AT-LP7

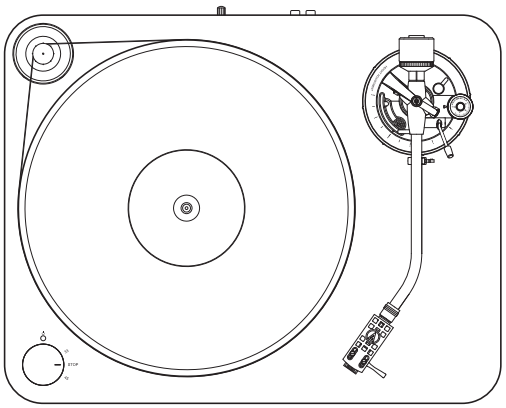
取扱説明書
ベルトドライブターンテーブル

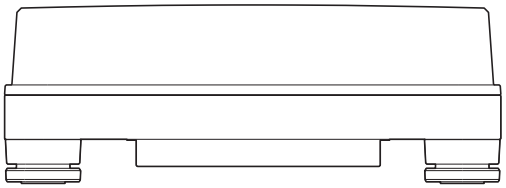
User Manual
Belt-Drive Turntable

使用説明書
皮帶驅動式唱盤

사용자 설명서
벨트-드라이브 턴테이블

JA
EN
TC
KO





audio-technica

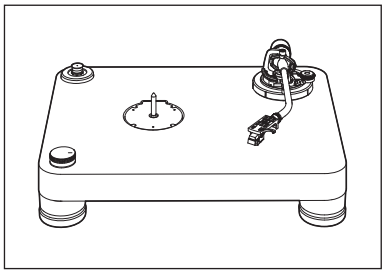
はじめに

お買い上げありがとうございます。
ご使用の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、いつでもすぐ読める場所に保管しておいてください。

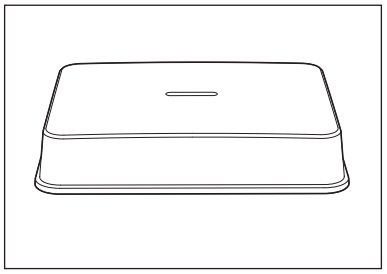
本製品は、販売国でのみ使用できます。
本製本の電圧、ACアダプターのプラグがお住いの国に適合していることをご確認ください。

同梱品の確認

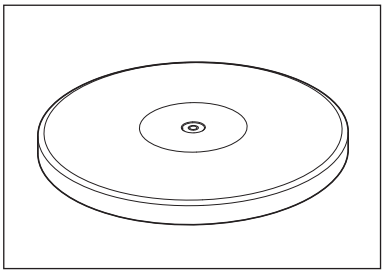
本製品をご使用になる前に、下記同梱品がすべてそろっていることを確認してください。
万一、同梱品に不足や損傷がある場合は、お買い上げの販売店または当社窓口までご連絡ください。



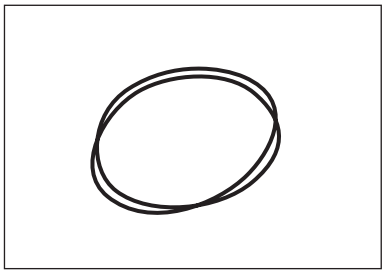
・ターンテーブル本体



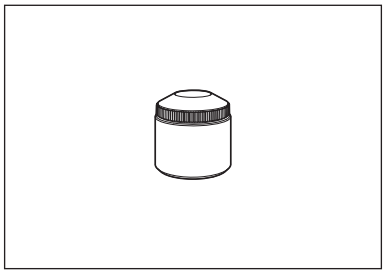
・ダストカバー



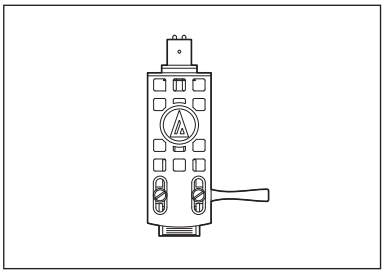
・プラッター



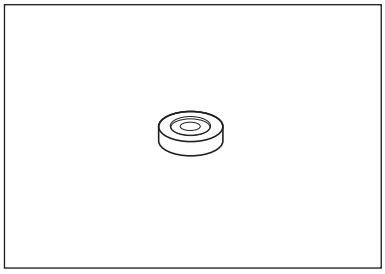
・ドライブベルト



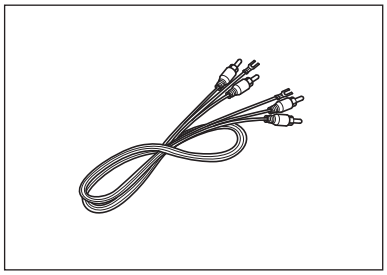
・カウンターウェイト



・VM型ステレオカートリッジ（VM520EB）
付きヘッドシェル（AT-HS10）



・EPアダプター



・オーディオケーブル（約1.4m）

・ACアダプター（約1.3m）
・取扱説明書（本書）
・保証書（日本向けのみ）

ご購入後、保管、移動、輸送する場合に備え、すべての梱包材を保管しておくことをおすすめします。

安全上の注意

本製品は安全性に充分な配慮をして設計していますが、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。
⚠ 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。

本製品について

⚠ 警告

- **付属の AC アダプター以外使用しない**
  電流容量などの違いにより、火災・感電の原因になります。
  また、故障・不具合の原因になります。
- **異常（音、煙、臭いや発熱、損傷など）に気付いたら使用しない**
  異常に気付いたらすぐに使用を中止して、AC アダプターから抜きお買い上げの販売店に連絡してください。そのまま使用すると、火災など事故の原因になります。
- **火気に近づけない／火の付いたキャンドルなどを上に置かない**
  火災の原因になります。
- **分解や改造はしない**
  感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- **強い衝撃を与えない**
  感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- **濡れた手で触れない**
  感電によるけがの恐れがあります。
- **水をかけない／水滴や水しぶきのかかる場所に置かない**
  感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- **本製品に異物（燃えやすい物、金属、液体など）を入れない**
  感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- **じゅうたんや布などで覆わない**
  過熱による火災など事故の原因になります。
- **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**
  事故や火災の原因になります。

⚠ 注意

- **不安定な場所に置かない**
  本製品の落下などにより、けがや故障の原因になります。
- **換気の良い場所に置く**
  本製品を換気の悪い場所に置くと、熱がこもり、火災など事故の原因になります。ラックなどに入れるときは、放熱をよくするために本製品の周りに隙間を空けてください。
- **直射日光の当たる場所、暖房器具の近く、高温多湿やほこりの多い場所に置かない**
  感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
  また、故障、不具合の原因になります。
- **本製品の上に物（花瓶・植木鉢・水の入ったコップ・金属など）を置かない**
  万一、倒れた場合、感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- **ベンジン、シンナー、接点復活保護剤など薬品は使用しない**
  変形、故障の原因になります。

ACアダプター

⚠ 警告

- **表示している電源電圧以外で使用しない**
  過熱による火災など事故の原因になります。
- **本製品以外には使用しない**
  電流容量などの違いにより、火災・感電の原因になります。また、故障・不具合の原因になります。
- **異常（音、煙、臭いや発熱、損傷など）に気付いたら使用しない**
  異常に気付いたらすぐに使用を中止して、コンセントから抜きお買い上げの販売店に連絡してください。
  そのまま使用すると、火災など事故の原因になります。
- **コードは釘などで固定しない、束ねたまま使用しない**
  過熱による火災など事故の原因になります。
- **コンセントや本体にプラグを差し込むときは根元まで確実に差し込む**
  過熱による火災など事故の原因になります。
- **コードを引っ張らず、プラグを持ってまっすぐ抜き差しする**
  断線、故障の原因になります。
- **コードの上に物を置いたり、敷物や家具などの下に入れたりしない**
  感電によるけがの恐れがあります。
- **分解や改造はしない**
  感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- **強い衝撃を与えない**
  感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- **濡れた手で触れない**
  感電によるけがの恐れがあります。
- **布などで覆わない**
  事故や火災の原因になります。
- **プラグにたまったほこりなどは乾いた布で定期的に拭き取る**
  長い間掃除をしないと、火災など事故の原因になります。
- **すぐにコンセントから電源プラグを抜くことができるようにする**
  万一の事故防止のため、本製品をコンセントの近くに置き、すぐにコンセントから電源プラグを抜くことができるようにしてください。

⚠ 注意

- **長時間使用しないときは、コンセントから抜く**
  火災の原因になることがあります。安全のため、必ずコンセントから抜いてください。また、省エネルギーにご配慮ください。
- **足に引っ掛かりやすい場所にケーブルを引き回さない**
  故障や事故の原因になります。
- **ベンジン、シンナー、接点復活保護剤など薬品は使用しない**
  変形、故障の原因になります。

使用上の注意

ターンテーブル本体について

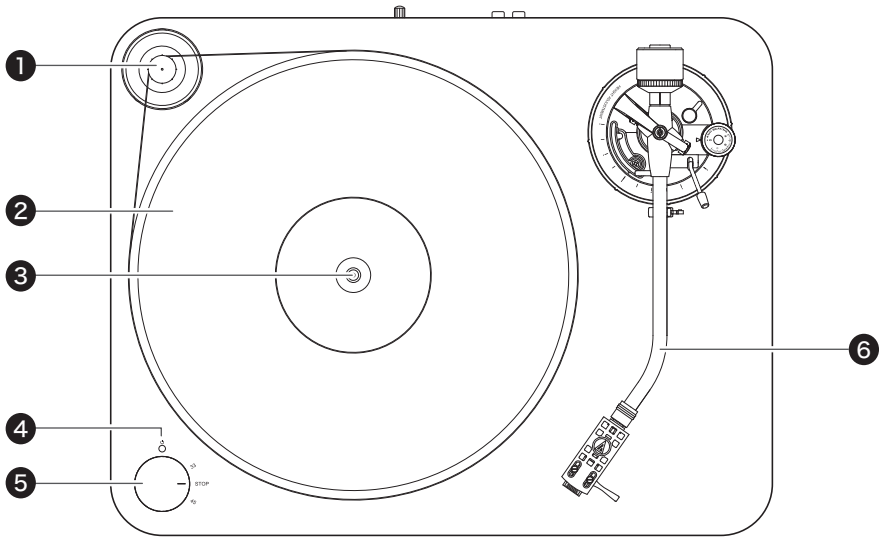
・温度や湿度の高い場所、ほこりの多い場所、大きな振動がある場所には本製品を設置したり使用しないでください。
・本製品は、傾きのない水平な場所に置いてください。

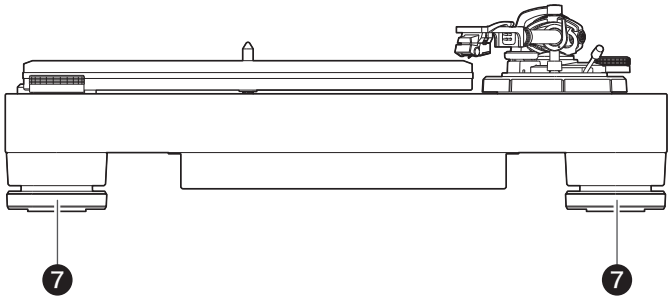
カートリッジについて

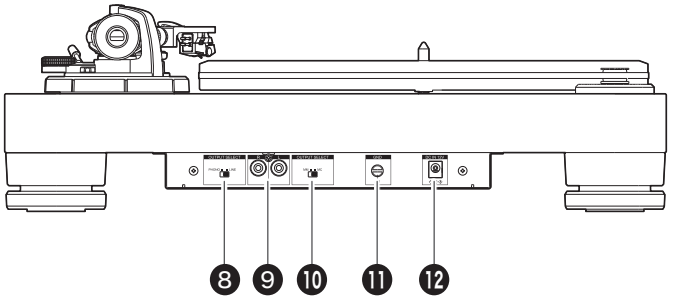
・本製品を使用しないときは、プロテクターを下げてカートリッジの針を保護してください。
・カートリッジの針に指で触れないでください。
・カートリッジの針をプラッターやレコードの縁部にぶつけないでください。

各部の名称と機能

全体







❶ **モータープーリー**

❷ **プラッター**

❸ **スピンドル**

❹ **電源インジケーター**

❺ **コントロールノブ**
プラッターの回転数の選択や始動／停止に使用します。

❻ **トーンアーム部**
詳細は、「トーンアーム」 (P.4)を参照してください。

❼ **脚部**
本製品の水平調整をします。

❽ **PHONO／LINE切換スイッチ**
PHONO入力端子のあるアンプと接続する場合、PHONO側に設定します。アンプのAUX端子などに接続する場合は、LINE側に設定します。

❾ **ステレオ出力端子**
オーディオケーブルを接続します。アンプのPHONO入力端子またはLINE入力端子に接続してください。赤色端子が右チャンネル、白色端子が左チャンネルです。

❿ **MM（VM）／MC型カートリッジ切換スイッチ**
MM（VM）型カートリッジを使用する場合、MM側に設定します。MC型カートリッジを使用する場合は、MC側に設定します。

⓫ **グランド（アース）端子**
アンプのグランド（アース）端子とこの端子を、オーディオケーブルのアース線で接続します。

⓬ **電源入力端子**
ACアダプターを接続します。

各部の名称と機能

トーンアーム

❶ **カウンターウェイト**
トーンアームのバランスを取り、適切な針圧に調整します。

❷ **針圧調整リング**
針圧を調整する際に使用します。

❸ **アームリフター**
トーンアームをレコード盤面から上下させます。

❹ **クランプ付きアームレスト**
トーンアームが動かないようにクランプを使用して、固定することができます。

❺ **トーンアーム高さ固定レバー**

❻ **アンチスケーティング調整ダイヤル**
レコードの再生中、針先が内側へ引っ張られる力が発生します。アンチスケーティングの値を針圧値と同じに設定することで、その力に抵抗します。

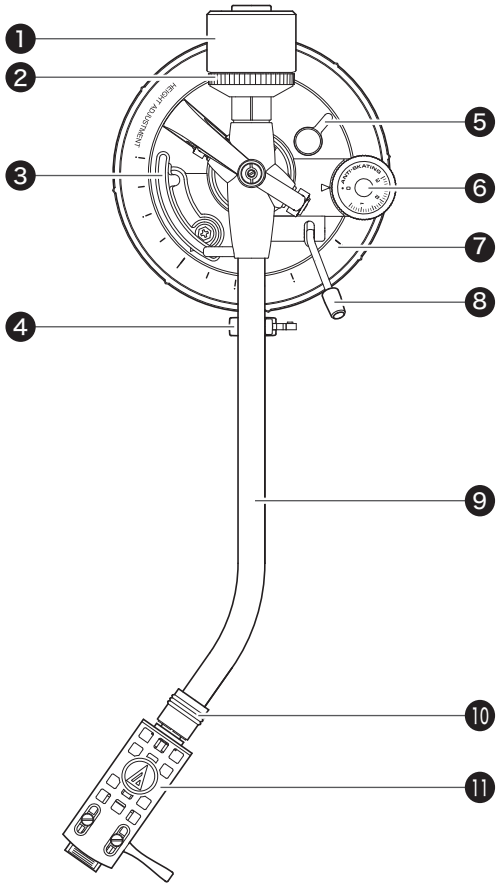
❼ **トーンアーム高さ調整ダイヤル**
トーンアームの高さを調整できます。

❽ **リフターレバー**
アームリフターを操作します。

❾ **トーンアーム**

❿ **ロックナット**
リング部を反時計方向（左）に回すと、ヘッドシェルが固定されます。ヘッドシェルを取り外すには、リング部を右に回転させます。

⓫ **ヘッドシェルとカートリッジ**
ヘッドシェル（AT-HS10）に、カートリッジ（VM520EB）が付いています。

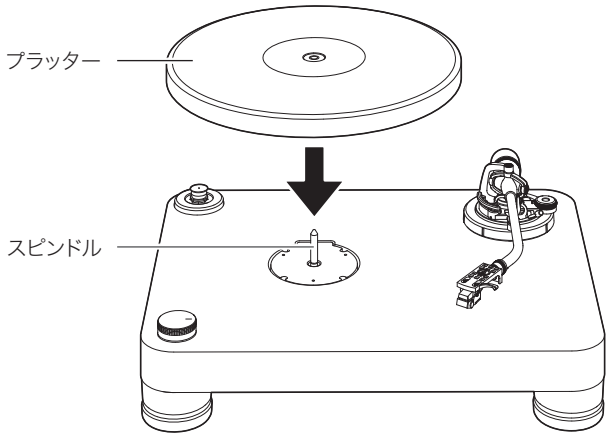


使用前の準備

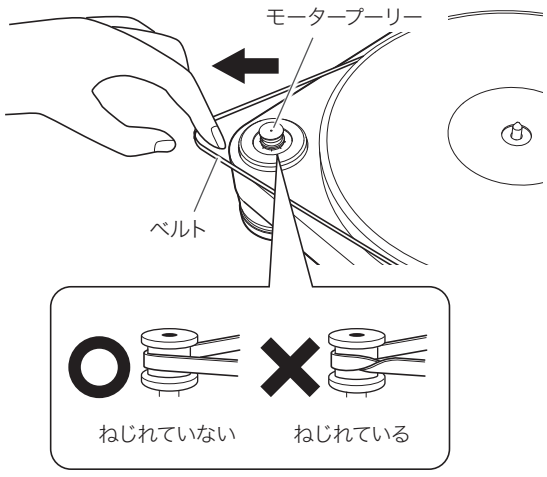
プラッターを取り付ける

本製品は、初めてご使用になる前に組み立て作業が必要です。
組み立てが終わるまではACアダプターを接続しないでください。

1. **プラッターをスピンドルに取り付けます。**
   - プラッターがスピンドルに確実に装着されたことを確認します。
   - スピンドルの破損を防ぐため、プラッターを取り付けるときは、プラッターの穴とスピンドルの位置を合わせてゆっくりと取り付けてください。



2. **プラッターにベルトをかけたあと、モータープーリーにベルトをかけます。**
   - ベルトがねじれないように注意してください。

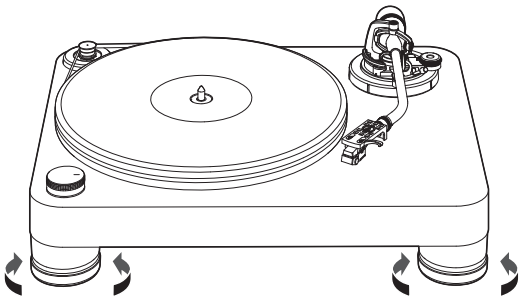


設置する

- 本製品を設置するときは、水平な場所に設置してください。
- 音圧や振動の影響を避けるため、スピーカーなどから離して設置してください。
- ラジオなどを本製品に近づけると、ラジオに雑音が入る場合があります。できるだけ本製品から離してください。
- 本製品の近くに強い電波を発生させる機器（携帯電話など）があると、ノイズが発生する場合があります。

水平調整をする

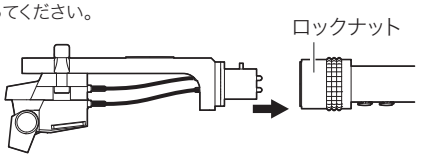
1. **使用する場所に設置したあと、本製品が水平になるように脚部を調整します。**
   - 必要に応じて水準器（別売）を使用し、水平調整を行ってください。



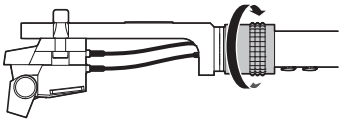
トーンアームをセットアップする

1. **工場出荷時の、トーンアーム固定用結束バンドを取り外します。**
   - トーンアームをアームレストに一時的に固定するにはクランプを使用します。

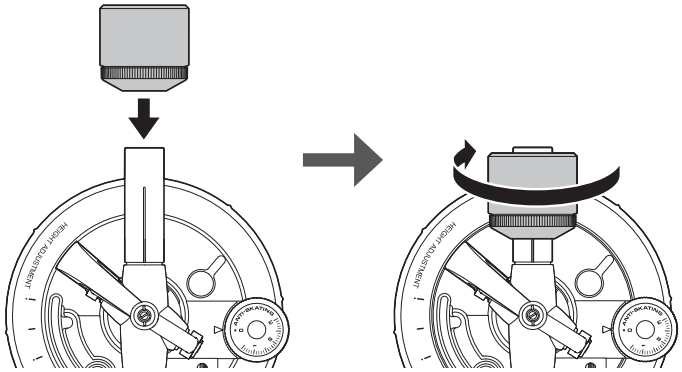
2. **ヘッドシェルをトーンアームに差し込みます。**
   - 針を傷めたりカートリッジの配線を切らないように、ヘッドシェルの左右の縁部を持ってください。



3. **ヘッドシェルを差し込んだまま、ロックナットを反時計方向（左）に回します。**



4. **トーンアームの後部にカウンターウェイトを取り付けて反時計方向（左）にゆっくり回します。**



使用前の準備

トーンアームの水平バランスと針圧の調整について

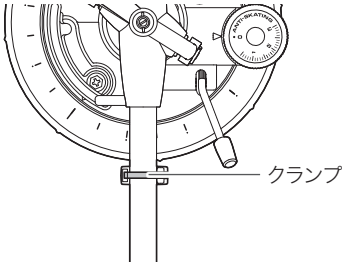
カートリッジがレコードの溝から正確に音を拾うために、カートリッジの仕様に合わせて、トーンアームの水平バランスと針圧を調整する必要があります。トーンアームの水平バランスと針圧調整が不充分だと、カートリッジの針やレコードを傷める恐れがあります。

・水平バランスと針圧の調整を行っているとき、プラッターやレコードの上でカートリッジの針を引きずらないでください。針を傷つける恐れがあります。

水平バランスを調整する

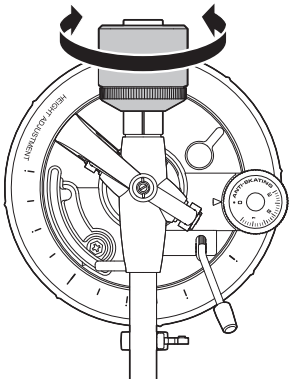
1. **ヘッドシェルを軽く持ってトーンアームを動かないようにしながら、クランプを取り外します。**

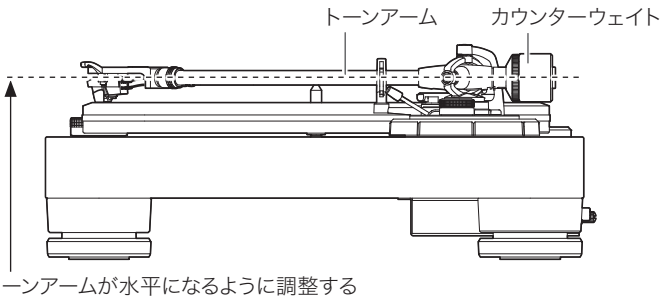
・トーンアームは、まだバランス調整されておらず、傾く状態です。



2. **ヘッドシェルを軽く持ったままカウンターウェイトを回してトーンアームの水平バランスを調整します。**

・手を離したときにトーンアームが水平になるように調整してください。



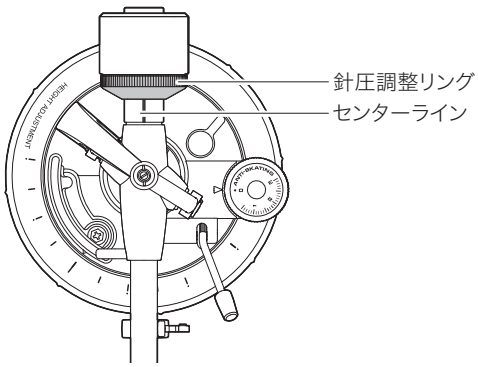


3. **トーンアームをアームレストに戻します。**

針圧を調整する

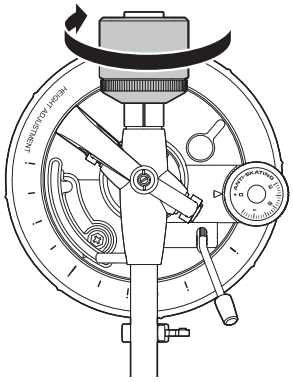
1. **カウンターウェイトが動かないように押さえながら、針圧調整リングの「0」の位置がトーンアーム後部のセンターラインと重なるように回します。**

