

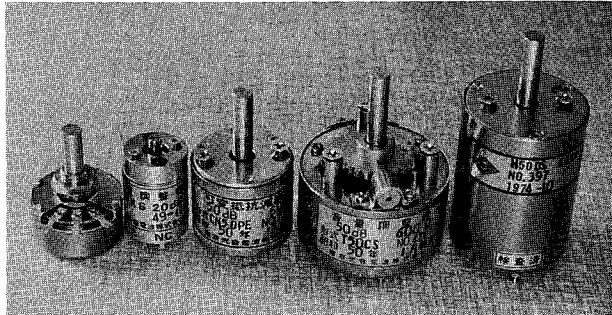
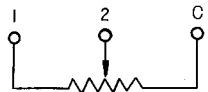
## 可変抵抗減衰器 音量調整器

### 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。

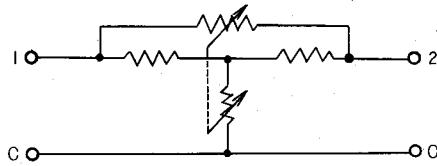
### 1 回路構成の説明

#### 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。

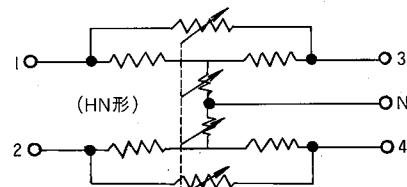
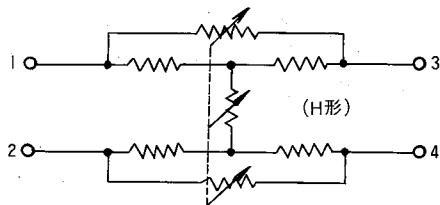
#### 1-2 橋絡T形（T形）



