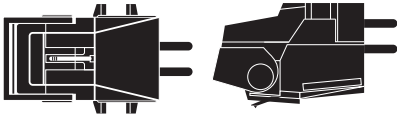


取扱説明書

VM型(デュアルマグネット)ステレオカートリッジ AT440MLb



お買い上げありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。
また保証書と一緒にいつでもすぐ読める場所に保管しておいてください。

安全上の注意

本製品は安全性に十分な配慮をして設計をしていますが、使いかたを誤ると事故が起こることがあります。事故を未然に防ぐために下記の内容を必ずお守りください。

警告 この表示は「取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性があります」を意味しています。

●同梱のポリ袋は幼児の手の届く所や火のそばに置かない
●幼児の手の届く所に置かない
事故や火災の原因になります。 事故や故障の原因になります。

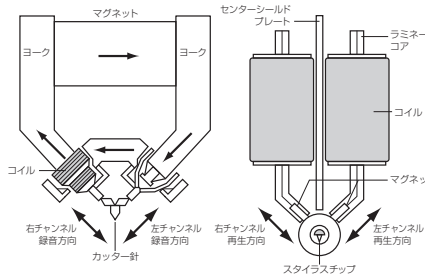
注意 この表示は「取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う、または物的損害が発生する可能性があります」を意味しています。

●直射日光の当たる場所、暖房器具の近く、高温多湿や
ほりの多い場所に置かない
故障や不具合の原因になります。
●分解や改造はしない
故障の原因になります。
●強い衝撃を与えない
故障の原因になります。
●振動系は指で触れない
故障の原因になります。

特長

●VM型デュアルマグネットシステムと高性能パラトイダル発電系

オーディオテクニカのVM型ステレオカートリッジは、ほかに類を見ない構造です。2本のマグネット振動子をV字状に配置して振動系の性能を高め、レコードに音溝を刻み込んだカッターヘッドと相似で理想的な動作を実現しました。これに加えてAT100/400シリーズでは、コアの継ぎ目がなく磁気損失が極めて少ないパラトイダル発電系を本体に採用し、高い発電効率を得ています。また、2枚のコアを積層することで高域特性もいっそう改善されています。左右の発電系をセンターシールドプレートでセパレートして、電気的なクロストークを減らしたこともAT100/400シリーズの特長です。このように振動系と発電系両面からカートリッジの伝送性能を高めたVM型は、世界中で絶賛されて記録的なロングセラー商品となっています。



●コイルにPCOCC材を採用

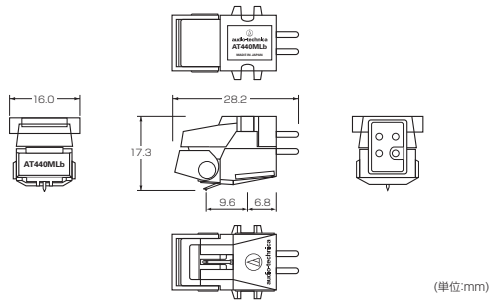
リファインされたピュア伝送をお楽しみいただけます。

PCOCC

PCOCC=Pure Copper by Ohno Continuous Casting process (単結晶状高純度無酸素銅)

テクニカルデータ

型式	: VM型	スタックコンプライアンス	: 40×10 ⁻⁶ cm/dyne
再生周波数範囲	: 20~25,000Hz	ダイナミックコンプライアンス	: 10×10 ⁻⁶ cm/dyne(100Hz)
出力電圧	: 4.0mV(1kHz, 5cm/sec.)	針先形状	: マイクロニア
チャンネルセパレーション	: 28dB(1kHz)	カンチレバー	: アルミニウムテーパパイプ
出力バランス	: 1.0dB(1kHz)	垂直トラッキング角	: 20°
針圧	: 1.0~1.8g(1.4g標準)	外形寸法	: H17.3×W16.0×D28.2mm
コイルインピーダンス	: 3.2kΩ(1kHz)	質量	: 6.5g
高周抵抗	: 800Ω	●付属品: 非磁性体ドライバー×1、	
負荷抵抗	: 47kΩ	カートリッジ取り付けビス 5mm×2、10mm×2、	
負荷容量	: 100~200pF	ワッシャー×4、ナット×2、六角ナット×2、ブラシ×1、	
コイルインダクタンス	: 490mH(1kHz)	PCOCCリード線セット×1	
		(改良のため予告なく変更することがあります。)	



