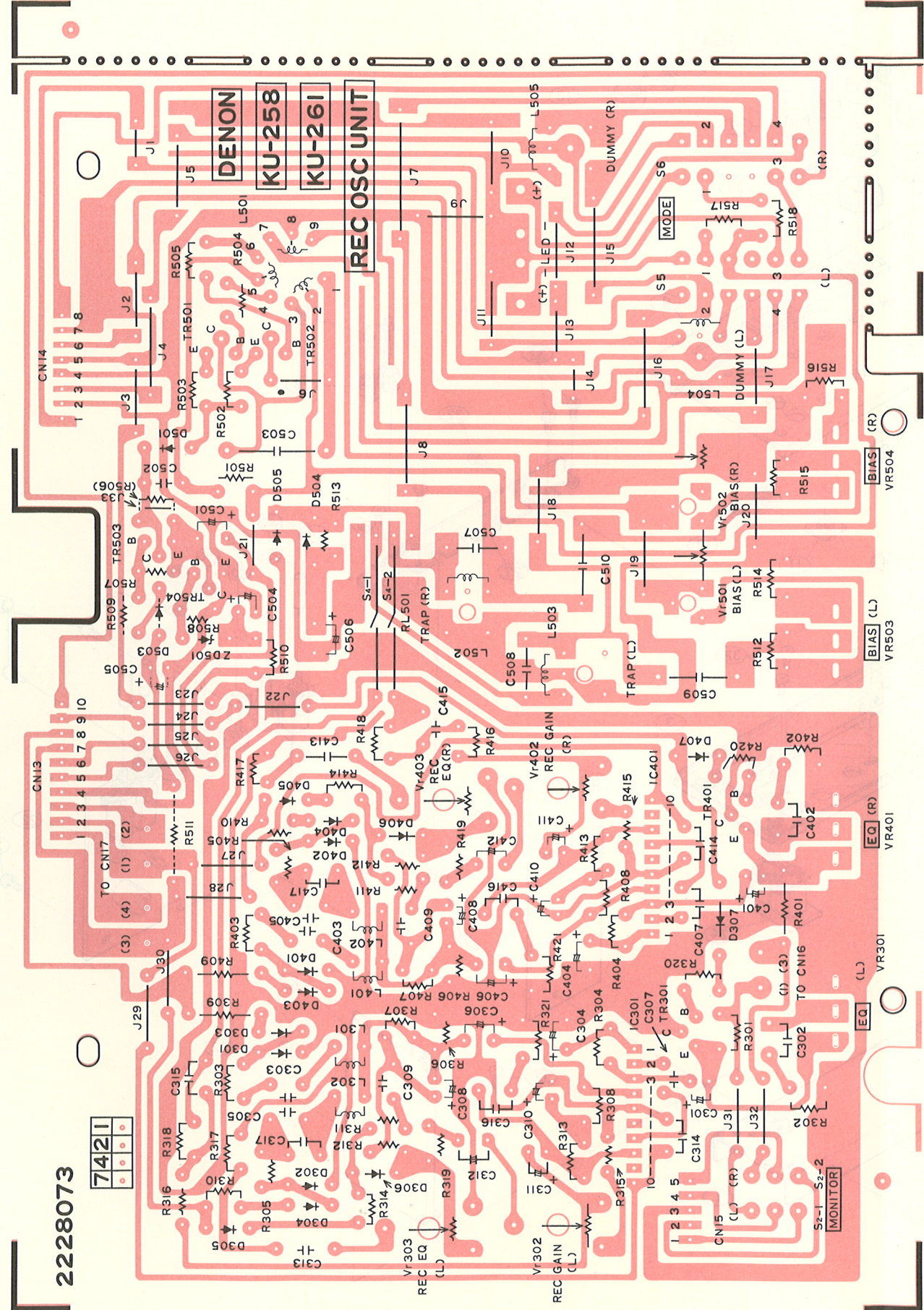
REC OSC & AMP UNIT 回路図



注 1. 抵抗ノ単位ハ全テΩ、指定ナキワット数ハ1/2Wデアル。
但シハKΩデアル。
2. コンデンサーノ単位ハ全テpFデアル。但シPハPFデアル。
3. コノ回路図ハ基本回路図デス。改良等ニヨリ変更スルコト
ガアリマス。