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

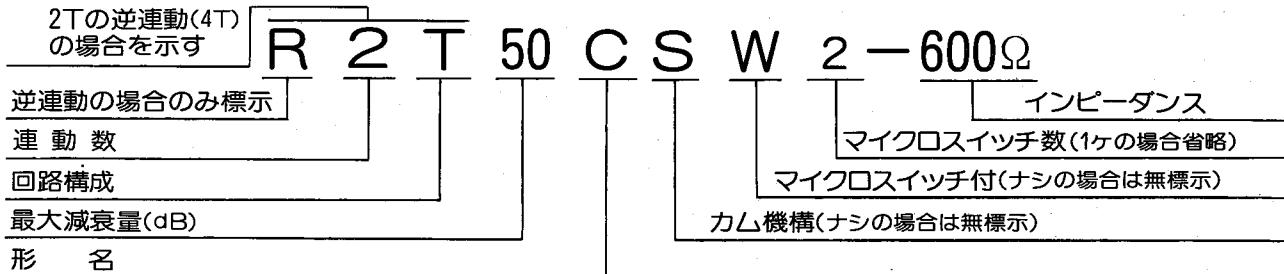
### 3-6 絶縁抵抗

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

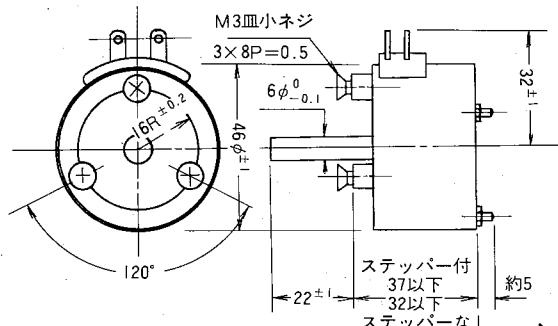
## 4 品名標示説明



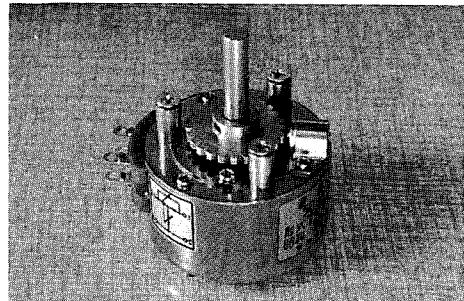
東京光音電波株式会社

# ATTENUATORS, VOLUME CONTROLS ③

P形 T形単連

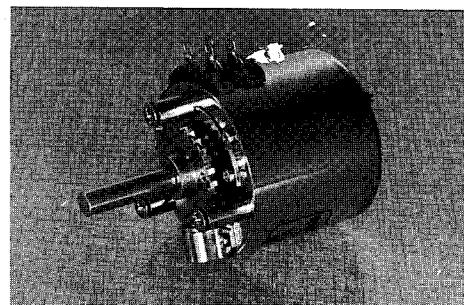
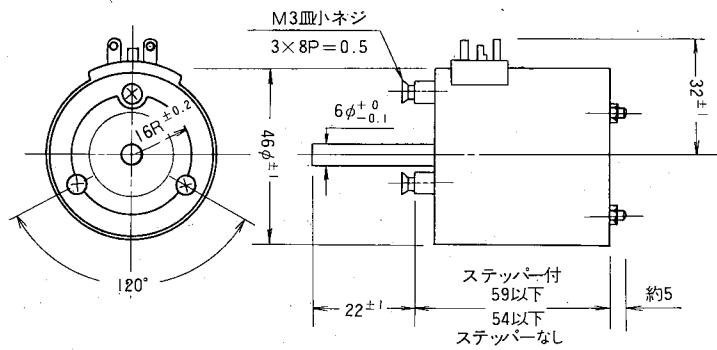


C形外観図



NO.C-1図

H形 HN形 VU計用(結線図裏面にあり)

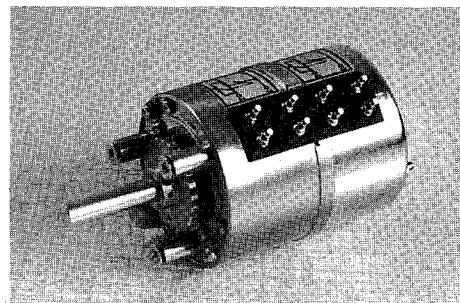
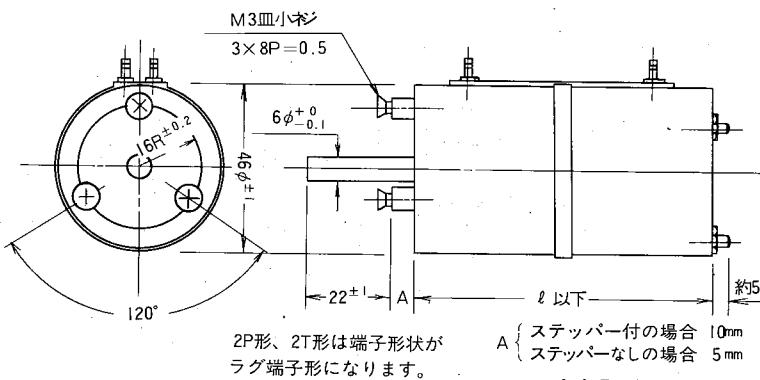


NO.C-2図

奥行  $\ell$  寸法表

	H形単連	H形正連	HN形
ステッパー付	49以下	87以下	59以下
ステッパーなし	44以下	82以下	54以下

P形 T形連動形



NO.C-3図

連動寸法表

P形	2P	3P	4P	T形	2T	3T	4T
$\ell$	39	63	88	$\ell$	52	77	95

RT38C減衰表

38dB (ステップ数40)

0, 0.1, 0.2, ..., 1.1, 1.2, 1.35, 1.5, 1.65, 1.8, 1.95, 2.1, 2.3, 2.5, 2.7, 3.0, 3.3, 3.6,  
4.0, 4.4, 4.9, 5.4, 6.0, 6.6, 7.3, 8.1, 9.1, 10.5, 12.3, 15.5, 20.0, 28, 38, ~  
~, 38, 28, 20, 15.5, 12.3, 10.5, 9.1, 8.1, 7.3, 6.6, 6.0, 5.4, 4.9, 4.4, 4.0, 3.6, 3.3,  
3.0, 2.7, 2.5, 2.3, 2.1, 1.95, 1.8, 1.65, 1.5, 1.35, 1.2, 1.1, ..., 0.2, 0.1, 0



