



# NP-206

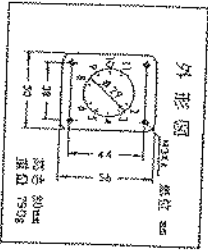
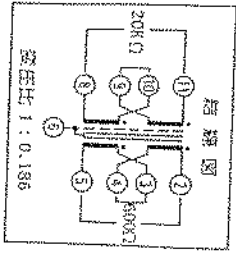
1次に電流増強できる  
ライオンポトトランス

# データシート

主としてリアクタンス出力増幅に設計された出力トランスです。大型のカットコ  
ア、高導磁性の深い磁気路を併用し、高電圧増強技術により広帯域、高出力シ  
カポート市ロワ出力です。  
カポートを透過せずに20kΩ (5kΩ) のインピーダンスを600Ω (150Ω) に換  
算します。低インピーダンスからリアクタンス間のインピーダンスによる増  
強効果の減衰がほとんどありません。また、NFBをかけても出力インピーダンス  
を下げることはないので600Ω (150Ω) を負荷しても増強がほとんど減衰  
にほぼ等しいままです。また、インピーダンスの増強効果として増強インピー  
リアクタンス出力増幅にだけなく600Ω (150Ω) のインピーダンスのトランスでも使  
えます。(例としてR1AAのコイル増強の回路図を参照してください。品名: 0421)

### 規格

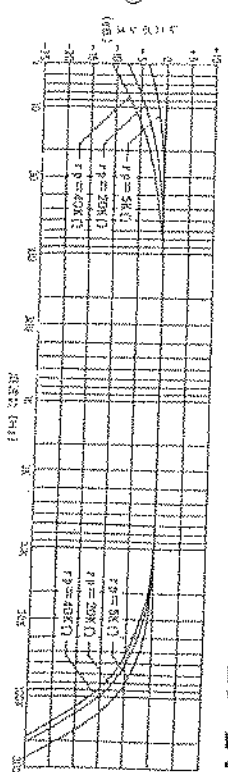
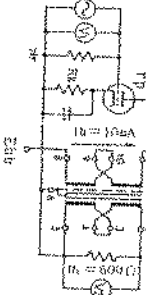
- ◆ 増強数倍性
- ◆ 1次特大増強電流  
DC20mA... 1X並列、DC40mA... 1X並列
- ◆ 増強圧比  
インピーダンス
- ◆ 2次最大出力  
1Xインピーダンス  
(50Hz)
- ◆ 最大出力損失  
電圧降下損失  
熱損失  
電圧降下損失



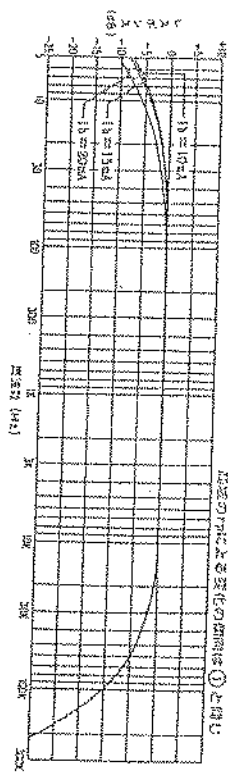
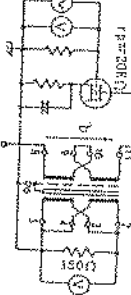
品名	回路図	Ebb [V]	増 [V]	Ib [mA]	A [倍]	レスポンス (-2dB)
12A17	①	250	330	8.5	3.9	13Hz~40kHz
12AU7	②	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz
E80CC	③	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz
8350	④	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz
6072	⑤	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz
6805 (T)	⑥	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz
6F6 (T)	⑦	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz
6V6 (T)	⑧	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz
6AH6	⑨	250	400	8.3	1.9	9Hz~40kHz

Ebb: 電源電圧、R: カソード抵抗、Ib: プレート電流、A: 増強率 (V/V)  
(T) は、2線管増強の意味

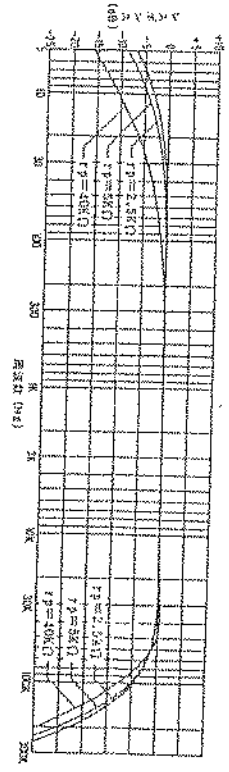
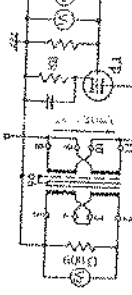
① Zp=20kΩ (1X並列)  
Zs=600Ω (2X並列)



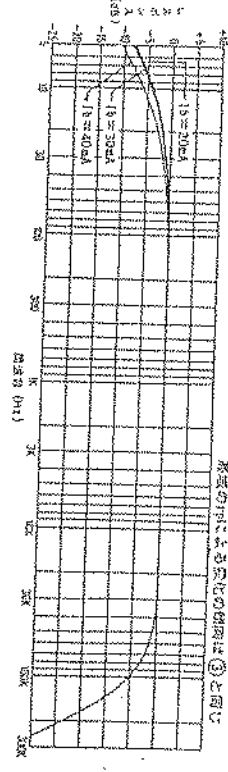
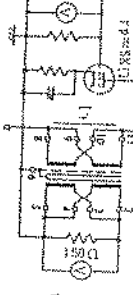
② Zp=20kΩ (1X並列)  
Zs=150Ω (2X並列)



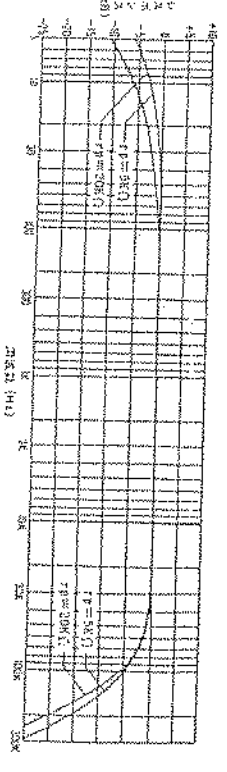
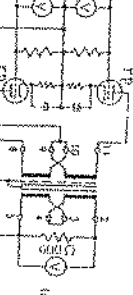
③ Zp=5kΩ (1X並列)  
Zs=600Ω (2X並列)



④ Zp=5kΩ (1X並列)  
Zs=150Ω (2X並列)



⑤ 1Xインピーダンス (Zp=20kΩ)



上部の増強率は100Hzに9Vで20dBで90dB、175V

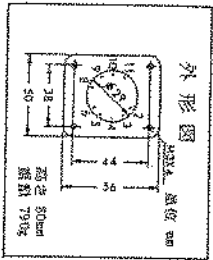
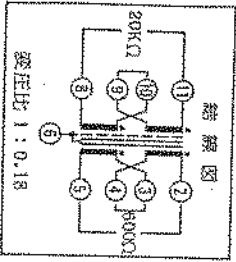
本表の用による変化の増強率は⑤と同じ

# NP-216N マイクロインポートトランス

本としてリアンプ出力段等に設計されたマイクロインポートトランスです。大量のマイクロインポートトランスの優れた絶縁性を使用し、高度な巻線技術により高帯域、低歪率とカソードホロボロを備わずに低インピーダンスで信号を送り出します。低インピーダンスのためリアンプ側のシェルドコードによる不要信号の漏洩が抑えられます。また、カソードホロボロのようにNFBで高利得のインピーダンスを下げるだけではないので、600Ω (150Ω) を負荷しても問題ありません。1次巻線に高電流を流すことでインピーダンスが下がり、インピーダンスが下がります。もちろんインピーダンスでも問題ありません。リアンプ出力段だけでなく600Ω未満のインピーダンスのマイクロインポートトランスにも使用できます。[弊社発行]GRM1AAマイクロインポートトランス: R4-600P