・針圧調整リングを回しても針圧は調整されません。



2. **カウンターウェイトと針圧調整リングを反時計方向（左）に回して、ご使用のカートリッジの推奨針圧値に合わせます。**

・推奨針圧値については、カートリッジメーカーの仕様を参照してください。
・本製品付属のカートリッジの針圧値は2.0gです。

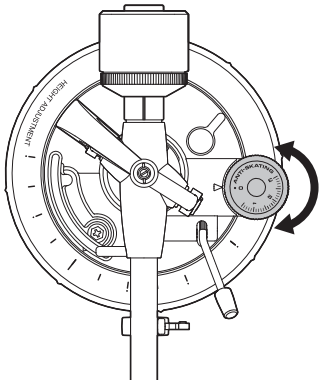


アンチスケーティングを調整する

レコードの再生中、針先が内側へ引っ張られる力が発生します。アンチスケーティングの値を針圧値と同じに設定することで、その力に抵抗します。

1. **アンチスケーティング調整ダイヤルを針圧値と同じ値に調整します。**

・本製品付属のカートリッジの針圧値は2.0gです。

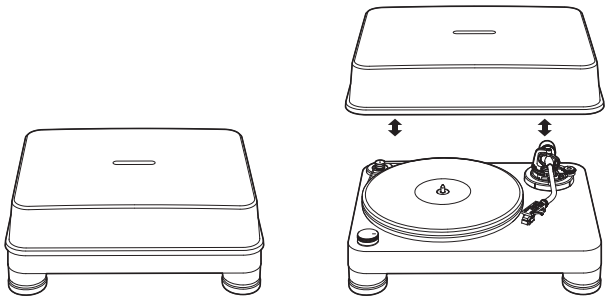


JA

使用前の準備

ダストカバーの取り付け／取り外し

・ダストカバーは本製品を使用しない際に、本製品の繊細な部分を保護するためのものです。レコードを再生する際は取り外してください。
・ダストカバーをつけたままの再生は、レコードを傷つけたり音質が劣化したりする原因になります。
・ダストカバーを取り付ける／取り外す際は、ゆっくりと本体へ取り付け／取り外してください。



MM（VM）／MC型カートリッジ切換スイッチの設定

MM（VM）型カートリッジを使用する場合、MM側に設定します。MC型カートリッジを使用する場合は、MC側に設定します。

・お買い上げ時はMM側に設定されています。付属のカートリッジ（VM 520EB）はVM型ステレオカートリッジのため、スイッチはMM側のままで使用してください。

PHONO／LINE切換スイッチの設定

本製品は、フォノイコライザー機能を内蔵しています。フォノアンプまたはフォノアンプ内蔵の接続機器をお持ちでない場合でも、アクティブスピーカーなどをつないで本製品を使用できます。
PHONO／LINE切換スイッチを使用して、以下のように出力を設定してください。

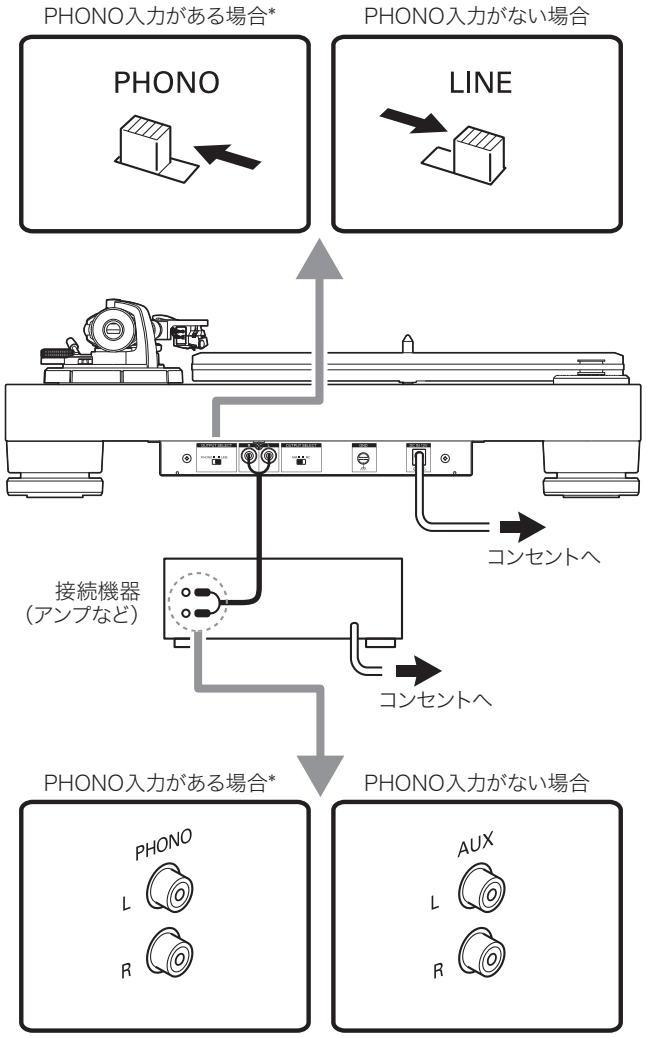
使用する接続機器	PHONO／LINE 切換スイッチの位置	オーディオケーブルの 接続先
PHONO入力がある機器	PHONO	接続機器のPHONO入力端子とグランド（アース）端子
PHONO入力がない機器	LINE	接続機器のAUX端子またはLINE入力端子
パソコンのサウンドカード	LINE	サウンドカードのLINE入力端子*

* オーディオケーブルをパソコンのサウンドカードのLINE入力端子に接続するには、オーディオアダプター（別売）が必要な場合があります。

接続機器（アクティブスピーカー、アンプなど）との接続

PHONO／LINE切換スイッチの設定に合わせて、ご使用の接続機器（アンプ、レシーバー、アクティブスピーカー、サウンドカードまたはその他の機器）の対応する入力端子に、オーディオケーブルを接続します。

・オーディオケーブルの赤色端子が右（R）チャンネル、白色端子が左（L）チャンネルです。



* 使用の接続機器によっては、PHONO入力端子の近くにグランド（アース）端子が搭載されている場合があります。その場合は、オーディオケーブルのアース線で接続します。レコード再生時のノイズ（ブーンという低い雑音のハム音）が少なくなることがあります。

ACアダプターの接続

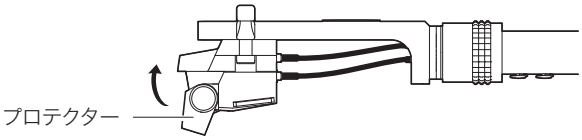
本製品に電源スイッチはありません。使用しないときも待機電流が流れていますので、長時間ご使用にならないときは、コンセントからACアダプターを抜いてください。

1. **ACアダプターのコードをACインレットに接続します。**
2. **ACアダプターをコンセントに差し込みます。**
   ・コントロールノブが「STOP」位置にあることを確認してください。
   ・本製品はACアダプターをコンセントに差したあと、すぐにレコードを再生しようとすると、再生音が乱れる場合があります。ACアダプターをコンセントに差したあと、しばらくしてから（約30秒後）レコードを再生してください。

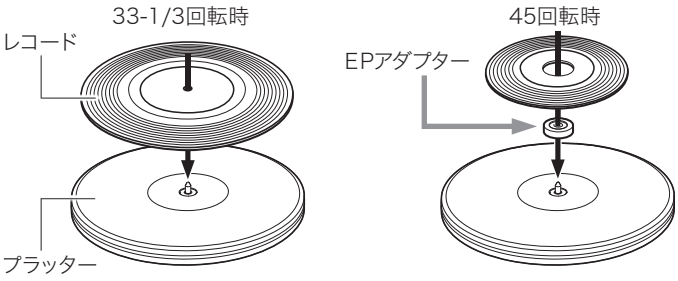
使いかた

再生の前に

1. カートリッジのプロテクターを上げます。
   - トーンアームがアームレストに固定されている場合は、クランプを取り外します。



2. レコードを、中心の穴がスピンドルに合うようにプラッターの上に乗せます。
   - EPレコードの場合は、EPアダプターを取り付けてください（下図右側参照）。

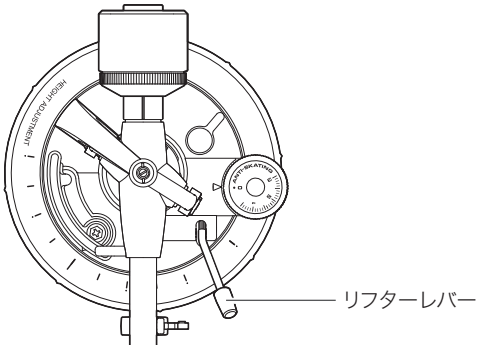


再生のしかた

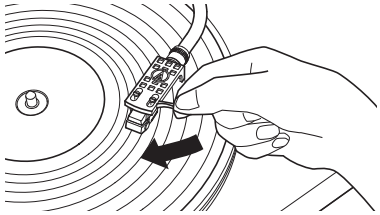
アンプやスピーカーなどの音量を充分に小さくしておいてください。

1. コントロールノブで回転数を選択します。
   - 33-1/3回転レコードの場合は「33」、45回転レコードの場合は「45」を選択してください。
   - プラッターが回転し始めます。

2. リフターレバーを持ち上げ、トーンアームを上げます。



3. レコードの聴きたい位置（溝）の上にトーンアームを移動させます。



4. リフターレバーを下げ、トーンアームを降ろします。トーンアームがレコード盤面までゆっくり降り、再生が開始されます。
   - 上記の手順2～4を飛ばし、ヘッドシェルを指で持ち上げて、トーンアームをレコードの聴きたい位置に移動させ、降ろして再生を開始することもできます。
   - 再生中は本製品に衝撃などを与えないでください。

再生を中断する

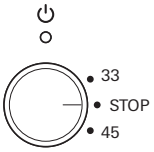
1. アンプやスピーカーなどの音量を充分小さくしたあと、リフターレバーでトーンアームを上げます。

停止する

1. アンプやスピーカーなどの音量を充分に小さくします。

2. リフターレバーを上げ、トーンアームをアームレストに戻し、クランプで固定します。

3. コントロールノブを「STOP」位置に回します。
   - プラッターが制動され、回転が停止します。



4. プラッターが完全に停止したあと、レコードを取り外します。

- 使用後は、レコードの傷付きや反りを防止するため、レコードを取り外してください。
- 付属品以外のプラッターは使用しないでください。
- 本製品はDJ用ではありません。再生中のレコードやプラッターには触れないでください。

JA

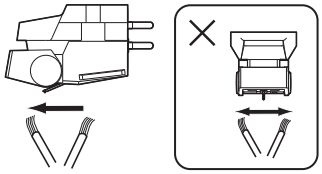
お手入れ

本体のお手入れ

・汚れたときやほこりが付いたときは電源プラグを抜いてから、乾いた柔らかい布で拭き取ってください。
・ベンジン、シンナーなどは使用しないでください。
・長い間保存するときには、電源プラグをコンセントから抜き、機器をビニールなどで包み、湿気を帯びないようにしてください。

カートリッジの針先のお手入れ

・針先にごみや汚れが付着した場合は、市販のブラシできれいにしてください。
・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。



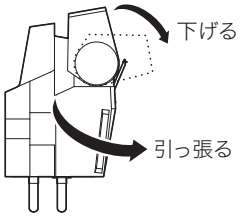
針交換のしかた

交換針の取り外しかた

・カートリッジの針先が磨耗すると音質が悪くなるばかりでなく、レコードを傷める原因になります。
・再生時間は300時間を目安に交換してください。
・必ず本製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。

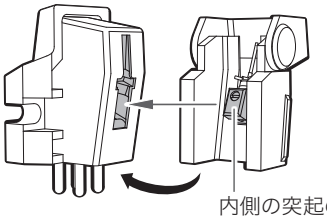
1. **ヘッドシェルをトーンアームから取り外します。**
   ・クランプを使用してトーンアームを固定しておき、ゆっくりとヘッドシェルを取り外してください。

2. **カートリッジのプロテクターを下げたあと、交換針を矢印の方向に引っ張り、取り外します。**



新しい交換針の取り付けかた

1. **新しい交換針をカートリッジに取り付けます。**



2. **ヘッドシェルをトーンアームに取り付けます。**

カートリッジ交換のしかた

本製品付属のカートリッジ（VM520EB）以外の、市販のカートリッジに交換する場合、使用するカートリッジの取扱説明書を参照して交換してください。新しいカートリッジに交換したあと、水平バランスや針圧、オーバーハングなどの調整を再度行う必要があります。

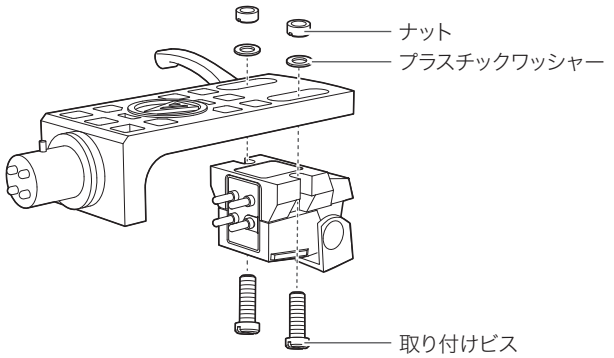
1. **ヘッドシェルをトーンアームから取り外します。**
   ・クランプを使用してトーンアームを固定し、ゆっくりとヘッドシェルを取り外してください。

2. **カートリッジから交換針を取り外します。**
   ・「交換針の取り外しかた」(P.11)を参照してください。

3. **リードチップを取り外します。**
   ・リード線が切れないように注意してください。

4. **取り付けビスを市販の非磁性マイナスドライバーなどで取り外して、カートリッジをヘッドシェルから取り外します。**

5. **新しいカートリッジの取扱説明書を参照し、カートリッジをヘッドシェルに取り付け、リードチップを接続します。**



6. **2箇所のビスを市販の非磁性マイナスドライバーなどで緩めて、オーバーハングの調整をします。**
   ・「オーバーハングの調整」(P.10)を参照してください。
   ・調整終了後はビスを確実に締めてください。

7. **トーンアームに取り付けます。**

8. **トーンアームの高さ調整を行います。**
   ・「トーンアームの高さ調整」(P.10)を参照して調整してください。

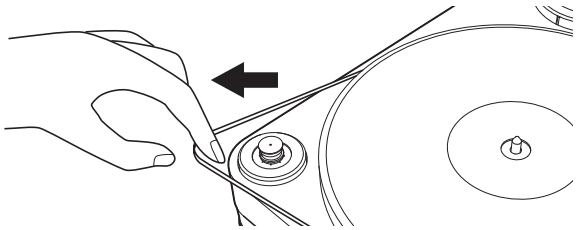
9. **水平バランスや針圧の調整を行います。**
   ・「トーンアームの水平バランスと針圧の調整について」(P.6)を参照して調整してください。

ベルト交換のしかた

・ベルトは消耗品です。再生速度が遅くなったり、回転ムラが発生した場合は、ベルトを交換してください。1年を目安に交換することをおすすめします。
・ベルト交換を行う前に、必ず本製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。

1. **古いベルトを取り外します。**

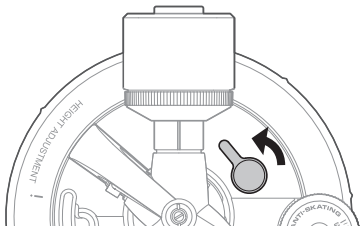
2. **プラッターに新しいベルトをかけたあと、モータープーリーにベルトをかけます。**
   ・モータープーリーにベルトをかける際、ベルトがねじれないように注意してください。



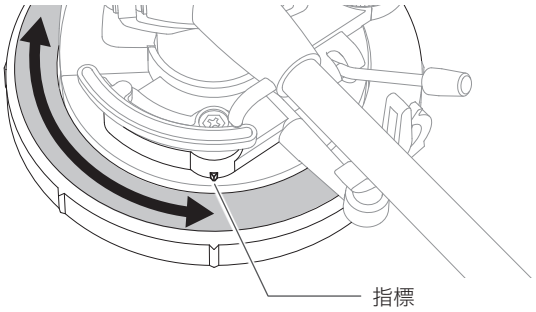
トーンアームの高さ調整

付属品以外のカートリッジを取り付けた場合、カートリッジとレコード面との適切な距離を保つ必要があります。レコード盤上に針を置き、トーンアームとレコード面が平行になっているか確認してください。平行になっていない場合、トーンアームの高さを調整してください。

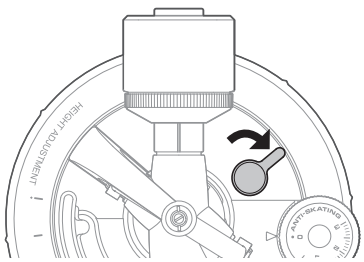
1. **トーンアーム高さ固定レバーを回して、トーンアームの固定を緩めます。**



2. **トーンアーム高さ調整ダイヤルを回転させ、トーンアームの高さを調整します。**



3. **調整が完了したあと、トーンアーム高さ固定レバーを回してトーンアームを固定します。**

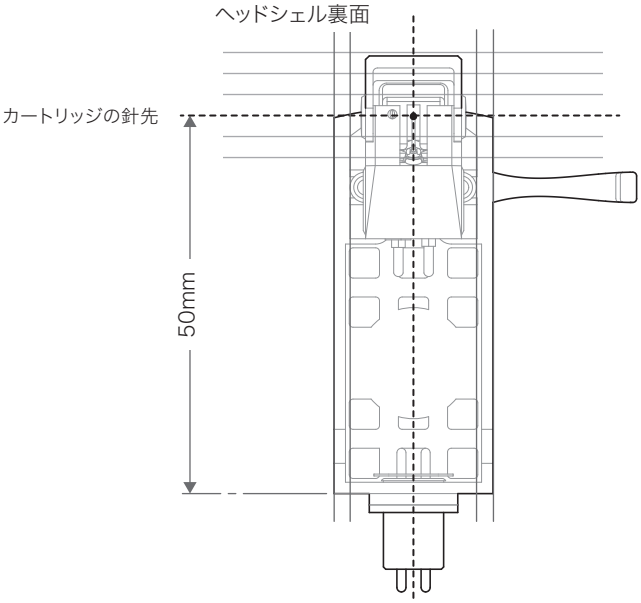


オーバーハングの調整

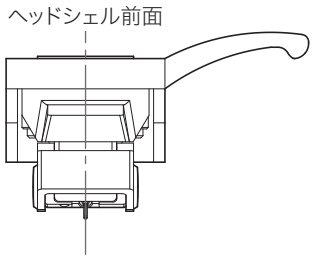
付属品以外のカートリッジやヘッドシェルを取り付ける際、カートリッジの取り付け位置を正確に決める必要があります（オーバーハングの調整）。

1. **カートリッジをヘッドシェルに対して平行になるように取り付けます。**
   ・下図にカートリッジとヘッドシェルの位置を合わせて、平行になるように取り付けてください。

オーバーハング調整ガイド
本イラストは実寸で表示されています。
下図にヘッドシェルを置いて、「カートリッジの針先」のラインに新しいカートリッジの針先が合うように調整してください。



2. **カートリッジをヘッドシェルに対して垂直になるように取り付けます。**



本製品を移動するときは

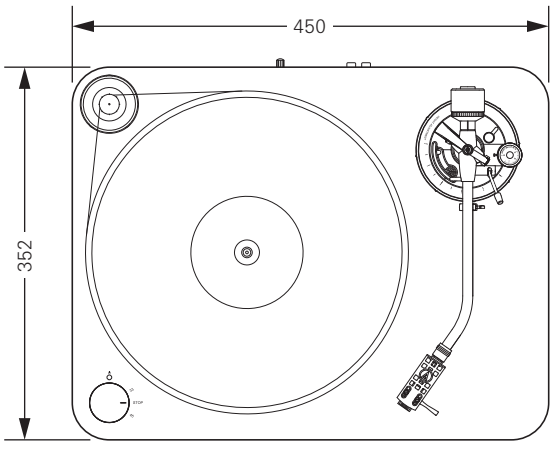
ご購入時の梱包材を使用して、開梱のときと逆の方法で梱包してください。梱包材がない場合は、以下の対応を行ってください。

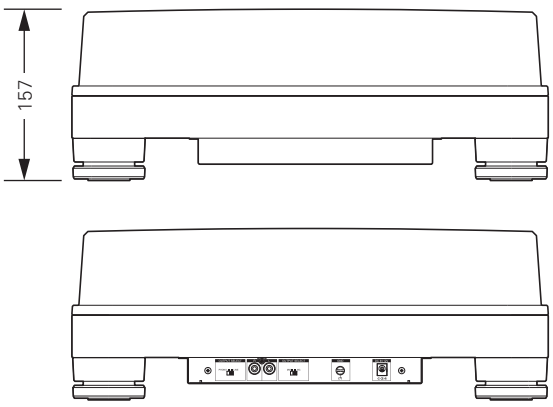
・電源プラグをコンセントから抜いたあと、プラッターを取り外し、傷が付かないように梱包してください。プラッターを取り付けたまま本製品を移動すると、スピンドルが破損するおそれがあります。
・トーンアームを、アームレストのクランプを使用して固定してください。
・カウンターウェイトを取り外します。
・カートリッジのプロテクターを下げた状態でヘッドシェルをトーンアームから取り外し、傷が付かないように梱包してください。
・ターンテーブル本体は、柔らかい布や紙などで傷が付かないように梱包してください。

故障かな?と思ったら

問題	解決方法
プラッターが回転しない	・ACアダプターがコンセントから外れていませんか。ACアダプターをコンセントに差し込んでください。 ・ACアダプターのプラグ部分が外れていませんか。プラグ部分がACアダプターにきちんと取り付けられているか確認してください。 ・ベルトがプラッターから外れていませんか。ベルトをプラッターに正しく取り付けてください。 ・ベルトがモータープーリーにかけられていますか。ベルトがモータープーリーに正しくかけられているか確認してください。 ・ベルトが切れていませんか。ベルトを新品に交換してください。
プラッターは回るが、音が出ない、または音量が小さい	・アンプなど接続機器の機能設定や入力の選択が間違っていませんか。接続機器の設定が適切か確認してください。 ・針が損傷していませんか。針を確認し、交換してください。 ・針がカートリッジ本体に正しく装着されていますか。カートリッジを確認し、調整してください。 ・PHONO／LINE切換スイッチの設定位置が間違っていませんか。アンプの入力に合った正しい設定がされていることを確認してください。 - 音が出ない場合や音量が小さい場合は、本製品が「PHONO」側に設定され、アンプのAUX／LINE入力に接続されています。 - 音量が大きすぎる場合や歪んでいる場合は、本製品が「LINE」側に設定され、接続機器がPHONO入力に接続されています。 ・針圧が大きすぎませんか。針圧を調整してください。
針とびを起こす	・針圧が小さすぎませんか。針圧を調整してください。 ・アンチスケーティングの調整が不充分ではありませんか。アンチスケーティングがカートリッジの針圧と同じ値に設定されているか確認してください。 ・レコードが反っていませんか。レコードを確認してください。 ・レコードに傷が付いていませんか。レコードを確認してください。
ハウリングが生じる	・本製品が、床、壁面、または近くのスピーカーから過度に振動を拾っていませんか。振動を小さくするか、振動の影響を受けない場所に本製品を置いてください。 ・本製品が不安定な場所に設置されていませんか。設置場所が適切か確認してください。
レコードの再生音にノイズが生じる	・カートリッジの針先にほこりが付いていませんか。付いている場合は、市販のブラシできれいにしてください。
レコードの再生音が速すぎる、または遅すぎる	・本製品の回転数の設定が間違っていませんか。コントロールノブで、再生するレコードの種類に合った正しい回転数を選択してください。
再生速度が遅くなる、または回転ムラがある	・ベルトが伸びていませんか。ベルトを新品に交換してください。
再生中にブーンという音が入る	・アース線が正しく接続されていますか。アース線を確認してください。 ・ヘッドシェルがトーンアームにしっかりと固定されていますか。ロックナットを確認してください。

外形寸法図





（単位：mm）

テクニカルデータ

ターンテーブル本体の仕様

型式	ベルトドライブマニュアルターンテーブル
駆動モーター	直流モーター
駆動方式	ベルトドライブ方式
回転数	33-1/3または45回転/分
ターンテーブルプラッター	樹脂(POM)製
ワウフラッター	< 0.08% WRM(33回転時)
SN比	> 60dB
出力レベル 「PHONO」 「LINE」	 標準値4.5mV(1kHz、5cm/秒) 標準値280mV(1kHz、5cm/秒)
PHONOプリアンプゲイン(MM) PHONOプリアンプゲイン(MC)	標準値36dB、イコライザー特性RIAA 標準値56dB、イコライザー特性RIAA

トーンアームの仕様

種別	スタティックバランス式J字型トーンアーム
有効長	247mm
オーバーハング	17mm
最大トラッキングエラー角	2.5°未満
針圧調整範囲	0～2.5g
使用可能なカートリッジ質量範囲 (ヘッドシェルを含む)	15～20g

カートリッジとヘッドシェルの仕様

カートリッジ型式	VM520EB
カートリッジ種別	VM型(デュアルマグネット)ステレオカートリッジ
推奨負荷インピーダンス	47kΩ
出力電圧	4.5mV(1kHz、5cm/秒)
針先形状	0.3 × 0.7mil 接合楕円針
カンチレバー	アルミニウムパイプ
針圧の範囲	1.8～2.2g(標準値2.0g)
カートリッジ質量	6.4g
ヘッドシェル型式	AT-HS10
ヘッドシェル質量	10g(リード線除く)
ヘッドシェルオーバーハング調整範囲	±5mm

一般仕様

電源条件	100～240V、50/60Hz、0.6A Max.
消費電力	5.5W
ACアダプター	12V、2A
外形寸法	450mm×352mm×157mm (幅×奥行き×高さ)
質量	8.3kg(ダストカバー含まず)
付属品	ダストカバー、プラッター、ドライブベルト、カウンターウェイト、VM型ステレオカートリッジ(VM520EB)付きヘッドシェル(AT-HS10)、EPアダプター、オーディオケーブル(約1.4m)、ACアダプター(約1.3m)(AD-SE1220KZ)
交換針	VMN20EB
交換ヘッドシェル	AT-HS10
交換ベルト	AT-LP7用ベルト

改良などのため予告なく変更することがあります。

JA

お問い合わせ

アフターサービスについて

本製品をご家庭用として、取扱説明や接続・注意書きに従った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/

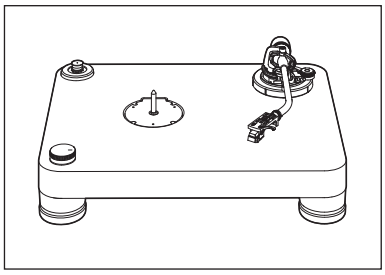
Introduction

Thank you for purchasing this Audio-Technica product.
Before using the product, read through this user manual to ensure that you will use the product correctly. Please keep this manual for future reference.