東京光音電波株式会社

# ATTENUATORS, VOLUME CONTROLS

(4)

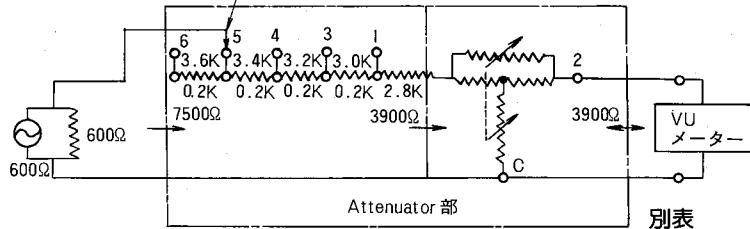
C形 ATTENUATORS一覧表 ※ 減衰方向は時計方向減又は増を示す

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	～ 点	標準 製 品	減衰 方 向	外観図 NO.
C-101	P50CS 1KΩ	P形	50dB	標準	1KΩ	100	15°	21	アリ	アリ	○	減	C-1
C-102	P50CS 50KΩ	"	"	"	50KΩ	50	"	"	"	"	○	"	"
C-103	P50CS 250KΩ	"	"	"	250KΩ	15	"	"	"	"	○	"	"
C-104	P50CS 10KΩ	"	"	"	10KΩ	50	"	"	"	"	"	"	"
C-105	P50C 10KΩ	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	"	"	"
C-111	T10CS 600Ω	T形	10dB	1dB×10	600Ω	500	"	10	アリ	ナシ	○	"	"
C-112	T10CS 600Ω	"	"	"	"	"	30°	"	"	"	○	"	"
C-113	T20CS 600Ω	"	20dB	1dB×20	"	200	15°	21	"	アリ	○	"	"
C-114	T20C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	"	"	"
C-115	T20CS 600Ω	"	"	"	"	"	"	20	アリ	ナシ	○	増	"
C-116	T20C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	ナシ	"	"	"
C-117	T21CS 600Ω	"	21dB	1dB×21	"	"	"	21	アリ	"	○	減	"
C-118	T21C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-119	T20CS 3.6KΩ+3.9KΩ	"	20dB	1dB×20	3.6KΩ+3.9KΩ	15	"	"	アリ	アリ	○	増	
C-120	T40CS 600Ω	"	40dB	2dB×20	600Ω	20	"	"	"	"	○	減	C-1
C-121	T40C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	"	"	"
C-122	T42CS 600Ω	"	42dB	2dB×21	"	150	"	"	アリ	ナシ	"	"	"
C-123	T42C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-124	T50CS 3KΩ	"	50dB	標準	3KΩ	15	"	"	アリ	アリ	○	"	"
C-125	T50C 3KΩ	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-126	T50CS 600Ω	"	"	"	600Ω	20	"	"	アリ	"	○	"	"
C-127	T50C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-128	T50CS 600Ω	"	"	5dB×10	"	100	30°	10	アリ	ナシ	○	"	"
C-129	T50CS 600Ω	"	"	10dB×5	"	"	"	5	"	"	○	"	"
C-130	T65CS 600Ω	"	65dB	標準	"	20	8°	40	"	アリ	○	"	"
C-131	T65C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-132	2T50CS 600Ω	2T形	50dB	"	"	"	15°	21	アリ	"	○	"	C-3
C-133	2T50C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-134	2T65CS 600Ω	"	65dB	"	"	"	8°	40	アリ	"	"	"	"
C-135	2T65C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-136	RT38CS 600Ω	逆連T	38dB	別 表	"	"	"	"	アリ	"	"	減増	C-2
C-140	RT38C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-151	H50CS 600Ω	H形	50dB	標準	"	"	15°	21	アリ	"	○	減	"
C-152	H50C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-153	HN50CS 600Ω	HN形	"	"	"	"	"	"	アリ	"	○	"	"
C-154	HN50C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"
C-155	HN65CS 600Ω	"	65dB	"	"	"	"	40	アリ	"	○	"	"
C-156	HN65C 600Ω	"	"	"	"	"	"	"	ナシ	"	○	"	"

## VU計用結線図

入力の接続位置は 1 3 4 5 6

任意に可変出来る



※、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.C-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