CH Precision 10 Series Digital Family Upgrade Path

CH Precision「10 シリーズ・デジタル・ファミリー」は、ハイパフォーマンス・デジタルオーディオにおけるモジュラーかつ体系的なアプローチを体現するシステムです。本ガイドでは、基幹モデルである C10 DAC からフル 8 筐体構成のデジタル・フロントエンドに至るまで、そのアーキテクチャ、アップグレードの道筋、そして各段階に込められた工学的合理性を解説します。

・基盤となる C10 DAC
　高精度な DSQ フェーズアレイを採用した、最もシンプルな 2 筐体構成

・段階的にシステムアップ可能な拡張性
　C10 DAC に追加する形で、C10 DAC 専用 2 台目電源ユニット（C10 Mono さらなる音質の向上）、C10 Conductor（デジタル処理の中枢）、T10 Master Clock（タイミング精度の飛躍的向上）、さらには、D10 Transport（デジタルディスク再生の最高水準）が統合可能です。各ステップで、性能は段階的かつ体系的に強化されます。

最終的に、10 シリーズは比類なき性能、精度、柔軟性、そして音楽的リアリズムを提供し、録音に込められたアーティストの意図を忠実に引き出します。また、お客様のニーズに合わせて拡張することのできる唯一無二のデジタルプラットフォームなのです。

The C10 DAC

「10 シリーズ・デジタル・ファミリー」の基盤を成すのが C10 DAC です。最もシンプルな形では、2 筐体構成のステレオ DAC として設計されています。

■デジタルエンジン

・PEtER（Polynomial Equations to Enhance Resolution）スプラインアップサンプリングフィルターと新開発 DSQ フェーズアレイトポロジー。
・各チャンネルあたり 8 基の PCM1704DAC チップを並列駆動し、極めて精密な処理を実現。その結果、これまでにない解像度および音楽情報を提示し、時間領域の正確性は従来の DAC では到達できないレベル。
・通常の CD 再生で 24bit/2.8224MHz の解像度を実現。
・プリリンギングやポストリンギングをほぼ完全に排除し、時間領域の正確性を保持。

■電源・クロック・アイソレーション技術

・新開発の電源技術・クロック設計・アイソレーション構造により、低ノイズ化を徹底。
・完全ディスクリートかつフルバランス構成のアナログステージを実装。
・3 つの独立グランドスイッチでノイズを徹底的に分離。

これにより各重要セクションを厳密に分離し、超低ノイズかつ純度の高い信号伝送を保証します。

C10 Mono : A Simple, Poweful Upgrade

C10 DAC における最初の推奨アップグレードは、C10 DAC 専用の 2 台目電源ユニットを追加し、3 筐体構成となる「C10 Mono」へのステップアップです。専用の 2 台目電源ユニットを追加することで、さらなる音質向上が実現します。

・2 台の電源がそれぞれの左右チャンネルの DAC ボードとアナログステージに独立供給。
この構成では 2 本の電源ケーブルが必要。

・左右チャンネル間の完全なガルバニック絶縁を実現。

・4 つの独立電源領域を最適化し、システムノイズを低減・電圧安定性を向上。

・S/N 比が強化され、解像度・分離感・ダイナミクスがさらに向上。

・サウンドステージの立体感が増し、ディテール表現が鮮明に。

・トランジェントの再現性が高まり、より自然でリアルなサウンドを実現。

C10 を C10 Mono 構成へとアップグレードすることで、録音に込められた空間性と芸術的意図をより忠実に引き出し、音楽体験を新たな次元へと高めます。

＊C10 DAC 専用 2 台目電源ユニットは、この後ご説明する各アップグレードのいずれの段階でも追加可能です。後から導入しても、性能面・価格面での不利は一切ありません。

The C10 Conductor

C10 DAC 専用電源ユニットの次に推奨するアップグレードは、C10 Conductor の追加です。このアップグレードでは、C10 DAC に収められていた DAC 基板およびアナログ回路を新しいシャーシへ物理的に移設し、システム全体を再構成します。その上で、両者は付属の CH Precision 独自の超低ノイズ伝送方式 CH-Link HD ケーブル 2 本 によって接続され、デジタル処理はアナログ DAC ステージに送られる前に完全に分離された環境で実行されます。

■新たなネーミング規則
・元の C10 DAC → C10 Conductor : デジタル処理、ソース選択、クロック管理を担当。
・新たに加わるシャーシ → C10 Master DAC : D/A 変換とアナログ出力専用。
2 筐体構成（電源部別）