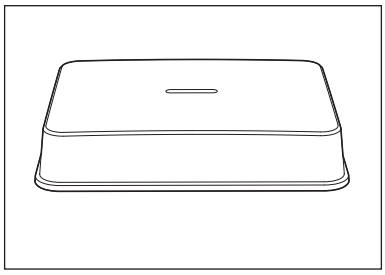
This product can be used only in the countries where the product is sold. Make sure that the operating voltage and the plug of AC adapter of the product are correct for the country you live in.

Package contents

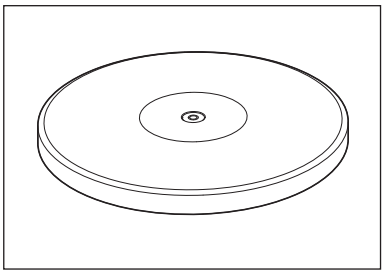
Make sure that you have all the included items listed below before using this product.
If some items are missing or damaged, contact your local Audio-Technica dealer.



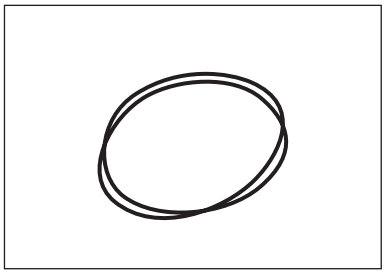
• Turntable body



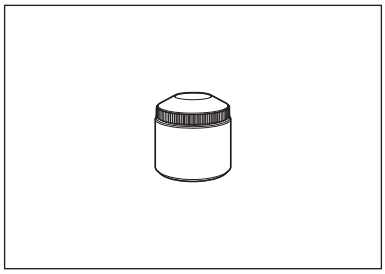
• Dust cover



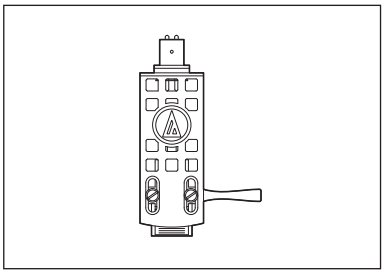
• Platter



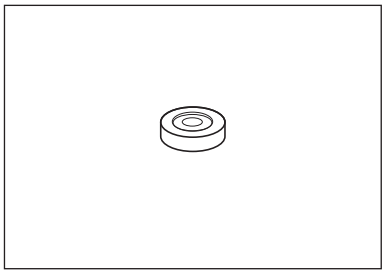
• Drive belt



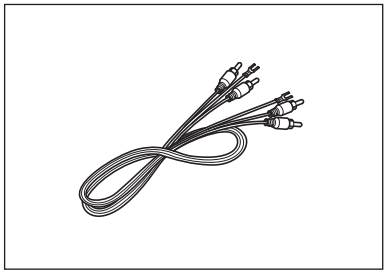
• Counterweight



• Headshell (AT-HS10) with VM stereo cartridge (VM520EB)



• 45 RPM adapter



• RCA audio cable (Approx. 1.4 m (4.6'))

• AC adapter (Approx. 1.3 m (4.3'))
The AC adapter's plug can be removed.

• User manual (this document)

After purchase, we suggest that you save all packaging materials for possible future storage, moving, or shipping.

Safety precautions

Important information

Warning:
To prevent fire or shock hazard, do not expose this apparatus to rain or moisture.

Caution:
Do not expose this apparatus to drips or splashes.
To avoid electric shock, do not open the cabinet.
Refer servicing to qualified personnel only.
Do not expose this apparatus to excessive heat such as sunshine, fire or the like.
Do not subject this apparatus to strong impact.
This apparatus should be located close enough to the AC outlet so that you can easily grasp AC adapter at any time.
In case of emergency, disconnect the AC adapter quickly.
Do not place any objects filled with liquids, such as vases, on this apparatus.
To prevent fire, do not place any naked flame sources (such as lighted candles) on this apparatus.
Do not install this apparatus in a confined space such as a bookcase or similar unit.
To install this apparatus only in the place where ventilation is good.

Notes on use

Turntable body

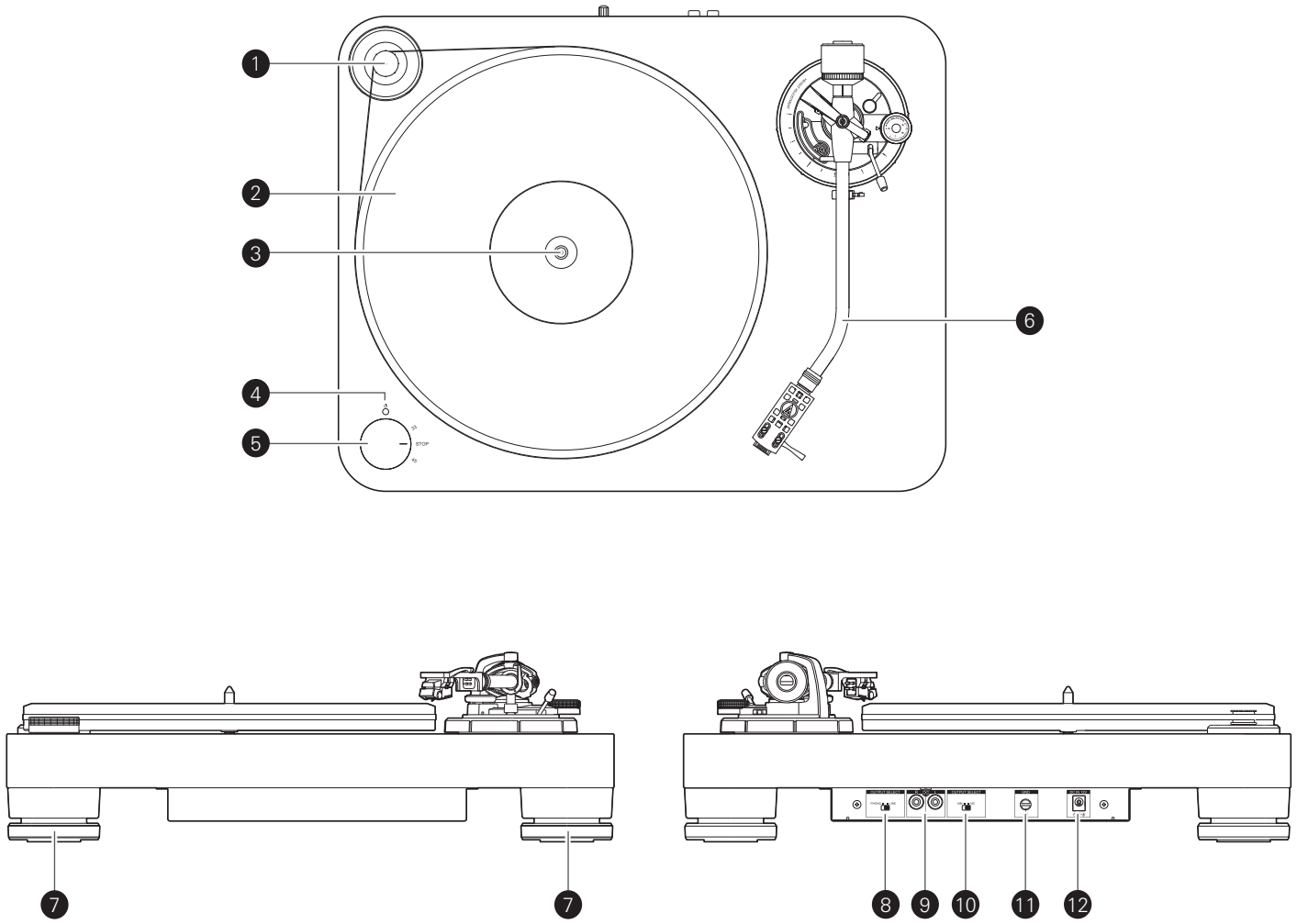
- Do not set and use the product in locations that are considerably hot or humid, dirty, or subject to extreme vibrations.
- The product should be positioned on a flat, level surface.

Cartridge

- Lower the protector to protect the stylus when the product is not in use.
- Do not touch the stylus of the cartridge with your finger.
- Do not allow the cartridge's stylus to bump against the platter or the edge of the record.

Part names and functions

Overall diagram



1 Motor pulley

2 Platter

3 Spindle

4 Power indicator

5 Control knob
Use to start and stop, as well as select the platter's speed.

6 Tonearm
For details, refer to “Tonearm” on p. 4.

7 Feet
Adjust the level of the product.

8 Pre-amplifier selector switch
If connecting to an amplifier's PHONO input jack, set this switch to the PHONO position. If connecting to the AUX jack of an amplifier, set this switch to the LINE position.

9 Stereo output terminals
Connect the RCA audio cable. Connect it to either the amplifier's PHONO input jack or its line input jack. The red terminal is the right channel and the white terminal is the left channel.

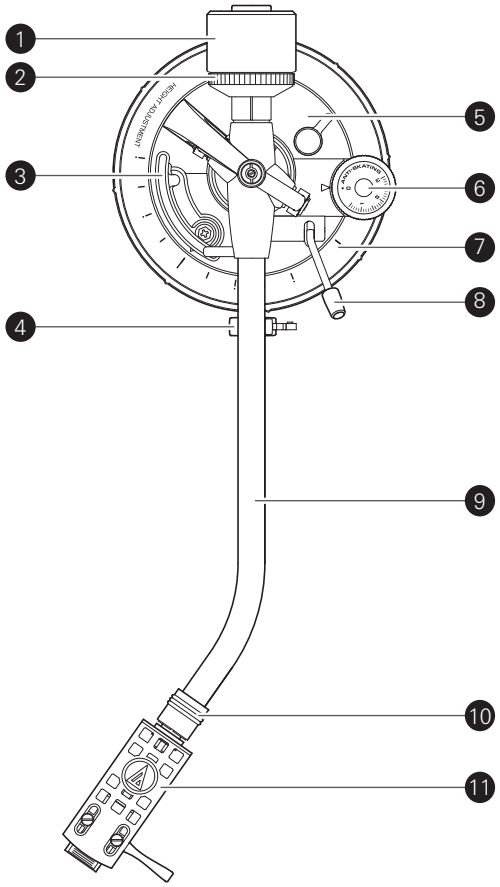
10 MM (VM)/MC cartridge selector switch
If using an MM (VM) cartridge, set this switch to the MM position. If using an MC cartridge, set this switch to the MC position.

11 Ground (earth) terminal
Connect the amplifier's ground (earth) terminal to this terminal using the RCA audio cable's ground line.

12 Power input jack
Connect the AC adapter.

Part names and functions

Tonearm



1. Counterweight
   Balances the tonearm and adjusts to provide the proper tracking force.
2. Tracking force gauge ring
   Use to adjust the tracking force.
3. Tonearm lift
   Moves the tonearm vertically to and from the face of the record.
4. Tonearm rest with clamp
   Use the clamp to secure the tonearm so that it does not move.
5. Tonearm height setting lever
6. Anti-skate control dial
   While the record is playing, a force acts on the stylus tip to pull it inward. This force can be counteracted by setting the same values for anti-skate and the tracking force.
7. Tonearm height adjustment dial
   Use the adjustment dial to adjust the height of the tonearm.
8. Tonearm lift control lever
   Operates the tonearm lift.
9. Tonearm
10. Locking ring
    Rotate the ring to the left (counterclockwise) to secure the headshell. To remove the headshell, rotate the ring to the right.
11. Headshell and cartridge
    The cartridge (VM520EB) is attached to the headshell (AT-HS10).

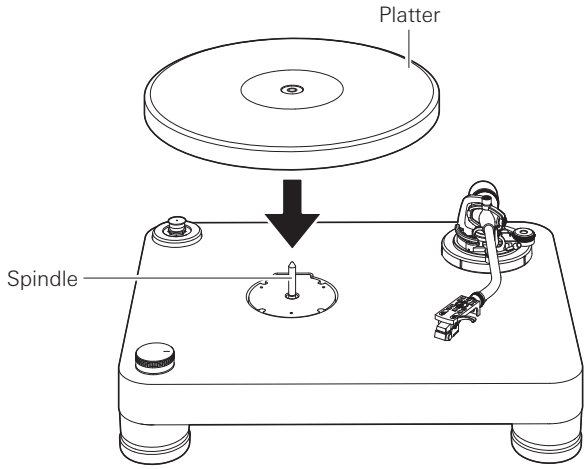
EN

Preparation for use

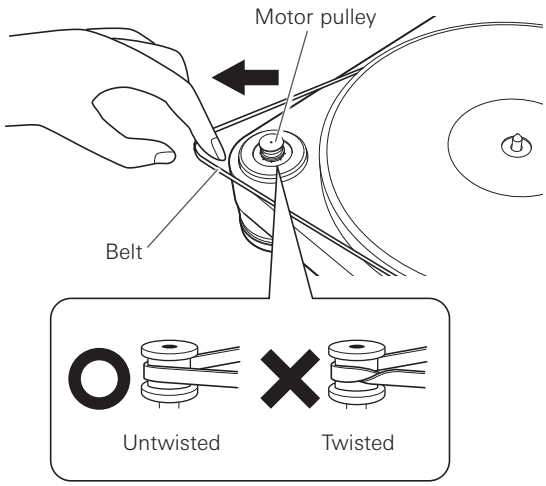
Placing the platter

This product requires some assembly before using it for the first time. Do not connect the AC adapter until assembly is complete.

1. Set the platter on the spindle.
   - To avoid damaging the spindle when seating the platter, align the positions of the spindle and the platter's hole, and then slowly seat the platter.
   - Make certain that the platter is fully seated on the spindle.



2. Attach the belt to the platter first, and then attach it to the motor pulley.
   - Make sure that the belt does not get twisted.

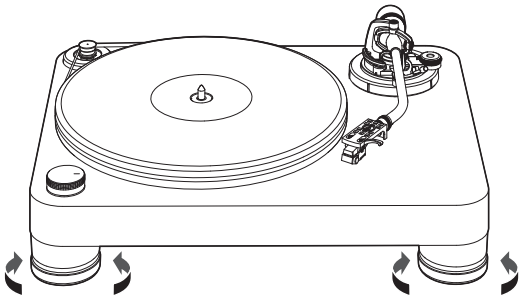


Setting up the turntable

- Position the product on a level surface.
- To avoid the effects of vibrations and acoustic pressure, do not mount the product next to such items as speakers.
- The product may pick up radio static if placed next to a radio. Therefore, try to keep the product away from radios.
- If the product is near equipment (cell phone, etc.) that emits strong radio waves, noise may occur.

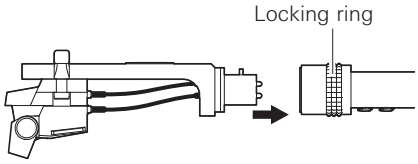
Leveling the turntable

1. After positioning the product where you want to use it, adjust the feet so that the product is level.
   - Use a level (sold separately) as needed to ensure that the product is level.

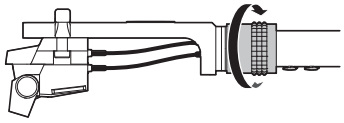


Assembling the tonearm

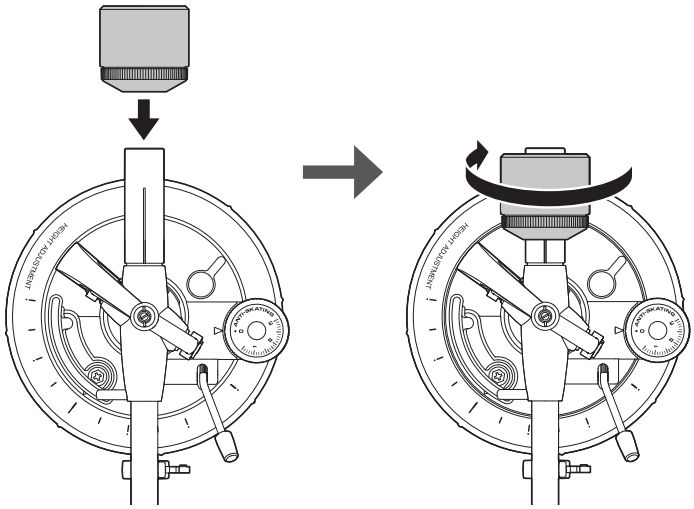
1. Remove the cable tie used to secure the tonearm at the time of delivery.
   - Use the clamp to temporarily secure the tonearm to the tonearm rest.
2. Insert the headshell into the tonearm.
   - Hold the right and left edges of the headshell so that you do not damage the stylus or cut the cartridge's wires.



3. With the headshell inserted, turn the locking ring counterclockwise (to the left).



4. With the tracking force gauge ring facing forward, attach the counterweight to the back of the tonearm, and slowly turn it counterclockwise (to the left).



Preparation for use

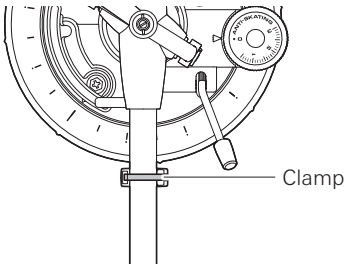
Tonearm balance and tracking force

In order for the cartridge to pick up sound correctly from the record's grooves, the tonearm's balance and tracking force must be adjusted to fit the specifications of the cartridge. If the tonearm's balance and tracking force are not properly adjusted, the record or the cartridge's stylus may become damaged.

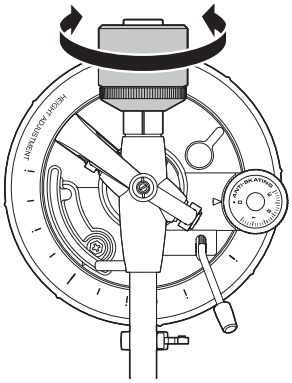
- Do not drag the cartridge's stylus across the record or platter when adjusting the tonearm's balance or tracking force. Doing so may damage the stylus.

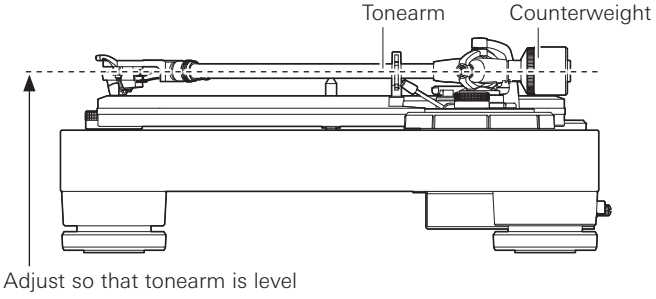
Setting tonearm balance

1. While lightly holding the headshell so as not to move the tonearm, remove the clamp.
   - The tonearm is tilted because the balance has yet to be adjusted.



2. While still lightly holding the headshell, turn the counterweight to adjust the tonearm's balance.
   - Adjust the balance so that the tonearm is level when you release the headshell.

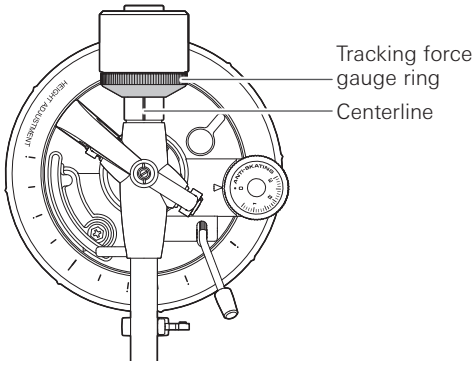




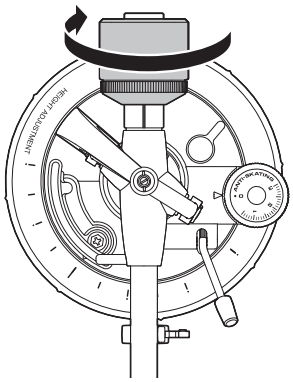
3. Return the tonearm to the tonearm rest.

Setting tracking force

1. While supporting the counterweight so that it does not move, turn the tracking force gauge ring so that its "0" position lines up with the centerline on the back of the tonearm.
   - The tracking force is not adjusted simply by turning the tracking force gauge ring.



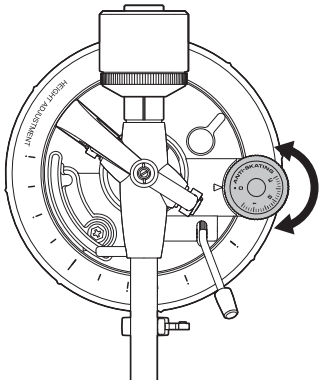
2. Turn the counterweight and the tracking force gauge ring together counterclockwise (to the left) until the centerline value matches the recommended tracking force value for the cartridge you are using.
   - Refer to the cartridge maker's specifications for the recommended tracking force value.
   - The tracking force value for the cartridge provided with this product is 2.0 g.



Setting the anti-skate adjustment

While the record is playing, a force acts on the stylus tip to pull it inward. This force can be counteracted by setting the same values for anti-skate and the tracking force.

1. Adjust the anti-skate control dial to have the same value as the tracking force value.
   - The tracking force value for the cartridge provided with this product is 2.0 g.

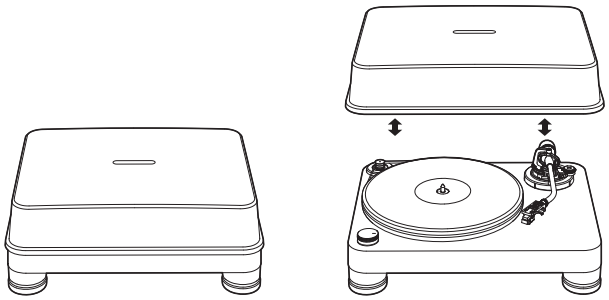


EN

Preparation for use

Installing/removing the dust cover

- The dust cover is designed to protect the product's sensitive components when the product is not in use. It should remain off while records are playing.
- Using the dust cover during play may result in record damage or sound degradation.
- Whenever putting on or taking off the dust cover, put it onto or take it off of the body slowly.



Setting MM (VM)/MC Cartridge Selector Switch

If using a moving magnet (MM or VM) cartridge, set this switch to the MM position. If using a moving coil (MC) cartridge, set this switch to the MC position.

- This switch is set to the MM position at the time of purchase. Because the cartridge (VM520EB) included with the product is a VM stereo cartridge, keep the switch in the MM position as long as you continue to use the cartridge.

