

# D200A/D100A HORN DRIVER



D100A



D200A

## ■ホーンドライバー D200A・D100A

ミッドレンジ用のホーンドライバーは、スロート径2"のD200A、1"のD100Aです。いずれも周波数特性や歪率を重視した純粋なHiFi設計で、広い周波数特性、低い歪率、優れたトランジェント特性、良好な楽器の音色表現能力を備えています。

ナチュラルな音色のPCPDダイヤフラムと、大型ALNICOマグネット使用の強力な磁気回路の組合せで、性能・音質ともにハイグレードレベルのドライバーに相当した水準を達成させています。2"のD200Aは、H200等のカットオフ周波数の低いホーンを装着すると、十分低いクロスオーバー周波数で使用でき、ダブルウーハーシステムのミッドレンジ用に好適です。1"のD100Aは汎用性が高く、W400A以外の種々のウーハーと組合せて使用することも可能です。

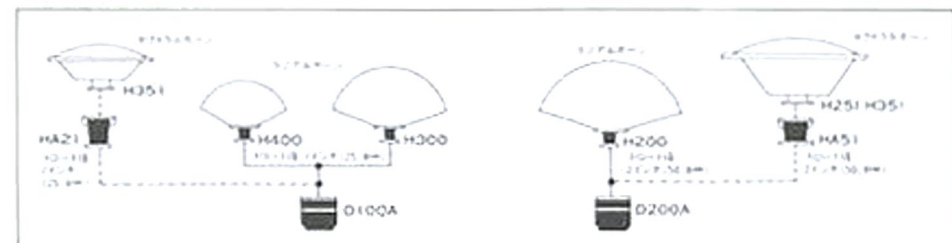
## ■D200A・D100Aの特長

- ダイヤフラムには、音質面で優れた能力を持つアルミ合金に、多孔質ファインセラミックスプレートを施したPCPD振動板を採用、ナチュラルでクセの無い音色を得ています。
- D200Aは3.1kg、D100Aは2.1kgのALNICOマグネットを使用した、強力な低磁気歪磁気回路で、高い効率と優れたトランジェント特性、きめの細かい表現力を備えさせました。
- ワイドで広い周波数特性を保持し、ウーハー・ツイーターとのスムーズなつながりが可能です。
- ホーンとの接合は標準的なマウント方式で、各種のホーンを取付けることができます。

## ■PCPD振動板

新開発のPCPD (Porous Ceramics Plating Diaphragm) 振動板は、音質面で優れた性能を保持しているアルミ合金に、ファインセラミックスが保有する高比弾性をプラスし、さらにそのセラミックスを多孔質とすることで内部損失を高めた、3層構造の高性能振動板です。

## ▶ホーンとの組合せ



能振動板です。アルミ合金の極薄板をダイヤフラムに成型し、その両面に均一なファインセラミックスを電解析出で積層させており、セラミックス層の形成は精密なコントロールが可能のため、均質な振動板を安定して製作することができます。

軽量・高剛性・高内部損失で、ナチュラルでクセの無い音質など、ホーンドライバーやホーン・ツイーターの振動板用に好適な優れた性能と音質を保持していますので、ニューラボラトリーではこれを全機種に採用して、性能・音質共にグレードの高め高みづくりに、大きな役割を果たしています。

## ▶PCPD振動板の物性例

厚さ	ヤング率	質量	内部損失
mm	GPa	g/cm <sup>2</sup>	tan δ
2.64	29×10		0.012

## ▶PCPD振動板の構造



## ■組合せるホーン

ホーンのマウントは極く標準的な仕様で、D200Aは4点留め、D100Aは3点留め方式です。このため、当社のラジアルホーンやセクタールホーン他、各種のホーンと組合せが可能です。

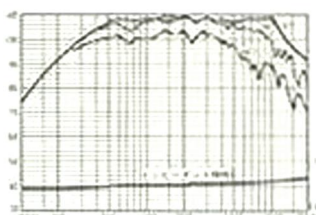
D200A・D100AのHiFiドライバーとしての特色を活かすには、H200・H300・H400等のワイド・ラジアルホーンが好適で、ワイドレンジで指向特性の良いミッドレンジスピーカーとなります。ラジアルホーンだけではなく、好みによっては金属製セクタールホーンとの組合せも面白く、特有の音色を活用した音づくりができます。

## ■クロスオーバー周波数の選定

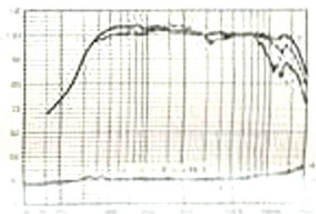
ホーン型のミッドレンジスピーカーを使用する場合は、下側はホーンのカットオフ周波数の1オクターブ(2倍)以上の周波数とし、ウーハーの周波数特性や指向特性と見合った周波数でクロスオーバーポイントを決めます。上側は、ホーンサイズと指向特性、組合せるツイーターの使用下限周波数等を勘案して周波数を選定します。

例えば、D200A+H200ならば、ウーハー側は500Hz以上、ツイーター側は4~5kHz以下が適当な範囲で、D100A+H400ならば、850Hz以上から7~8kHz迄、と云うことになります。両機種共に効率が高いため、L/Cネットワークを使用する場合のアッテネータは、耐入力と音質の優れたR160Tを使用すると良いでしょう。

## ▶D200A 周波数特性



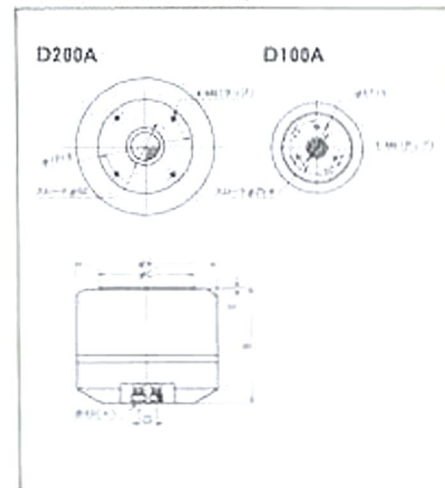
## ▶D100A 周波数特性



## ▶D200A・D100A規格

	D200A	D100A
インピーダンス	8Ω	8Ω
スロート径	50mm (2")	25.4mm (1")
実効再生周波数帯域	300 - 12kHz	500 - 15kHz
質量クロスオーバー周波数	500Hz以上	850Hz以上
出力音圧レベル	105dB/1m (1m)	102dB/1m (1m)
入力	100W (Mus.)	60W (Mus.)
ボイスコイル径	φ100mm	φ50mm
アッテネータ質量	3.1kg (ALNICO)	1.1kg (ALNICO)
総質量	14kg	4.4kg
適合ホーン	H200, H251 (2"スロート径ホーン)	H300, H400, H351 (1"スロート径ホーン)
ホーンのマウント	4点留め	3点留め

## ▶D200A・D100A寸法図



	A	B	C	D
D200A	φ184	154	φ126	1.0
D100A	φ117	131.5	φ92	1.0