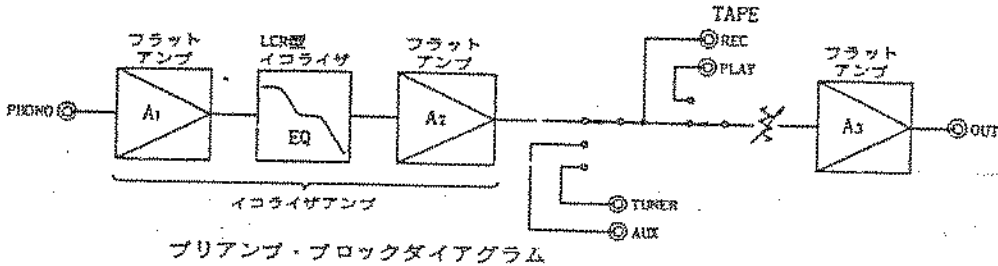
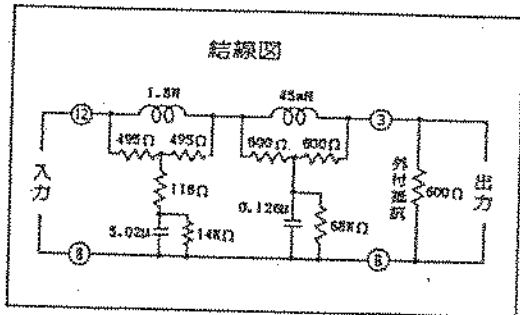
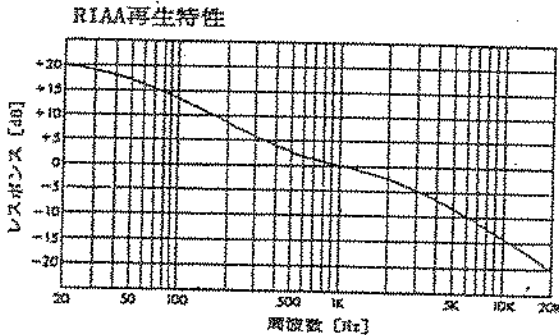
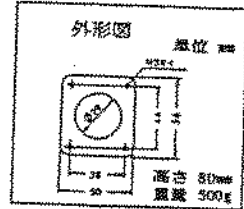


ディスクレコード再生時のLCR型RIAAイコライザユニットです。好評のRIAAイコライザ用インダクタEQ-2LとCRを1個のケースに組み込み使い易くしました。精度の高いCR類を集める手間がありません。CR類は音質、精度、信頼性を考慮して選定してあります。

現在プリアンプのイコライザ部はNF型が主流となっておりますが、偏置回路に時定数が入り、過渡歪みや安定度の点からNF型をきらいCR型イコライザを使っているマニアのかたもおります。さらに一歩進んでLCRによる定インピーダンス型イコライザを使いたいという超マニアのかたのためのRIAAイコライザユニットです。LCR型イコライザは、CR型の利点に加え入力インピーダンスが一定ですから増幅素子の前に来ても後に来てもレスポンス、位相とも理想的です。また信号系に直列に高抵抗が入らないので情報量の欠損、SN比の劣化が僅少です。

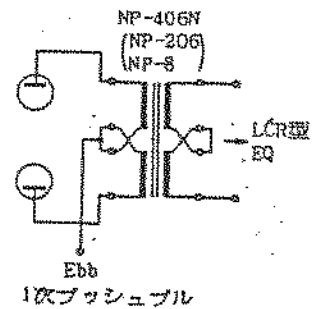
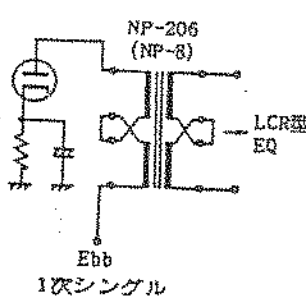
規格

- ◆インピーダンス 600Ω (入力、出力とも)
- ◆RIAA再生偏差 ±0.2dB (20Hz~20kHz、出力100mV時)
- ◆歪率 0.05%以下 (20Hz~20kHz、出力1V時)
- ◆最大入力電圧 30V連続 (100Vミュージック)



LCR型EQをドライブするアンプA1は600Ωをドライブする能力がなければなりません。管球式の場合、弊社NP-206、NP-8、NP-406Nを使えば簡単に600Ωをドライブすることができます。ゲイン、レベルの調整によりA2アンプを省略することもできます。NP-206、NP-8はカットコアで直流電圧できません。NP-406Nはパーマロイコアで直流電圧できませんが低レベルの歪率が低くなっています。