Setting pre-amplifier selector switch

This product has a built-in phono equalizer function. You can use the product, even if you do not have a phono amplifier or connectable equipment with a built-in phono amplifier, by connecting an active speaker, etc.
Use the pre-amplifier selector switch to set the output, as shown below.

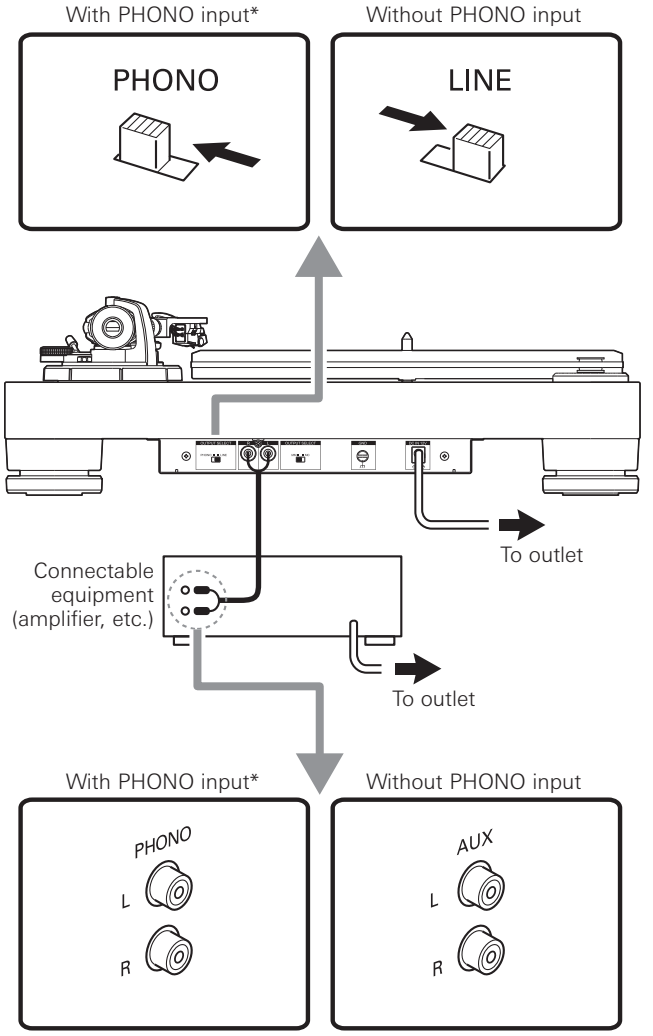
Connectable equipment being used	Position of pre-amplifier selector switch	Where to connect the RCA audio cable
Device with phono input	PHONO	Phono input jack and ground (earth) terminal of connectable equipment
Device without phono input	LINE	AUX or line input jack of connectable equipment
PC sound card	LINE	Sound card's line input jack*

* An audio adapter (sold separately) may be required to connect the RCA audio cable to the PC sound card's line input jack.

Connecting to connectable equipment (active speakers, amplifiers, etc.)

Align the settings for the pre-amplifier selector switch and connect the RCA audio cable to an input jack that is compatible with the connectable equipment you are using (amplifier, receiver, active speakers, sound card, etc.).

- The RCA audio cable's red jack is for the right (R) channel, and the white jack is for the left (L) channel.



* Depending on the equipment you are connecting, a ground (earth) terminal may exist near the phono input jack. If this is the case, connect to it using the ground line from the RCA audio cable. This will help prevent a low humming noise that might otherwise be heard during playback.

Connecting the AC adapter

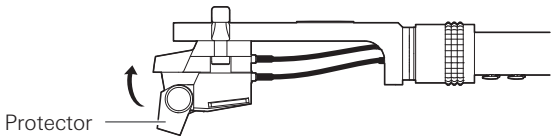
This product does not have a power switch. A standby current is always running through the product, even when it is not being used; disconnect the AC adapter from the outlet when not using the product for a long period of time.

1. Connect the AC adapter's cord to the AC inlet.
2. Plug the AC adapter into an outlet.
   - Make sure that the control knob is in the "STOP" position.
   - If you play a record immediately after plugging the AC adapter into an outlet, the sound that is played may be garbled. Wait a short time (about 30 seconds) after plugging the AC adapter into the outlet before playing a record.

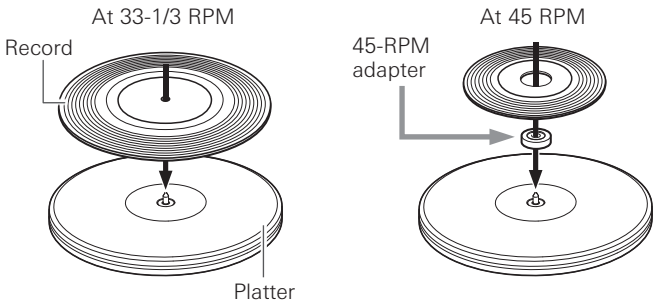
Playing a record

Before playing a record

1. Return the cartridge's protector to its original up position.
   - If the tonearm is fixed to the tonearm rest, remove the clamp.



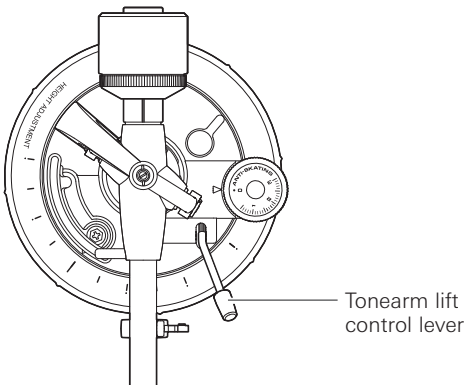
2. Place the record on the platter so that the center hole aligns with the spindle.
   - If playing a 45 RPM record, attach the 45 RPM adapter (see the diagram to the right below).



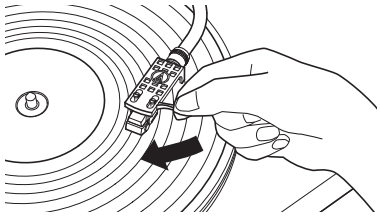
Playing a record

Lower the volume of the amplifier, speakers, etc., sufficiently.

1. Use the control knob to select the speed.
   - Select “33” for a 33-⅓ RPM record, or “45” for a 45 RPM record.
   - The platter begins spinning.
2. Raise the tonearm by lifting the tonearm lift control lever to the UP position.



3. Position the tonearm over the desired location (groove) on the record.



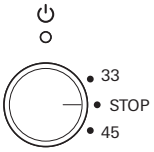
4. Lower the tonearm by moving the tonearm lift control lever to the DOWN position. The tonearm descends slowly onto the record and play begins.
   - Alternatively, you can skip steps 2 to 4, and use your fingers to lift the headshell, move the tonearm over the desired location on the record, and then place the headshell down to begin playing the record.
   - Do not subject the product to strong impact during playback.

Pausing the record

1. After lowering the volume of the amplifier, speakers, etc., sufficiently, lift the tonearm with the tonearm lift control lever.

Stopping the record

1. Lower the volume of the amplifier, speakers, etc., sufficiently.
2. Lift the tonearm lift control lever, return the tonearm to the tonearm rest, and fix it with the clamp.
3. Turn the control knob to the "STOP" position.
   - The platter slows down and rotation stops.



4. Remove the record after the platter has come to a complete stop.

- To prevent the record from becoming scratched or warped, remove it after use.
- Do not use a platter other than the one provided.
- This product is not intended for DJs. Do not touch the record or the platter while the record is playing.

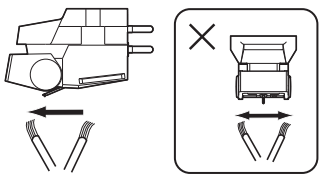
Care

Turntable body

- When the turntable body is dirty or dusty, first disconnect the power cable plug, and then wipe off the dirt and dust with a soft, dry cloth.
- Do not use benzenes, thinners, etc.
- When storing the product for a long time, disconnect the power cable plug from the outlet and wrap the equipment in plastic; do not allow it to become damp.

Stylus tip

- If dirt and grime are stuck to the stylus tip, clean it with a commercially sold brush.
- We recommend using a stylus cleaner (sold separately) if the stylus tip is considerably dirty. Clean the stylus tip by moving the brush from the rear to the front of the stylus tip.



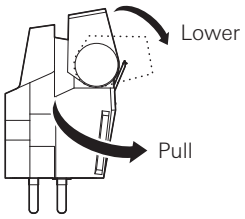
EN

Replacing the stylus

Removing the stylus

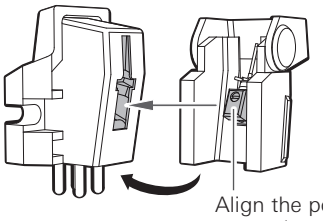
- In addition to the deterioration of sound quality, records may also be damaged as the cartridge's stylus tip wears down.
- As a rule of thumb, replace the stylus after 300 hours of use.
- Be sure to disconnect the product's power cable plug from the outlet.

1. Release the headshell from the tonearm.
   - Fix the tonearm with the clamp and then remove the headshell gently.
2. After lowering the cartridge's protector, remove the stylus by pulling in the direction of the arrow.



Installing a new replacement stylus

1. Mount the new replacement stylus to the cartridge.

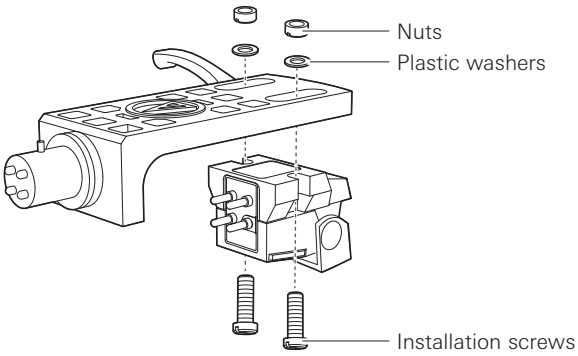


2. Mount the headshell onto the tonearm.

Replacing a cartridge

Refer to the user manual for the cartridge that you will be using if you are replacing the cartridge (VM520EB) included with this product with another, commercially available cartridge. After you replace the old cartridge with a new one, you must readjust the overhang and the tonearm's balance and tracking force.

1. Release the headshell from the tonearm.
   - Use the clamp to secure the tonearm and then remove the headshell gently.
2. Remove the stylus from the cartridge.
   - Refer to "Removing the stylus" on p. 9.
3. Remove the lead tips.
   - Be careful not to damage the lead tips.
4. Using a commercially sold, non-metallic slotted screwdriver, remove the installation screws, and then remove the cartridge from the headshell.
5. Refer to the user manual for the new cartridge for mounting instructions and connecting to the lead tips.

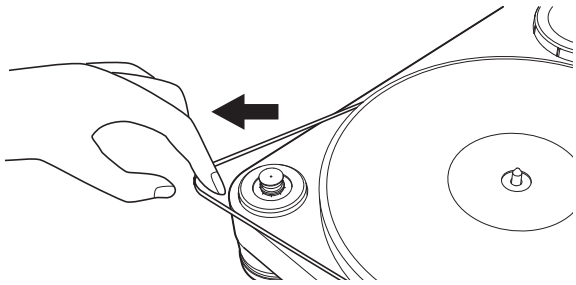


6. Using a commercially sold, non-metallic slotted screwdriver, tighten the screws in both places, and then adjust the overhang.
   - Refer to "Adjusting the overhang" on p. 11.
   - After the adjustments are complete, tighten the screws securely.
7. Attach the headshell to the tone arm.
8. Adjust the tonearm's height.
   - Refer to "Adjusting the tonearm's height" on p. 10 while doing the adjustments.
9. Adjust the tonearm balance and tracking force.
   - Refer to "Tonearm balance and tracking force" from p. 6.

Replacing the belt

- The belt is a consumable part. Replace the belt if the speed of playback slows down or irregular rotation occurs. As a rule of thumb, we suggest replacing the belt once a year.
- Before replacing the belt, be sure to disconnect the product's power cable plug from the outlet.

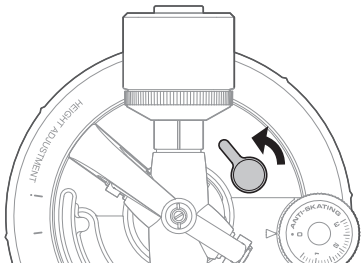
1. Remove the old belt.
2. Attach the new belt to the platter first, and then attach it to the motor pulley.
   - When attaching the belt to the motor pulley, make sure that the belt does not get twisted.



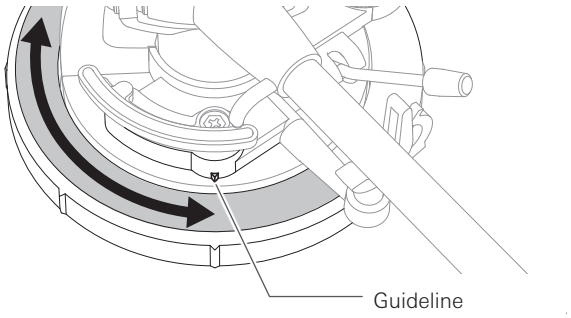
Adjusting the tonearm's height

When installing a cartridge other than the one provided, you must maintain a suitable distance between the cartridge and the surface of the record. Place the stylus on the record and confirm that the tonearm is parallel to the record's surface. If it is not parallel, adjust the height of the tonearm.

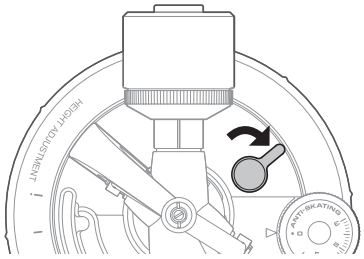
1. Rotate the tonearm's height setting lever to loosen the tonearm's anchor.



2. Rotate the tonearm's height adjustment dial and adjust the tonearm's height.



3. After the adjustments are complete, rotate the tonearm's height setting lever to set the tonearm.



EN

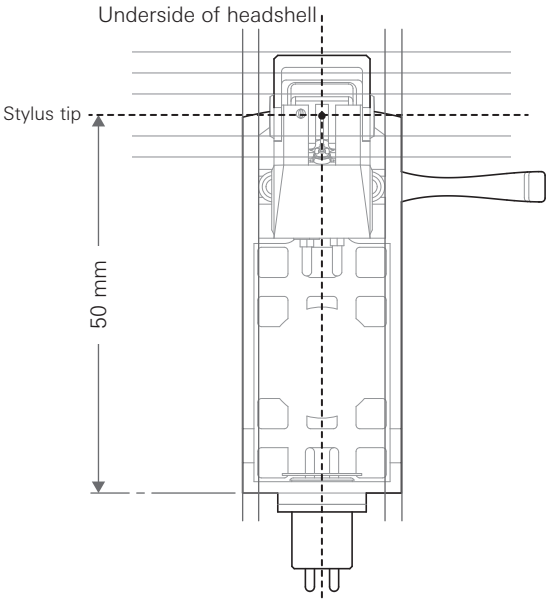
Adjusting the overhang

The position of the cartridge must be accurately determined (adjusting the overhang) when mounting a cartridge or headshell other than the one provided.

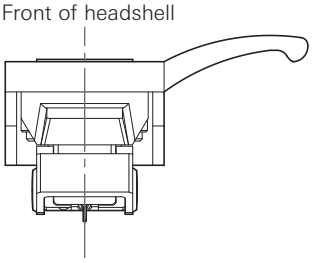
1. Mount the cartridge so it is parallel to the headshell.
   - Match up the positions of the cartridge and headshell to the figure below and mount the cartridge so it is parallel to the headshell.

Overhang adjustment guide

This illustration represents the actual size.
Place the headshell on the figure below, and then adjust the stylus tip of the new cartridge along the lines for the "Stylus tip" of the cartridge.



2. Mount the cartridge so it is perpendicular to the top of the headshell.



When the turntable is moved

Using the product's original packing materials, wrap the turntable in the reverse order from when you unwrapped it. If you do not have the packaging materials, take the following measures:

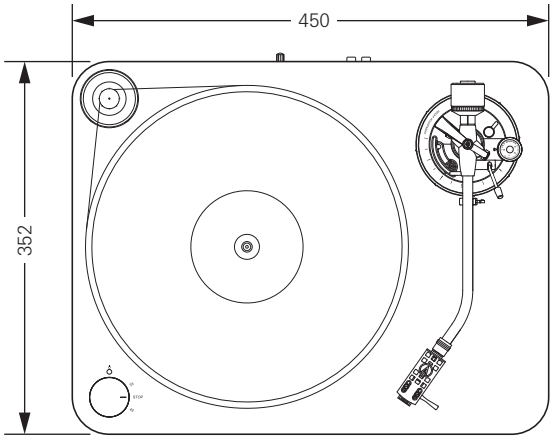
- After unplugging the power cable plug from the outlet, remove the platter, and then wrap it so that it does not get damaged. If the product is moved while the platter is still seated, it may damage the spindle.
- Fix the tonearm with the clamp.
- Remove the counterweight.
- Remove the headshell from the tonearm with the cartridge's protector lowered, and then wrap the entire headshell assembly so that it does not get damaged.
- Wrap the turntable body with paper or a soft cloth so that it does not get damaged.

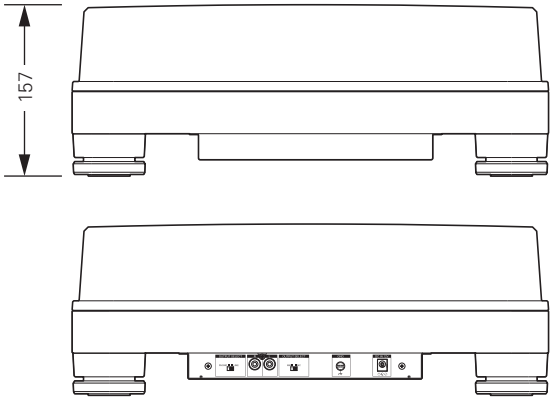
Troubleshooting

Problem	Solution
The platter does not spin.	• Is the AC adapter connected to the outlet? Connect AC adapter to the outlet. • Has the AC adapter's plug come off? Check whether or not the plug is properly attached to the AC adapter. • Has the belt slipped from the platter? Correctly place the belt on the platter. • Is the belt placed on the motor pulley? Check that the belt is placed on the motor pulley correctly. • Has the belt been damaged? Replace it with a new belt.
The platter spins, but there is no sound or the volume is not loud enough.	• Are the function settings and input for connected equipment (amplifier, etc.) selected correctly? Check whether the settings for the connected equipment are correct. • Is the stylus damaged? Check the stylus and replace it, if necessary. • Is the stylus placed correctly on the body of the cartridge? Check the cartridge and adjust it, if necessary. • Are the setting positions for the pre-amplifier selector switch correct? Check that the pre-amplifier settings are correct, noting the following common problems and their causes: - If there is no sound, or if the volume is not loud enough, the product is set to the “PHONO” position and connected to the amplifier’s AUX/LINE input. - If the volume is too loud or is distorted, the product is set to the “LINE” position and connected to the amplifier's PHONO input. • Is the tracking force set too heavy? Adjust the tracking force.
The stylus skips.	• Is the tracking force set too light? Adjust the tracking force. • Is the anti-skate set improperly? Verify anti-skate is set for same value as cartridge tracking force. • Is the record warped? Check the record. • Is the record scratched? Check the record.
There is howling.	• Is the product picking up excessive vibrations from the floor, surfaces of the walls, or nearby speakers? Decrease the vibrations or mount the product on a surface that is not subject to the effects of vibrations. • Is the product mounted on an unstable surface? Check whether the surface on which the product is mounted is suitable.
There is noise when the record is playing.	• Is there dust on the cartridge’s stylus tip? If dust is stuck to the stylus tip, clean it with a commercially sold brush.
The sound when the record is playing is either too fast or too slow.	• Are the speed settings for the product correct? Use the control knob to select the correct speed for the type of record being played.
Playing speed slows down or there is irregular rotation.	• Is the belt stretched out? Replace it with a new belt.
Humming is heard during playback.	• Is the ground line connected correctly? Make sure the ground line is properly connected. • Is the headshell attached to the tonearm firmly? Make sure the locking ring is tight.

EN

Dimensions





(Unit: mm)

Specifications

Turntable specifications

Type	Belt-drive manual turntable
Motor	DC motor
Drive method	Belt drive
Speeds	33-1/3 RPM, 45 RPM
Turntable platter	POM (polyoxymethylene)
Wow and flutter	< 0.08 % WRMS (33 RPM) at 3 kHz
Signal-to-noise ratio	> 60 dB
Output levels “PHONO” “LINE (MM)”	 4.5 mV nominal at 1 kHz, 5 cm/sec 280 mV nominal at 1 kHz, 5 cm/sec
Phono Pre-amp gain (MM) Phono Pre-amp gain (MC)	36 dB nominal, RIAA equalized 56 dB nominal, RIAA equalized

Tonearm specifications

Type	Static balanced J-shaped tonearm
Effective length	247 mm
Overhang	17 mm
Maximum tracking error angle	Less than 2.5°
Stylus pressure adjustment range	0 to 2.5 g
Applicable cartridge weight range (including headshell)	15 to 20 g

Cartridge and headshell specifications

Cartridge Model	VM520EB
Cartridge Type	VM Dual Magnet
Recommended load impedance	47,000 ohms
Output voltage	4.5 mV (mV at 1 kHz, 5 cm/sec)
Stylus	0.3 × 0.7 mil bonded elliptical stylus
Cantilever	Aluminum pipe
Tracking force range	1.8 to 2.2 g (standard 2.0 g)
Cartridge weight	6.4 g
Headshell model	AT-HS10
Headshell weight	10 g (excluding lead wires)
Headshell overhang adjustment	± 5 mm

General specifications

Power supply requirements	100 to 240 V, 50/60 Hz, 0.6 A Max.
Power consumption	5.5 W
AC Adapter	12 V, 2 A
Dimensions	450 mm (17.72") × 352 mm (13.86") × 157 mm (6.18") (W × D × H)
Weight	8.3 kg (18.30 lbs) (without dust cover)
Accessories included	Dust cover, Platter, Drive belt, Counterweight, Headshell (AT-HS10) with VM stereo cartridge (VM520EB), 45-RPM adapter, RCA audio cable (Approx. 1.4 m (4.6')), AC adapter (Approx. 1.3 m (4.3')) (AD-SE1220KZ)
Replacement stylus (sold separately)	VMN20EB
Replacement headshell (sold separately)	AT-HS10
Replacement belt (sold separately)	AT-LP7 exclusive belt

Specifications are subject to change without notice due to improvements.

