



Specifications

General

| | |
|--------------------------------------|--|
| Supported discs | CD, CD-R, CD-RW: stereo PCM 16 bits, 44.1kHz (redbook), MQA-CD SACD single layer and hybrid stereo, DSD 1bit, 2.8224MHz (scarletbook) |
| User control | Dual concentric rotary knob with push function (control knob) and CH Control Android app |
| Display | 800 x 480 24bits RGB AMOLED |
| Power supply | Selectable 100V, 115V or 230V AC, 47Hz to 63Hz |
| Power consumption (Standby) | < 1W |
| Power consumption (Normal operation) | Max 100W |
| operating conditions | Temperature: +5C to +35C, humidity: 5% to 85% (no condensation) |
| Dimensions (L x D x H) | 440mm x 440mm x 120mm (main body) 440mm x 492mm x 160mm (overall including connectors and feet) |
| Weight | 37kg |
| Firmware update / Control | USB port for firmware update / Ethernet based system control |

Digital Audio outputs

| | |
|---------------------------|---|
| CH LINK HD | Proprietary data link supporting high-definition uncompressed audio and control. Syphered operation for high-resolution signals (DSD). LVDS signaling for all I2S audio signals (incl. clocks). 16bits/44.1 or 24 bits/88.2kHz (CD, MQA-CD) 1bit/2.8224MHz (SACD) |
| AES-EBU (consumer format) | XLR connector, 2.5Vpp diff., 110Ω 16bits /44.1 or 24bits / 88.2kHz (CD, MQA-CD) 24bits/44.1 or 24bits/88.2, 176.4kHz or 1bit/2.8ss4MHz DoP(SACD) |

Analog Audio Outputs

| | |
|--|--|
| Total Harmonic Distortion + Noise (THD +N) | < 0.0015% (SACD, balanced and single-ended) <0.002% (CD, balanced and single-ended) |
| Signal to Noise Ratio (SNR) | 121dB (SACD, balanced and single-ended) 121dB (CD, balanced and single-ended) |

Price

| | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|
| D1.5 Player (Zephyrn Edition) | ¥ 6,750,000(税別) | ¥ 7,425,000(税込) |
| D1.5 Transport (Zephyrn Edition) | ¥ 6,000,000(税別) | ¥ 6,600,000(税込) |



株式会社ゼファン
〒173-0026 東京都板橋区中丸町 51-10
Tel. 03-5917-4500 FAX 03-3958-9324
<https://www.zephyrn.com>
2023.04 ZCHF003



CH Precision D1.5 (Zephyrn Edition)

SACD/ CD Player/ Transport



ひとことと言って、D1 CD/SACD プレーヤー / トランスポートは素晴らしい製品でした。CH Precision の名を轟かせた立役者でもあります。私たちが最初に D1 に触れた時の衝撃ははっきりと覚えています。美しいフロントパネルと精密な筐体構造、高度なソフトウェア、そしてパワーアンプ並みの重量。。。でも驚いたのは何よりそのサウンド。D1 をセットアップした試聴室に入った瞬間、聴き慣れたいつものシステムから今まで聴いたことのない類の、極めて高解像度でありながら色彩豊かで何とも言えない美しい音が空間を満たしていたのです。スタッフ全員が笑顔になっていたのは言うまでもありません。そしてその後の販売は予想以上、、、事実、日本において高額なハイエンドデジタルプレーヤーが 150 台以上の販売実績を誇っています。いまだその性能と音質において D1 を凌ぐ製品が現れないというのは、時代の流れによるいくつかの理由があるにせよ、D1 の完成度がいかに高いかを物語っていると言えるでしょう。

それから 10 年以上が経ち、ついに D1 の他社製のトランスポートメカニズムの供給が停止されるという情報が入ると、CH Precision の開発陣はトランスポートメカニズムの研究開発を開始したのです。その結果、本機 D1.5 が誕生し、自社開発 MORSe ドライブメカを搭載した超高解像度、高 S/N のサウンドには心底驚いたものでした。

一方で私たちは D1.5 の試聴を重ねる度に、D1 の「良さ」のようなものに気づき始めていました。新開発の D1.5 は D1 に比べて圧倒的に解像度は高く、情報量も多い、いわゆる「最先端」のサウンド。対して D1 は独特の重厚感があり、どこか音楽性が豊か。「最先端」を取るか「音楽性」を取るか。。。日本の皆様に CD の音の素晴らしさを再認識していただきたいと日頃から考えている私たちは妥協はできません。しかも CH Precisoin の誇る最高のオプティカルプレーヤーです。