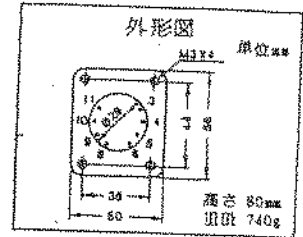
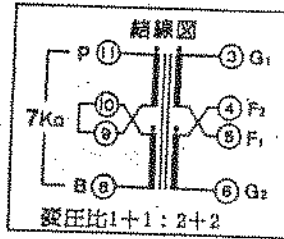
- NP-206 20KΩ (5KΩ) : 600Ω (150Ω)
- NP-8 10KΩ (2.5KΩ) : 600Ω (150Ω)
- NP-406N 40KΩ (P-P) : 600Ω (150Ω)



NC-16 1次に直流重畳できる プッシュプル・インプット・トランス

4コトランス

出力管を強力にドライブする、プッシュプル用インプットトランスです。NC-16は、単なる昔のインプット・トランスを再現したものではなく、新技術の導入により現在のプログラム・ソースにも充分対応できるように設計されています。1次に直流電流を重畳しながら、低い周波数までレスポンスを伸ばしました。しかも、これと相反する高域特性は、2次開放で使っても驚異的な特性となっています。コアは、オリエント・ハイビーク材のカットコアを使っています。動作レベルも高いので、バイアスの深い300B、PX-25、50などの直熱3極管でも余裕を持ってドライブします。



規格

- ◆周波数特性 25Hz~20KHz (-2dB、入力4V、 $r_p=7k\Omega$ 、 $I_b=7mA$)
- ◆1次最大重畳DC電流 DC15mA (1次直列)
- ◆変圧比 (1次:2次) 1+1:2+2
- ◆1次インピーダンス $7k\Omega$ (ドライバ管内部抵抗5~10k Ω 適合)
- ◆1次インダクタンス 70H/7mA (80H/5mA、50H/10mA)
- ◆出力電圧 200V_{rms} (歪率2%、40Hz、 $r_p=7k\Omega$ 、 $I_b=7mA$)
- ◆最大使用電圧 DC500V
- ◆巻線直流抵抗 (20°C) 全1次 51 Ω 、全2次 1.0k Ω
- ◆ドライバ管例 6463、6SN7、6350、76その他内部抵抗 5~10k Ω の管球

動作例

- 回路図は①図による
入力 $V_g=1V$
- ◆6463 (1/2) $E_{bb}=250V$ 、 $I_b=6.3mA$
 $R_k=1.5k\Omega$
10Hz~25KHz (-2dB)
 - ◆6SN7 (1/2) $E_{bb}=250V$ 、 $I_b=8.5mA$
 $R_k=86k\Omega$
17Hz~18KHz (-2dB)
 - ◆6350 (1/2) $E_{bb}=250V$ 、 $I_b=10mA$
 $R_k=1k\Omega$
15Hz~30KHz (-2dB)
 - ◆76 $E_{bb}=250V$ 、 $I_b=5.2mA$
 $R_k=2.4k\Omega$
20Hz~15KHz (-2dB)

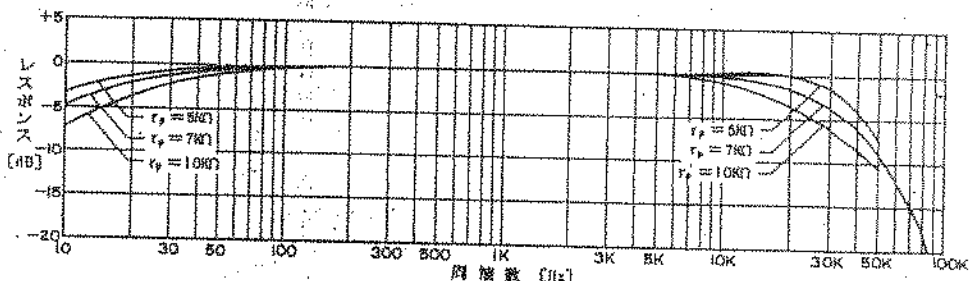
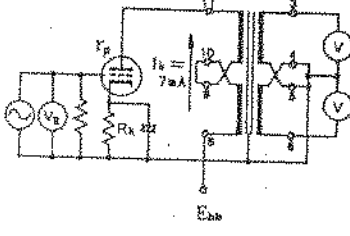
◆ドライバ用のインプット・トランスを上手に使うコツは、指定された1次インピーダンスに近い内部抵抗のドライバ管を使うことです。出力トランスは、2次に負荷されますのでドライブする出力管の内部抵抗が変化しても極端な特性変化はありません。それに対してNC-16は、2次開放で使うのが立て前ですから、その特性はドライバ管の内部抵抗で決まります。真空管の内部抵抗は、プレート電流の1/3乗に反比例して変化しますので、プレート電流を絞

