

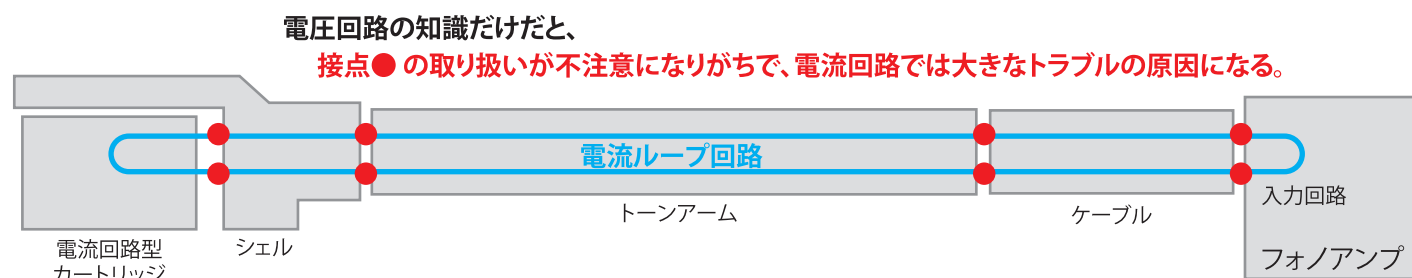
Haniwa ThePlayer

電流回路型カートリッジ用 統合プレイヤー・システム (シェル + トーンアーム + ケーブル + ターンテーブル)

電流ループ回路の総インピーダンスが 1.0Ω を切ると、通常の電圧回路の常識は通用しなくなります。ちょっとしたインピーダンスの差が極端な性能低下の原因になってしまうのです。更に悪いことには、普通のユーザが持っている計器では 0.05Ω より低いインピーダンスは測れなくなってしまいます。細かい点に相当気を配っても、電流ループ回路を安定して動作させるのは困難です。カートリッジ、シェル、トーンアーム、ケーブル、そしてフォノアンプそれぞれに大枚を投じて、それらを全て統合したLP再生システムとしては、良い結果が生まれる保証はありません。

電流ループ回路では、特に「接点」には細心の配慮が必要です。接点は、電流ループ回路を構成する必須かつ重要な要素なのですが、電流が微小であることを前提とする電圧回路ではほとんど無視されています。ほとんどのユーザは、電圧回路を前提としたコンポーネントの組立に慣れすぎている嫌いがあります。しかし、電流回路では、接点抵抗が不安定であれば、結果は決定的に乱されてしまいます。例えば、左右チャンネルの接点抵抗がアンバランスであると、ステレオ効果に大変な悪影響が及びます。

ThePlayer 開発の動機は、電流ループのインピーダンスを最小化したい、というのは勿論のこと、この不安定な接点抵抗の問題を取り除くことでもありました。この不安定な接点メカニズム、例えばカートリッジとシェル、そしてシェルとトーンアームの結合を安定化し、構成要素を電流回路としてきちんとまとめたプレイヤーというシステムに組み上げてユーザに提供することで、ユーザに安心して電流回路型カートリッジの最高の性能を楽しんでいただきたいと思います。この単純化したLPピックアップ・システムでは、不安定な接点によるトラブルは起きにくくなり、また起きたとしても、問題解決も大幅に簡易化します。



ThePlayer：仕様

トーンアーム

インピーダンス	0.09Ω (太い銀線で配線)
アームとシェル	接点なしで完全に統合
サスペンション	磁性流体に浮かんでいる
寸法 (W x D x H)	35cm x 9cm x 8cm
重量	1.8 Kg

電源

出力電圧	2 x 18V AC 2相
出力電流	0.2 A
回転数調整幅	$\pm 5\%$
最大出力	15 VA
寸法 (H x Φ)	8.5cm x 11cm
重量	1.5 Kg

ターンテーブル

駆動方式	ブラッター下部の短いベルト・ドライブ
LP の防振マット	2層、全10mm 厚
寸法 (W x D x H)	40cm x 31cm x 33cm
重量	16 Kg

Haniwa Audio リスニングルーム

◆河口無線 大阪日本橋店ハイフィデリティホール
〒556-0005
大阪市浪速区日本橋4丁目8-12
TEL: 06-6631-0321
営業時間: 10:30~19:00 (土曜日は、夜8時まで)
定休日: 水曜日