(単位:mm)



使いかた

*針部分は大変デリケートです。取り扱いには充分ご注意ください。
*本製品をヘッドシェルに取り付けるなどの取り扱いの際は、針を取り外してから行ってください。

◆針交換のしかた

本製品の針交換はスタイラスノブを抜き差しするだけで簡単に行えます。

1. 振動系に手を触れたりしないようにプロテクターを起こしてください。

2. 取り付けは交換針の内側の突起をカートリッジの溝に合わせます。
針の寿命は使用条件によって大幅に変化しますが、およそ1000時間です。

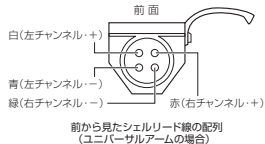
①ヘッドシェルに取り付けます。

振動系を痛めないように、交換針を取り外しておきます。ビスは、必ずカートリッジ側からシェルに向かって差し込み、仮締めをします。
*シェルの天面側から長いビスを入れると、交換針が入らなくなることがあります。

②出力端子の極性に注意してリードチップを接続します。

ユニバーサルアームのシェルリード線は、下図のように配列されています。カートリッジの出力端子へ、同じ色のリード線を接続します。リードチップがゆるいときは、少ずつぶしてから行ってください。

※出力端子にはハンダなどの熱を絶対に加えないでください。
※付風のリード線をご使用になると最高のマッチングが得られます。



前から見たシェルリード線の配列
(ユニバーサルアームの場合)

③カートリッジの取り付け位置を正確に決めます。 (オーバーハングの調整)

アームまたはプレーヤースステムの説明書に従ってオーバーハングの調整をします。不明な場合は、プレーヤーに最初から付いていたカートリッジの針先位置に合わせてください。(右図)

*誤差が大きいと音質が劣化しますので、できるだけ±1mm以内に揃えてください。

*調整後、ビスを左右均等になるように本締めします。

④針圧を調整します。

本製品の適正針圧は1.0~1.8gで、標準値は1.4gです。使用条件やお好みによって、適正値の範囲内で針圧を調整してください。

⑤アームの高さを調整します。

ヘッドシェルの底面とレコード面が横から見ても平行になるように、高さを調整してください。アームの高さが適切でないと、カートリッジのボディがレコードに当たり、音質が劣化することがあります。
※接続する機器によっては、アームの高さを調整できない機器もあります。

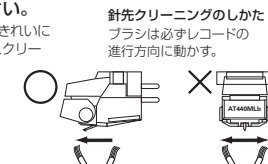
⑥アンプとの接続を行います。

本製品は、損失の少ない高性能な「パラトイダル発電系」によってコイルインピーダンスを低くしながら、4.0mV(1kHz, 5cm/sec.)の高出力を維持しています。このため一般的なMM型と同様に取り扱いで、よりノイズの少ないクリアな音楽再生をお楽しみいただけます。アンプのPHONO(MM)端子ヘダイレクトに接続して使用してください。アンプにPHONO端子がない場合は、別売のフォノイコライザーを使用してください。推奨負荷抵抗/容量は47kΩ/100~200pFです。

⑦針先をいつもきれいにしておいてください。

針先にごみや汚れが付着した場合は、付属のブラシできれいにしておいてください。汚れがひどい場合は、スタイラスクリーナー(別売)をおすすめします。

根元から針先へ向かってブラシを動かしてクリーニングしてください。カートリッジをアームから外したときは忘れずにプロテクターを起こし、アンプなどの熱源から離して保管してください。



⑧交換針は純正品をご使用ください。

AT440MLbの交換針は右記のとおりです。
必ずオーディオテクニカの純正品をご使用ください。

交換針 ATN440MLb(ノブカラー=パール)

アフターサービスについて

本製品をご家庭用として、取扱説明書またはご使用において故障した場合、保証書記載の期間・規定により無料修理をさせていただきます。修理ができない製品の場合は、交換させていただきます。お買い上げの際の領収書またはレシートなどは、保証開始日の確認のために保証書と共に大切に保管し、修理などの際は提示をお願いします。

お問い合わせ先(電話受付/平日9:00~17:30)