えてアンプの調整をしてください。真空管規格表も参考にしてください。

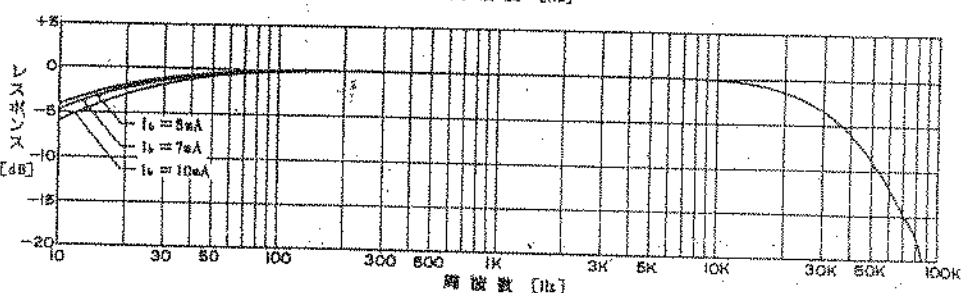
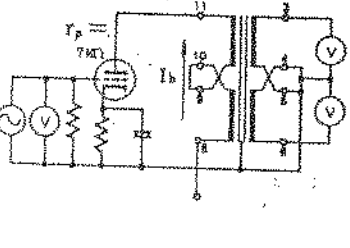
◆規格の項目に表示されているように、40Hzで出力電圧200V_{rms}の時の歪率は2%です。直流を重畳していますので、この時の歪成分は聴感上有害度の低い第2調波がほとんどです。歪率は、出力電圧が低いとか再生周波数が高い場合は、低くなります。

◆トランス結合のCR結合に対する利点は、まず抵抗による電圧降下が少ないので電源電圧の利用率が良いことです。トランスの2次を開放で使うと、中域でのインピーダンスが高くなりドライバ管の動作が有利になります。また、出力管のグリッドを十まで振り込んだ時にCR結合でみられるブロッキング現象もありません。

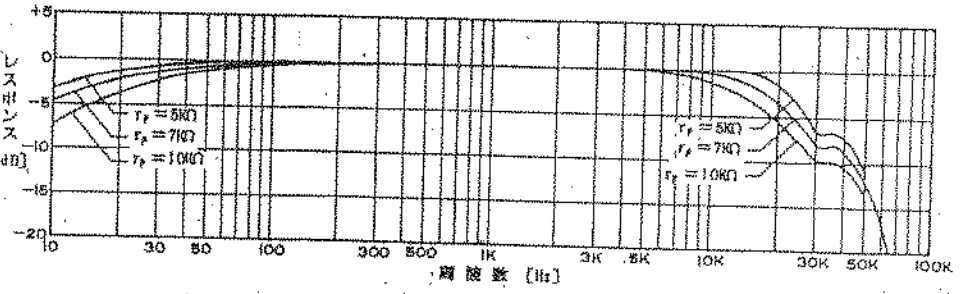
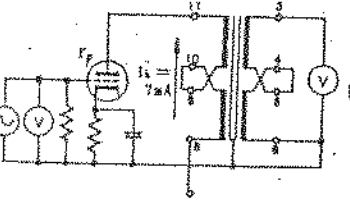
①図 2次プッシュプル (r_p 可変)



②図 2次プッシュプル (I_b 可変)



③図 2次シングル



Frequency Response 25Hz-20KHz (2dB, INPUT 4V, r_p 7K Ω , I_b 7mA)

P. Max. DC DC15mA (P in series)

Turns Ratio P:S 1:1.2:1.2

P Impedance 7K Ω (Adaptation r_p 5-10K Ω)

P Inductance 70H/7mA (30H/5mA, 50H/10mA)

Output Voltage 200Vrms (40Hz, r_p 7K Ω , I_b 7mA)

(G1 G2)

