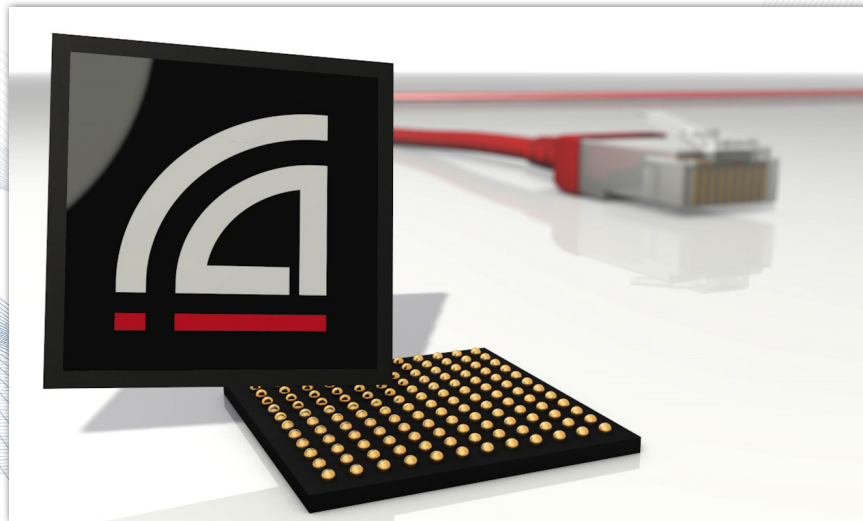


Dante Ultimo™

Digital Media Networking Perfected



Ultimo:すべてをネットワークへ

Audinate の特許取得済み製品 Dante™ ネットワーキング ソリューションは、長年培われたネットワークの専門知識、イノベーション、技術的創造力により生まれました。優れた製品を生み出すものは何か - それを熟知した Audinate が、Ultimo™ シリーズにその知識と経験を詰め込みました。Dante の技術、高度に集積された Dante インターフェイスによりユーザーはよりスムーズな製品の開発をサポート、さらに高いコストパフォーマンスを提供します。Ultimo シリーズの製品はフル装備のチップで、低チャンネル数のサポートが必要なネットワークのオーディオ製品に、そのまま使える完成した Dante インターフェイスを提供します。高集積度で部品を最大限に減らし、コストを抑え、限られたスペースに対応できるネットワーク デバイスを可能にします。Ultimo により、Dante ネットワーキングを幅広い製品に組み込むことができます。

現在、Ultimo シリーズは次の 4 つを展開しています。

- ▶ **UXT-01-002** は、サンプリング周波数 44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz で最大 2x2 チャンネルを必要とするネットワークオーディオ製品に Dante インターフェイスを提供します
- ▶ **UXT-01-004** は、サンプリング周波数 44.1kHz、48kHz で最大 4x4 チャンネル、サンプリング周波数 88.2kHz、96kHz で最大 2x2、4x0、0x4 チャンネルを必要とするネットワークオーディオ製品に Dante インターフェイスを提供します
- ▶ **ULT-01-002** は、サンプリング周波数 44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz で最大 2x2 チャンネルを必要とするネットワークオーディオ製品に Dante インターフェイスを提供します
- ▶ **ULT-01-004** は、サンプリング周波数 44.1kHz、48kHz、96kHz で最大 2x2、4x0、0x4 チャンネルを必要とするネットワークオーディオ製品に Dante インターフェイスを提供します

UXT-01-002 チップは、ピンを完備し、ULT-01-002 と下位互換性があり UXT-01-004 チップは、ピンを完備し、ULT-01-004 との下位互換性があります。

UXT-01-002 および UXT-01-004 は新設計に推奨されます。

注:ULT-01-002 および ULT-01-004 は既存の製品の既存のライセンスにのみ提供されます。

あらゆるユーザーに使いやすいデザイン

Dante の定評のある柔軟性とシンプル設定を製品に採用し、お客様の想像力をかき立てましょう。Dante Ultimo ファミリーには、Dante テクノロジーを世に広める原動力となった機能がすべて備わっています。デバイスの自動検出、ラベルベースの信号ルーティング、真のプラグ&プレイ操作、そしてさまざまなデータを自由に共有できる標準ネットワークで最高のオーディオ性能、すべてに対応しています。Dante Controller ソフトウェアは、Ultimo デバイスと他の Dante 応用製品間のネットワーク設定をシンプルなポイント&クリックで行えます。