私たちは CH Precision の Florian Cossy に相談し、いくつものテストとフィードバックを繰り返しました。その結果、我々の答えは、「D1.5 の底板の素材を D1 と同じ真鍮製にすること」でした。実は、日本向けの D1 はずっと底板が真鍮製でした。CH Precision は会社を創業時、すでに私たちと協力関係にありました。ですから、彼らは D1 を完成させた時、すぐに私たちにそれを送ってきてフィードバックを求めました。その時の D1 の底板は重い真鍮製だったのです。その後、彼らはプロダクションモデルには底板をアルミ製に変更しましたが、日本に対してのみ、真鍮製の D1 の生産を継続してもらっていました。真鍮製の底板はそれだけで約 15Kg! もありますが、今回のテストではその素材の性質が音質に大きく寄与していることが改めてわかりました。さらに CH Precision は MORSe メカニズムにも手を加え、その脚部もアルミ製から真鍮製に変更してくれました。

これにより、オリジナルの D1.5 を凌ぐ「音楽性」と「最先端」の性能を両立した究極の SACD/CD プレーヤーが誕生しました。私たちはこのプレーヤーを「D1.5 Zephyrn Edition」として、リアパネルに「Zephyrn Edition」の刻印を冠し、皆様にお届けいたします。

D1.5 (Zephyrn Edition)



▼新開発メカニズム・Mechanically Optimized Reading System (MORSe)

ディスクプレーヤーの心臓部は、トランスポート・メカニズムそのものです。比較的シンプルな機器ですが、D1.5 のような高度な機器ではデータストリームが D/A 変換の直前までできる限り純粋に完璧にデータを送り出すことを目指すことが重要で、そのためには振動と電子的ノイズを徹底的に対応させる必要があります。CD はミッドレンジで 200 ~ 500rpm で回転し (回転周波数はディスクが読み取られている部分によって変わる)、SACD の場合はそれよりも速く回転します。ディスクの偏心はこの回転周波数で振動の原因になります。

D1.5 を開発するにあたって、完全にオプティカルユニットを見直しました。D1 では別のメーカーの高品質ドライブを使ってオプティカルユニットを非常に薄いスチール板と高剛性ダンパーに取り付けられていましたが、上記のミッドレンジでの回転周波数時のこのブロックの共鳴周波数は 300 ~ 800Hz で、これは望ましくない周波数帯です。そこでオプティカルピックアップとモーターを真鍮製の"スレッド"に取り付け、さらにアルファゲルのダンパーがメカチャーシと"スレッド"を絶縁することで、AC 電源の周波数帯域まで振動をシャットアウト。全体の質量が 1.5kg という重量になり、質量に反比例する共鳴周波数を 25Hz まで低下させています。これにより、ディスクの回転によって発生する振動が繊細な電子基板に伝わることを防ぎ、また、電源や筐体から発生する低周波振動がレーザーメカニズムの正確なトラッキングを妨げることもありません。

さらに、ディスククランプには軽量の PEEK 樹脂を採用し、グリップ力と安定性を確保することで、ダイレクトドライブモーターからディスクへのスリップフリーを実現しています。この重要なトランスポート・メカニズム「MORSe」を支えるチャーシは、5kg! もの真鍮製で、D1.5(Zephyrn Edition) の真鍮製の底板に直接結合されています。これにより、回転部の理想的なメカニカルグラウンディングとなり、筐体のメカニカルグラウンドシステムと合わせて機械的な干渉を効果的に排除しています。

▼デジタル処理・変換技術

D1.5 のデジタル処理は、CH Precision が正しいデジタルオーディオ、またはオーディオ再生全般で重要だと認識している原理に基づいて開発されています。その一つはフィルターの"タイム汚染"を抑えること。つまり、サンプルがフィルターを通過する時に発生させる時間のばらつきを抑制することです。デジタル変換での従来のアプローチには時間のずれがあります。これは使われているサンプリングにカーネル関数が使用されるためで、A/D 変換時にサンプリングデータを分割し、その後 D/A 変換で再度連続したものに一体化するためのメカニカルな機能が必要以上に長く、時間がかかってしまうのです。この問題を解決するため、D1.5 では「C1」で開発された優れたテクノロジーである CH Precision 独自の PEtER スプラインデジタルフィルターアルゴリズムを実装しています。"タイム汚染"は基本的にシステムに一つのパルスを通した場合、インパルス特性の長いフィルターだと、その一つのサンプルが多数のサンプルにまで広がってしまいます。それに比べてスプラインはずっとコンパクトなサポートとなり、そのためサンプルが入って出ていく時間は、CH Precision の PEtER スプラインデジタルフィルターの場合、わずか 100µs 以下です。



すべての再生、出力、ユーザーインターフェース機能は、フロントパネルにあるお馴染みの CH コンセントリックコントロール、または CH Control App を介してリモートでアクセスできます。大型の AMOLED スクリーンは、異なるそれぞれのソース / 出力フォーマットを反映したカラー設定が可能で、システム内の他のユニットと完璧にマッチするように色自体や明るさを調整することができます。D1.5(Zephyrn Edition) は、このような柔軟な構成と操作性により、最高のパフォーマンスを発揮するだけでなく、最も適応性が高く、長きに渡り将来性のある光ディスク再生ソリューションとなっています。