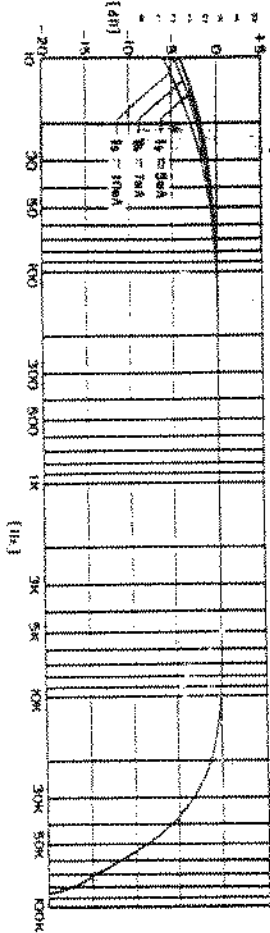
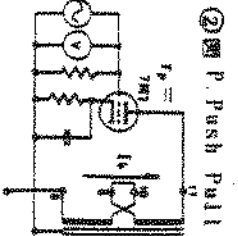
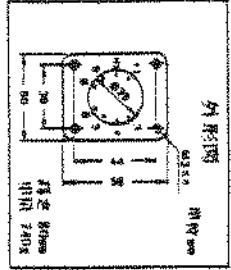
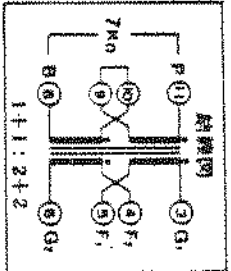
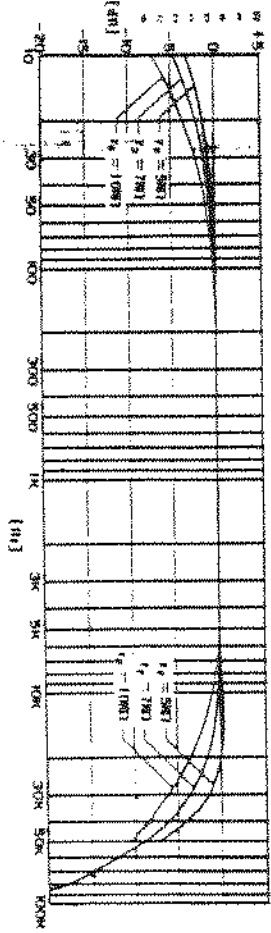
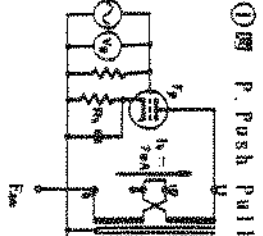
Max. B Voltage DC 1000V

Coil DC Impedance P: 510 Ω , S: 41.6K Ω

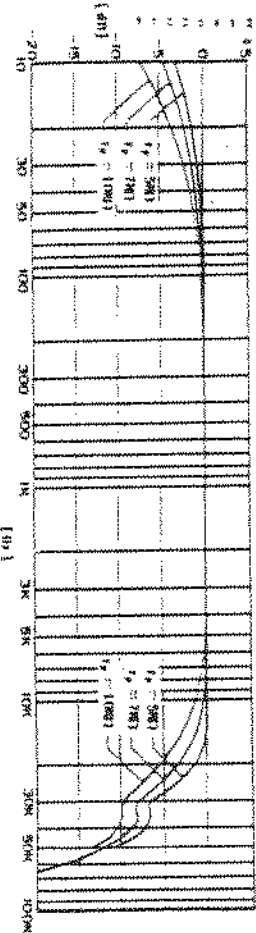
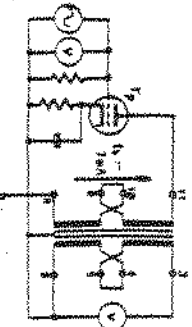
Application 6463, 65N7, 6350, 76.

動作例 回路例は①図に示す

- ◆ 6463(1/2) E_{max} = 250V, I_b = 6.3mA
 R_b = 1.5K Ω
10Hz ~ 25kHz (~2dB)
- ◆ 65N7 (1/2) E_{max} = 250V, I_b = 8.5mA
 R_b = 80K Ω
17Hz ~ 18kHz (~2dB)
- ◆ 6350 (1/2) E_{max} = 250V, I_b = 10mA
 R_b = 1K Ω
15Hz ~ 30kHz (~2dB)
- ◆ 76 E_{max} = 250V, I_b = 5.2mA
 R_b = 2.4K Ω
20Hz ~ 15kHz (~2dB)