◆河口無線 芦屋リスニングルーム
〒659-0093
兵庫県芦屋市船戸町5番2号 (ハーブ芦屋駅前ビル1F奥)
TEL: 0797-35-0231
営業時間: 10:30~19:00
定休日: 水曜日

◆秋葉原HANIWAリスニングルーム (予約制)
〒101-0024
東京都千代田区神田和泉町1-12-15
クボテック株式会社東京営業所内
TEL: 03-5820-3921
メール: haniwa@kubotek.co.jp

Haniwa

ThePlayer

桁違いに高感度な
電流回路型カートリッジの真価は
専用に設計されたプレーヤ・システムでこそ発揮されます



何故？

例えば、超超高感度電流回路を正しく動作させるためには
電流ループ回路内の全てのインピーダンス成分を厳密に管理し最小化する必要がありますが、
既存のバラバラに作られたコンポーネントを組み合わせて構成する方式の
常識的なプレイヤー・システムでこれを実現するのはほぼ不可能です。
特に各コンポーネントが電圧回路を念頭に作られていることを考えると事態は更に難しくなります。
如何に高額な部品があっても、それだけで電流回路に必要な
厳しい基準を満たすことは期待できません。

Haniwa Audio
<http://www.haniwaaudio.com>

HANIWA ThePlayer

ThePlayer は HANIWA が提唱している REAL 3D AUDIO システムを構成する製品群の中で、音楽再生の入り口に当たる重要な製品です。HANIWA では LP に刻まれた音楽情報を正確に取り出すための超高感度カートリッジとフォノ・アンプのペアを、革新的な「電流ループ回路」という概念で動作する超高感度システムとして、既に完成していますが、**ThePlayer** は、この新しい LP ピックアップ・システムの高度な仕様に耐えるプレイヤーとして開発されました。

まず、**ThePlayer** を超高感度カートリッジと電流入力型のフォノ・アンプを繋いで「電流ループ回路」を完結する大事な回路要素として捉えると、トーンアーム内のインピーダンスを限界まで最小化するのは勿論のこと、接続ケーブル内とコネクタでの信号減衰も同様に最小化する必要があります。

一方、**ThePlayer** が、LP のレコード溝に刻み込まれた音楽情報をできる限り正確に拾い上げるという、力学的な機械としての側面を持つのは言うまでもありません。具体的には、HCTR-CO と言う、針圧 1g で動作する、桁違いに感度の高い電流回路型カートリッジ を安定して支え続けなければなりません。従って、いかなる機械的拘束も排除しなければ、音楽情報を正確に取り込むための甚大な障害になってしまいます。

まず、トーンアーム **HTAM01** は特殊な組成の磁性流体に浮いた状態で支持されており、ベアリングのような機械的接触部分は一切ありませんので、完全に 6 軸の自由度を持っています。また、ワイア・サスペンション型のような拘束も一切受けません。次に、ターン・テーブルは、その回転の精確さと、振動から遮断されていること、が基本となります。カートリッジの針は、LP 盤のレコード溝から機械的な接触によって信号を拾います。この時、実際に LP 盤から針先に加わる力は、以下のような長い経路を通ります。