小さなチップ: 大きなツールボックス

Audinate の Ultimo シリーズに搭載されている完全ツールキットでは、シンプルなオーディオ インターフェイス、そして最先端のネットワーク オーディオ製品をサポートするリッチなコントロール インターフェイス セットにより、Dante を希望のデザインに完全統合できます。Dante Ultimo のフットプリントはとても小さなものですが、包括的なツール、オプション、そして可能性を提供します。

Audinate

メディアネットワーク・ソリューション

機能と特長

- ▶ **コストパフォーマンスの高い Dante インターフェイス:**さまざまなオーディオ I/O デバイスに最適な 2in / 2out または 4in+4out*、100Mbpsイーサネットインターフェイスを装備
- ▶ **ネットワークをより身近に:**優れた汎用性により多くの製品の Dante への対応を可能に
- ▶ **ハイパフォーマンス・メディアネットワーク:**低レイテンシー、高精度の同期規格による IP ネットワーク上での非圧縮オーディオの伝送
- ▶ **高品質クロック:**低ジッターかつネットワークデバイス間でのサンプル精度での同期を実現する高性能オーディオクロック
- ▶ **高い互換性:**Dante は相互運用性が高く、使いやすさも抜群のネットワーク ソリューションです。ネットワーク オーディオを、Dante Virtual Soundcard を搭載した多数の Dante 応用 AV 製品と交換できます
- ▶ **ほとんどのネットワーク スイッチに配置可能:**既存のネットワークスイッチインフラストラクチャーに容易に収容可能
- ▶ **使いやすさ:**自動デバイス検出、プラグ&プレイ ネットワーキング、ユーザー編集可能なデバイス名とチャンネル ラベルなど、受賞歴のある Dante の機能を搭載
- ▶ **シンプルなオーディオインターフェイス:**I²S インターフェイスを経由することで、さまざまな ADC、DAC、DSP、アンプリファイアーチップに直接接続が可能
- ▶ **豊富なコントロールインターフェイスセット:**インターフェイスは SPI、UART、GPIO より選択可能、高度な製品のネットワークコントロールを実現
- ▶ **ファームウェアアップデートが可能:**新機能や修正等のソフトウェアアップデートをネットワーク経由でアップデート可能
- ▶ **強力な開発ツール:**PC および Mac での、カスタムシグナルルーティングおよびコントロール アプリケーションソフトウェア開発環境
- ▶ **Dante デバイス プロトコル:**ホスト CPU インターフェイス経由でルーティング、イベント、コントロール管理が可能
- ▶ **デバイスのモニタリング:**Dante Controller やその他アプリケーションに、信号 プレゼンス、レイテンシー統計、クロック安定性の統計を出し、リアルタイムのデバイス状態をモニタリング
- ▶ **デバイスのロック:**Dante Controller より Ultimo を搭載したデバイスのロック・アンロックが可能

*ULT-01-004 & UXT-01-004 のみ

Dante™

I²S シリアルオーディオインターフェイスは、パワードスピーカーやマイクロフォン、ADC、DAC、DSP、クラス D アンプなど、さまざまなオーディオコンポーネントへの直接接続を可能にします。また、推奨のクロックシンセサイザー（生成回路）とのコンビネーションは、オーディオにおいての厳しい要件を満たす設計がなされており、Dante ネットワークにおいてマスター クロックとしても使用することが可能です。内蔵 RMII イーサネット インターフェイスは、現在発売中のコスト効果が最も高いイーサネット PHY ソリューションと、Power Over Ethernet (POE) デザインに対応します。

オーディオインターフェイスとネットワークインターフェイスに加え、Ultimo は、Dante Control and Monitoring チャンネル経由、または単独 UDP 経由で、ネットワークコンポーネントと内部コンポーネント間のパケットブリッジ制御に対応する、さまざまなコントロールポートを提供します。シリアルデータなどのコントロールデータのストリームおよびコントロールメッセージは、ネットワークと内蔵ホストプロセッサ間、もしくはカスタム ネットワークコントロールプロトコルに対応する DSP チップ間で受け渡しが可能です。また、SPI マスター、SPI スレーブ、UART、GPIO の各ポートを備えています。