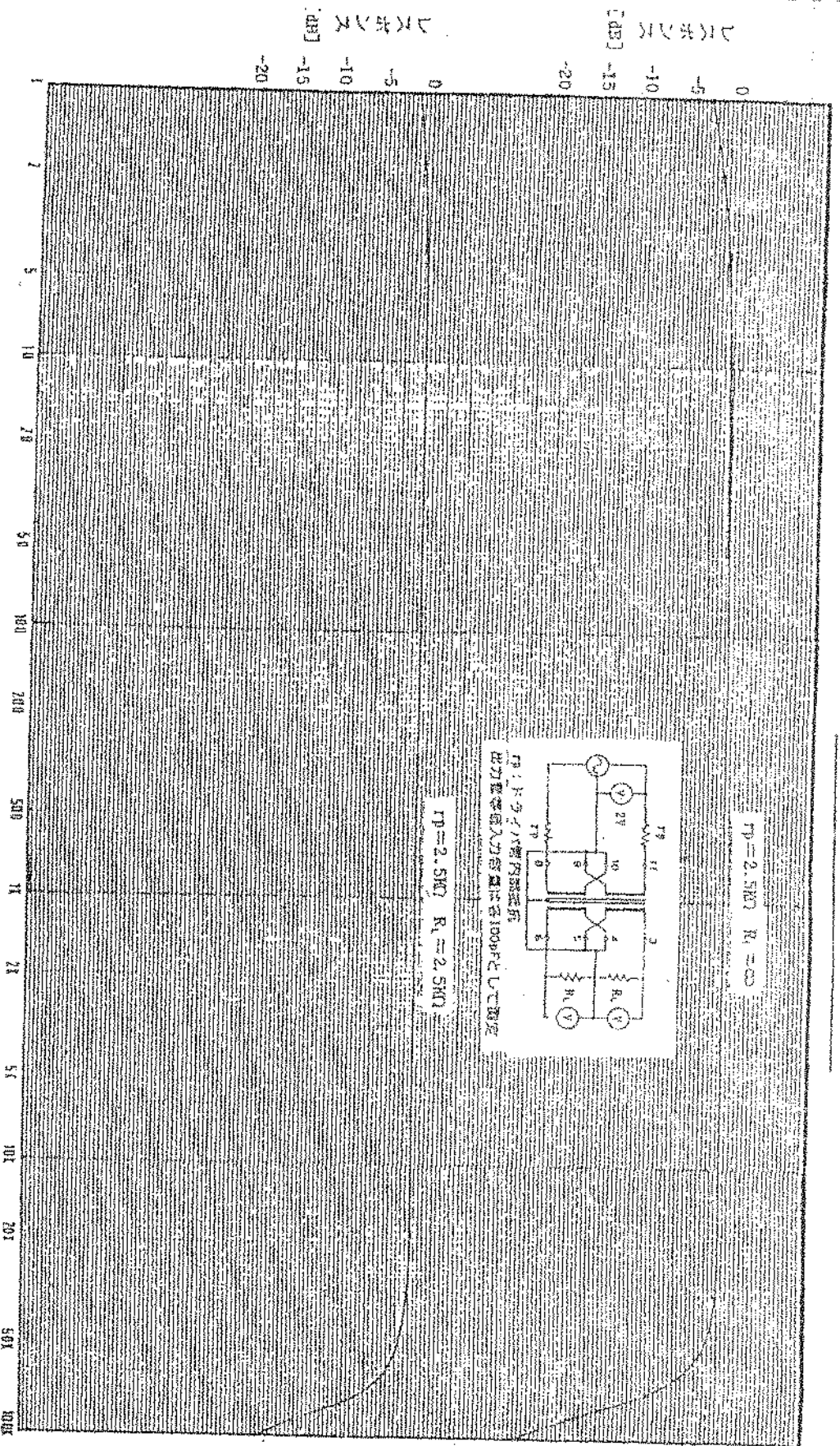


③ 図 P. Single



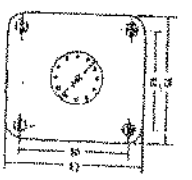
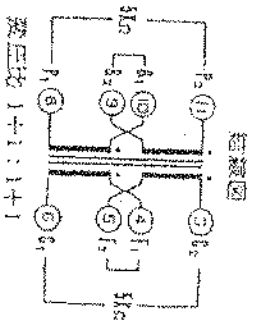
NC-22 システム・アンプ

マニュアル



- ◆ 周波数特性 (-1dB) 5Hz~40kHz (27p=5kΩ、V_{in}=2V)
- ◆ 歪み比 (1次:20%) 1+1:1+1
- ◆ 1次インピーダンス 3kΩ (巻線シリーズ)
- ◆ 最大出力電圧 (③)-(⑥間) 400V_{rms}(40Hz、27p=5kΩ、歪率0.5%)
- ◆ 1次インピーダンス 50Hz 300Ω(5V)、700Ω(最大)