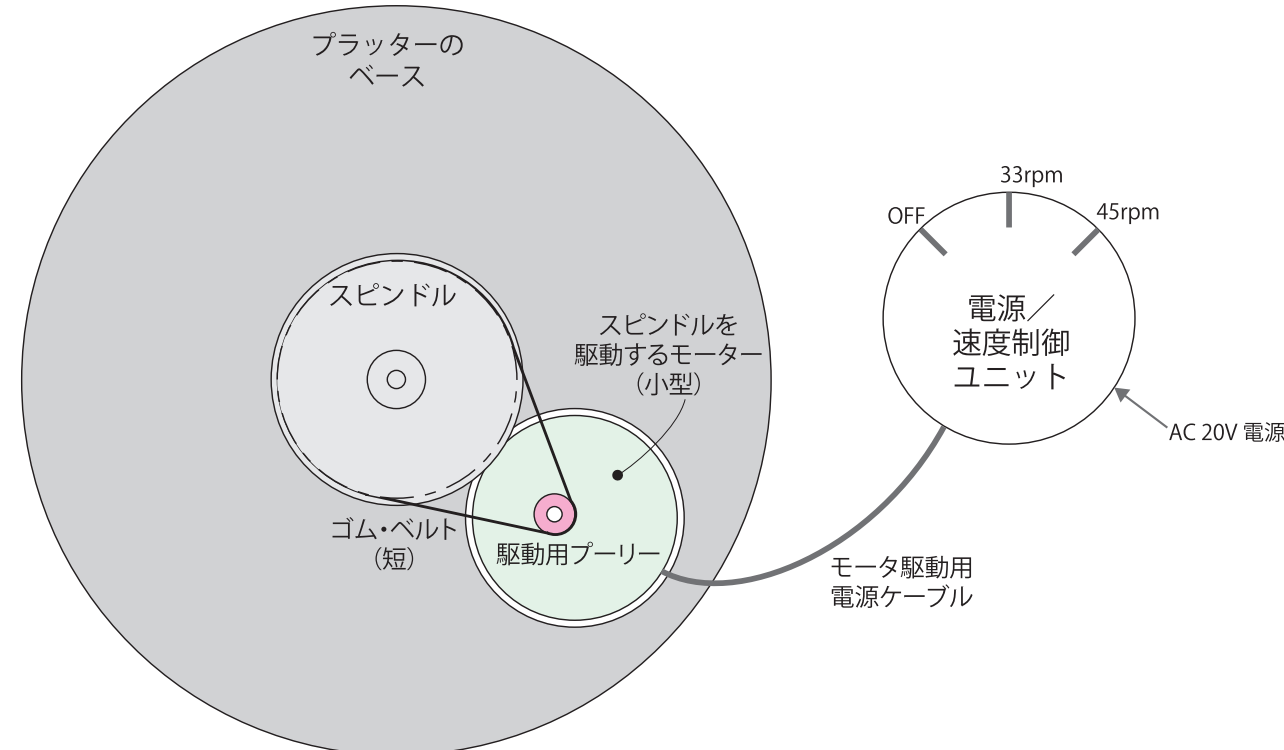
LP 盤 → 回転台 → ターンテーブルのベース → トーンアームのベース → トーンアーム支持部
→ カートリッジ本体 → カートリッジの針

この長い力の伝達経路で、いかなる振動の混入も防がなければなりません。従って、この経路長をできる限り短くし、経路全体が堅固に保たれるように設計しました。

まず、トーンアームの支持方式を油槽内の浮動式とすることで支持部経由の振動を遮断しました。更に、特殊なエラストマー・マットをトーンアーム・ベースとその支持台の間に挿入しています。同様にプラッターと LP 版の間にも全体の厚さが 10mm になる 2 層防振シートを置いています。



回転精度を保つためには、駆動モータをプラッターの直下に配置し回転駆動ベルトの経路を最短化しました。駆動モーター用の精確な電源は、回転部品とは離してその外部に配置しました。



高級な低インピーダンスカートリッジを使う場合、イコライザ・アンプまでは電流回路とみなすべきですが、その場合には、プレイヤーの構成ユニット内配線や接点、そして外部との信号伝達用ケーブルのインピーダンスが十分低くなければ重大な問題が発生します。当初、高名な評論家ですらこのことを理解しておられませんでした。最近はこの問題の重大さに充分留意されるようになっていきます。

弊社では、開発の実経験から、以下のことをお勧めしています。

- カートリッジのインピーダンスが 1Ω 以下の場合、信号伝達経路のインピーダンスはその半分以上とする
- インピーダンスが 1Ω 以上のカートリッジでは、信号伝達経路のインピーダンスは 0.5Ω 以下とする

同じく大切なのは、左右チャンネルの経路インピーダンスの差が 0.1Ω を超えないように調整することです。それを超えると、音質が極端に変わってしまいます。

非常に低インピーダンスのカートリッジを交換式のシェルに装着することもお勧めできません。

ThePlayer のトーンアーム **HTAM01** では、太い純銀線を内部配線に使用することで、トーンアーム内のインピーダンスを 0.09Ω 以下に抑え、そのフォノアンプへの接続コネクタをバランス型にすることで高いノイズ耐性を保証しています。カートリッジ・シェルはアーム本体と完全に一体化しており、シェルとアームとの間に不安定なコンタクトが介在しません。これにより、ユーザは左右チャンネルのバランスが崩れたり、音質そのものが落ちてしまうというトラブルから解放されます。