Memo

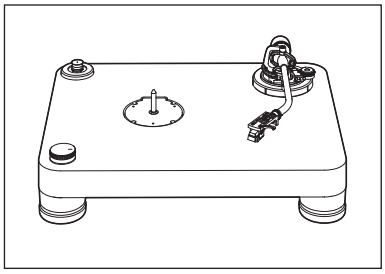
產品簡介

感謝您購買本Audio-Technica產品。
在使用本產品之前，請閱讀本使用說明書，以確保其正確使用。請妥善保管本說明書，以備日後參考。

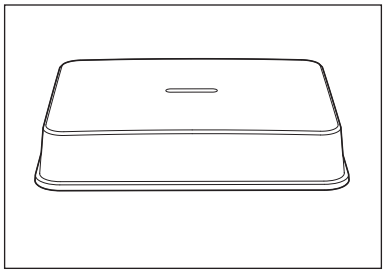
本產品僅能在銷售產品的國家/地區使用。請確保本產品之工作電壓及電源供應器的插頭符合您所居住的國家/地區之規範。

包裝內容

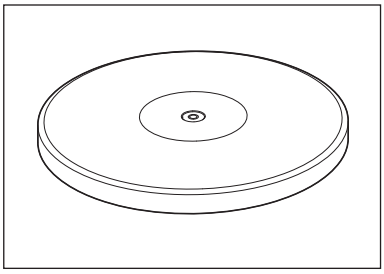
在使用本產品之前，請確保包裝內包含以下部件。
如有物件缺漏或損壞，請聯絡當地的Audio-Technica經銷商。



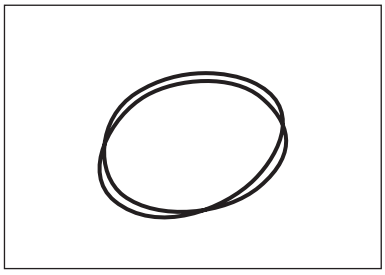
· 唱盤本體



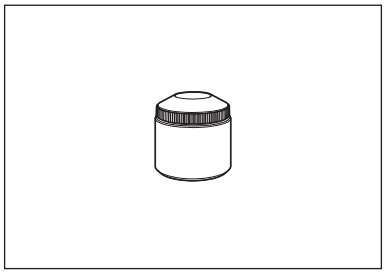
· 防塵蓋



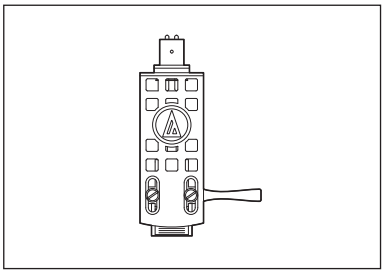
· 轉盤



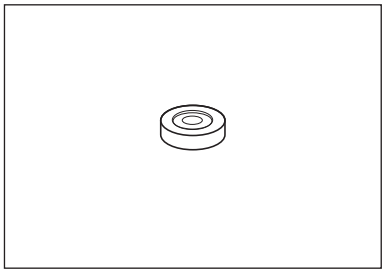
· 驅動皮帶



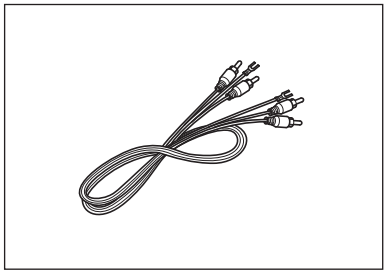
· 重錘



· 唱頭蓋(AT-HS10)以及VM型立體聲唱頭(VM520EB)



· 45轉轉接器



· RCA音源線（約1.4 m）

· 電源供應器（約1.3 m）
· 使用說明書（本文件）

購買後，我們建議妥善保存包裝材料，以備日後儲存、搬遷或運送之用。

安全須知

重要資訊

警告：
請勿讓本裝置淋雨或處於濕氣下，以免起火或觸電。

注意：
不要讓本裝置暴露在水滴或潑灑到液體。
為避免觸電，請勿打開機殼。
僅能由合格維修人員進行維修。
不要讓本裝置暴露在陽光、火焰等過熱的環境之中。
不要讓本裝置受到強烈衝擊。
本裝置應足夠靠近AC電源插座，以利電源供應器隨時位於您之掌控範圍。
萬一發生緊急情況，請快速移除電源供應器。
本裝置上不得放置裝滿液體的物體，例如花瓶。
請勿在本裝置上放置任何明火源（例如點燃的蠟燭），以免起火。
請勿將本裝置安裝於密閉空間之中，例如書櫃或類似物件。
僅在通風良好的地方安裝本裝置。

使用注意事項

唱盤本體

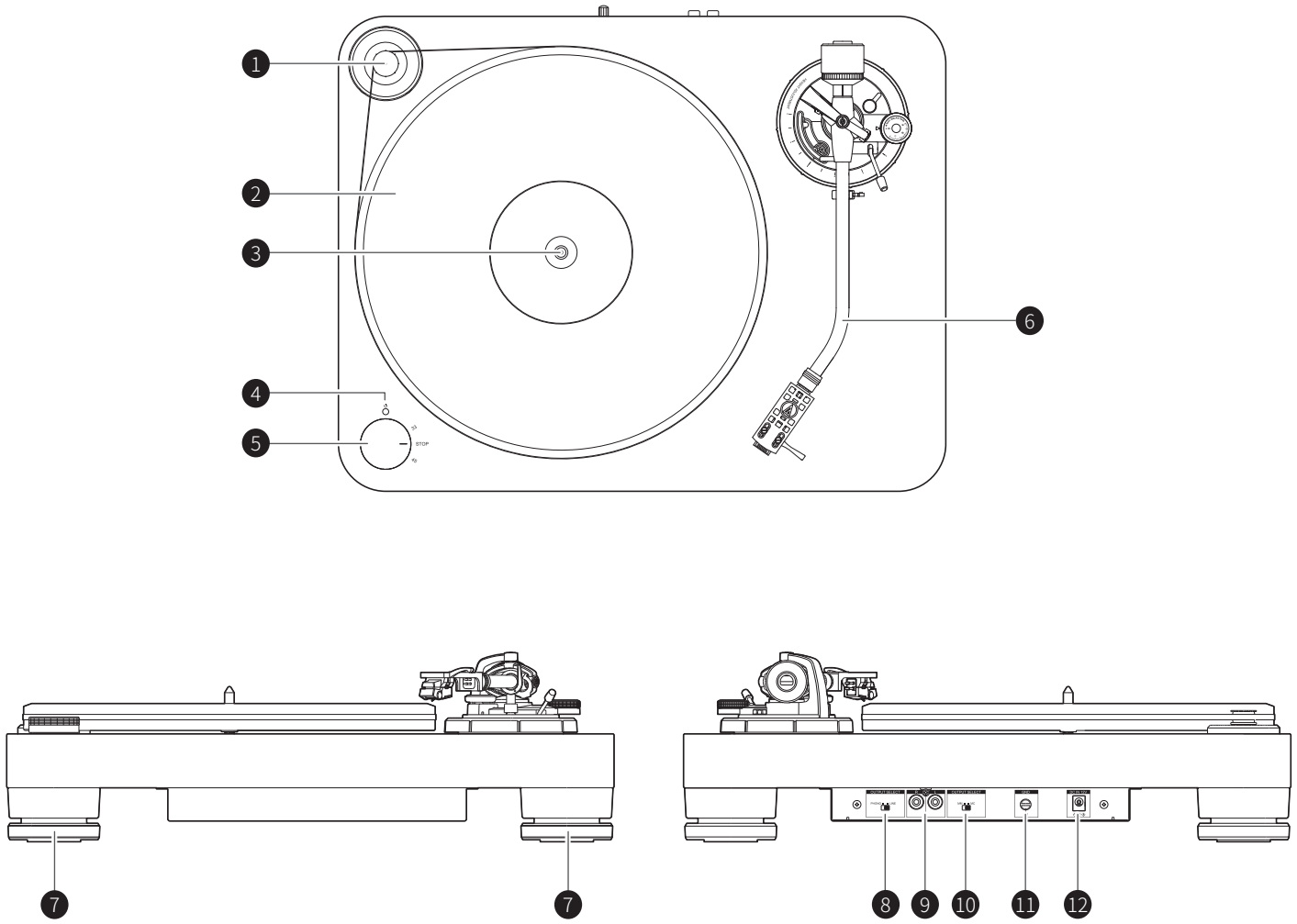
· 請勿於高熱或潮濕、髒污或強烈振動之處放置或使用本產品。
· 應將本產品置於平坦的平面上。

唱頭

· 不使用本產品時，請將保護蓋向下扳，以保護唱針。
· 請勿用手指觸摸唱頭的唱針。
· 不要讓唱頭的唱針撞到轉盤或唱片的邊緣。

部件名稱和功能

總圖

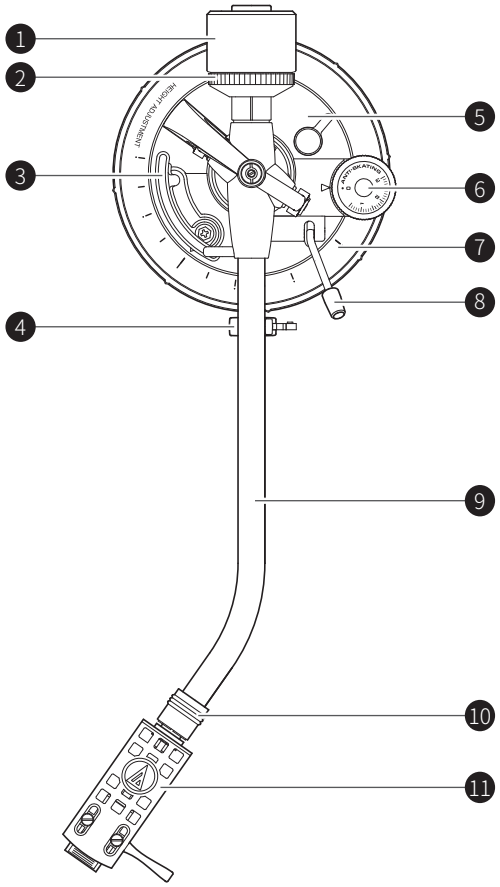


1. **馬達滑輪**
2. **轉盤**
3. **轉軸**
4. **電源指示燈**
5. **控制旋鈕**
   用於啟動和停止，以及選擇轉盤的速度。
6. **唱臂**
   請參閱第4頁的「唱臂」以獲得詳細資訊。
7. **腳座**
   調整本產品的水平度。
8. **前級擴大機切換開關**
   若連接至擴大機的PHONO輸入插孔，請將此開關設定在PHONO位置。若連接至擴大機的AUX插孔，請將此開關設定在LINE位置。
9. **立體聲輸出端子**
   連接RCA音源線。將其連接至擴大機的PHONO輸入插孔或其LINE輸入插孔。紅色端子為右聲道，白色端子為左聲道。
10. **MM (VM)/MC唱頭切換開關**
    若使用MM (VM)唱頭，請將此開關設定在MM位置。若使用MC唱頭，請將此開關設定在MC位置。
11. **接地（地線）端子**
    使用RCA音源線的接地線將擴大機的接地（地線）端子與本端子連接。
12. **電源輸入端子**
    連接電源供應器。

部件名稱和功能

唱臂

1. **重錘**
   平衡唱臂並進行調整，以提供適當的針壓。
2. **針壓環**
   用於調整針壓。
3. **唱臂升起**
   可將唱臂自唱片表面垂直升起。
4. **含鎖定夾的唱臂座**
   使用鎖定夾固定唱臂，使其不能移動。
5. **唱臂高度設定桿**
6. **抗滑控制撥盤**
   播放唱片時，會有一個力作用於針尖之上並將其向內拉。透過將抗滑值設定為與針壓值相同，可以抵消此力。
7. **唱臂高度調整轉盤**
   使用此轉盤可以調整唱臂的高度。
8. **唱臂上升控制桿**
   操作唱臂上升的動作。
9. **唱臂**
10. **鎖定環**
    將此環向左旋轉（逆時鐘旋轉）可固定唱頭蓋。若要取下唱頭蓋，請將此環向右旋轉。
11. **唱頭蓋與唱頭**
    唱頭(VM520EB)安裝於唱頭蓋(AT-HS10)之上。



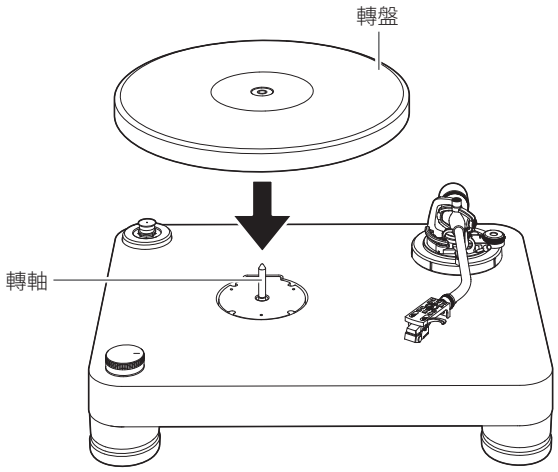
TC

準備使用

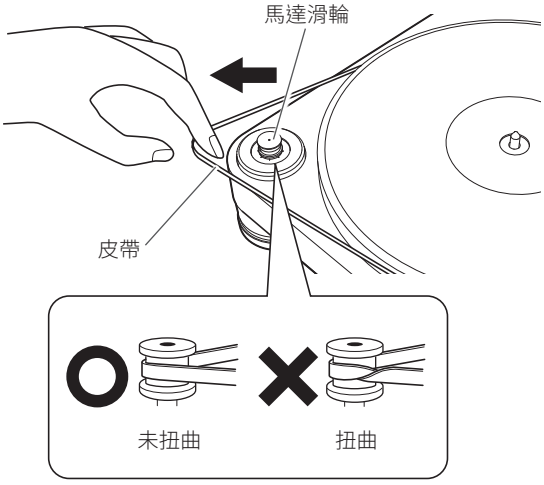
放置轉盤

首次使用本產品前，需要對其進行組裝。
組裝完成之前，請勿連接電源供應器。

1. **將轉盤置於轉軸之上。**
   · 放置轉盤時，為避免損壞轉軸，請對準轉軸與轉盤孔的位置，然後緩慢地將轉盤放置就位。
   · 確保轉盤完全固定在轉軸上。



2. **首先將皮帶安裝至轉盤，然後將其安裝至馬達滑輪。**
   · 確保皮帶未扭曲。

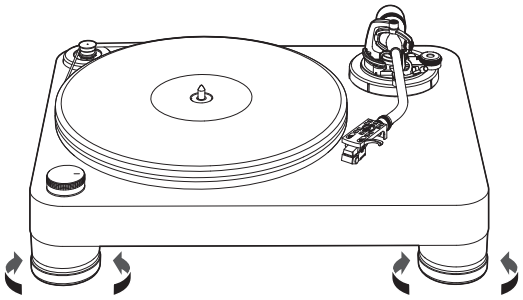


放置唱盤

· 將本產品置於平面之上。
· 為了避免振動與聲壓的影響，請勿將本產品安放於揚聲器等物件旁邊。
· 若置於收音機旁邊，本產品可能會拾取無線電訊號。因此，應盡量使本產品遠離收音機。
· 若本產品靠近發出強無線電波的裝置（行動電話等），可能會產生噪訊。

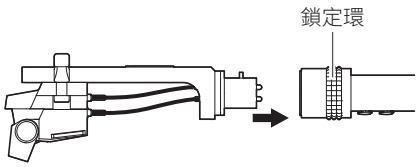
唱盤調平

1. **將本產品安放於要使用的位置之後，請調整腳座以使本產品水平。**
   · 視需要使用水平儀（另售），以確保本產品的水平度。

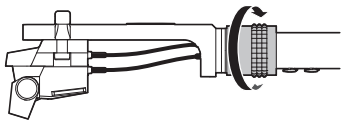


組裝唱臂

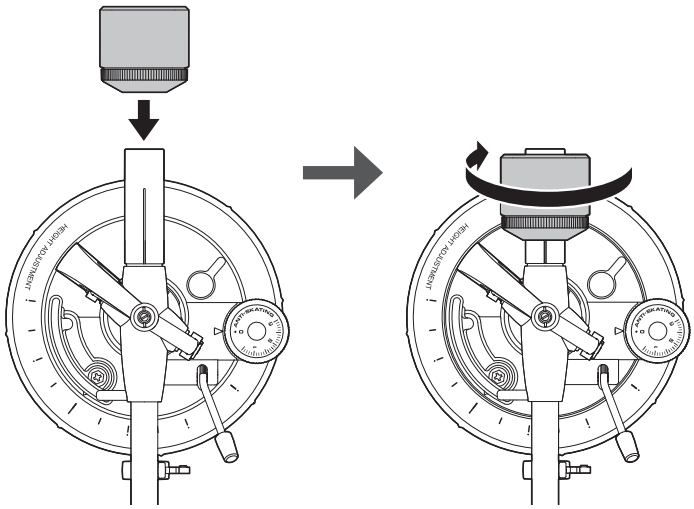
1. **取下運送過程中用於固定唱臂的綁繩。**
   · 使用鎖定夾暫時將唱臂固定至唱臂座。
2. **將唱頭蓋插入唱臂。**
   · 握持唱頭蓋的左右邊緣，以免損壞唱針或切斷唱頭的電線。



3. **插入唱頭蓋之後，逆時鐘轉動鎖定環（向左）。**



4. **使針壓環朝前，將重錘安裝至唱臂的背面，並緩慢地逆時鐘轉動（向左）。**



準備使用

唱臂平衡和針壓

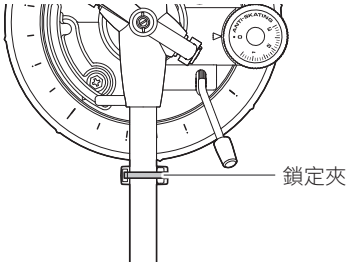
為了使唱頭從唱片溝槽中正確拾取聲音，必須調整唱臂的平衡和針壓以適應唱頭的規格。若未正確調整唱臂的平衡和針壓，可能會損壞唱片或唱頭的唱針。

· 調整唱臂的平衡或針壓時，請勿將唱頭的唱針拖過唱片或轉盤。否則，可能會損壞唱針。

設定唱臂平衡

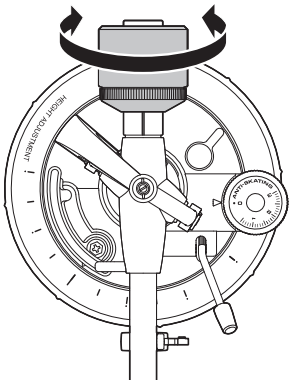
1. **輕輕握住唱頭蓋，以免移動唱臂，然後解開鎖定夾。**

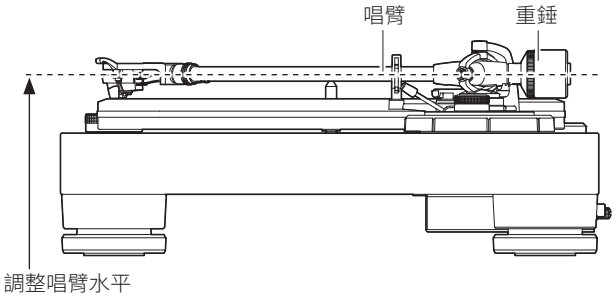
   · 由於平衡尚未調整到位，因此唱臂會傾斜。



2. **繼續輕輕握持唱頭蓋，同時轉動重錘以調整唱臂平衡。**

   · 調整平衡，以便在釋放唱頭蓋時唱臂保持水平。



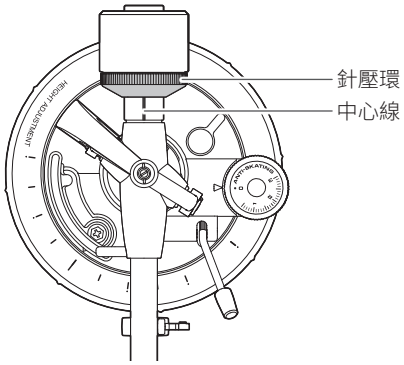


3. **使唱臂返回至唱臂座。**

設定針壓

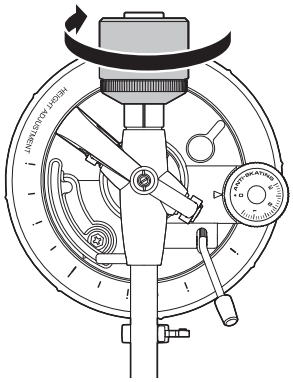
1. **轉動針壓環，使其「0」位置對準唱臂後端之中心線。進行此「歸零」動作時，請注意勿使重錘隨針壓環一同轉動。**

   · 針壓不能僅透過轉動針壓環來調整。



2. **將重錘和針壓環一同逆時鐘旋轉（向左），直至中心線對齊所使用唱頭之針壓值的刻度線。**

   · 有關推薦的針壓值，請參閱唱頭製造商的規格。
   · 本產品隨附之唱頭的針壓值為2.0 g。

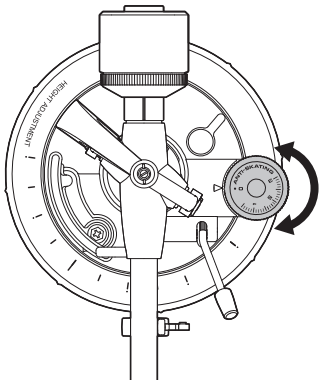


設定抗滑調整

播放唱片時，會有一個力作用於針尖之上並將其向內拉。透過將抗滑值設定為與針壓值相同，可以抵消此力。

1. **將抗滑控制轉盤刻度調整至與針壓值相同之數值。**

   · 本產品隨附之唱頭的針壓值為2.0 g。

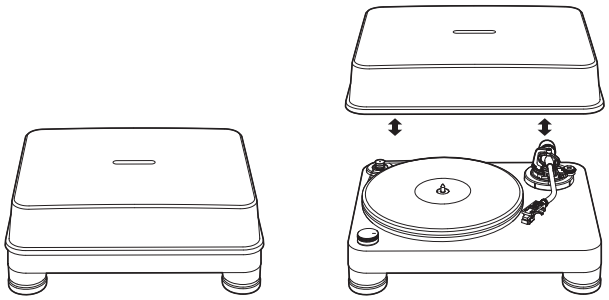


TC

準備使用

安裝/取下防塵蓋

· 防塵蓋設計用於在不使用本產品時保護其敏感組件。在播放唱片時應保持關閉。
· 在播放中使用防塵蓋可導致唱片損壞或音質降低。
· 每當放上或取下防塵蓋時，應緩慢地將其放於本體之上或從本體上取下。



設定MM (VM)/MC唱頭切換開關

若使用動磁（MM或VM）唱頭，請將此開關設定在MM位置。若使用線圈(MC)唱頭，請將此開關設定在MC位置。

· 出廠時，此開關設定在MM位置。本產品隨附之唱頭(VM520EB)為VM型立體聲唱頭。使用本唱頭時，請將此開關保持在MM位置。

設定前級擴大機切換開關

本產品內建唱頭等化器功能。即使不連接唱機擴大機或相容裝置，仍可透過連接主動式揚聲器等方式，以內建唱機擴大機使用本產品。
如下所示，請使用前級擴大機切換開關設定輸出。

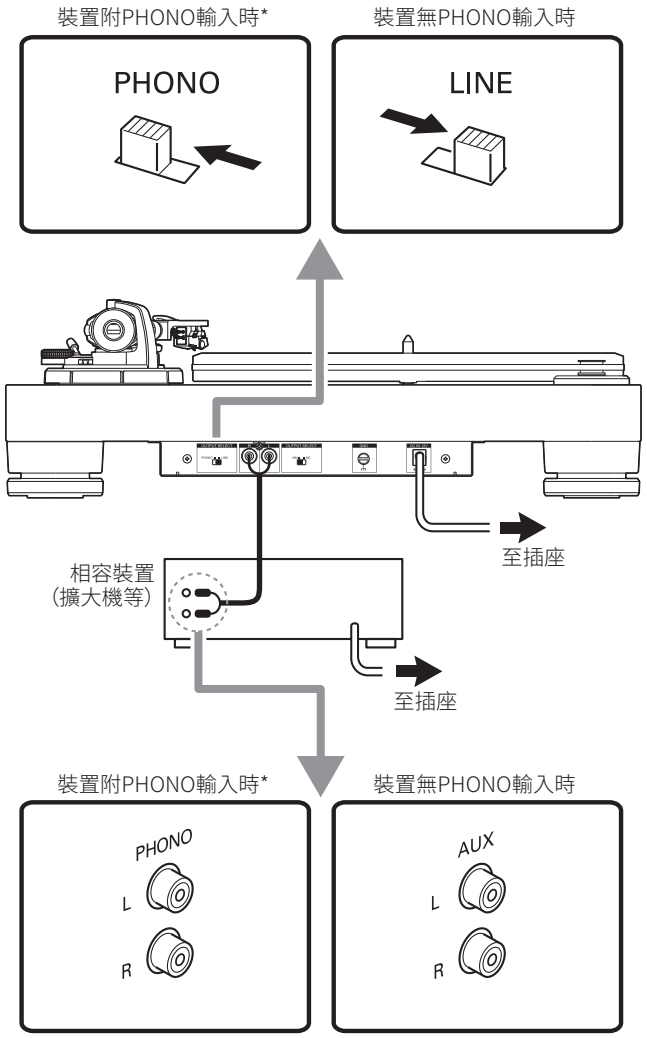
所用的可連接裝置	前級擴大機切換開關位置	RCA音源線連接位置
附唱機輸入的裝置	PHONO	唱機輸入插孔及可連接裝置的接地（地線）端子
無唱機輸入的裝置	LINE	可連接裝置的AUX或LINE輸入插孔
PC音效卡	LINE	音效卡的LINE輸入插孔*

* 將RCA音源線連接至PC音效卡的LINE輸入插孔時，可能需要轉接器（另售）。

連接至相容裝置（主動式揚聲器、擴大機等）

請參照前級擴大機切換開關的說明進行設定，再將RCA音源線連接至相容裝置（擴大機、接收器、主動式揚聲器、音效卡等）的輸入插孔。

· RCA音源線的紅色插孔用於右聲道(R)，白色插孔用於左聲道(L)。



* 視所連接的裝置而定，唱機輸入插孔附近可能存在接地（地線）端子。若存在接地（地線）端子，請使用RCA音源線的接地線進行連接。如此將有助於防止在播放中可能聽到的哼聲。