- ◆ 周波数 1kHz
- ◆ 1次許容入力電流 2本分 100mA アンプランス分 3mA
- ◆ 最大B電圧 (トライバ管) DC1000V
- ◆ 巻線直流抵抗 (20°C) 全1次400Ω、全2次430Ω
- ◆ トライバ管側 6V6(T)、6F6(T)



型別型 ヒス400
高さ 104mm
長さ 238mm

平田電機製作所

〒100 東京都千代田区千代田 1-7 TEL東京 (80) 23817

NC-20

1次に直流電流をながす広帯域
シングル用インプット・トランス

オットコプラー・磁気シールド付

データシート

規格

- ◆ 変圧比 (1次:2次) 1:1
- ◆ 1次インピーダンス 5KΩ (DC20mA... $r_p = 1K\Omega \sim 5K\Omega$, DC=0... $r_p = 10K\Omega$ 推奨)
- ◆ 周波数特性 15Hz~80kHz/±2dB, $r_p = 5K\Omega$, $I_b = 20mA$, 4V/1kHz
- ◆ 1次最大DC電流 DC30mA
- ◆ 1次インダクタンス DC20mA... 60H/1V, 100H/最大 (50Hz)
- ◆ 最大出力電圧 DC 0mA... 90H/1V, 130H/最大
- ◆ 最大雷圧 150V/ms(10Hz), $r_p = 5K\Omega$, $I_b = 20mA$, 歪率0.1%以下
- ◆ 差線電流抵抗(20°C) DC1000V
- ◆ 差線電流抵抗(20°C) 1次 430Ω, 2次 430Ω

出力電圧を強かにドラインするシングル用インプット・トランスです。

大型のオリエントコプラーハイビーム・カットコプラーをダブルで使用。手回ひまかけた精密な巻線技術により1次巻線と2次巻線の変圧比は1:1で直なので、きわめて密に結合しており広帯域な周波数特性になっています。

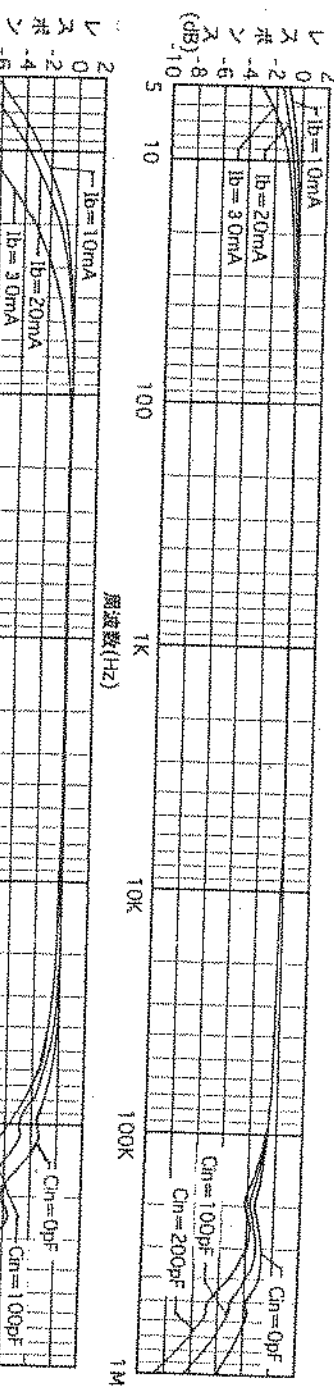
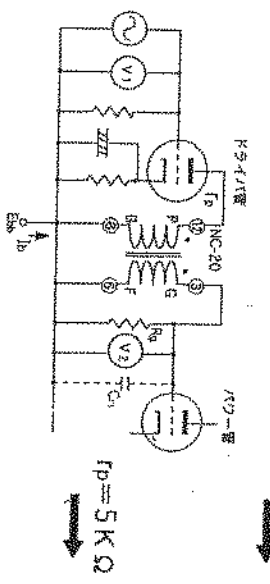
ドライン管の r_p は1kΩから10kΩに調整していただけますから、ドライン管として電力増幅3極管 (5極管の3結を含む) から電圧増幅3極管まで幅広い選択が可能です。

●出力管のグリッドをドライン管で置き換えない場合は電圧増幅ですので、ドライン管が電力増幅3極管 (5極管の3結を含む) でもDC20mA以下の方が管のパラメータがよくくなります。