## 規格

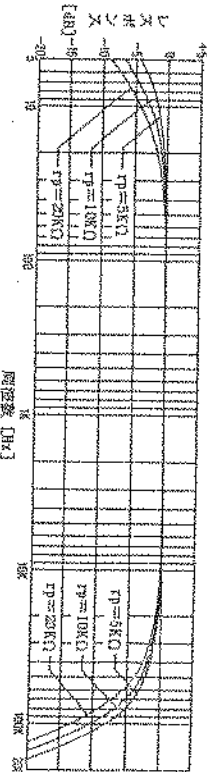
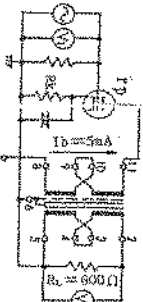
- 周波数特性: 20Hz~30kHz (-24dB, 入力3V, TP=20KΩ, I<sub>b</sub>=3mA, R<sub>L</sub>=600Ω)
- 1次最大電流: DC15mA...1次直列, DC24mA...1次並列
- 変圧比: 1:0.18 (全1次), 全2次
- インピーダンス: 1次 { 20KΩ...並列 } 2次 { 600Ω...直列 }  
 1次 { 5KΩ...並列 } 2次 { 150Ω...並列 }  
 10V (40Hz, TP=20KΩ, I<sub>b</sub>=5mA, R<sub>L</sub>=600Ω, 歪率1%)  
 { 直列...110Ω (DC5mA), 80Ω (DC10mA)  
 { 並列...28Ω (DC10mA), 20Ω (DC20mA)  
 DC1KV
- 最大出力電圧: 0.354dB
- 最大B電圧: 20V
- 電力損失: 全1次1.1kΩ, 全2次49Ω
- 巻線電流制限 (20°C):



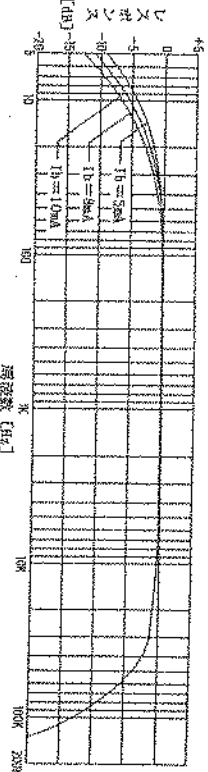
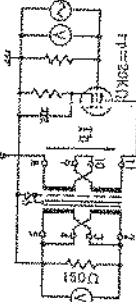
品名	無電圧	E <sub>bb</sub> [V]	I <sub>b</sub> [mA]	I <sub>b</sub> [mA]	A [dB]	レスポンス [Hz]
5657 (1/2)	①	250	1.2K	10	2.1	7.5~50K
6350 (1/2)	②	1K	9.4	2.3	10~47K	
12AV7 (1/2)	③	1.9	8.2	1.9	12~43K	
ES80C (1/2)	④	680	6.9	2.0	12~40K	
12AT7 (1/2)	⑤	380	7.0	2.0	16~38K	
6BD6 (7)	⑥	470	18	4.2	16~55K	
6F6 (7)	⑦	1.2K	19	1.3	17~54K	
6V6 (7)	⑧	1K	19	1.6	17~53K	

E<sub>bb</sub>: 電源電圧, R<sub>L</sub>: サロード抵抗, I<sub>b</sub>: プラトー電流, A: 増幅率 (V/V)

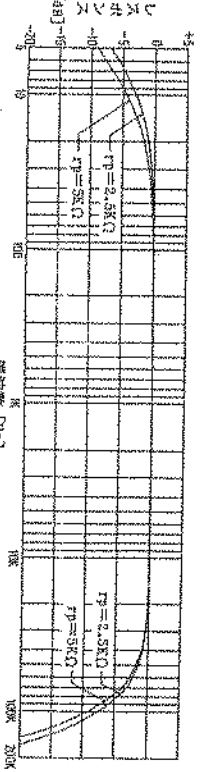
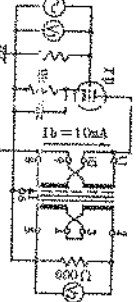
① TP=20KΩ (1次直列)



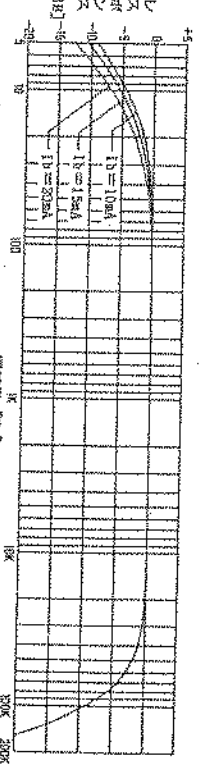
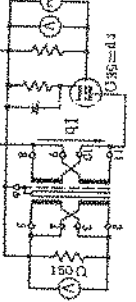
② TP=20KΩ (1次直列)



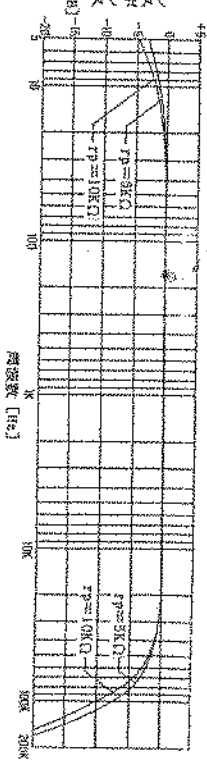
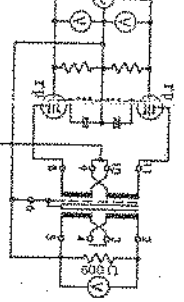
③ TP=5KΩ (1次並列)



④ TP=5KΩ (1次並列)



⑤ 1次サロード抵抗 (TP=20KΩ)



上記の測定レベルは1MHzにおいて2次側で0dB (-77.5V)

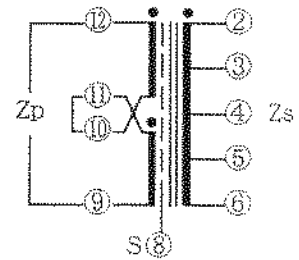
# データシート

# NP-126 直流重畳できる ライントランス

直流重畳できるライントランスです。プリアンプの出力段に使用すれば、カソードホロウとしなくても低い出力インピーダンスで音楽信号を送り出せます。低インピーダンスですから、シールド線が長くても高域の減衰は僅少で、強力に音楽信号をメインアンプに送り込みます。

