

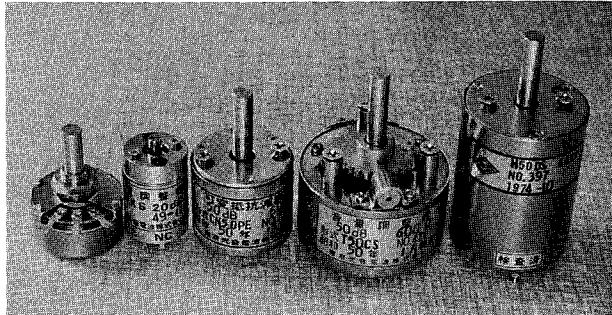
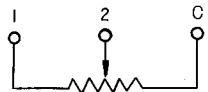
可変抵抗減衰器 音量調整器

概 説

本製品は高級音響機器用として開発された低雑音高品質な製品で、NHK、民放、録音スタジオ、高級ステレオ等に広くご使用いただいております。抵抗素子は経年変化及びノイズ発生率が少なく長期にわたり安定を保証できる弊社固定抵抗器を用いてあります。接触機構については、長期使用に耐え摺動ノイズ発生を少なくするために接点材質としては銀合金を採用し接触片圧にも充分な注意が払われております。

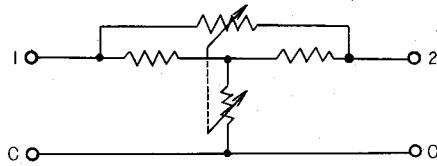
1 回路構成の説明

1-1 ポテンショメーター形（P形）



P形は上図のように抵抗を直列に結線して出力側抵抗値、減衰量ともに段階的に変化できる可変抵抗器であります。出力は無限大インピーダンスで動作するものとして計算された抵抗値で構成されています。実際使用の場合、使用最高周波数における出力側のインピーダンスを考慮していただかなければ誤差を生ずる結果となります。

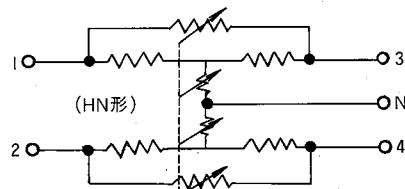
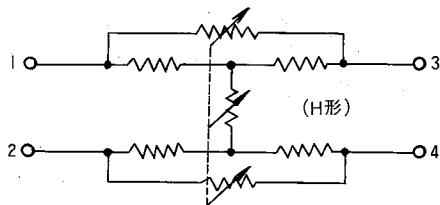
1-2 橋絡T形（T形）



T形は上図のように結線し挿入損失 0dB、入出力インピーダンス一定値で減衰量を段階的に変化させることができます。線路の整合を乱すことありません。T形は不平衡形でありますから、端子Cを「グラウンド」して使用しなければなりません。

「グラウンド」せず使用すると、減衰量20dB以上周波数10KHZ以上において甚だしく誤差を生じ、Cut-off(∞)点では実用にならなくなり、又雑音発生のおそれがあります。

1-3 橋絡H形 橋絡平衡H形（H形）（HN形）



H形、HN形は上図のように結線し、挿入損失 0dB、入出力インピーダンス一定値で減衰量を段階的に変化させることができます。線路の整合を乱すことありません。H形、HN形は平衡形で、平衡回路に挿入して、確実に動作しますが、平衡が崩れるような回路に使用されると誤差を生じます。

(高い減衰量の領域において特に甚だしい)例えば線路が長い場合には、橋絡平衡H形、(HN形)結線を使用し、中点Nを「グラウンド」することにより好結果がえられます。その他は、橋絡T形とほぼ同一使用条件であります。



東京光音電波株式会社

本社工場 営業 〒224-0043 神奈川県横浜市都筑区折本町56番地 TEL.045-470-9341~5(直) FAX.045-474-0832

ATTENUATORS, VOLUME CONTROLS ②

2 仕様指定のしかた

- イ、回路構成 ロ、最大減衰量 ハ、減衰量分割方法 ニ、無限大点の有無
ホ、減衰方向 (時計方向減衰量一減)…時計方向 出力信号レベルが増大 ヘ、形名 (C, D, E, F, K)
ト、カム機構の有無 チ、1ステップ角度 リ、インピーダンス
ヌ、使用周波数範囲 ル、シャフト寸法 (取付面より標準22%)