■性能向上の理由
・デジタル処理の分離により、アナログ回路はより電気的に静かな環境で動作。
・これによりノイズとジッターが大幅に減少し、解像度、時間制度、音楽的リアリズムが大きく向上。
・C10 Conductor は専用電源ユニットを持ち、デジタルとアナログ領域の干渉をさらに低減。
・各ユニットは独立動作し、この構成では合計 3 本の電源ケーブルが必要※。（写真の構成）
※C10 DAC 専用 2 台目電源ユニットを追加していない場合は 2 本の電源ケーブルが必要。

■導入の柔軟性
・C10 Conductor と C10 Master DAC を同時購入することで、スイス本国工場出荷時から 4 筐体のデジタルフロントエンドを構築可能。（C10 DAC 専用 2 台目電源ユニットを追加している場合は 5 筐体）
・または、フィールドアップグレードとして後から追加することも可能。
・後から追加する場合は、弊社（ゼファン）にてアップグレード作業が必要となりますが、どちらの方法でも性能、価格上の不利は一切ありません。

C10 Conductor は着実にステップアップできる、究極のアップグレードです。

The T10 (T1) 10MHz Reference Clock

C10 2 台目の専用電源ユニット、C10 Conductor と C10 Master DAC による 5 筐体構成をさらに高める次の推奨アップグレードは、T10 (T1)10 MHz リファレンスクロックの追加です。

・高精度クロック：内部 MEMS クロックに加え、T10 (T1) が提供する 10MHz 基準信号でクロックドリフトを排除。
・独自技術 DPLL： 一般的なアナログ PLL ではなく、CH Precision 独自のデジタル PLL により、ジッター除去性能が飛躍的に向上。
・即時に感じられる音質改善：タイミングの正確さ、音楽の一体感が明らかに向上。

T10 (T1) を追加することでシステムは 6 筐体となり、4 本の電源ケーブル※で駆動します (写真の構成)。
※C10 DAC 専用 2 台目電源ユニットを追加していない場合は、 5 筐体、 3 本の電源ケーブルで駆動。

***T10 は、T1 の性能をそのままに、筐体を 10 シリーズと統一感のあるデザインへとアップグレードしたモデルです。**

The D10 Reference Transport

ー究極のディスク再生ー

CD、SACD、MQA-CD 再生を重視するリスナーにとって D10 Reference Transport はシステム構築のどの段階でもご検討いただける製品です。モーター駆動のトップローディング方式を採用した D10 は高い評価を得た D1.5 を基盤としながら、メカニカル設計、振動制御、データリトリーバルの革新を統合したオプティカルディスクトランスポートの大きな進化モデルです。CH Precision が蓄積してきた技術的知見を結集し、パッケージメディアからのデジタル情報ピックアップにおける新たな基準を打ち立てました。

■心臓部の MORSE

CH Precision が完全自社設計した MORSE メカニズム。従来の基準を超える精度、安定性、データ取得性能を実現。
アルミニウム外装と高密度真鍮コアのハイブリッド構造のプラットフォームの重量は 13kg と D1.5 の 10 倍。
この質量増加により、機械的なグラウンディングが強化され、20Hz 以 下の振動をシャットアウト。メカニカルノイズを劇的に低減し、デジタル信号の純度を保ちます。

■精密なキャリブレーション機構

・D10 には精密な円形水準器が搭載されており、これはシャーシではなく、トランスポート機構に直接取り付けられています。これにより、ディスクの回転面を極めて正確にキャリブレーションが可能。光学ピックアップは動的なディスク回転下でも正確なレーザーの入射角（アジマス）とトラッキング角を維持。
・読み取り精度とエラー補正を最大限に最適化します。

■音質的メリット

あらゆる機械的、振動的要素を徹底して管理することで、透明感、音の厚み、時間軸の正確性で優位性を発揮。
その結果、比類なき音楽的リアリズムと時間的忠実性を備えた再生体験を実現し、CH Precision のデジタルオーディオにおける先駆的立場を改めて確立しています。

■システム構成

D10 は 10 シリーズ共通の 2 筐体構成で 1 本の電源ケーブルで動作します。

The 10 Series Digital System: reference-Level Performance

CH Precision 10 シリーズは、各コンポーネントが単体でも、またシステム全体の一部としても最高のパフォーマンスを発揮するよう設計されています。すでに定評のある C10 DAC を出発点とし、C10 DAC 専用の 2 台目電源ユニットを追加し音質を向上、そこに C10 Conductor を加えることで、デジタルとアナログを分離した理想的な再生環境が整います。T10 リファレンスクロックはタイミング精度を極限まで高め、CH 独自の MORSE メカニズムを採用した D10 リファレンス・トランスポートが、光ディスク再生の可能性を新たな次元へと引き上げます。