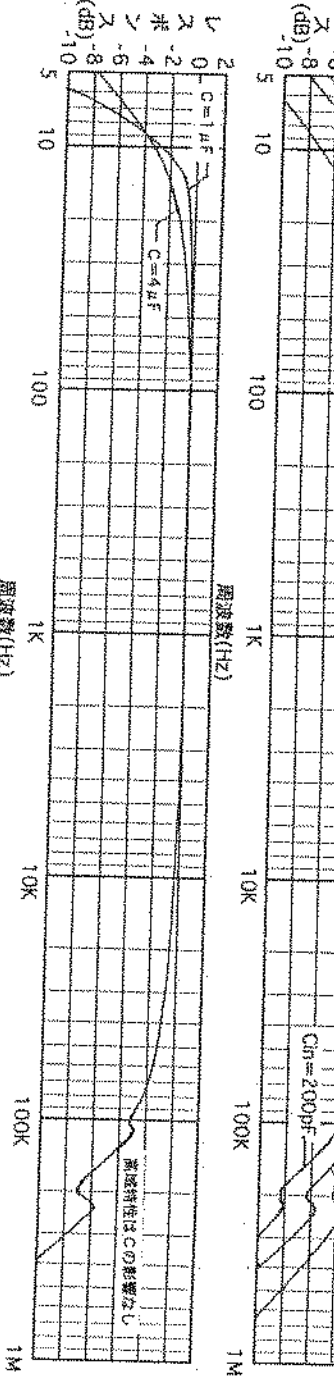
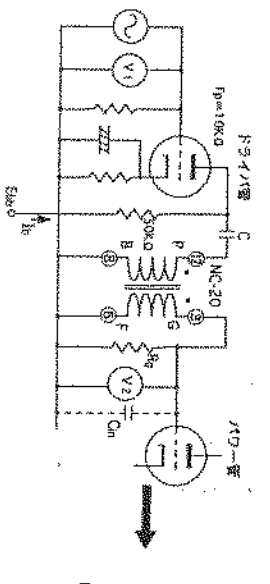
●インプットトランスのダンピング抵抗はドライン管と出力管の2次巻みの打ち消し作用で低減みとするポイントが歪率計にて計測できますが、スピーカーのインピーダンス特性は一定していない場合が多くドライン管個性の音が出てきます。ご自身の好みの音質に合わせて決めるのが良い方法です。

●1次と2次の位相は表示通り (P.B.G.F.) に接続してください。NC-200の場合、1次と2次のいずれか逆相にしますと高域特性が悪化します。

【1】1次に直流電流をながす場合 $r_p = 1K\Omega$



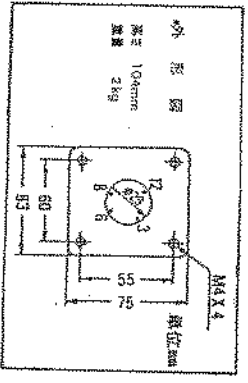
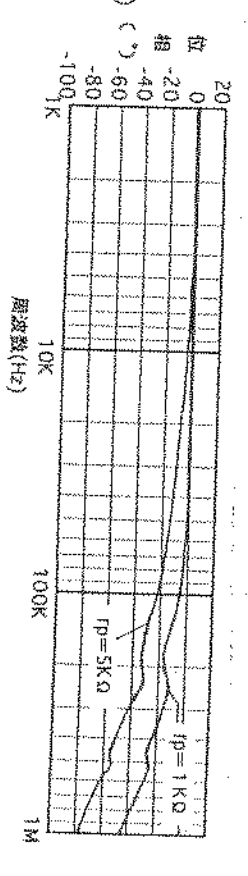
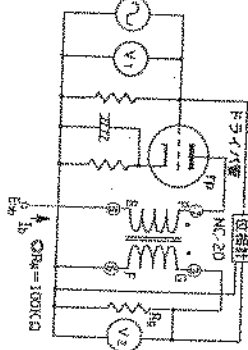
【2】1次に直流電流をながさない場合 $r_p = 5K\Omega$