3 標準規格

3-1 標準減衰量

50dB(ステップ数21) 0, 2, 4(2dBステップ)…30, 32, 34, 37, 42, 50, ~
65dB(ステップ数40) 0, 1, 2, 3(1dBステップ)…24, 25.5, 27, 28.5, 30, 31.5, 33.5, 35.5,
37.5, 39.5, 42, 45, 48.5, 53, 58, 65, ~

3-2 減衰誤差

1ステップの減衰量 dB	各ステップに於ける誤差 dB	最大減衰量に於ける誤差 dB
0.5 以下	± 0.05 以内	± 0.1 以内
1~2	± 0.1 "	± 0.2 "
3 以上	± 0.2 "	± 0.4 "

3-3 インピーダンス誤差

600Ωの場合は ±2%以下 その他のインピーダンスは ±5%以下

3-4 入力レベル

+25dBm(0.3W)以下、但しK形は+20dBm(0.1W)以下

3-5 無限大減衰量

最大減衰量	無限大減衰量	インピーダンス
65 dB	80 dB 以上	600Ω
50 dB	70 dB "	7KΩ
20 dB	58 dB "	7KΩ

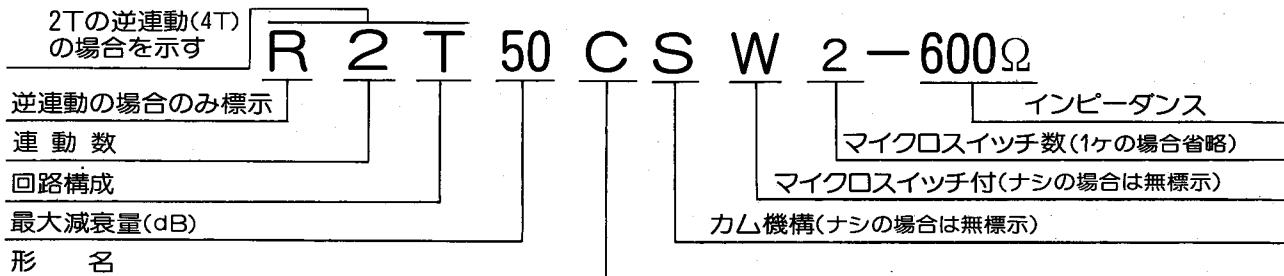
3-6 絶縁抵抗

端子とケース間を500V 絶縁計で測定し100MΩ以上とする

3-7 端子記号

品名	入力端子番号	出力端子番号	中性点端子
T形 P形	1-C	2-C	
H形 HN形	1-2	3-4	N

4 品名標示説明

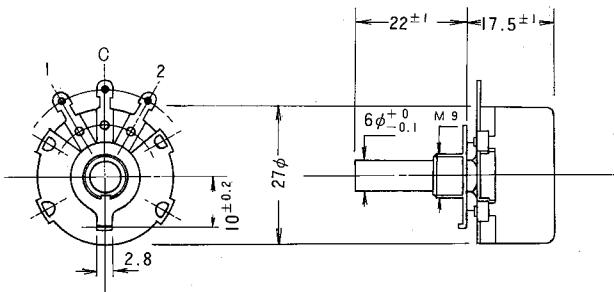


東京光音電波株式会社

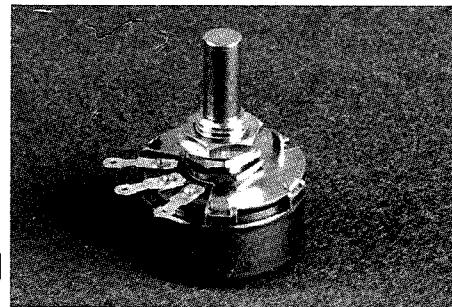
ATTENUATORS, VOLUME CONTROLS

(10)

