



**DM-Xは
アンプとスピーカーの
間に接続して、
音質を変えずに音量を下げる
世界唯一の
トランス式アッテネーターです。**

Power Down Transformer DM-X
DM-X パワーダウントランス
¥70,000 (税抜)

アッテネーターの必要性

真空管ギターアンプの歪みはプリ部とパワー部の双方で作られますが、音量を下げる
とパワー部の歪みがなくなり、線の細い痩せたサウンドになってしまいます。パワー
部の歪みとは主に真空管の過入力と、トランスの磁気飽和により発生し、その歪みこ
そがダイナミックでパワフルなオーバードライブ・サウンドの原点とされています。その
パワー部で歪んだ出力をそのままスピーカーに送り込めば、当然大音量になるため、場
所によってはスピーカーの直前で音量を減衰させるアッテネーターが必要となります。

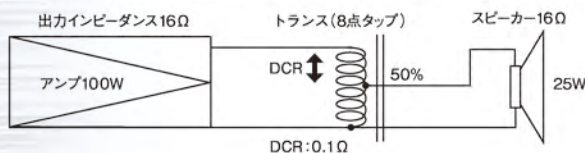
▼70%での使用例



Ex-pro DM-X トランス式アッテネーター

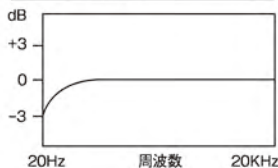
トランス式アッテネーターは<図2>の基本構成で、トランスで電圧を下げるという原
理を応用したものです。

▼トランス式アッテネーター 減衰量: -6dB(1/4)時 (図2)



▼周波数特性 (図3)

抵抗式アッテネーターの8Ωに相当する
DCRは0.1Ωで抵抗式の1/80となり
ダンピングファクターの低下も極少です。
なお、DM-Xに採用されたトランスは、真
空管ギターアンプに使用されている出力ト
ランスと同等のコア・ボリュームで、周波数
特性も右図のように広帯域で音質劣化も
ありません。

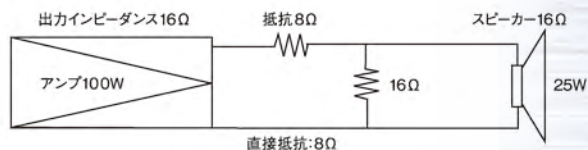


従来の抵抗式アッテネーター

パワーアッテネーターと呼ばれる抵抗式のタイプは<図1>のように抵抗で熱消費さ
せるという基本原理で成り立っています。

ここで問題になるのが、アンプとスピーカーの間に直列に接続された抵抗です。この
8Ωという数値は1000m以上のスピーカーケーブル(当社SPXシリーズ:0.007Ω/m)
でスピーカーに接続しているのと同程度です。この抵抗はアンプの内部インピーダ
ンスに計算されるダンピング・ファクター(スピーカーを制御する能力)を著しく低下させ、
音の立ち上がり、立ち下がりも鈍くし、ぼやけたサウンドにしてしまいます。
またアンプとスピーカーのインピーダンス整合が必要で、アッテネーターのインピー
ダンスと合致させる必要があります。

▼抵抗式アッテネーター 減衰量: -6dB(1/4)時 (図1)



Ex-pro DM-Xの減衰量

パネルには100%~1%と表示していますが、100Wアンプを接続した場合、スピー
カーに送り込まれる最大出力は下表のようになります。また下のバーグラフは実際に
使用する場所での大まかな目安です。

(図4)

表示(%)	100	90	80	70	55	40	20	5	1
出力(W)	100	81	64	49	30	16	4	0.25	0.01



上の表のように100Wアンプを0.01Wまでパワーダウンさせることができるので、ラ
イブハウスやスタジオ以外に、自宅での演奏や録音、ヘッドフォン使用も可能です。
又、スピーカーの直前で減衰させるため、アンプのノイズも低減されます。

主な仕様

用途:真空管アンプのパワー・アッテネート 減衰方式:8点タップ・トランス式 定格入力:100W アンプ適合インピーダンス:4~16Ω スピーカー適合インピーダンス:4~16Ω
周波数特性:20Hz~20KHz(-3dB) DCR:最大0.2Ω(1%時)
減衰量:100%(100W)・90%(91W)・80%(64W)・70%(49W)・55%(30W)・40%(16W)・20%(4W)・5%(0.25W)・1%(0.01W) ※()内は100Wアンプ使用時の出力
入力:フォンジャック×1 スピーカー出力端子:フォンジャック×2 ヘッドフォン/ライン出力端子:フォンジャック×1 寸法:194W×127H×218Dmm 重量:4.1kg



Ex-pro

1-3-1 OHARA SETAGAYA-KU TOKYO
TEL:03-3465-0582 http://www.ex-pro.co.jp/