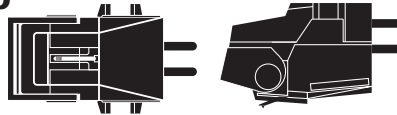
製品の仕様・使いかたや修理・部品のご相談は、お買い上げのお店または当社窓口およびホームページのサポートまでお願いします。
●お客様相談窓口(製品の仕様・使いかた) ☎0120-773-417 (携帯電話:PHSなどのご利用は 03-6746-0211)
FAX: 042-739-9120 Eメール: support@audio-technica.co.jp
●サービスセンター(修理・部品) ☎0120-887-416 (携帯電話:PHSなどのご利用は 03-6746-0212)
FAX: 042-739-9120 Eメール: servicecenter@audio-technica.co.jp
●ホームページ(サポート) www.audio-technica.co.jp/atj/support/

株式会社オーディオテクニカ

〒194-8666 東京都町田市西成瀬2-46-1 http://www.audio-technica.co.jp 112300700

INSTRUCTIONS

VM Type (Dual Magnet) Stereo Cartridge AT440MLb



Caution

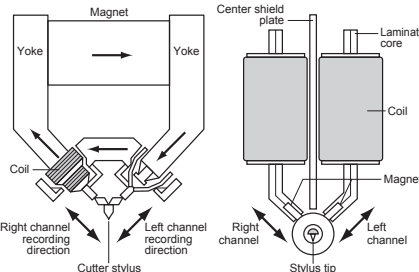
This stereo cartridge was designed with painstaking attention given to safety, but trouble may occur if it is used incorrectly. Be sure to read these precautions before using product.

- Keep the cartridge out of the reach of small children.
Failure to heed this precaution may result in accidents or malfunctioning.
- Keep the plastic bag provided with the cartridge out of the reach of small children and away from flames.
Failure to heed this precaution may result in accidents or a fire.
- Do not put this cartridge in a location where it will be exposed to direct sunlight, near heating devices or in places with a high temperature, high humidity or with high concentrations of dust.
Failure to heed this precaution may result in malfunctioning or trouble.
- Do not touch the cartridge's cantilever fulcrum.
Failure to heed this precaution may result in malfunctioning.
- Do not attempt to disassemble or modify the cartridge.
Failure to heed this precaution may result in malfunctioning.
- Do not subject the cartridge to strong impact.
Failure to heed this precaution may result in malfunctioning.

Features

●VM type dual magnet system & high-performance Paratoidal generator coil system

Audio-Technica's VM stereo cartridges have a unique structure. The structure improves performance of the vibration system, allowing the stylus perfect contact to the record surface. Additionally, the AT100/400 series adopts a lossless Paratoidal generator coil system to their cartridge bodies that results in peak generating efficiency. Stacking two cores makes further improvements to high frequency characteristics by separating the right-and-left channels from the center shield plate, resulting in reduced electrical cross talk. The VM type AT100/400 series' dual magnet vibration and generation systems have been highly praised all over the world and have become a long-selling series.



●PCOCC coil

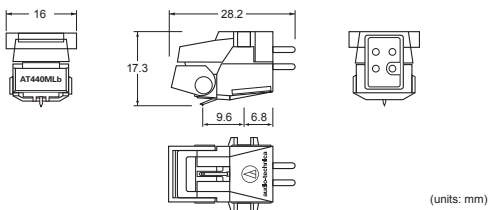
The PCOCC coil enables purer transmission because it is not subject to grain boundaries in the direction of transmission.

PCOCC

PCOCC = Pure Copper by Ohno Continuous Casting process
(Mono-crystalline high-purity oxygen-free copper)

Specifications

Type	: VM	Static compliance	: 40 × 10 ⁻⁶ cm/dyne
Frequency response	: 20 ~ 25,000 Hz	Dynamic compliance	: 10 × 10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)
Output voltage	: 4.0 mV (1kHz, 5 cm/sec.)	Stylus	: Micro Linear
Channel separation	: 28 dB (1kHz)	Cantilever	: Aluminum taper pipe
Output balance	: 1.0 dB (1kHz)	Vertical tracking angle	: 20°
Tracking force	: 1.0 ~ 1.8 g (1.4 g standard)	Dimensions	: 17.3(H) × 16(W) × 28.2(D) mm
Coil impedance	: 3.2 kΩ (1kHz)	Weight	: 6.5 g
DC resistance	: 800 Ω	●Accessories : Non-magnetic driver × 1, cartridge installation screws 5 mm × 2 and 10 mm × 2, washer × 4, nut × 2, hexagon nut × 2, brush × 1, PCOCC lead wire × 1	
Recommended load impedance	: 47 kΩ	(Specifications are subject to change without notice due to improvements.)	
Load capacitance	: 100 ~ 200 pF		
Coil inductance	: 490 mH (1kHz)		