また、メインアンプの入力に使い、2次をプッシュプルとすれば、全段プッシュプルのアンプが容易に製作できます。

本機を、プリアンプの出力段およびメインアンプの入力段に使い平衡伝送とすれば、コモンモードノイズが激減しますので、SN比の高いシステムとなります。



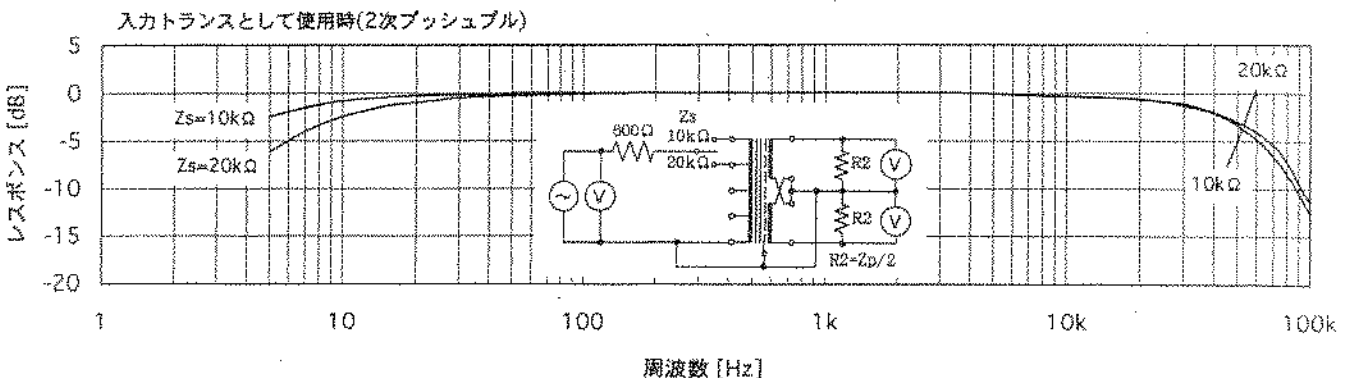
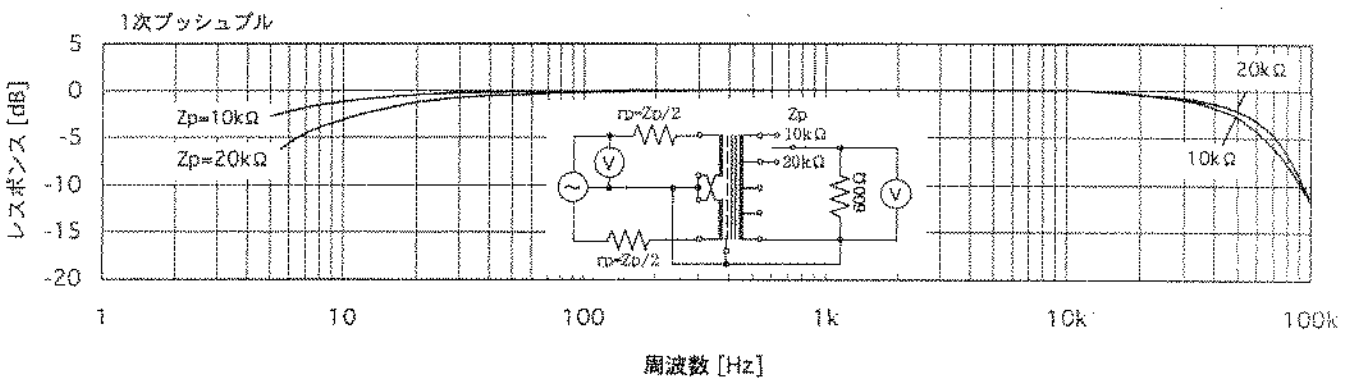
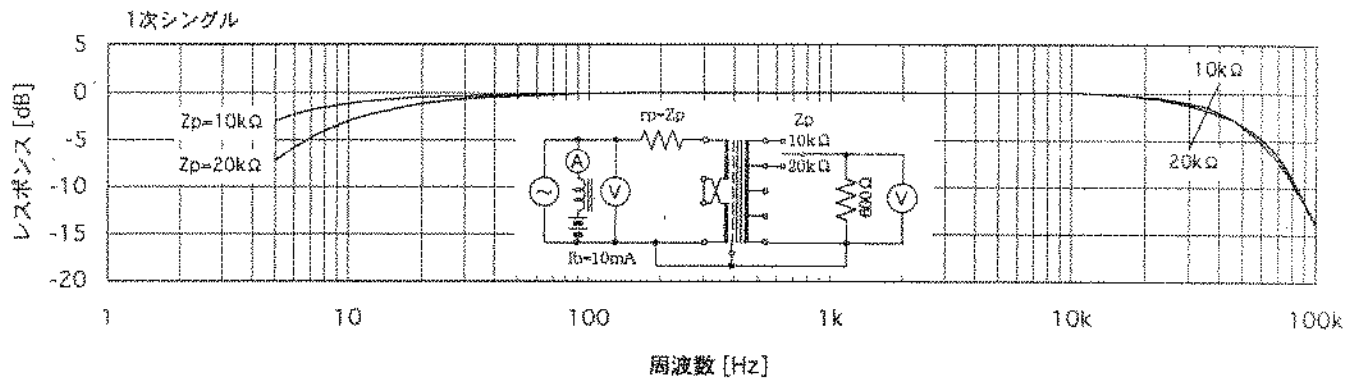
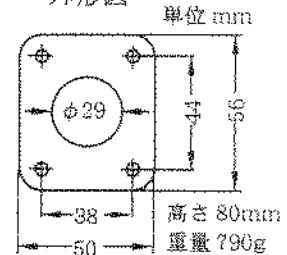
Zp	Zs				
	⑥	⑤	④	③	②
20kΩ	0	150Ω	300Ω	600Ω	1.2kΩ
10kΩ	0	75Ω	150Ω	300Ω	600Ω

150Ωは600ΩのCTとなります。

## 規格

- ◆変圧比 1:0.245(全1次:全2次)
- ◆周波数特性 20Hz~30KHz(-2dB、入力4V、 $r_p=Z_p$ 、 $I_b=10mA$ )
- ◆1次最大重畳電流 シングル時 DC20mA(巻線直列)  
プッシュプル時 DC40mA(2本分)
- ◆2次最大出力電圧 10V(20Hz、 $r_p=Z_p$ 、 $I_b=10mA$ )
- ◆1次インダクタンス 110H(5V、50Hz、 $I_b=10mA$ )
- ◆巻線抵抗(20°C) 760Ω(全1次)、57Ω(全2次)
- ◆最大B電圧 DC500V