S1-1, 2 : MIC ATT : 0dB
S2-1, 2 : MONITORSW : TAPE
S3-1, 2 : PEAK/VU SW : PEAK
S4-1, 2 : PB/REC SW : PB
S5 : REC MODE(L) : PB
S6 : REC MODE(R) : PB
S7-1, 2 : MUTING : PLAY

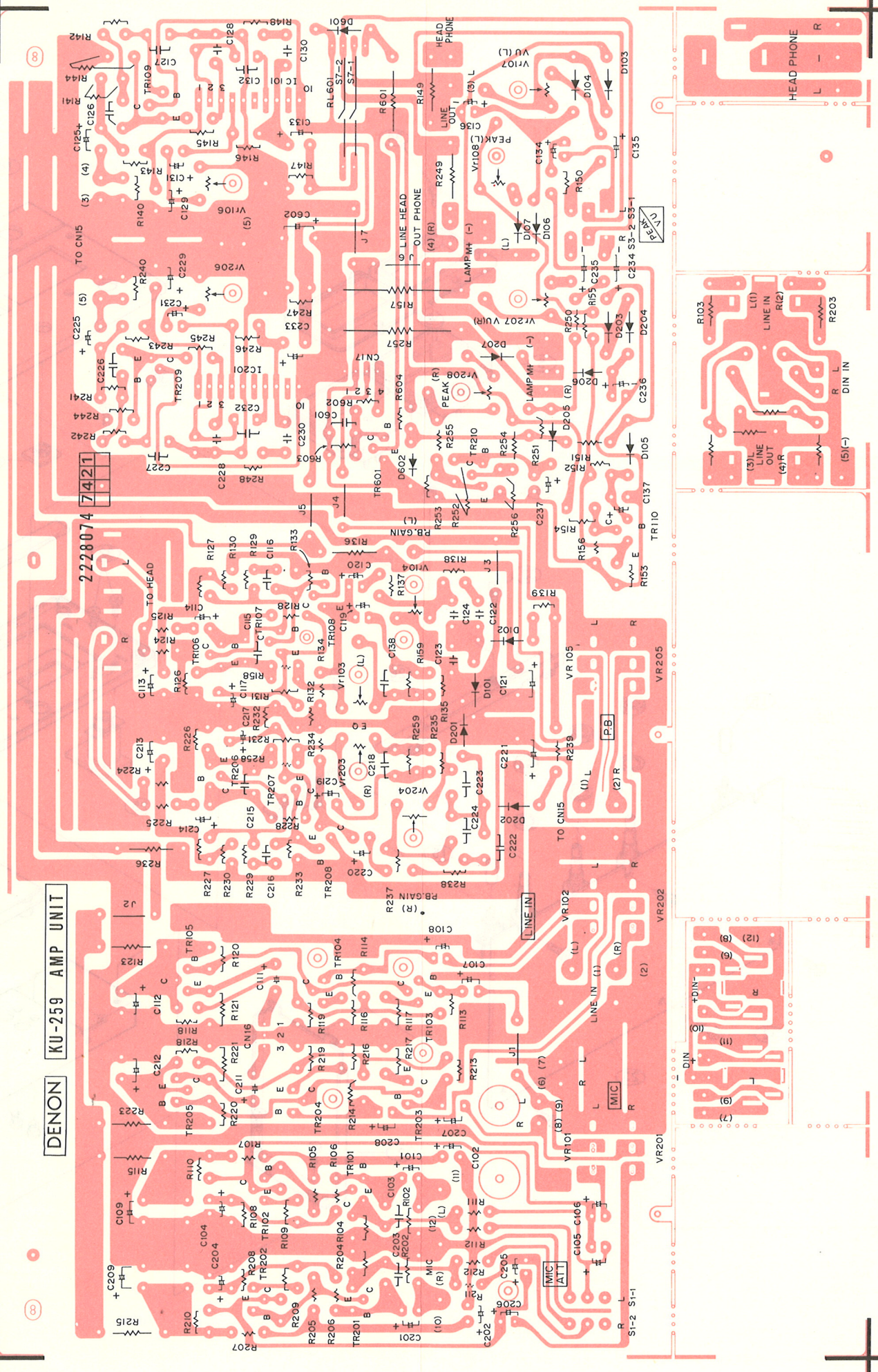
KU-258 REC OSC UNIT 基板图



2228073



KU-259 AMP UNIT 基板图



2228074



AMP GROUP 分解図 (部品表は15頁)