連接電源供應器

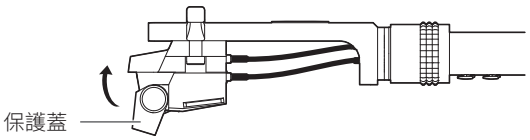
本產品沒有電源開關。即使未使用本產品，仍會有待機電流流過；若長時間不使用本產品，請將電源供應器從插座上移除。

1. **將電源供應器的電源線連接至AC電源插座。**
2. **將電源供應器插入插座。**
   · 確保控制旋鈕位於「STOP」位置。
   · 若在將電源供應器插入插座之後立即播放唱片，播放的聲音可能會出現錯亂。請將電源供應器插入插座後等待片刻（約30秒），再行播放唱片。

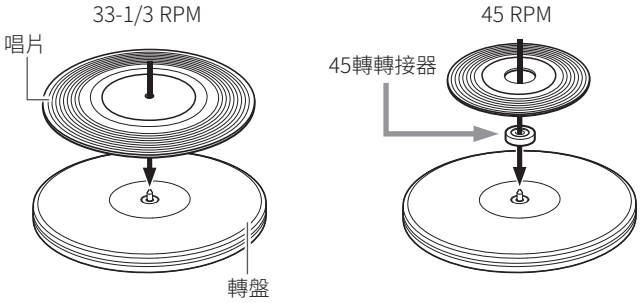
播放唱片

播放唱片之前

1. 將唱頭的保護蓋扳回原位置。
   · 若唱臂固定在唱臂座，請解開鎖定夾。



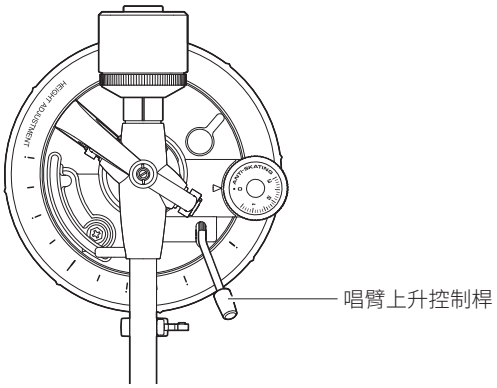
2. 將唱片置於轉盤上，使中心孔與對準轉軸。
   · 若播放45 RPM唱片，請套用45轉轉接器（參閱如下之右圖）。



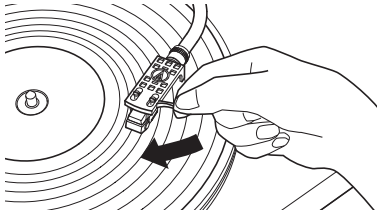
播放唱片

降低擴大機、揚聲器等的音量。

1. 使用控制旋鈕選擇轉速。
   · 對於33-1/3 RPM唱片，選擇「33」；對於45 RPM唱片，選擇「45」。
   · 轉盤開始旋轉。
2. 將唱臂上升控制桿提升至UP位置，抬起唱臂。



3. 將唱臂置於唱片的所需位置（溝槽）。



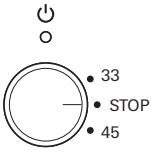
4. 將唱臂上升控制桿移至DOWN位置，放下唱臂。唱臂緩慢地下降至唱片處，開始播放。
   · 或者，也可跳過步驟2至4，並使用手指抬起唱頭蓋，將唱臂移至唱片的所需位置，然後輕輕放下唱頭，以開始播放唱片。
   · 請勿在播放中使本產品受到強烈衝擊。

暫停播放唱片

1. 在降低擴大機、揚聲器等的音量之後，用唱臂上升控制桿抬起唱臂。

停止播放唱片

1. 降低擴大機、揚聲器等的音量。
2. 提升唱臂上升控制桿，使唱臂返回唱臂座，然後用鎖定夾固定。
3. 將控制旋鈕轉到「STOP」位置。
   · 轉盤減速，旋轉停止。



4. 在轉盤完全停止之後，取出唱片。

· 為防止唱片遭到刮傷或變形，請在使用之後將其取出。
· 務必使用隨附之轉盤。
· 本產品不適用於DJ。播放唱片時，請勿觸摸唱片或轉盤。

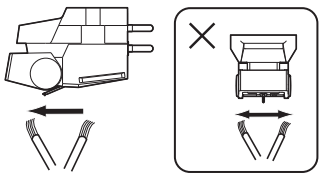
保養

唱盤本體

· 當唱盤本體髒污或有灰塵時，請先拔掉電源線插頭，然後以柔軟乾布擦拭灰塵。
· 請勿使用苯、稀釋劑等。
· 長時間存放本產品時，請將電源線插頭從插座上移除，並以塑料包裹本裝置；以免受潮。

針尖

· 若有灰塵和污垢附著於針尖之上，請用市售的清潔刷進行清潔。
· 若針尖污垢累積嚴重，建議使用針尖清潔組（另售）。將清潔刷以由後部往前方的方向，清潔針尖。



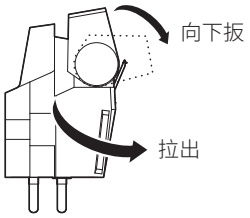
TC

更換唱針

移除唱針

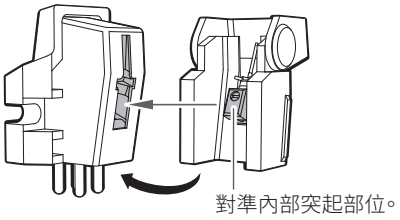
· 除了導致音質降低之外，唱片亦可能因為已磨損之針尖而損壞。
· 根據經驗，應在使用300小時之後更換唱針。
· 請先將本產品之電源線插頭從插座上移除。

1. **將唱頭蓋由唱臂卸下。**
   · 以鎖定夾固定唱臂，然後小心取下唱頭蓋。
2. **扳下唱頭的保護蓋之後，沿著箭頭方向拉出唱針。**



安裝交換針針

1. **將新的交換針針安裝至唱頭。**

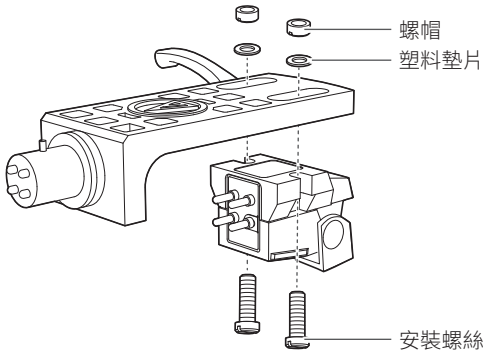


2. **將唱頭蓋鎖回唱臂。**

更換唱頭

若要以另一市售的唱頭更換本產品隨附之唱頭(VM520EB)，請參閱所用唱頭的使用說明書。更換舊唱頭之後，必須重新調整超距以及唱臂的平衡和針壓。

1. **將唱頭蓋由唱臂卸下。**
   · 以鎖定夾固定唱臂，然後小心取下唱頭蓋。
2. **從唱頭上取下唱針。**
   · 請參閱第9頁的「移除唱針」。
3. **卸下導線接頭。**
   · 小心不要損壞導線接頭。
4. **使用市售的非磁性螺絲起子卸下安裝螺絲，然後從唱頭蓋上取下唱頭。**
5. **有關新唱頭的安裝說明及連接導線接頭的說明，請參閱使用說明書。**



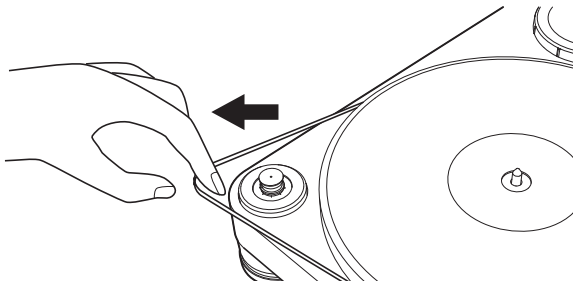
6. **使用市售的非磁性螺絲起子將兩顆螺絲擰緊，然後調整超距。**
   · 請參閱第10頁的「調整超距」。
   · 調整完成之後，擰緊螺絲。
7. **將唱頭蓋安裝至唱臂。**
8. **調整唱臂的高度。**
   · 調整時，請參閱第10頁的「調整唱臂的高度」。
9. **調整唱臂平衡和針壓。**
   · 請參閱第6頁的「唱臂平衡和針壓」。

更換皮帶

· 皮帶為消耗品。若轉速變慢或發生不規則旋轉，請更換皮帶。根據經驗，建議每年更換一次皮帶。
· 更換皮帶之前，請先從電源插座移除本產品的電源線插頭。

1. **取下舊皮帶。**

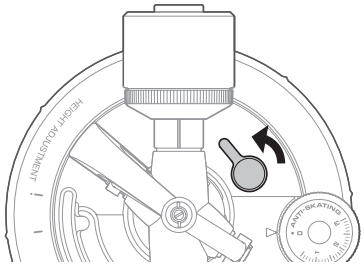
2. **首先將新皮帶安裝至轉盤，然後將其安裝至馬達滑輪。**
   · 將皮帶安裝至馬達滑輪時，確保皮帶未扭曲。



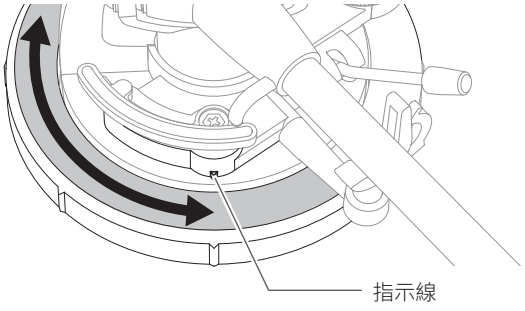
調整唱臂的高度

安裝非隨附之唱頭時，須在唱頭與唱片表面之間保持適當距離。將唱針置於唱片上之後，確認唱臂平行於唱片表面。若不平行，請調整唱臂的高度。

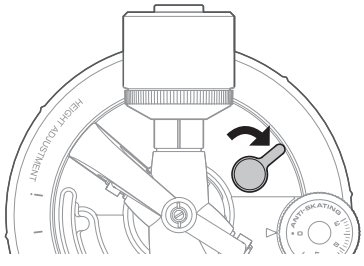
1. **旋轉唱臂高度設定桿以解除唱臂的鎖定桿。**



2. **旋轉唱臂高度調整轉盤並調整唱臂的高度。**



3. **調整完成之後，旋轉唱臂高度設定桿，將唱臂放置就位。**

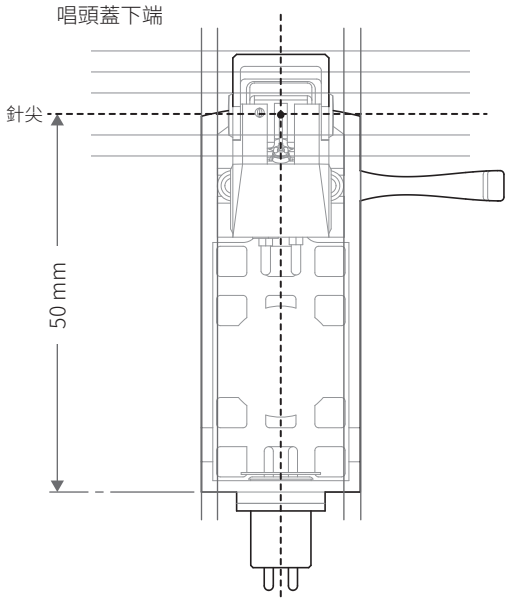


調整超距

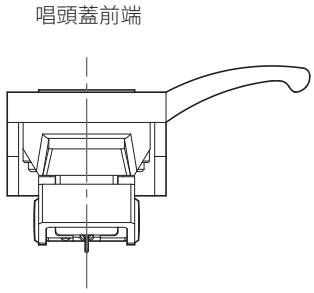
安裝非隨附之唱頭或唱頭蓋時，須準確設定唱頭位置（調整超距）。

1. **安裝唱頭，使其與唱頭蓋平行。**
   · 讓唱頭和唱頭蓋的位置與下圖相符合並安裝唱頭，使其與唱頭蓋平行。

超距調整指示
下圖為實際尺寸。
如下圖所示放置唱頭蓋，然後沿著唱頭之「針尖」指示線調整新唱頭的針尖。



2. **安裝唱頭，使其垂直於唱頭蓋的頂部。**



移動唱盤時

使用本產品的原包裝材料，按照與打開包裝時相反的順序包裝唱盤。若沒有包裝材料，請採取以下措施：

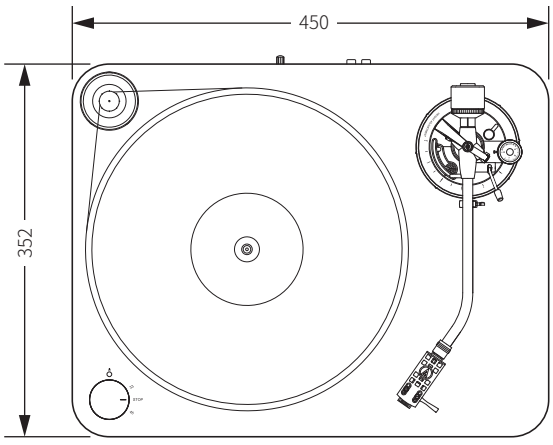
· 從插座上拔掉電源線插頭之後，取下轉盤，然後將其包裹起來，使其不會損壞。若在轉盤仍就位時移動本產品，可能會損壞轉軸。
· 以鎖定夾固定唱臂。
· 取下重錘。
· 將唱頭的保護蓋扳下，從唱臂上取下唱頭蓋，然後將整個唱頭蓋組件包裹起來，使其不會損壞。
· 以紙或軟布包裹唱盤本體，使其不會損壞。

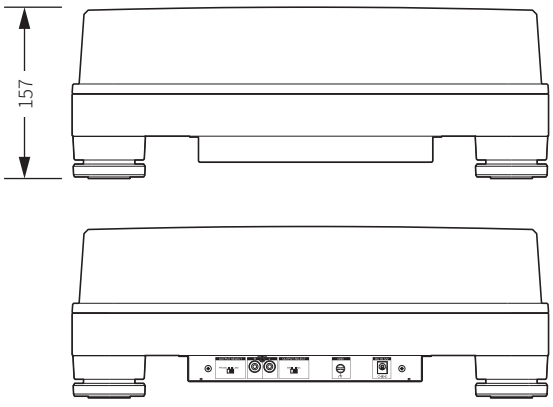
TC

故障排除

故障	解決方案
轉盤不旋轉。	· 電源供應器是否連接至插座？將電源供應器連接至插座。 · 電源供應器的插頭是否脫落？檢查插頭是否正確連接至電源供應器。 · 皮帶是否從轉盤上滑落？將皮帶正確置於轉盤上。 · 皮帶是否放置在馬達滑輪上？檢查皮帶是否正確置於馬達滑輪上。 · 皮帶是否損壞？更換新皮帶。
轉盤旋轉，但沒有聲音或音量很低。	· 所連接裝置（擴大機等）的功能設定和輸入是否正確？檢查所連接裝置的設定是否正確。 · 唱針是否損壞？檢查唱針，若有必要請進行更換。 · 唱針是否正確安裝於唱頭本體上？檢查唱頭，若有必要請進行調整。 · 前級擴大機切換開關的設定位置是否正確？檢查前級擴大機設定是否正確，注意以下常見問題及其原因： - 若沒有聲音或音量很低，本產品設定在「PHONO」位置並連接至擴大機的AUX/LINE輸入。 - 若聲音非常大或失真，本產品設定在「LINE」位置並連接至擴大機的PHONO輸入插孔。 · 針壓是否設定太重？調整針壓。
唱針「跳針」。	· 針壓設定是否設定太輕？調整針壓。 · 抗滑設定是否正確？確認抗滑設定值是否與唱頭針壓值相同。 · 唱片是否變形？檢查唱片。 · 唱片是否遭到刮傷？檢查唱片。
發出嘯聲。	· 本產品是否受到來自地板、牆壁表面或周圍揚聲器的過量振動影響？減輕振動量，或將本產品安裝至不受振動影響的表面。 · 本產品是否安裝於不穩定的表面？檢查本產品的安裝表面是否合適。
播放唱片時有噪音。	· 唱頭針尖上是否有灰塵？若有灰塵附著於針尖，請用市售的清潔刷進行清潔。
播放唱片時的聲音太快或太慢。	· 本產品的轉速設定是否正確？使用控制旋鈕為播放中的唱片型式選擇正確的速度。
轉速減慢或有不規則的旋轉。	· 皮帶是否伸展開？更換新皮帶。
在播放中聽到哼聲。	· 接地線連接是否正確？確保已正確連接接地線。 · 唱頭蓋是否牢固地安裝於唱臂？確保鎖定環擰緊。

外型尺寸





（單位：mm）

規格

唱盤規格

型式	皮帶驅動式手動唱盤
馬達	DC馬達
驅動方法	皮帶驅動
轉速	33-1/3 RPM、45 RPM
唱盤轉盤	POM（聚甲醛）
顫動誤差	3 kHz時，< 0.08 % WRMS (33 RPM)
訊噪比	> 60 dB
輸出電壓 「PHONO」 「LINE (MM)」	 4.5 mV額定，1 kHz，5 cm/sec 280 mV額定，1 kHz，5 cm/sec
PHONO前級擴大機增益 (MM) PHONO前級擴大機增益 (MC)	36 dB額定，RIAA等化 56 dB額定，RIAA等化

唱臂規格

型式	靜態平衡J型唱臂
有效長度	247 mm
超距	17 mm
最高循軌誤差角度	小於2.5°
唱針壓力調整範圍	0至2.5 g
適用的唱頭重量範圍 （包含唱頭蓋）	15至20 g

唱頭與唱頭蓋規格

唱頭型號	VM520EB
唱頭型式	VM型 (雙動磁) 立體聲
建議的阻抗匹配	47,000歐姆
輸出電壓	4.5 mV（1 kHz，5 cm/sec）
針尖	接合型橢圓針 (0.3×0.7mil)
針桿	鋁管
針壓範圍	1.8至2.2 g（標準2.0 g）
唱頭重量	6.4 g
唱頭蓋型號	AT-HS10
唱頭蓋重量	10 g（不含導線）
唱頭蓋超距調整範圍	± 5 mm

一般規格

電源供應要求	100至240 V，50/60 Hz，0.6 A（最大值）
電力消耗	5.5 W
電源供應器	12 V，2 A
外型尺寸	450 mm × 352 mm × 157 mm （寬×深×高）
重量	8.3kg（不含防塵蓋）
包含配件	防塵蓋、轉盤、驅動皮帶、重錘、唱頭蓋(AT-HS10)以及VM型立體聲唱頭(VM520EB)、45轉轉接器、RCA音源線（約1.4 m）、電源供應器（約1.3 m）(AD-SE1220KZ)
交換針（另售）	VMN20EB
更換唱頭蓋（另售）	AT-HS10
更換皮帶（另售）	AT-LP7專用皮帶

規格若因改良而有所變動，恕不另行通知。

TC

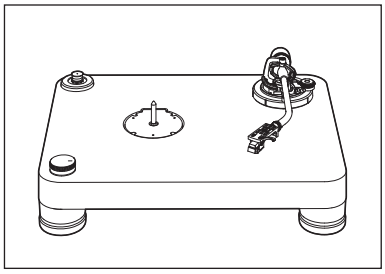
소개

이 Audio-Technica 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
제품을 사용하기 전에 본 사용자 설명서를 자세히 읽고 제품을 올바르게 사용해 주십시오. 이후에 참고하기 위해 본 설명서를 보관하십시오.

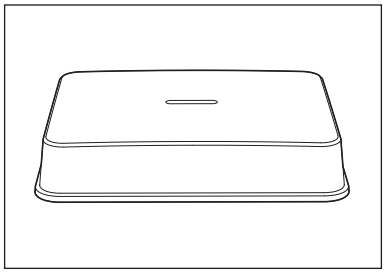
이 제품은 판매된 국가에서만 사용할 수 있습니다. 제품의 작동 전압 및 AC 어댑터의 플러그가 거주하고 있는 국가에 맞는지 확인하십시오.

패키지 구성품

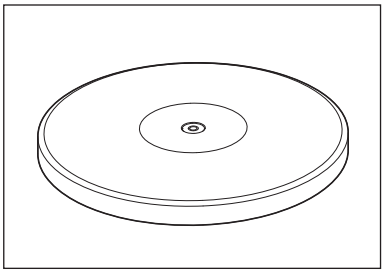
본 제품을 사용하기 전에 아래 나열된 모든 품목이 포함되어 있는지 확인하십시오.
일부 품목이 누락되거나 손상된 경우, 해당 지역의 Audio-Technica 대리점으로 문의하십시오.



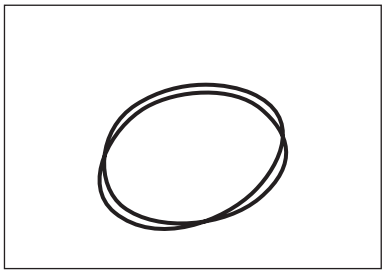
• 턴테이블 본체



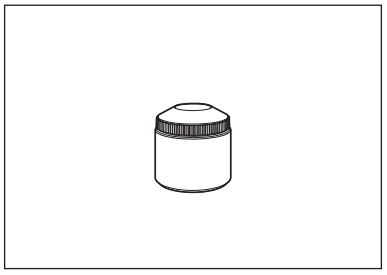
• 먼지 커버



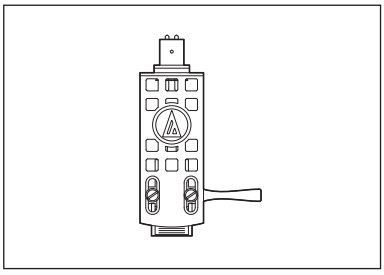
• 원반



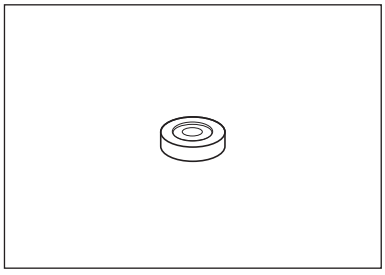
• 드라이브 벨트



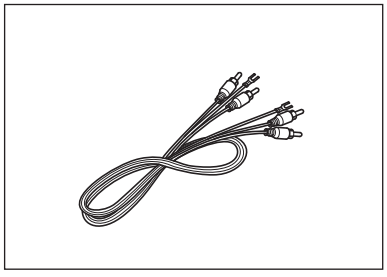
• 카운터웨이트



• VM 스테레오 카트리지(VM520EB)가 있는 헤드셸(AT-HS10)



• 45 RPM 어댑터



• RCA 오디오 케이블(약 1.4 m)

• AC 어댑터(약 1.3 m)
• 사용자 설명서(본 문서)

구매 후, 향후에 제품을 보관, 운반 또는 배송할 가능성에 대비하여 모든 포장재를 보관하실 것을 권장합니다.

안전 주의사항

중요 정보

경고:
화재나 감전의 위험을 예방하려면, 비를 맞거나 습기가 차지 않도록 기기를 보관하십시오.

주의:
이 기기를 물기에 노출시키거나 기기에 물이 튀지 않도록 하십시오.
감전 사고를 피하려면 케이스를 열지 마십시오.
자격을 갖춘 전문가에게만 유지 보수 작업을 의뢰하십시오.
햇빛, 불 등 과도한 열에 본 기기를 노출시키지 마십시오.
본 기기에 강한 충격을 가하지 마십시오.
본 기기는 언제든지 AC 어댑터를 쉽게 잡을 수 있도록 AC 콘센트에 충분히 가까이 있어야 합니다.
비상 시 AC 어댑터를 신속하게 뽑으십시오.
화병과 같은 액체가 들어간 물건을 본 기기 위에 올려 놓지 마십시오.
화재를 방지하기 위해 본 기기 위에 (불이 켜진 초 등) 불꽃이 노출된 것을 놓지 마십시오.
책장 또한 유사한 좁은 공간에 본 기기를 설치하지 마십시오.
통풍이 잘 되는 장소에만 본 기기를 설치하십시오.