## 外形図

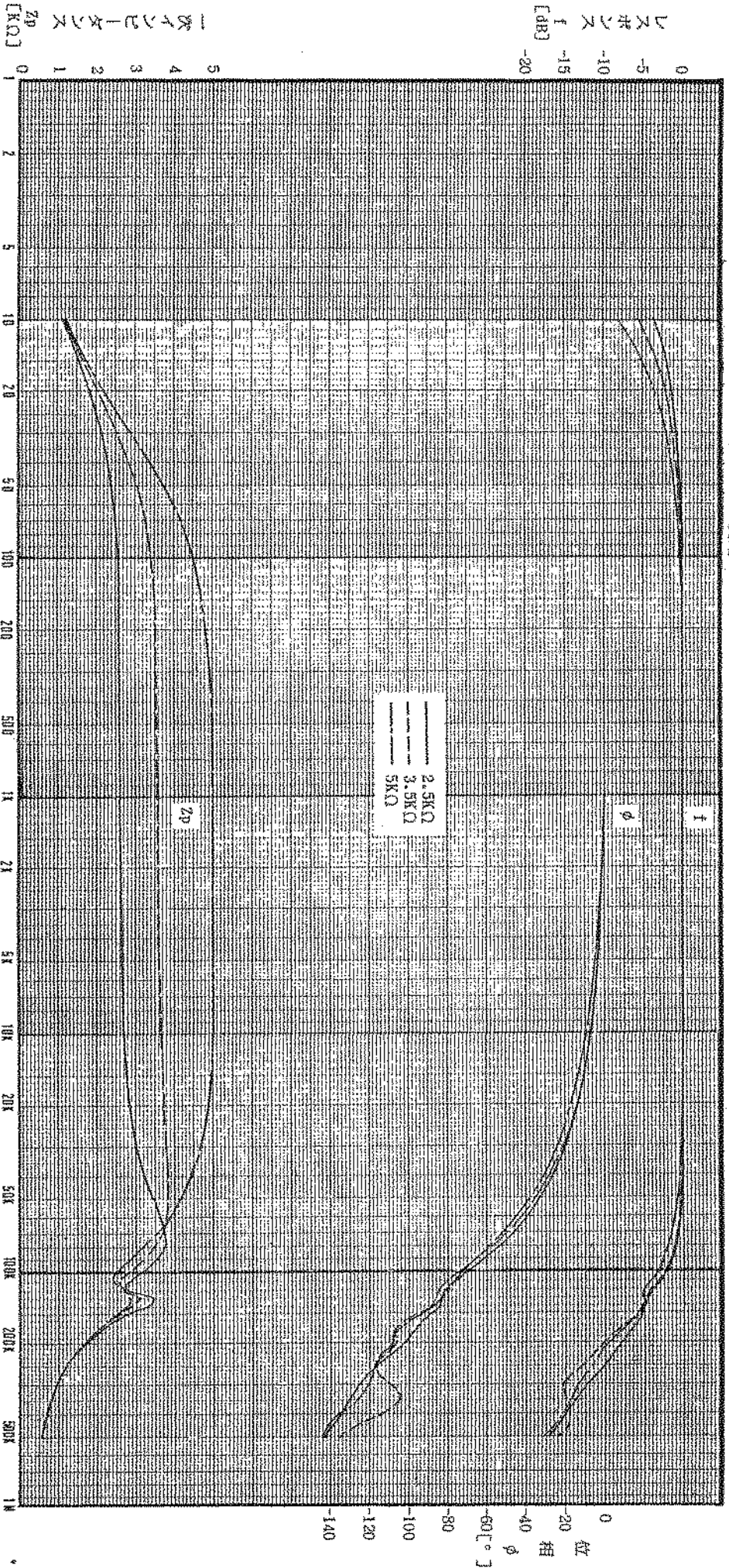


オリエンタル田中カットコア 使用

# XE-20S

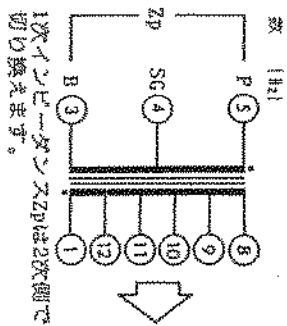
Zs=8Ωで測定

# インピーダンス

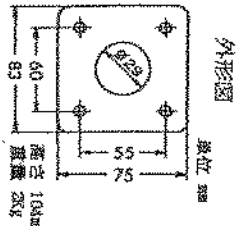


- ◆ 出力 20W (35Hz/2.5kΩ, 40Hz/3.5kΩ, 50Hz/5kΩ)
- ◆ 1次インピーダンス 1μsec時 18k, 最大 18k (50Hz, DC 80mA)
- ◆ 1次許容DC電流 160mA
- ◆ 電力損失 (16Ω) 0.26dB (5kΩ), 0.33dB (3.5kΩ), 0.47dB (2.5kΩ)
- ◆ 1次巻線抵抗 (20°C) 110Ω
- ◆ 周波線特性 (-2dB, DC 80mA, Zs=8Ω) (20Hz~90kHz (Zp=2.5kΩ), 25Hz~90kHz (Zp=3.5kΩ), 35Hz~70kHz (Zp=5kΩ))

周波数 (Hz)



Zp	Zs		
	16Ω	8Ω	
2.5kΩ	1-8	1-10	
3.5kΩ	1-9	1-11	
5kΩ	1-10	1-12	

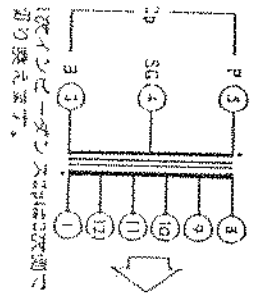


初級巻のカーブに出力トランスの2次側からNFBをかける場合、三段増幅のときは2次側1巻線子とアースに8巻線子にNFB点を接続します。二段増幅のときは2次側3巻線子とアースに11巻線子にNFB点を接続します。カーブの増幅段に数えませんが。

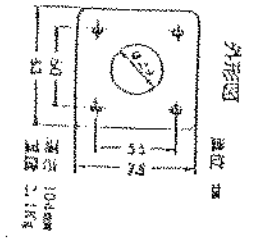
0  
-5  
-10  
-15  
[dB]



- 出力 10W
- ◆ 歪率 (5W, DC60mA) 5% (40Hz/2.5kΩ、50Hz/3.5kΩ、55Hz/5kΩ)
  - ◆ 1次インダクタンス (1H (50Hz、DC60mA))
  - ◆ 1次許容DC電流 90mA
  - ◆ 電力損失 (16℃) 0.37dB/5kΩ、0.47dB/3.5kΩ、0.50dB/2.5kΩ
  - ◆ 1次巻線抵抗 (20℃) 180Ω
  - ◆ 調音数特性 (-2dB、DC 60mA、Zs=3Ω) 25Hz~90kHz/2.5kΩ、35Hz~30kHz/3.5kΩ、50Hz~70kHz/5kΩ



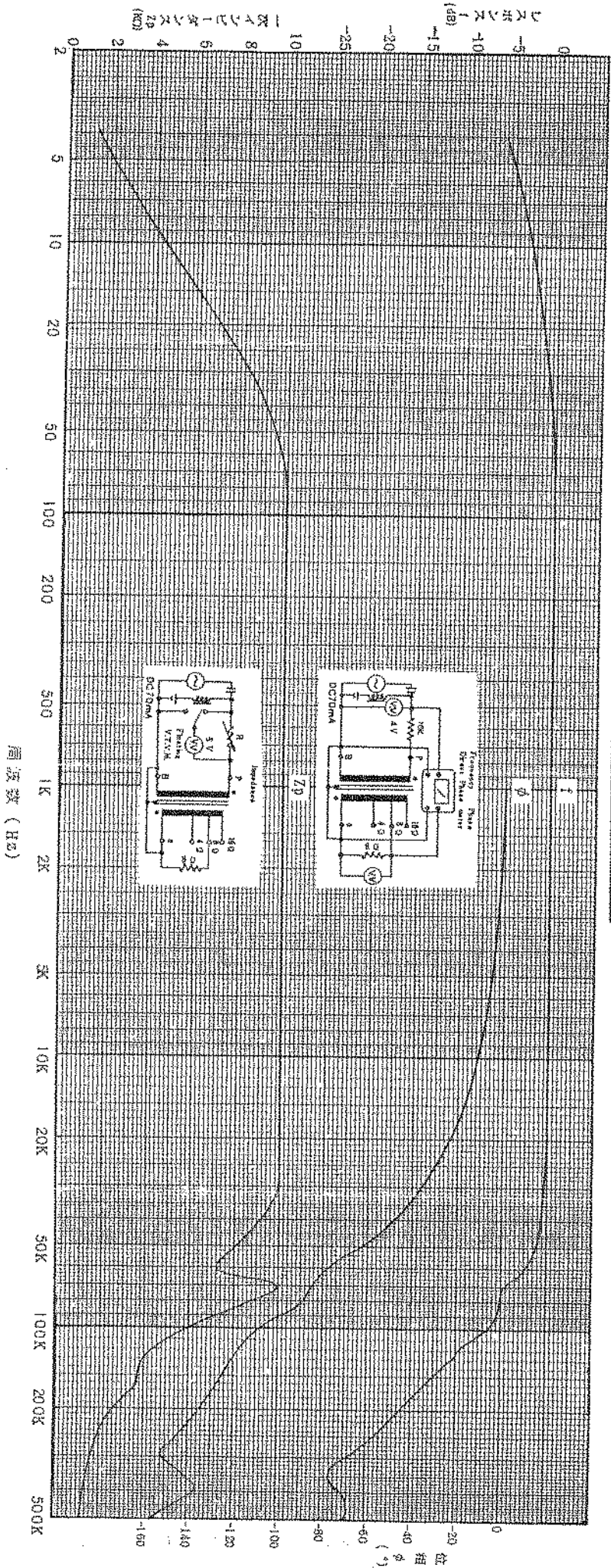
Zp	Zs	
	1-6Ω	30
3.5kΩ	1-4	1-10
3.5kΩ	1-9	1-11
5kΩ	1-10	1-12



1次インダクタンスは2次側で測り換えます。

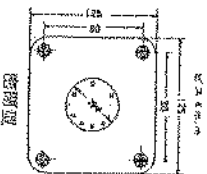
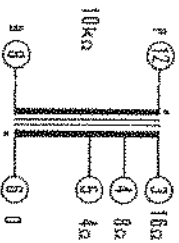
可変容量のトランスには、コアの2次側から誘起電圧を測る場合、二次巻線の端子は2次側巻線をオープンして、二次巻線端子に抵抗を接続します。二次巻線の端子は2次側巻線をオープンして、二次巻線端子に抵抗を接続します。コアの2次側巻線抵抗に換えます。

# X-10S



- ◆ 1次インピーダンス (50Hz) 1μsec時 65H、最大 80H・・・(DC70mA)
- ◆ 出力 (30Hz) 40W
- ◆ 巻線抵抗 (20°C) 1次 30Ω、2次 0.44Ω (16Ω)
- ◆ 電力損失 0.25dB (16Ω)
- ◆ 1次許容DC電流 130mA