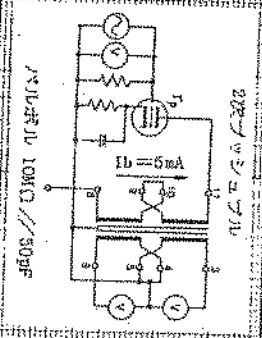
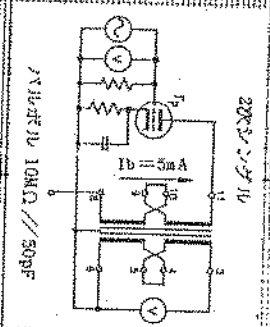
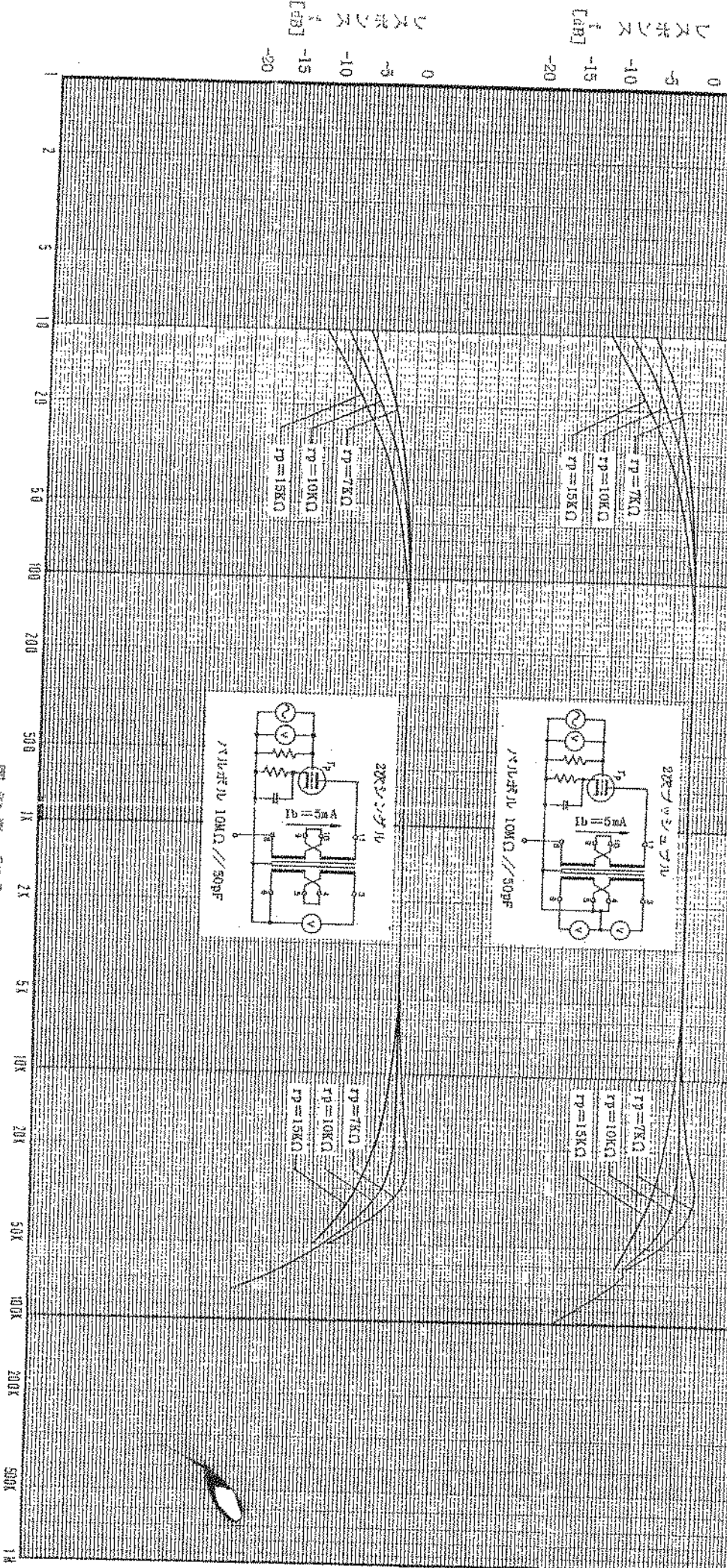
【1】 【2】 【3】 共通事項

- $R_0 = 100K\Omega$... 高域特性は同じ
- C_{in} : パワー管等耐入力容量
- V_2 : 4V/1kHz, 10mA, 2.5pF
- r_p によって高域特性は変化しない

【3】 位相特性



●外形寸法は発行本誌を参照してください。



- ◆ 変圧比 (1次:2次) 1+1:1.5+1.5
- ◆ 1次インピーダンス 10kΩ (パイノ管内部抵抗 7kΩ~15kΩに適合)
- ◆ 周波数特性 35Hz~40kHz (-2dB, 入力4V, $r_p=10k\Omega$, $I_b=5mA$)
- ◆ 1次最大重量DC電流 8mA (1次直列)
- ◆ 1次インダクタンス 70H (5V, 50Hz, $I_b=5mA$)
- ◆ 出力電圧 (G1-G2間) 120Vrms (60Hz, $r_p=10k\Omega$, $I_b=5mA$, 変圧 2%)
- ◆ 巻線値流抵抗 (20°C) 全1次 730Ω, 全2次 2.0kΩ

周波数 [Hz]