P形、T形(11ステップ)

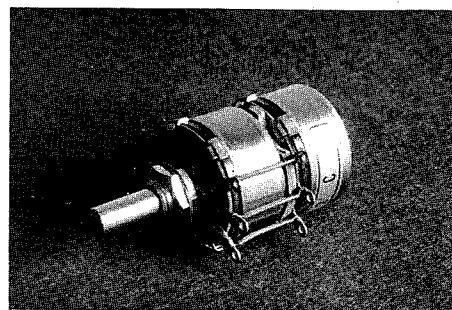
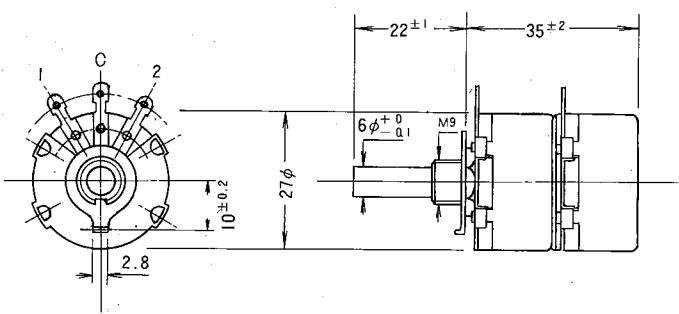


F形外観図



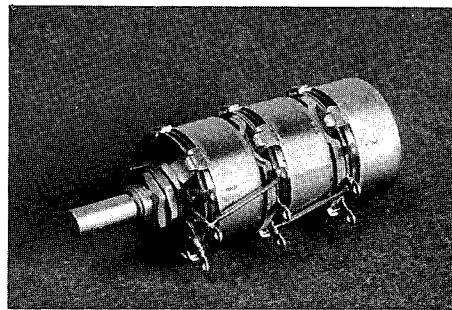
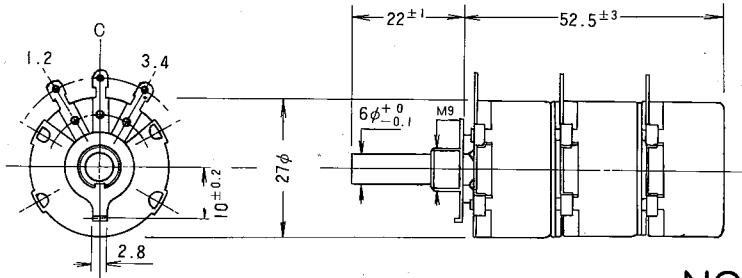
NO.F-1図

P形二連 T形(21ステップ)



NO.F-2図

H形



NO.F-3図

F形 ATTENUATORS一覧表 *減衰方向は時計方向減又は増を示す

カタログ NO.	品 名	回路構成	最大減衰量	減衰分割	インピーダンス	周波数 KHZ	1ステップ角度	ステップ数	カム機構	φ点	標準製品	減衰方向	外観 NO.
F-101	P50FS 10KΩ	P形	50dB	標準	10KΩ	50	15°	21	アリ	アリ		減	F-1
F-102	P20FS 10KΩ	"	20dB	1dB×20	"	"	"	"	"	"		"	"
F-111	T50FS 600 Ω	T形	50dB	標準	600 Ω	20	"	"	"	"	○	"	F-2
F-112	T50F 600 Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
F-113	T40FS 600 Ω	"	40dB	2dB×20	"	"	"	20	アリ	ナシ	○	"	"
F-121	H50FS 600 Ω	H形	50dB	標準	"	"	"	21	"	アリ	○	"	F-3
F-122	H50F 600 Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"

*上記一覧表内で一部変更のご注文は下記のようにご記入下さい。

例、カタログNO.F-101 変更箇所 { 1. インピーダンス 100KΩ
2. 減衰方向 増

注、(周波数、1ステップ角度、最大減衰量、減衰分割、インピーダンス、シャフト寸法)

等の変更についてはご連絡下さい。



東京光音電波株式会社