1次にかかっている高電圧の誘導による感線事故防止のため、  
2次のいすれかの1端子をアースしてご使用ください。



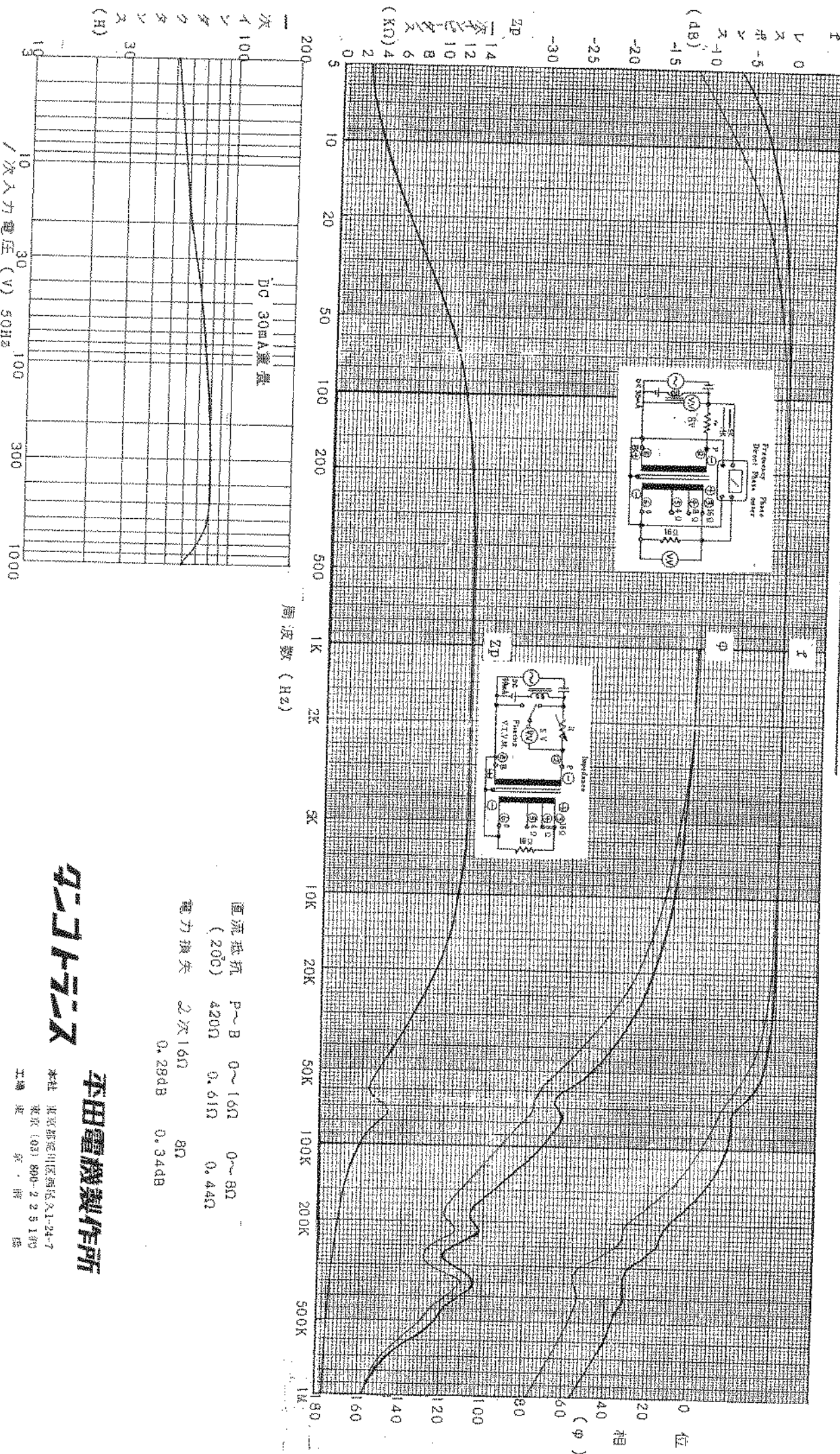
高さ 180mm  
直径 150mm

**平田電機製作所**

**マイクロラズ**

本社 東京都荒川区西尾久1-24-7  
東京 (03) 800-2251 機  
工場 東京・前 産

# FW-20-14S



ラジオトランス

本田電機製作所

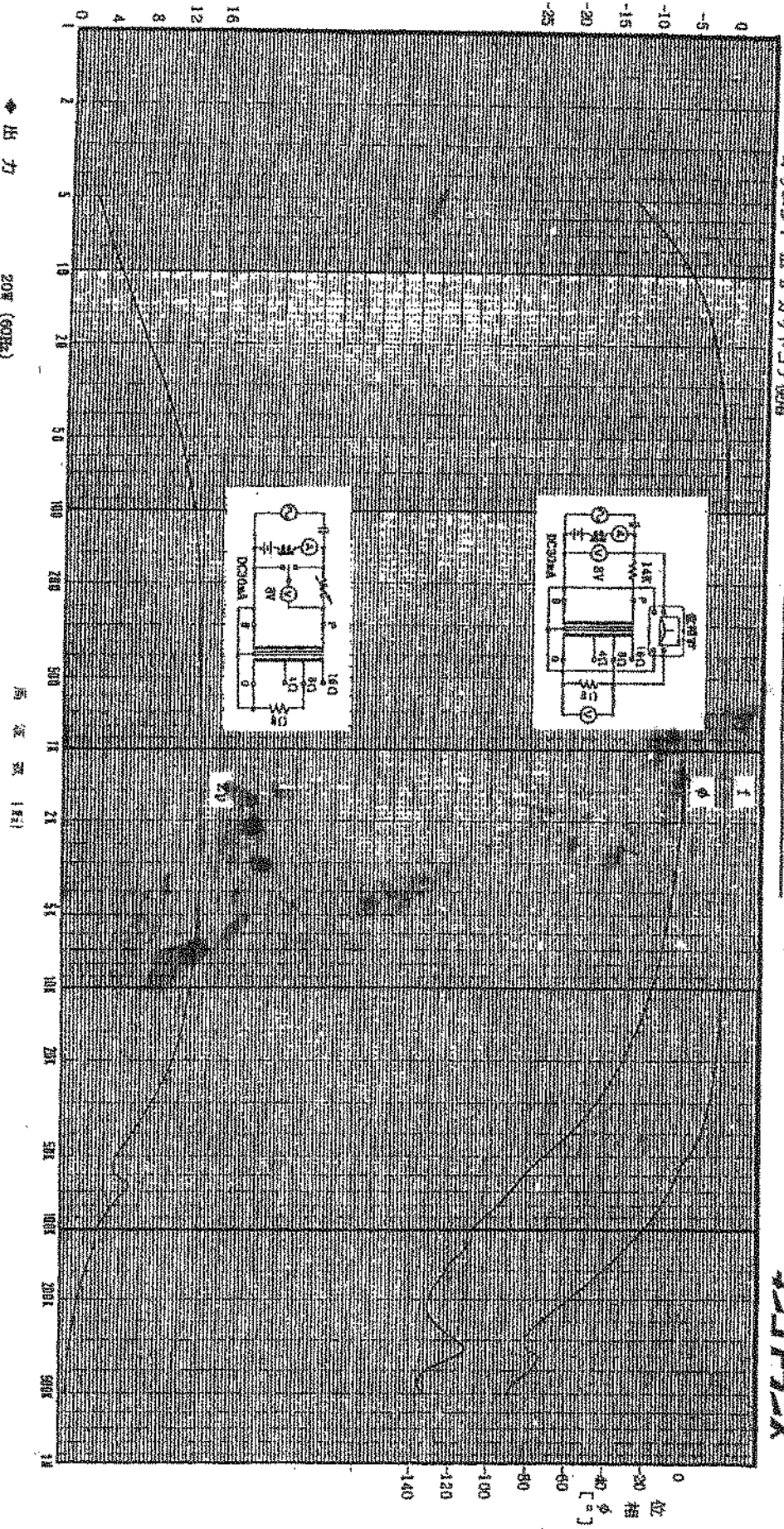
本社 東京都荒川区西尾久1-24-7  
東京 (03) 800-2251 傳  
工場 東京都府中