このシステムはシームレスな機能拡張を想定して設計されており、C10 DAC 単体から始めても、最終的にフル 8 筐体のデジタルフロントエンドへと進化が可能。各アップグレードは、解像度、タイミング、音楽的透明性を段階的かつ着実に高めます。電源分離、Conductor の追加、マスタークロックの投入など、それぞれがノイズ低減、ダイナミックレンジ、音楽的リアリズムを大きく向上させます。D10 は、CH Presicion のシステムはもちろん、他社製システムにも対応し、光ディスク再生を重視するシステムにおける最良の選択肢となります。理論に基づいた正確性と精密なエンジニアリングによって構築された「10 シリーズ・デジタル・ファミリー」は、デジタル再生のあり方を再定義し、録音された演奏やアーティストの意図を一層鮮明に描き出します。

C10 Digital to Analog Converter

Conversion resolution:
24 bit / 2.8224MHz or 3.072MHz

Bandwidth: DC to 150kHz (-3dB)

Analog outputs level:
Balanced XLR: Low level 2VRMS, Mid level 5VRMS or High level 10VRMS
Single-ended RCA/BNC: Low level 1VRMS, Mid level 2.5VRMS or High level 5VRMS

Signal to Noise Ratio: > 121dB

Total Harmonic Distortion + Noise: < 0.003%, full scale, 22kHz BW

Power supply: Selectable 100V, 115V or 230V AC, 50Hz to 60Hz

Power consumption:
Standby: < 0.5W
Normal operation: Max 120W

Operating conditions:
Temperature: +5° C to +35° C
Humidity: 5% to 85% (no condensation)

Dimensions/Weight:
・Net:
Converter 440 x 440 x 133mm (W x D x H) / 20kg,
Power supply 440 x 440 x 133mm (W x D x H) / 23kg
・Gross:
Converter 800 x 600 x 300mm (W x D x H) / 27kg,
Power supply 800 x 600 x 300mm (W x D x H) / 30kg

D10 Reference Transport

Power supply:
Selectable 100V, 115V or 230V AC, 47Hz to 63Hz

Power consumption:
Standby: < 1W
Normal operation: Max 100W

Operating conditions:
Temperature: +5° C to +35° C
Humidity: 5% to 85% (no condensation)

Dimensions/Weight:
・Net:
Transport 440 x 440 x 133mm (W x D x H x Casings)/ 42kg
Power supply 440 x 440 x 133mm (W x D x H x Casings)/ 25kg
・Gross:
Transport 800 x 600 x 300mm (W x D x H) / 47kg,
Power supply 800 x 600 x 300mm (W x D x H) / 31kg

Zephyrn inc
株式会社ゼファン
www.zephyrn.com 2025.09

■10 シリーズ・デジタル・ファミリー

		（税抜き）	（税込み）	
CD/SACD/MQACD トランスポート	D10 Reference Transport	¥ 17,000,000	¥ 18,700,000	
D/A コンバーター	C10 Digital to Analog Converter	¥ 17,000,000	¥ 18,700,000	
	C10 PSU	¥ 6,800,000	¥ 7,480,000	C10 mono のためのセカンドパワーサプライ
	C10 Conductor	¥ 14,000,000	¥ 15,400,000	外部デジタルプロセッサー
タイムリファレンスクロック	T10 Time Reference	¥ 4,900,000	¥ 5,390,000	
	T1からT10へのアップグレード	¥ 600,000	¥ 660,000	筐体のアップグレード

■オプションボード

D10専用オプションボード	デジタル出力HDボード	¥ 450,000	¥ 495,000	
	LVDS クロックシンクロボード	¥ 330,000	¥ 363,000	
C10専用オプションボード	デジタル入力HDボード	¥ 450,000	¥ 495,000	
	USBオーディオ入力ボード	¥ 520,000	¥ 572,000	
	イーサネットオーディオストリーミングHDボード	¥ 1, 150,000	¥ 1, 265,000	
	LVDS クロックシンクロボード	¥ 330,000	¥ 363,000	

株式会社ゼファン
〒173-006東京都板橋区中丸町51-10
tel.03-5917-4500 fax.03-3958-9324
http://www.zephyrn.com
info@zephyrn.com
2025.09 ZCHP003