

*“Owing to a radically redesigned
discrete crystal oscillator,
clock stability betters that of even
the best test equipment available.”*

“The Final Word”

CC1

Central Clock distributor



Grimm Audio (グリム・オーディオ)とは

オランダの Grimm Audio は、2004 年に4人のオーディオ技術者、Bruno Putzeys, Guido Tent, Peter van Willenswaard, Eelco Grimm によって設立されたオーディオ機器ブランドです。設立以来長年にわたりプロフェッショナル・エンジニアや、オーディオファイルから圧倒的な評価を得た機器を開発しています。

測定器をも凌ぐ安定性を誇るクロック “CC1”

クロック・ジェネレータ / ディストリビュータ CC1 はオーディオ業界で最も低いジッターのマスタークロックとして有名で、2017 年に世界のトップ 5 のマスタースタジオである Mastering Lab では、CC1 を 3 つのスタジオでデジタルマスタークロックとして使用しています。

Master Mode



Slave Mode



■マスターモード

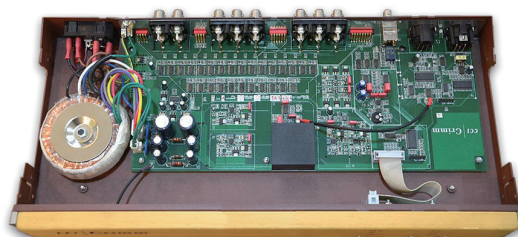
左図のようにプレーヤー / トランスポートなどと DA コンバータの両方のデバイスに BNC ワードクロック入力がある場合には、BNC ワードクロック・ケーブルで両方に接続します。CC1 がマスタークロックとして動作します。

■スレーブモード

左図のような接続方法はスレーブモードと呼ばれます。接続にはワードクロック・ケーブルを使用する必要はありません。プレーヤー / トランスポートと DA コンバータの間に AES / EBU ケーブルで接続します。

44.1～192kHz対応、16台接続可能

CC1 には 2 つの独立したマスター・クロック出力があります。44.1kHz 及び 48kHz を基準周波数とし、その 1・2・4 倍の周波数 (つまり 44.1、88.2、176.4 / 48、96、192kHz) を 2 つのグループに分けて、16 台ものデジタル機器に出力させることができます。さらに AES/EBU も出力可能です。



上・木製パネルを使用したデザインは高級オーディオ機器との相性も良い
下・背面には16ものBNCクロック出力と一組のAES/EBU入出力を装備

CC1 は 0.6ps @ 10Hz という世界で最も正確なマスタークロック仕様を持っています。さらに CC1 には、スレーブモードでの AES / EBU 入出力用の特別な「クリーン」機能があります。この PLL (Phase Lock Loop / 位相ロックループ) は、90Hz のクロック・ジッター・エラーを 10Hz (人間の耳は約 20Hz から聴こえる) に減衰させることができます。10Hz で 90dB の驚異的なジッタ除去率を達成し、さらに 60dB / dec まで向上させます。そのため AES / EBU クロック・リカバリ装置としても使用され、DA コンバータのデジタル信号のジッターを除去します。

主な製品仕様

■ワードクロック

- 入力数：BNC × 1 AES3 × 1
- 入力インピーダンス：75Ω
- 入力感度：1Vpp 以上
- 出力数：BNC × 16 AES3 × 1
- 出力インピーダンス：BNC 75Ω/25Ω (low：選択可能)
- 出力電圧：2.7Vpp (終端あり) / 5.5Vpp (終端なし) DC カップリング
- ワード・クロック入力～ワード・クロック出力のレイテンシ：50ns 未満
- 内蔵クロック・ジッター：0.6 ps RMS (10 Hz 以上)
- クロック周波数 (マスターモード)：44.1/48 kHz (およびその 2 倍、4 倍)

-PLL の性能(スレーブモード)：90dB 減衰@10Hz 60dB/dec 改善
※10Hz におけるジッター値を 90dB にまで減少させます。
これは 60dB/dec 以上の改善になります。

- クロック周波数可変幅：+ 50 PPM (AES11 グレード 2 に準拠)

■電 源：100V AC, 50/60Hz

■消費電力：15 W

■ヒューズ定格：500 mA slow blow

■本体寸法：430 W x 44 H x 200 D (mm)

■フロントパネルの材質：アバチ

※記載されている機器の仕様・デザインに関しまして、技術改善等により事前に予告なく変更される場合がありますので、ご了承下さい

2018.12



■ ASIA WEISS 日本代表事務所 ■

AZ・AUDIO

〒465-0013 愛知県名古屋市名東区社口1-202-2-219

Phone 052-777-4210

e-mail ongaku@az-audio.jp

web http://www.az-audio.jp

販売店