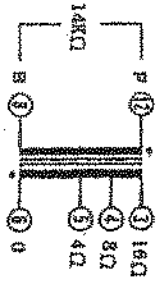
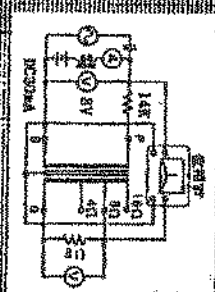
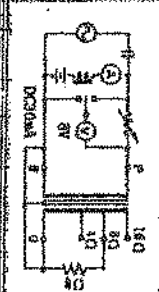
オリエント田舎カセット使用

XE-20-14S

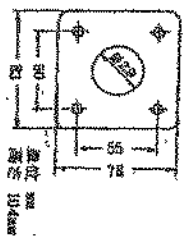
カセット



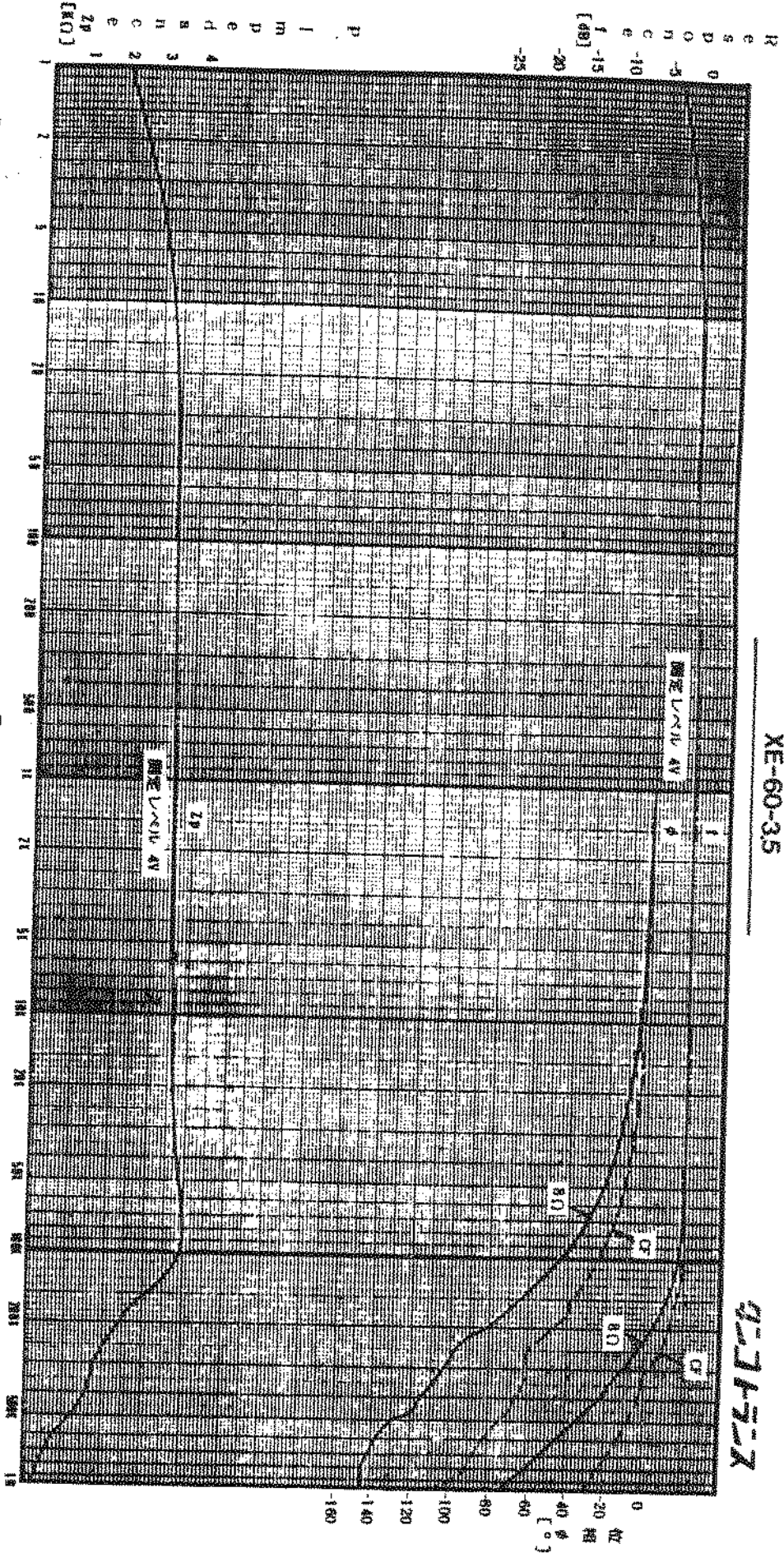
- ◆出力 20W (60Hz)
- ◆周波数特性 25Hz~35kHz (-2dB, 入力 8V,  $T_D=20$ , DC20mA)
- ◆1次インダクタンス 1μH時 70H, 最大 90H …… (50Hz, DC 20mA)
- ◆1次許容区間電流 65mA
- ◆電力損失 0.28dB (16Ω)
- ◆1次音源抵抗 420Ω (20°C)



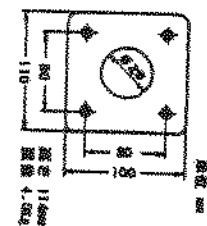
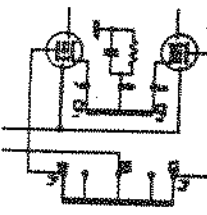
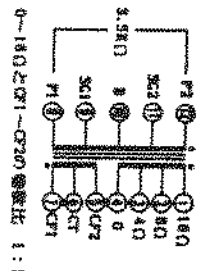
結線図



外形図



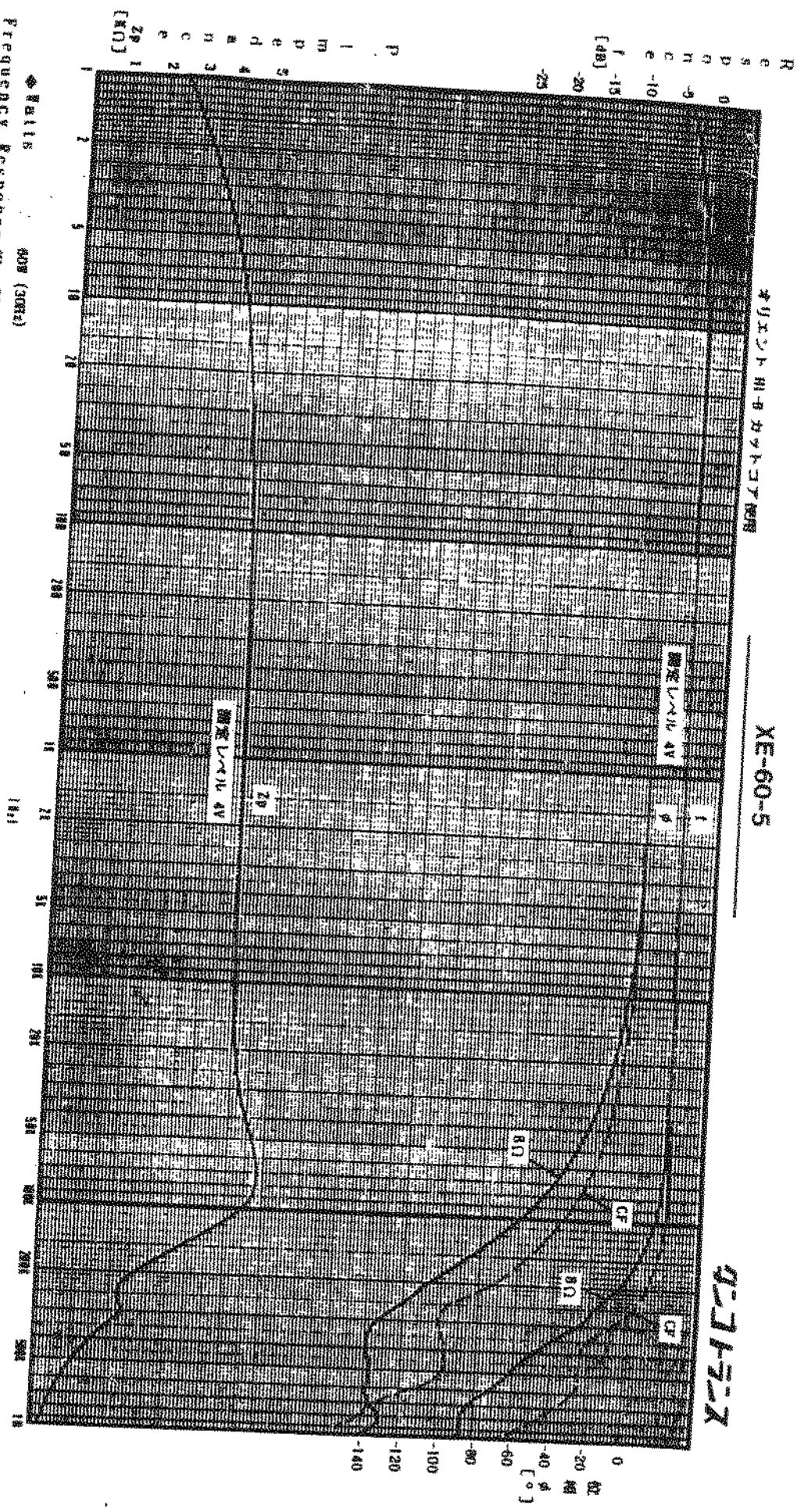
- ◆ 電力 60W (30Hz)
- ◆ 周波数応答 4Hz ~ 100kHz (-1dB,  $Z_p = Z_s, I_N = 4V$ )
- ◆ P. Inductance 1μH (30Hz, MAX 280V ..... 50Hz)
- ◆ D.C. mA 27μAS 280mA, UNBALANCED 5A
- ◆ Loss 0.23dB (16Ω)
- ◆ P. DC Impedance 105Ω (20°C)