한국 소비자용 공지사항

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

MSIP-REM-JMF-AT-LP7
기기의 명칭 : Belt-Drive Turntable
모델명 : AT-LP7
상호명 : Audio-Technica Corporation (For EMC)
제조자 : Audio-Technica Corporation
국내대리인 : SEKI ELECTRONICS
서비스센터 : 02-3789-9803
제조국 : CHINA

사용 관련 참고 정보

턴테이블 본체

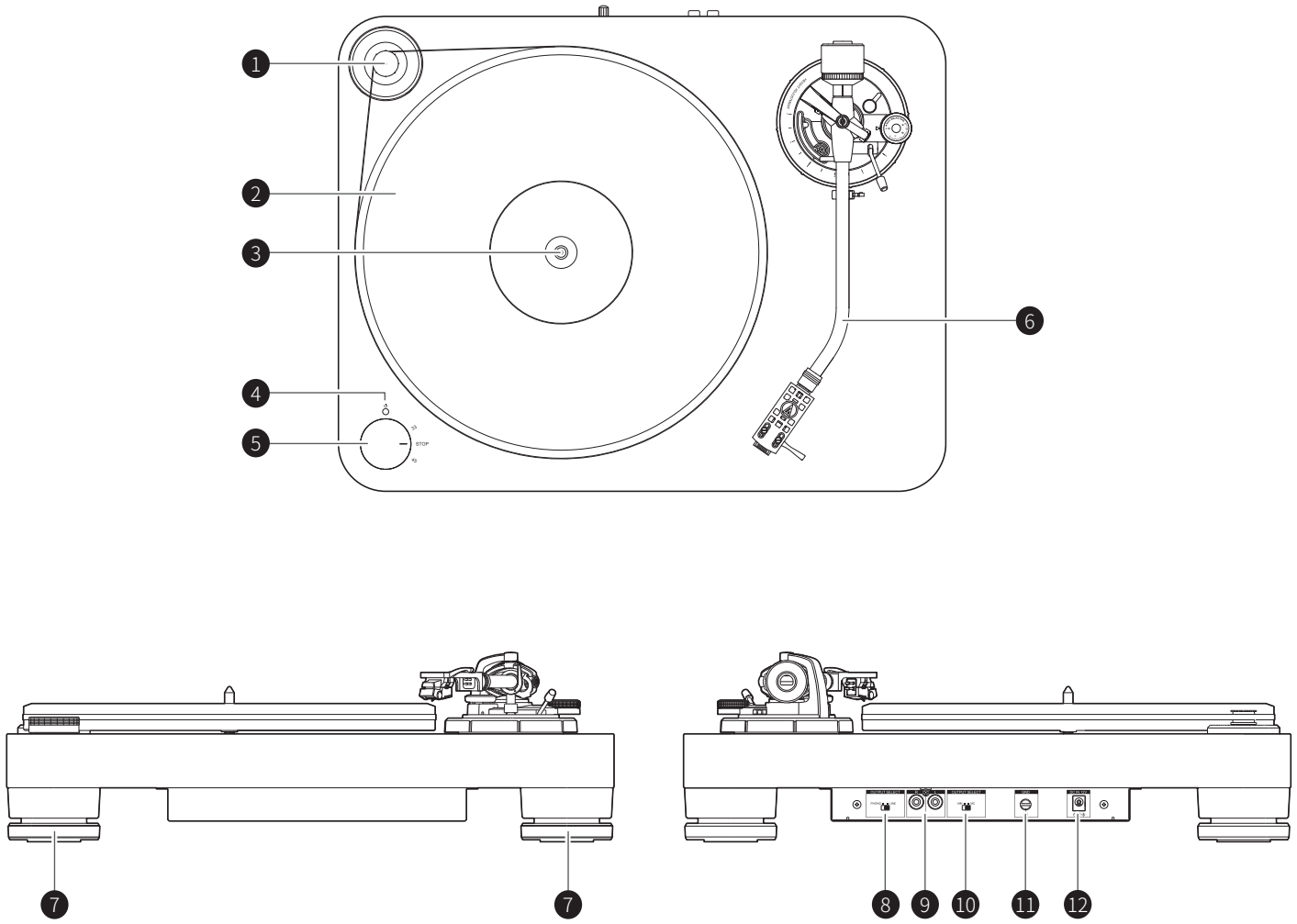
- 매우 덥고 습하거나, 지저분하고, 심한 진동이 발생할 수 있는 위치에 본 제품을 설치하거나 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 평평한 곳에 놓아야 합니다.

카트리지

- 제품을 사용하지 않을 때는 프로텍터를 내려서 스타일러스를 보호하십시오.
- 손가락으로 카트리지의 스타일러스를 만지지 마십시오.
- 카트리지의 스타일러스가 원반 또는 레코드판의 가장자리와 부딪히지 않게 주의하십시오.

부품 이름 및 기능

전체 도면

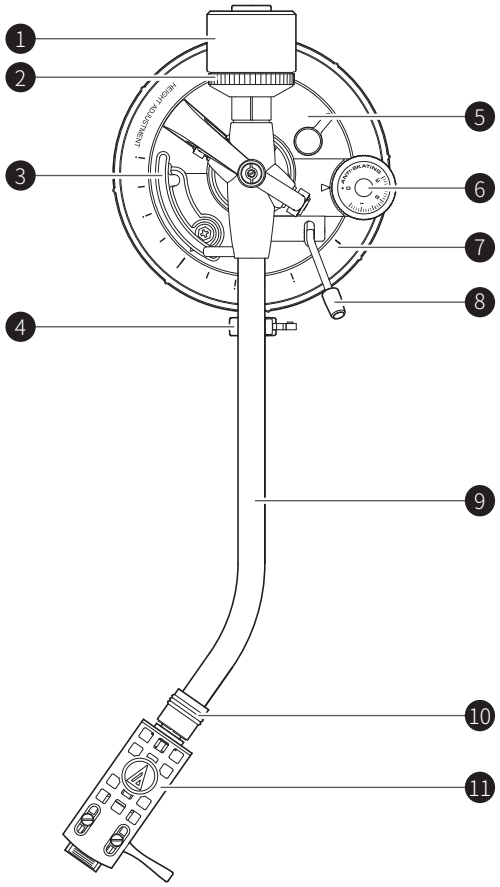


1. **모터 풀리**
2. **원반**
3. **스핀들**
4. **전원 표시등**
5. **조절기**
   시작 및 정지뿐만 아니라 원반의 속도 선택에 사용됩니다.
6. **톤 암**
   자세한 내용은 4 페이지의 “톤 암”을 참조하십시오.
7. **발**
   제품의 수평을 조정합니다.
8. **프리앰프 셀렉터 스위치**
   앰프의 포노 입력 잭에 연결하는 경우, 이 스위치를 PHONO 위치로 설정하십시오. 앰프의 AUX 잭에 연결할 경우, 이 스위치를 LINE 위치로 설정하십시오.
9. **스테레오 출력 단자**
   RCA 오디오 케이블을 연결합니다. 앰프의 포노 입력 잭 또는 라인 입력 잭에 연결합니다. 빨간색 단자는 우측 채널이고 흰색 단자는 좌측 채널입니다.
10. **MM (VM)/MC 카트리지 셀렉터 스위치**
    MM (VM) 카트리지를 사용할 경우, 이 스위치를 MM 위치로 설정하십시오. MC 카트리지를 사용할 경우, 이 스위치를 MC 입력단자로 설정하십시오.
11. **접지(어스) 단자**
    RCA 오디오 케이블의 접지선을 사용하여 앰프의 접지(어스) 단자를 이 단자에 연결하십시오.
12. **전원 입력 잭**
    AC 어댑터를 연결합니다.

부품 이름 및 기능

톤 암

1. **카운터웨이트**
   톤 암의 균형을 맞추고 적절한 침압을 제공하도록 조정합니다.
2. **침압 게이지 링**
   침압을 조정할 때 사용합니다.
3. **톤 암 리프트**
   레코드판의 면에서 톤 암을 수직으로 올렸다 내립니다.
4. **클램프가 있는 톤 암 거치대**
   클램프를 사용하여 톤 암을 고정하면 톤 암이 움직이지 않습니다.
5. **톤 암 높이 설정 레버**
6. **안티스케이트 조절 다이얼**
   레코드판이 재생 중일 때 스타일러스 팁에 안쪽으로 잡아당기는 힘이 작용합니다. 안티스케이트 및 침압에 대해 동일한 값을 설정해서 이 힘을 중화시킬 수 있습니다.
7. **톤 암 높이 조정 다이얼**
   조정 다이얼을 사용하여 톤 암의 높이를 조정합니다.
8. **톤 암 리프트 조절 레버**
   톤 암 리프트를 조작합니다.
9. **톤 암**
10. **잠금 링**
    헤드셸을 고정시키려면 링을 왼쪽(반시계방향)으로 돌립니다. 헤드셸을 제거하려면 링을 오른쪽으로 돌립니다.
11. **헤드셸 및 카트리지**
    카트리지(VM520EB)가 헤드셸(AT-HS10)에 부착됩니다.



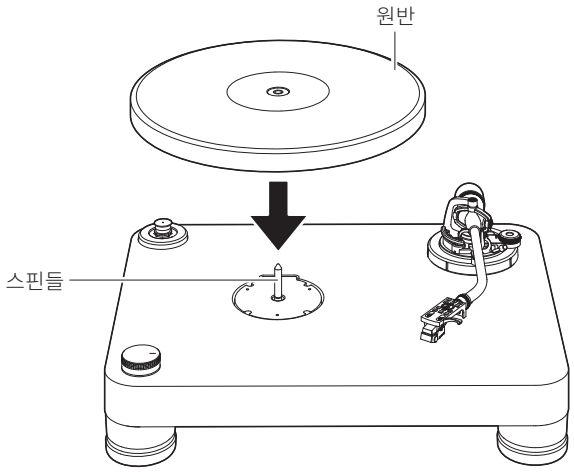
KO

사용 준비

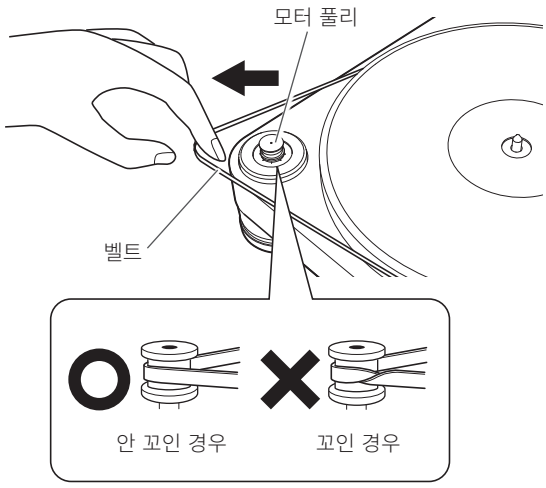
원반 배치

본 제품을 처음으로 사용할 경우, 사용 전에 몇 가지 조립이 필요합니다.
조립이 끝날 때까지 AC 어댑터를 연결하지 마십시오.

1. 스핀들에 원반을 설치합니다.
   - 원반을 안착시킬 때 스핀들의 손상을 방지하기 위해 스핀들의 위치와 원반의 구멍을 잘 맞춘 다음, 원반을 천천히 안착시키십시오.
   - 원반이 스핀들에 완전히 장착되었는지 확인하십시오.



2. 먼저 벨트를 원반에 부착한 다음, 모터 풀리에 장착하십시오.
   - 벨트가 꼬이지 않았는지 확인하십시오.

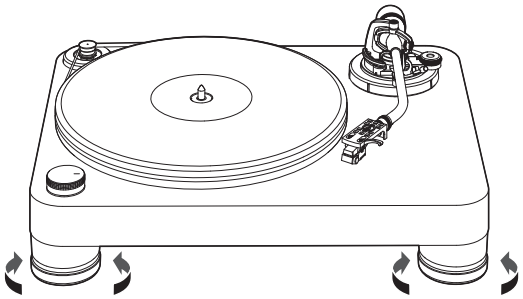


턴테이블 설치

- 제품을 평평한 표면에 배치하십시오.
- 진동 및 음압의 영향을 피하려면 스피커와 같은 기기 옆에 제품을 설치하지 마십시오.
- 본 제품을 라디오 옆에 배치할 경우, 정적 무선을 픽업할 수 있습니다. 따라서 제품을 라디오에서 멀리 떨어뜨려 두십시오.
- 본 제품이 강한 전파를 방출하는 장비(예: 휴대전화) 근처에 있을 경우, 소음이 발생할 수 있습니다.

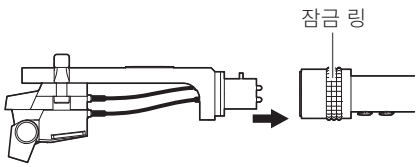
턴테이블 수평 맞추기

1. 사용하고 싶은 장소에 제품을 배치한 후, 발을 조정하여 제품의 수평을 맞추십시오.
   - 제품의 수평을 확인하기 위해 필요에 따라 수준기(별도 판매)를 사용하십시오.

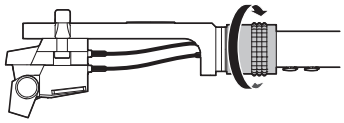


톤 암 조립

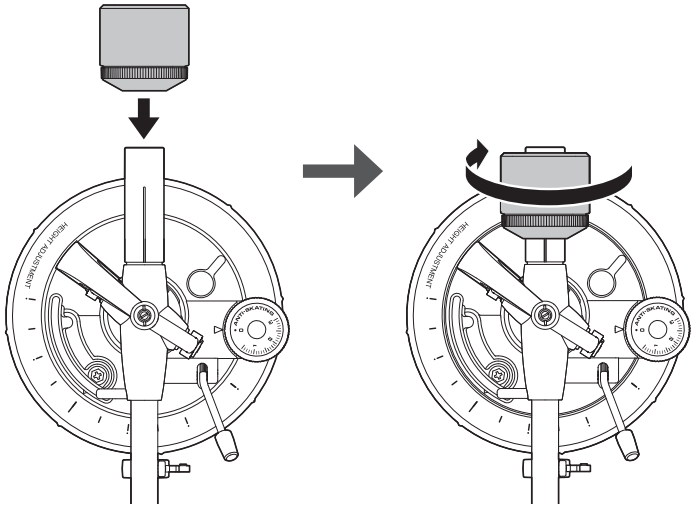
1. 배송 시 톤 암을 고정하는 데 사용된 케이블 타이를 제거합니다.
   - 클램프를 사용하여 톤 암을 톤 암 거치대에 임시로 고정합니다.
2. 헤드셸을 톤 암에 끼웁니다.
   - 스타일러스가 손상되거나 카트리지의 와이어가 절단되지 않도록 헤드셸의 오른쪽과 왼쪽 가장자리를 잡으십시오.



3. 헤드셸을 삽입한 상태로, 잠금 링을 반시계 방향(왼쪽)으로 돌립니다.



4. 침압 게이지 링을 앞쪽으로 향한 상태로, 카운터웨이트를 톤 암의 뒷면에 부착하고 천천히 반시계 방향(왼쪽)으로 돌립니다.



사용 준비

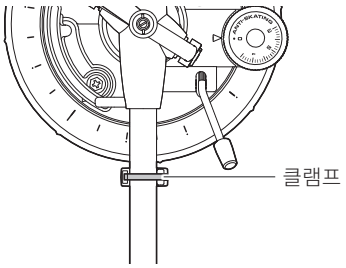
톤 암 균형 및 침압

카트리지가 레코드판의 홈으로부터 사운드를 올바로 픽업하기 위해서는 카트리지의 사양에 맞게 톤 암 균형과 침압을 조정해야 합니다. 톤 암의 균형과 침압이 올바로 조정되지 않으면 레코드판 또는 카트리지의 스타일러스가 손상될 수 있습니다.

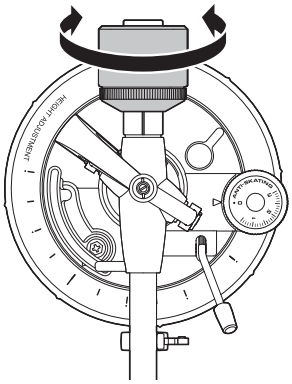
- 톤 암의 균형 또는 침압을 조정할 때 레코드판이나 원반을 가로질러 카트리지의 스타일러스를 끌지 마십시오. 이렇게 하면 스타일러스가 손상될 수 있습니다.

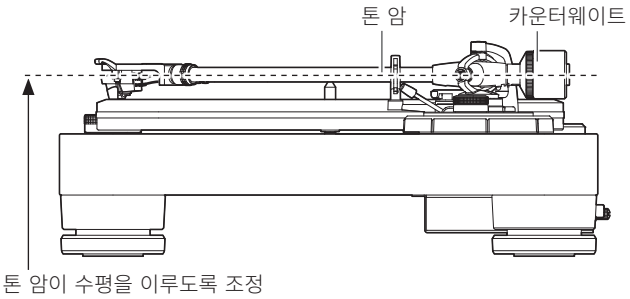
톤 암 균형 설정

1. **톤 암이 움직이지 않도록 헤드셸를 가볍게 잡은 상태에서, 클램프를 제거하십시오.**
   - 아직 균형이 조정되지 않았기 때문에 톤 암이 기울어집니다.



2. **계속해서 헤드셸을 살짝 잡은 상태로, 카운터웨이트를 돌려서 톤 암의 균형을 조정합니다.**
   - 헤드셸을 놓을 때 톤 암이 수평을 이루도록 균형을 조정하십시오.

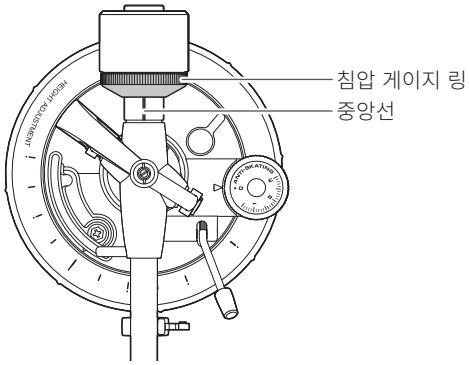




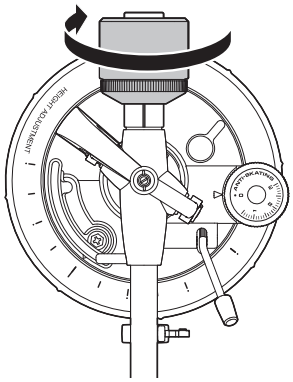
3. **톤 암을 톤 암 거치대에 다시 놓습니다.**

침압 설정

1. **카운터웨이트가 움직이지 않게 지탱한 상태로, “0” 위치가 톤 암 뒷면의 중앙선과 일렬이 되도록 침압 게이지 링을 돌립니다.**
   - 단순히 침압 게이지 링을 돌린다고 해서 침압이 조정되지 않습니다.



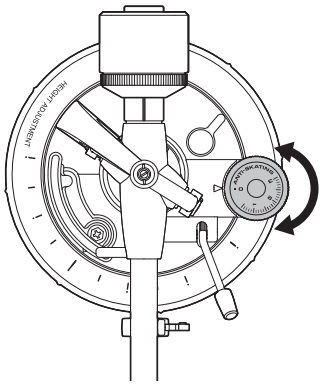
2. **중앙선 값이 사용 중인 카트리지에 권장되는 침압 값과 일치할 때까지 카운터웨이트와 침압 게이지 링을 함께 반시계 방향(왼쪽)으로 돌립니다.**
   - 권장되는 침압 값에 대해서는 카트리지 제조사의 사양을 참조하십시오.
   - 본 제품에 제공된 카트리지의 침압 값은 2.0 g입니다.



안티스케이트 조정 설정

레코드판이 재생 중일 때 스타일러스 팁에 안쪽으로 잡아당기는 힘이 작용합니다. 안티스케이트 및 침압에 대해 동일한 값을 설정해서 이 힘을 중화시킬 수 있습니다.

1. **안티스케이트 조절 다이얼을 돌려서 침압 값과 같은 값이 되게 합니다.**
   - 본 제품에 제공된 카트리지의 침압 값은 2.0 g입니다.

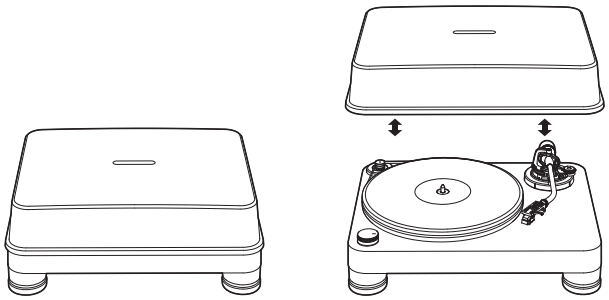


KO

사용 준비

먼지 커버 설치/제거

- 먼지 커버는 제품을 사용하지 않을 때 제품의 민감한 구성품을 보호하기 위해 제작된 것입니다. 레코드판을 재생할 때는 먼지 커버를 치워야 합니다.
- 재생 중에 먼지 커버를 사용하면 레코드판이 손상되거나 음질이 저하될 수 있습니다.
- 먼지 커버를 올리거나 치울 때마다, 본체에 천천히 올리거나 치우십시오.



MM (VM)/MC 카트리지 셀렉터 스위치 설정

이동식 자석(MM 또는 VM) 카트리지를 사용할 경우, 이 스위치를 MM 위치로 설정합니다. 무빙 코일(MC) 카트리지를 사용할 경우, 이 스위치를 MC 입력단자로 설정합니다.

- 이 스위치는 구매 시 MM 위치로 설정되어 있습니다. 본 제품에 포함된 카트리지(VM520EB)는 VM 스테레오 카트리지이므로 이 카트리지를 사용하는 한, 스위치를 MM 위치로 두십시오.

프리앰프 셀렉터 스위치 설정

본 제품에는 포노 이퀄라이저 기능이 내장되어 있습니다. Phono 앰프 또는 연결 가능한 장비에 내장된 Phono 앰프가 없더라도, 액티브 스피커 등을 연결하여 본 제품을 사용할 수 있습니다.
아래에 표시된 것처럼 프리앰프 셀렉터 스위치를 사용하여 출력을 설정하십시오.

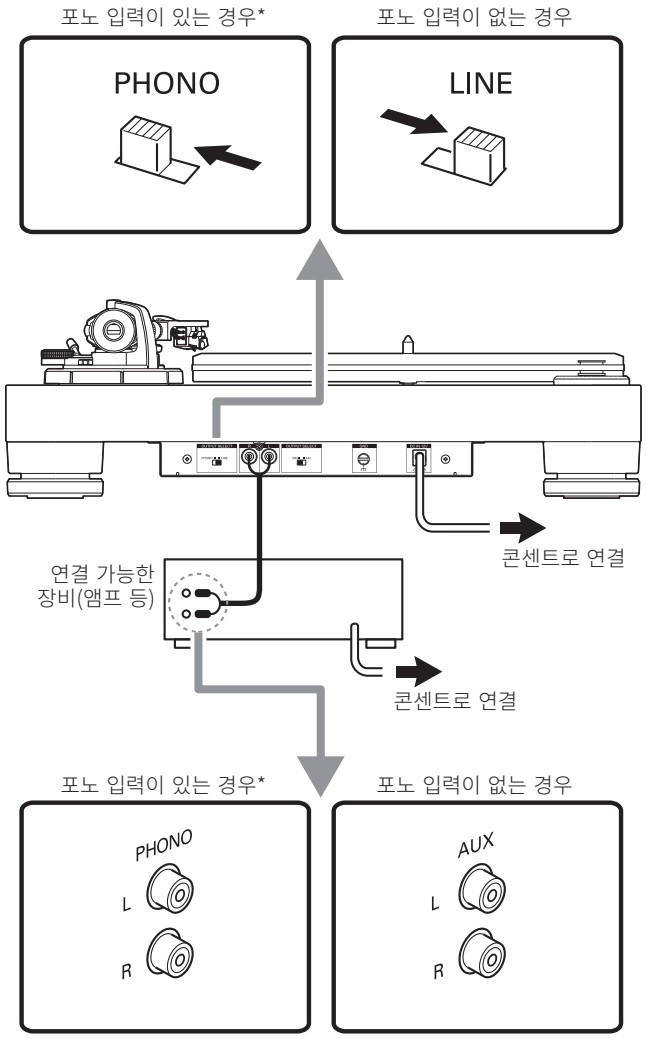
연결 가능한 장비 사용	프리앰프 셀렉터 스위치의 위치	RCA 오디오 케이블 연결 위치
포노 입력이 있는 장치	PHONO	연결 가능한 장비의 포노 입력 잭 및 접지(어스) 단자
포노 입력이 없는 장치	LINE	연결 가능한 장비의 AUX 또는 라인 입력 잭
PC 사운드 카드	LINE	사운드 카드의 라인 입력 잭*

* RCA 오디오 케이블을 PC 사운드 카드의 라인 입력 잭에 연결하려면 오디오 어댑터(별도 판매)가 필요할 수도 있습니다.