(units: mm)



Operation

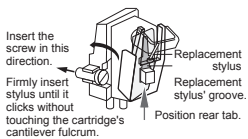
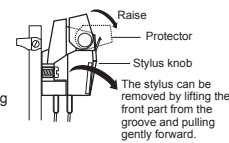
*The stylus section is extremely fragile. Exercise sufficient care in handling it.
*Remove the stylus assembly before mounting the cartridge.

◆ Replacing the stylus

You can easily replace the cartridge's stylus by removing and inserting the stylus knob.

1. Raise the protector without touching the cartridge's cantilever fulcrum.
2. When installing, position the rear tab of the replacement stylus to the groove of the cartridge.

Product lifetime of the stylus is around 1000 hours, though it varies depending on the conditions of use.



(1) Mount the cartridge onto the headshell.

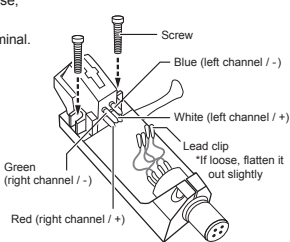
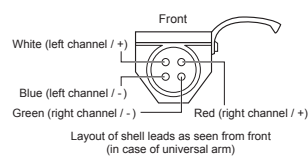
Remove the stylus assembly before mounting the cartridge. Insert the two mounting screws from the cartridge side, securing them to the headshell.

*Inserting them from the headshell will make it difficult or impossible to replace the stylus.)

(2) Connect the lead tip, noting output polarity.

The layout of the universal arm's shell leads is as shown below. Connect leads to cartridge output terminals of the matching color. If the lead clip is loose, flatten it out slightly to insert it.

*Never apply heat (from solder, etc.) to the output terminal.
*The supplied lead wire is the best choice for use.

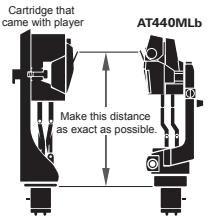


(3) Determine the correct position for installing the cartridge(adjust overhang).

Adjust overhang, following the instructions in the arm or the phonograph's user's manual. If you are unsure, align stylus tip to cartridge that originally came with the player (as shown in the figure).

*An overly large gap will impair audio quality, so align within 1 mm if possible.

*After adjusting, finish tightening screws making sure there is a balance between left and right.



(4) Adjust tracking force.

The appropriate tracking force of this cartridge is in the range of 1.0 to 1.8 g (standard level: 1.4 g). Depending on conditions of use or individual preference, adjust the tracking force within the range of suitable values.

(5) Adjust arm height.

Adjust the height so that the bottom face of the headshell and the record surface are parallel, as seen from the side. An improper arm height may cause the body of the cartridge to make contact with the record and could impair audio quality.

*Depending on equipment being connected, you may not be able to adjust arm height.

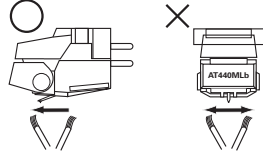
(6) Connect to the amplifier.

The cartridge uses a low-loss Paratoidal generator coil system with low coil impedance to achieve its high output value of 4.0 mV (1 kHz, 5 cm/sec.). The cartridge can be considered essentially as a moving-magnet cartridge, but its low noise characteristics give it extremely clear tone quality. Connected directly to the PHONO (MM) terminal of the amplifier. When your amplifier does not have the PHONO terminal, use the phono equalizer sold separately. Recommended load impedance/capacitance are 47 kΩ/100~200 pF.

(7) Keep the stylus tip clean at all times.

Use the brush provided to remove the dirt and dust on the stylus tip. A stylus cleaner (sold separately) is recommended to remove stubborn dirt. Clean the stylus tip by moving the brush from the base toward the stylus tip. When the cantilever has been removed from the arm, do not forget to raise the protector, and store the cartridge away from the amplifier and other heat sources.

How to clean the stylus tip
Always move the brush in the direction in which the record rotates.



Audio-Technica Corp.
2-46-1 Nishi-naruse, Machida, Tokyo 194-8666, Japan
©2014 Audio-Technica Corp.