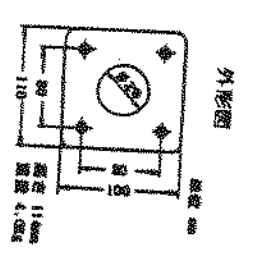
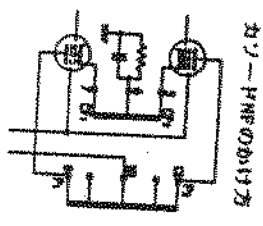
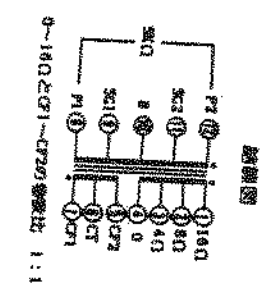
オリエント用半導体コンデンサ

XE-60-5

コンデンサ



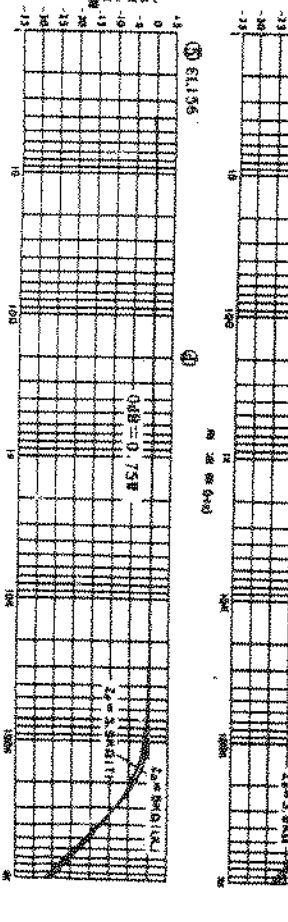
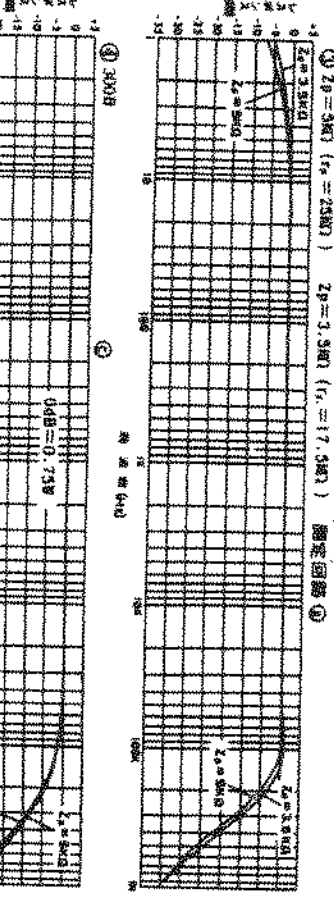
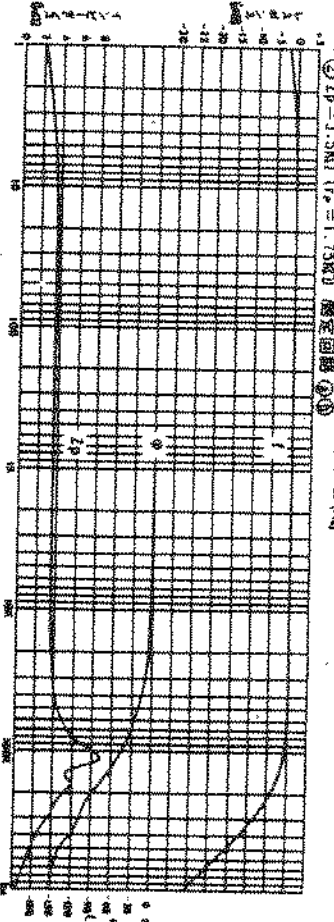
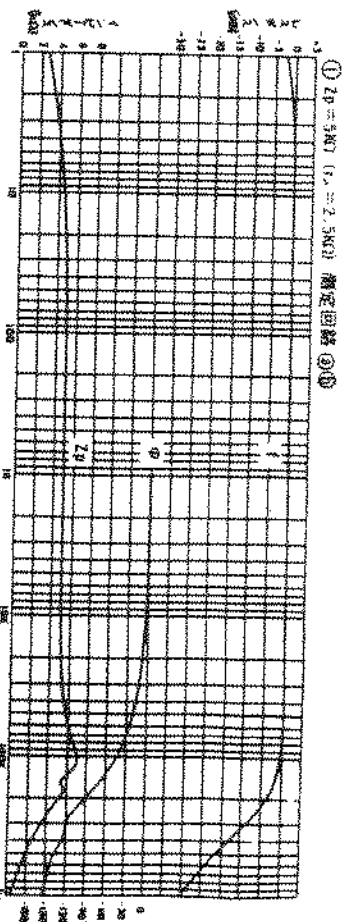
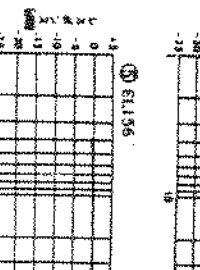
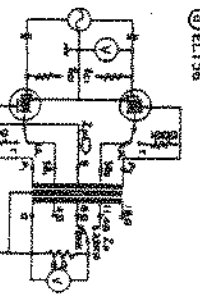
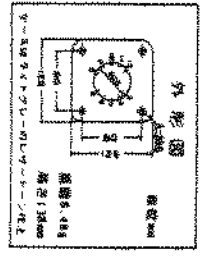
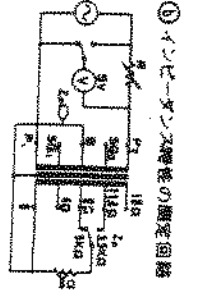
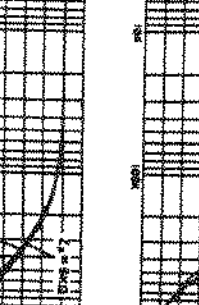
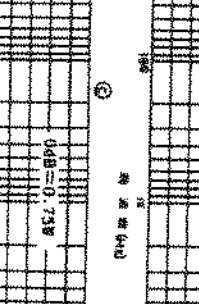
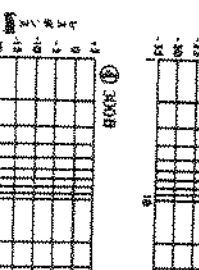
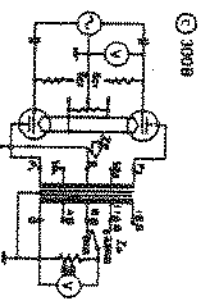
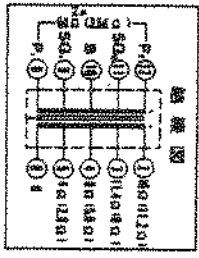
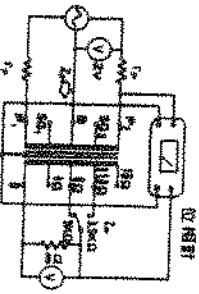
- ◆ Realis 40B (30Hz)
- ◆ Frequency Response 4Hz~80MHz (-1dB, 2T<sub>p</sub>=2s, 入力 4V)
- ◆ P. Inductance 1μF, 150Hz, P/NX 300H ..... 50Hz
- ◆ D. C.M.A. 2μMS 270mA, UNBALANCED V 7mA
- ◆ Loss 0.21dB (16Ω)
- ◆ P. DC Impedance 125Ω (20°C)