연결 가능한 장비(액티브 스피커, 앰프 등)에 연결하기

프리앰프 셀렉터 스위치의 설정을 맞추고 RCA 오디오 케이블을 사용 중인 연결 가능한 장비(앰프, 수신기, 액티브 스피커, 사운드 카드 등)와 호환되는 입력 잭에 연결합니다.

- RCA 오디오 케이블의 빨간색 잭은 우측(R) 채널용이고, 흰색 잭은 좌측(L) 채널용입니다.



* 연결하려는 장비에 따라 포노 입력 잭 근처에 접지(어스) 단자가 있을 수 있습니다. 이런 경우, RCA 오디오 케이블의 접지선을 사용하여 연결하십시오. 이렇게 하면 재생 중 들릴 수 있는 낮게 윙윙대는 소리를 방지할 수 있습니다.

AC 어댑터 연결하기

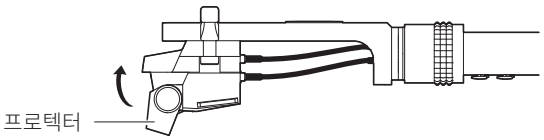
본 제품에는 전원 스위치가 없습니다. 사용하지 않을 때도 항상 제품에 대기 전류가 흐르므로 제품을 장시간 사용하지 않을 때는 콘센트에서 AC 어댑터를 뽑아 두십시오.

1. AC 어댑터의 코드를 AC 입구에 연결합니다.
2. AC 어댑터를 콘센트에 끼웁니다.
   - 조절기가 “STOP” 위치에 있는지 확인하십시오.
   - AC 어댑터를 콘센트에 꽂은 후에 즉시 레코드판을 재생하면, 재생되는 사운드에 잡음이 섞일 수 있습니다. AC 어댑터를 콘센트에 꽂고 잠깐 기다린 다음(약 30초 정도) 레코드판을 재생하십시오.

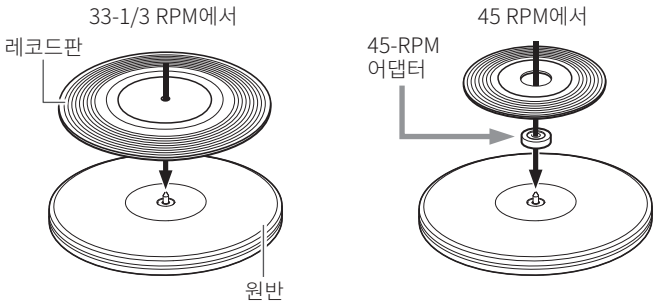
레코드판 재생

레코드판을 재생하기 전에

1. 카트리지의 프로텍터를 원래의 올린 위치로 돌려 놓습니다.
   - 톤 암이 톤 암 거치대에 고정되어 있는 경우, 클램프를 제거합니다.



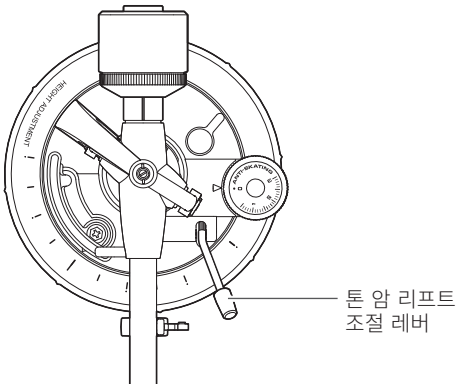
2. 중앙의 구멍이 스핀들과 일렬로 맞춰지도록 원반에 레코드판을 놓습니다.
   - 45 RPM 레코드판을 재생할 경우, 45 RPM 어댑터를 연결합니다(아래의 오른쪽 도면 참조).



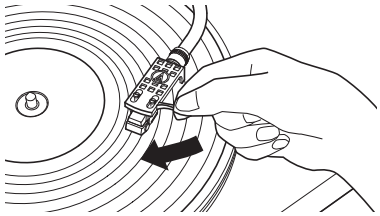
레코드판 재생

앰프, 스피커 등의 볼륨을 충분히 낮춥니다.

1. 조절기를 사용하여 속도를 선택합니다.
   - 33-1/3 RPM 레코드판의 경우 “33”을, 45 RPM 레코드판의 경우 “45”를 선택합니다.
   - 원반이 회전을 시작합니다.
2. 톤 암 리프트 조절 레버를 UP 위치로 올려서 톤 암을 올립니다.



3. 톤 암을 레코드판에서 원하는 위치(홈) 위에 놓습니다.



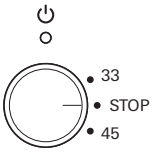
4. 톤 암 리프트 조절 레버를 DOWN 위치로 움직여 톤 암을 내립니다. 톤 암이 레코드판 위로 천천히 내려가고 재생이 시작됩니다.
   - 또는, 2 ~ 4 단계를 건너뛰고 손가락을 사용하여 헤드셸을 들어올린 후, 톤 암을 레코드판의 원하는 위치에 이동시킨 다음, 헤드셸을 내려서 레코드판의 재생을 시작합니다.
   - 재생 중 제품에 강한 충격을 가하지 마십시오.

레코드판 일시 중지

1. 앰프, 스피커 등의 볼륨을 충분히 낮춘 후 톤 암 리프트 조절 레버를 사용해 톤 암을 들어 올립니다.

레코드판 중지

1. 앰프, 스피커 등의 볼륨을 충분히 낮춥니다.
2. 톤 암 리프트 조절 레버를 올리고, 톤 암을 톤 암 거치대에 돌려 놓은 다음, 클램프로 고정합니다.
3. 조절기를 “STOP” 위치로 돌립니다.
   - 원반 회전이 느려지면서 멈춥니다.



4. 원반이 완전히 멈춘 후에 레코드판을 꺼내십시오.

- 레코드판이 긁히거나 뒤틀리는 것을 방지하려면 사용 후 레코드판을 꺼내십시오.
- 제공된 것 이외의 원반을 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 DJ를 위한 것이 아닙니다. 레코드판이 재생 중일 때 레코드판이나 원반을 만지지 마십시오.

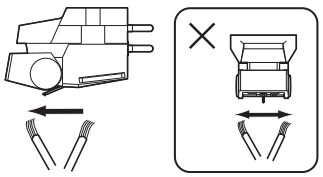
관리

턴테이블 본체

- 턴테이블 본체가 더럽거나 오염된 경우, 먼저 전원 케이블 플러그을 분리한 다음, 부드럽고 마른 천으로 먼지와 이물질을 닦아 내십시오.
- 벤젠, 시너 등을 사용하지 마십시오.
- 장시간 제품을 보관할 경우, 콘센트에서 전원 케이블 플러그를 뽑고 장비를 비닐로 싸서 습기가 차지 않게 하십시오.

스타일러스 팁

- 먼지와 때가 스타일러스 팁에 달라 붙은 경우, 시중에서 판매하는 브러시로 청소하십시오.
- 스타일러스 팁이 매우 더러운 경우, 스타일러스 클리너(별매)를 사용할 것을 권장합니다. 스타일러스 팁의 뒤에서부터 앞으로 브러시를 움직여서 스타일러스 팁을 청소하십시오.



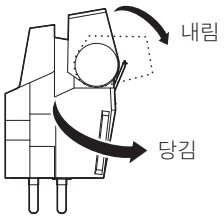
KO

스타일러스 교체

스타일러스 제거

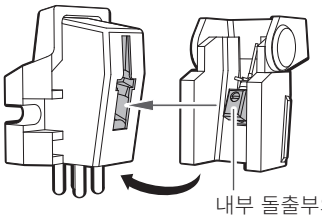
- 카트리지의 스타일러스 팁이 마모됨에 따라 레코드판이 손상되거나 음질이 저하될 수 있습니다.
- 일반적으로, 300 시간 사용 후에 스타일러스를 교체하십시오.
- 반드시 전원 케이블 플러그를 콘센트에서 분리하고 진행하십시오.

1. 톤 암에서 헤드셸을 해제합니다.
   - 톤 암을 클램프로 고정한 다음, 헤드셸을 천천히 제거합니다.
2. 카트리지의 프로텍터를 내린 후, 스타일러스를 화살표 방향으로 당겨서 제거합니다.



새로운 교체용 스타일러스 설치

1. 새로운 교체용 스타일러스를 카트리지에 장착합니다.

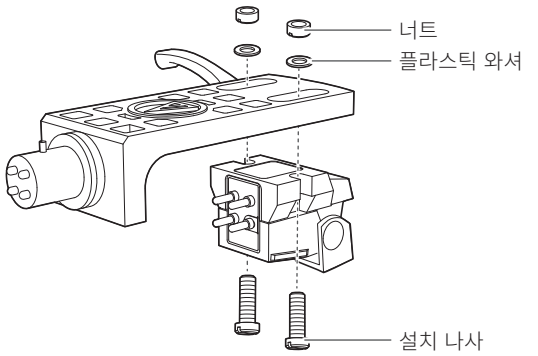


2. 헤드셸을 톤 암에 장착합니다.

카트리지 교체

본 제품에 포함된 카트리지(VM520EB)를 시중에서 판매되는 다른 카트리지로 교체할 경우, 사용할 카트리지의 사용자 설명서를 참조하십시오. 이전 카트리지를 새 것으로 교체한 후, 오버행과 톤 암의 균형 및 침압을 다시 조정해야 합니다.

1. 톤 암에서 헤드셸을 해제합니다.
   - 클램프를 사용하여 톤 암을 고정한 다음, 헤드셸을 천천히 제거합니다.
2. 카트리지에서 스타일러스를 제거합니다.
   - 9 페이지의 “스타일러스 제거”를 참조하십시오.
3. 리드 팁을 제거합니다.
   - 리드 팁이 손상되지 않게 주의하십시오.
4. 시중에서 판매되는 비금속 일자 드라이버를 사용하여 설치 나사를 제거한 다음, 헤드셸에서 카트리지를 제거합니다.
5. 장착 지침 및 리드 팁 연결에 대해서는 새 카트리지의 사용자 설명서를 참조하십시오.

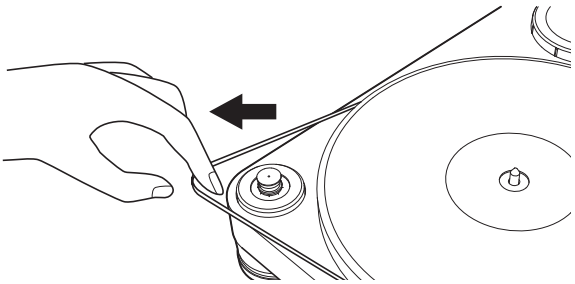


6. 시중에서 판매되는 비금속 일자 드라이버를 사용하여 두 곳의 나사를 조인 다음, 오버행을 조정합니다.
   - 10 페이지의 “오버행 조정”을 참조하십시오.
   - 조정이 완료되면 나사를 꽉 조입니다.
7. 헤드셸을 톤암에 장착합니다.
8. 톤 암의 높이를 조정합니다.
   - 10 페이지의 “톤 암의 높이 조정”을 참조하면서 조정을 수행합니다.
9. 톤 암 균형 및 침압을 조정합니다.
   - 6 페이지의 “톤 암 균형 및 침압”을 참조합니다.

벨트 교체

- 벨트는 소모품입니다. 재생 속도가 느려지거나 불규칙한 회전이 발생하면 벨트를 교체하십시오. 일반적으로, 일 년에 한 번 벨트를 교체하는 것이 좋습니다.
- 벨트를 교체하기 전에 반드시 전원 케이블 플러그를 콘센트에서 분리하십시오.

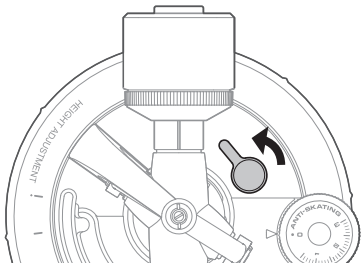
1. 오래된 벨트를 제거합니다.
2. 먼저 새 벨트를 원반에 부착한 다음, 모터 풀리에 부착하십시오.
   - 모터 풀리에 벨트를 장착할 때, 벨트가 꼬이거나 뒤틀리지 않도록 주의하십시오.



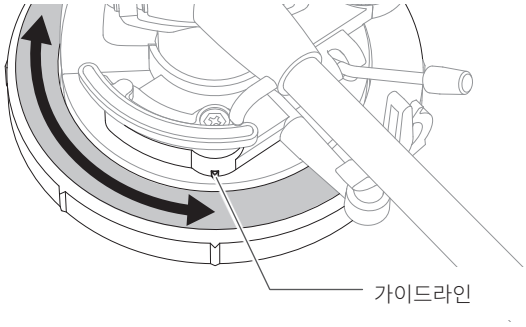
톤 암의 높이 조정

제공된 카트리지가 아닌 다른 것을 설치하는 경우, 카트리지와 레코드판의 표면 사이에 적절한 거리를 유지해야 합니다. 스타일러스를 레코드판에 놓고 톤 암이 레코드판의 표면과 평행한지 확인합니다. 평행하지 않으면, 톤 암의 높이를 조정합니다.

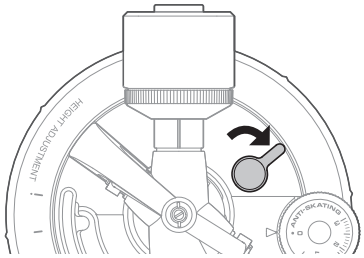
1. **톤 암의 높이 설정 레버를 회전시켜, 톤 암의 앵커를 풉니다.**



2. **톤 암의 높이 조정 다이얼을 회전시켜 톤 암의 높이를 조정합니다.**



3. **조정이 완료되면, 톤 암의 높이 설정 레버를 회전시켜 톤 암 설정을 고정합니다.**



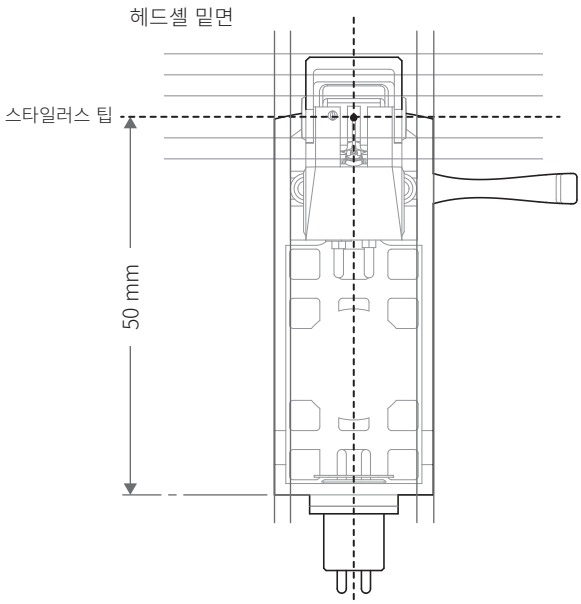
오버행 조정

제공된 것 이외의 카트리지 또는 헤드셸를 장착할 때는 카트리지의 위치를 정확히 결정해야 합니다(오버행 조정).

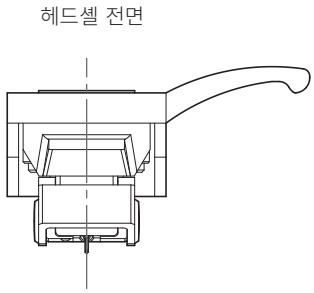
1. **카트리지가 헤드셸과 평행이 되도록 장착됩니다.**
   - 카트리지와 헤드셸의 위치를 아래 그림과 같이 맞추고, 헤드셸과 평행이 되도록 카트리지를 장착합니다.

오버행 조정 가이드

이 그림은 실제 크기를 나타냅니다.
아래 그림에 헤드셸를 놓고 카트리지의 '스타일러스 팁'에 대한 선을 따라 새 카트리지의 스타일러스 팁을 조정합니다.



2. **카트리지가 헤드셸의 상단과 수직이 되도록 장착합니다.**



턴테이블을 옮기는 경우

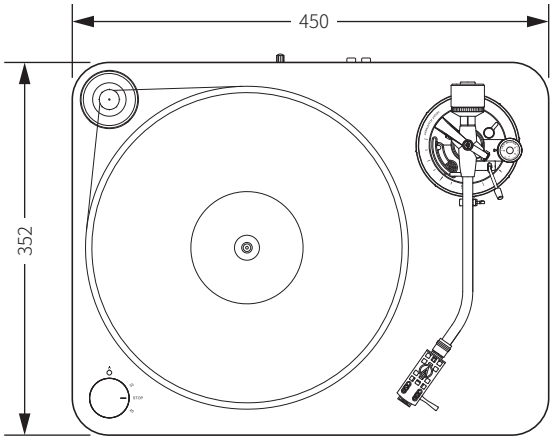
제품의 원래 포장재를 사용해서 포장을 풀 때와 반대의 순으로 턴테이플을 포장합니다. 포장재가 없을 경우, 다음의 조치를 따라주세요.

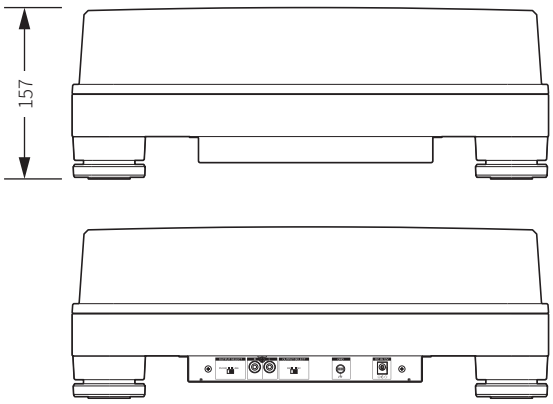
- 콘센트에서 전원 케이블 플러그를 뽑은 후, 원반을 제거한 다음, 원반이 손상되지 않도록 포장합니다. 원반이 안착된 상태에서 제품이 움직이면 스핀들이 손상될 수 있습니다.
- 톤 암을 클램프로 고정합니다.
- 카운터웨이트를 제거합니다.
- 카트리지의 프로텍터가 내려진 상태에서 헤드셸을 톤 암에서 제거하고, 전체 헤드셸 어셈블리가 손상되지 않도록 포장합니다.
- 종이나 부드러운 천으로 턴테이블 본체가 손상되지 않도록 포장합니다.

문제 해결

문제	해결책
원반이 돌아가지 않습니다.	• AC 어댑터가 콘센트에 연결되어 있습니까? AC 어댑터를 콘센트에 연결하십시오. • AC 어댑터의 플러그가 빠져 있습니까? 플러그가 AC 어댑터에 적절하게 연결되었는지 확인하십시오. • 원반에서 벨트가 미끄러집니까? 벨트를 원반 위에 올바로 놓으십시오. • 벨트가 모터 스핀들 위에 있습니까? 벨트가 모터 스핀들에 올바로 배치되어 있는지 확인하십시오. • 벨트가 손상되었습니까? 새 벨트로 교체하십시오.
원반이 돌아가지만 사운드가 나오지 않거나 볼륨이 충분히 크지 않습니다.	• 연결된 장비(앰프 등)의 기능 설정 및 입력이 올바로 선택되었습니까? 연결된 장비의 설정이 올바른지 확인하십시오. • 스타일러스가 손상되었습니까? 스타일러스를 점검하고 필요하면 교체하십시오. • 스타일러스가 카트리지의 본체에 올바로 배치되었습니까? 카트리지를 점검하고 필요하면 조정하십시오. • 프리앰프 셀렉터 스위치의 설정 위치가 올바릅니까? 다음과 같이 일반적인 문제와 원인에 주의하여 프리앰프 설정이 올바른지 확인하십시오. - 사운드가 들리지 않거나 볼륨이 충분히 크지 않으면, 제품이 “PHONO” 위치로 설정되고 앰프의 AUX/LINE 입력에 연결된 것입니다. - 볼륨이 너무 크거나 왜곡되면 제품이 “LINE” 위치로 설정되고 앰프의 포노 입력에 연결된 것입니다. • 침압이 너무 무겁게 설정되었습니까? 침압을 조정하십시오.
스타일러스가 건너 뜁니다.	• 침압이 너무 가볍게 설정되었습니까? 침압을 조정하십시오. • 안티스케이트가 잘못 설정되었습니까? 안티스케이트가 카트리지 침압과 동일한 값으로 설정되었는지 확인하십시오. • 레코드판이 뒤틀렸습니까? 레코드판을 확인하십시오. • 레코드판이 긁혔습니까? 레코드판을 확인하십시오.
하울링이 있습니다.	• 제품이 바닥, 벽의 표면, 주변의 스피커에서 과도한 진동을 감지합니까? 진동을 줄이거나 제품을 진동이 미치지 않는 표면에 설치하십시오. • 제품이 불안정한 표면에 장착되었습니까? 제품이 장착된 표면이 적합한지를 확인하십시오.
레코드판이 재생될 때 소음이 있습니다.	• 카트리지의 스타일러스 팁에 먼지가 있습니까? 스타일러스 팁에 먼지가 달라 붙은 경우, 시중에서 판매하는 브러시로 청소하십시오.
레코드판이 재생 중일 때 사운드가 너무 빠르거나 너무 느립니다.	• 제품의 속도 설정이 올바릅니까? 제어기를 사용하여 재생 중인 레코드판 유형에 맞게 올바른 속도를 선택하십시오.
재생 속도가 느려지거나, 회전이 불규칙합니다.	• 벨트가 늘어졌습니까? 새 벨트로 교체하십시오.
재생 중 윙윙거리는 소리가 들립니다.	• 접지선이 올바로 연결되었습니까? 접지선이 올바로 연결되었는지 확인하십시오. • 헤드셸이 톤 암에 단단히 부착되었습니까? 잠금 링이 꽉 조여졌는지 확인하십시오.

크기





(단위: mm)

사양

턴테이블 사양

유형	벨트-드라이브 수동 턴테이블
모터	DC 모터
구동 방법	벨트 드라이브
속도	33-1/3 RPM, 45 RPM
턴테이블 원반	POM (폴리옥시메틸렌)
와우 & 플러터	< 0.08 % WRMS (33 RPM) @ 3 kHz
신호 대 잡음비	> 60 dB
출력 레벨 “PHONO” “LINE (MM)”	 1 kHz, 5 cm/초에서 4.5 mV 정격 1 kHz, 5 cm/초에서 280 mV 정격
Phono 프리앰프 게인(MM) Phono 프리앰프 게인(MC)	36 dB 정격, RIAA 등화(equalized) 56 dB 정격, RIAA 등화(equalized)

톤 암 사양

유형	정적 평형식 J자형 톤 암
유효 길이	247 mm
오버행	17 mm
최대 트래킹 오차 각도	2.5° 미만
스타일러스 압력 조절 범위	0 ~ 2.5 g
적용 가능한 카트리지 무게 범위(헤드셸 포함)	15 ~ 20 g

카트리지 및 헤드셸 사양

카트리지 모델	VM520EB
카트리지 유형	VM 이중 자석
권장 부하 임피던스	47,000 ohms
출력 전압	4.5 mV (mV @ 1 kHz, 5 cm/sec)
스타일러스	0.3 × 0.7 mil 결합식 타원형 스타일러스
캔틸레버	알루미늄 파이프
침압 범위	1.8 ~ 2.2 g (표준 2.0 g)
카트리지 무게	6.4 g
헤드셸 모델	AT-HS10
헤드셸 무게	10 g (리드선 제외)
헤드셸 오버행 조절	± 5 mm

일반 사양

전원 공급 요구 사항	100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 최대 0.6 A
전원 소비	5.5 W
AC 어댑터	12 V, 2 A
크기	450 mm × 352 mm × 157 mm (W × D × H)
무게	8.3 kg (먼지 커버 제외)
포함된 부속품	먼지 커버, 원반, 드라이브 벨트, 카운터웨이트, VM 스테레오 카트리지(VM520EB)가 있는 헤드셸(AT-HS10), 45-RPM 어댑터, RCA 오디오 케이블(약 1.4 m), AC 어댑터(약 1.3 m)(AD-SE1220KZ)
교체용 스타일러스(별매)	VMN20EB
교체용 헤드셸(별매)	AT-HS10
교체용 벨트(별매)	AT-LP7 전용 벨트

제품 개선으로 인해 사양은 통보 없이 변경될 수 있습니다.

KO

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
www.audio-technica.co.jp

Audio-Technica Corporation
2-46-1 Nishi-naruse, Machida, Tokyo 194-8666, Japan
©2017 Audio-Technica Corporation
Global Support Contact: www.at-globalsupport.com

162501142-01-01　ver.1 2017.11.01