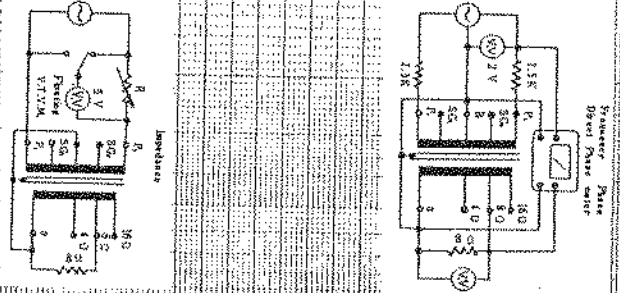
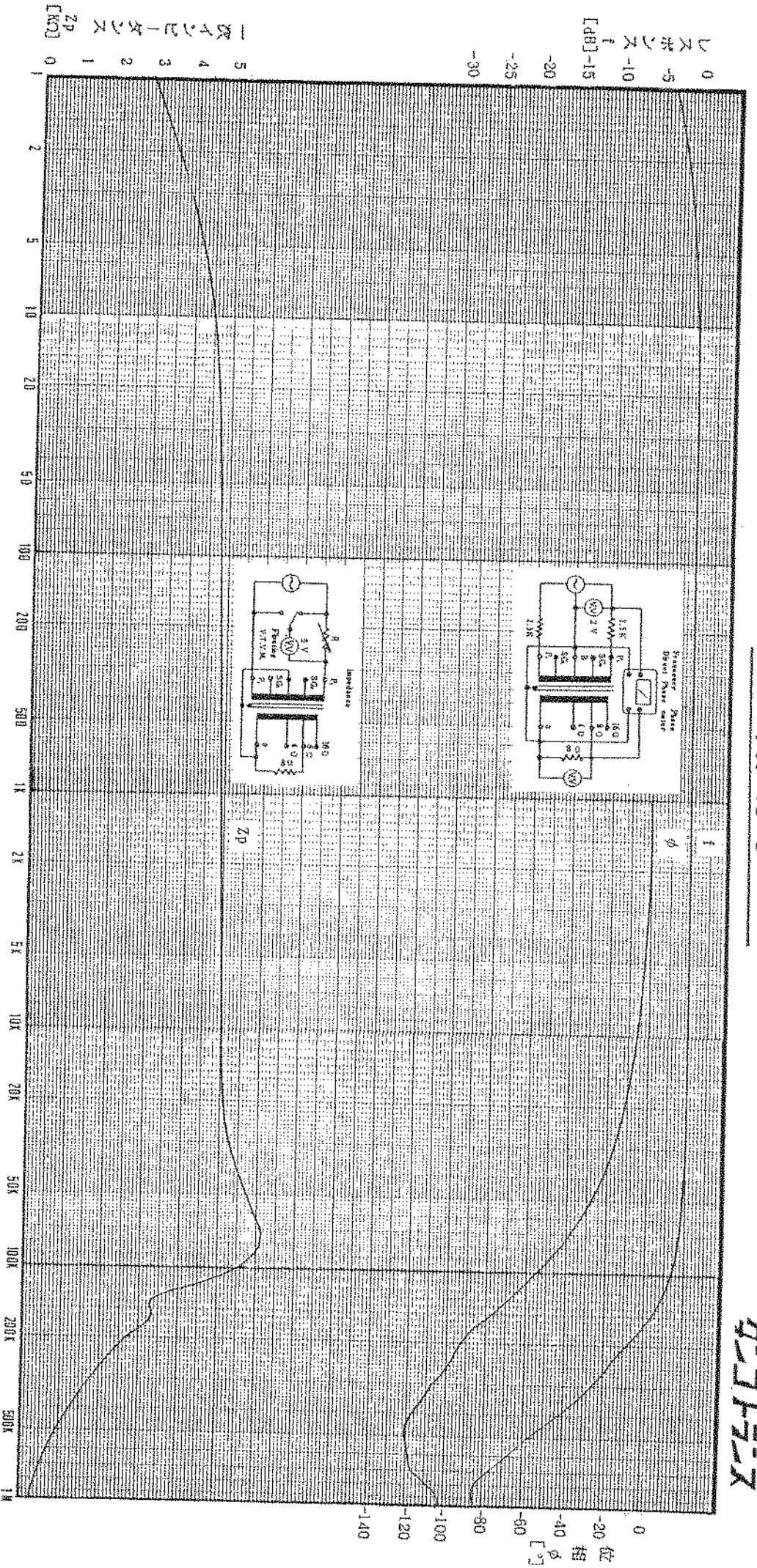
**Ratio**  $Z_p=5k\Omega$  120W/30Hz(160W/35Hz)  
 $Z_p=3.5$  120W/25Hz(160W/30Hz)  
**Impedance**  $Z_p=5k\Omega$  S.16Q, 11.4Q, 8Q, 4Q,  
 $Z_p=3.5k\Omega$  S.11.2Q, 8Q, 5.6Q, 2.8Q,  
 $Z_p=5k\Omega$  4Hz~100kHz -1dB, 2Hz~170kHz -3dB,  
**F. Response**  $Z_p=3.5k\Omega$  3Hz~100kHz -1dB, 1.5Hz~160kHz -3dB,  
**Input** 4V  $Z_p=Z_0$   
**P. Inductance** 1W/150W Max50H  
**Loss** 2 tubes/420mA, unbranched/8mA  
**Impedance** P. 98Q, S. 0.32Q(16Q), 0.27Q(11.4Q),  
 0.23Q(8Q)  $Z_p=5k\Omega$ , 0.16Q(4Q)

**A300B:** Ebb=475V, Ecl=72.5V  
 Ibo=60max2 Graph Ⓞ  
**4EL156:** Ebb=475V, Ecl=28V  
 (BL,T) Ibo11c20=70max2, Graph Ⓞ  
**4ET 88:** Ebb=475V, Ecl=52V,  
 (BL,T) Ibo11c20=60max2 Graph Ⓞ

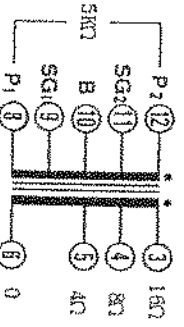


FX-40-5

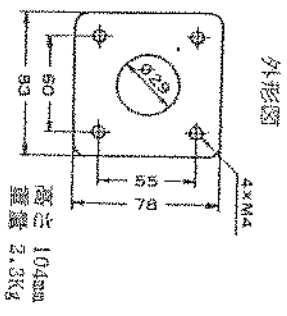
コンデンサ



- ◆ 出力 (4.5Hz) 40W
- ◆ 周波数特性 (-1dB) 4Hz ~ 80kHz (入力4V, 2rp=Zp)
- ◆ 1次インダクタンス (50Hz) 1mH時 170H, 最大 350H
- ◆ 1次計管DC電流 2本分 260mA, アンバランス分 4.5mA
- ◆ 電力損失 (16%) 0.24dB
- ◆ 1次直流抵抗 (20°C) 120Ω



結線図



外形図