Dante Ultimo インターフェイス

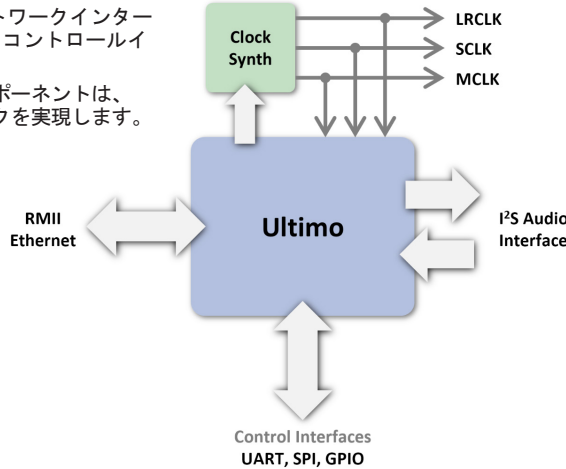
右の図は、Ultimo チップが対応するネットワークインターフェイス、オーディオインターフェイス、コントロールインターフェイスを示しています。

セパレートクロックシンセサイザーコンポーネントは、高品質かつ低ジッターのオーディオクロックを実現します。

サポートされているチャンネル構成

Tx \ Rx	0	1	2	3	4
0	-	0x1	0x2	0x3	0x4
1	1x0	1x1	1x2	1x3	1x4
2	2x0	2x1	2x2	2x3	2x4
3	3x0	3x1	3x2	3x3	3x4
4	4x0	4x1	4x2	4x3	4x4

緑:すべてのチップ @ 全サンプリング周波数
 青:ULT-01-004 & UXT-01-004 @ 全サンプリング周波数
 赤:ULT-01-004 & UXT-01-004 のみ @ 44.1 / 48kHz
 チャンネル設定は、機能ファイル経由で指定されます。



使用例

- ▶ アンプ
- ▶ パワードスピーカー
- ▶ ヘッドフォン
- ▶ マイクロフォン
- ▶ 会議用マイクロフォン
- ▶ ページングシステム
- ▶ パーソナルモニタリング システム
- ▶ AV ウォールプレート
- ▶ レコーディングインターフェイス
- ▶ アナログ / デジタル ブレイクイン / ブレイクアウトボックス

仕様

ハードウェア

144 ピン MAPBGA パッケージ (13 mm x 13 mm)
 最大消費電力: 0.7W @ 3.3VDC

外部 SiLabs チップによる高品質かつ低ジッタークロックジェネレーター

ネットワークインターフェイス

標準 100Mbps イーサネット
 MDIO 搭載 RMII イーサネットインターフェイス
 ハードウェアタイムスタンプによるサンプル精度の再生に対応
 送信フロー:2 (ユニキャストまたはマルチキャスト)
 受信フロー:2 (ユニキャストまたはマルチキャスト)
 レイテンシー: 1ms 以上

オーディオインターフェイス

2x2 または 4x4* オーディオチャンネル
 I²S デジタルオーディオフォーマット
 16、24、32 ビットのオーディオサンプリング (1 デバイス、または 1 チャンネルにつき)
 44.1kHz、48kHz、88.2kHz**、96kHz** のサンプリング周波数
 サンプリング周波数 プルアップ / プルダウン (+4.1667、+0.1、-0.1、-4.0%)
 LRCLK, SCLK, MCLK (256x FS) 信号の送出手が可能

コントロールインターフェイス

2x UART:A・B (UART-A コンソール)
 独立セレクトライン搭載 SPI Master
 SPI スレーブ
 ユーザーコントロールおよび / または監視信号に、8x GPIO ピン
 2 カラー LED コントロールピンを使用した 4 つの 'System'、'Sync'、'Control'、'Error' インジケータ

* ULT-01-004 & UXT-01-004 のみ
 ** 2x2、0x4、4x0 のチャンネルのみ

注:本書に記載されている情報は、予告なく変更されることがあります。

WORLD WIDE OFFICES

Audinate Pty Ltd
 Level 1, 458 Wattle St
 Ultimo NSW 2007
 AUSTRALIA
 Tel: +61 2 8090 1000

Audinate Inc
 1732 NW Quimby Street
 Suite 215
 Portland, OR 97209
 USA
 Tel: +1 503 224 2998

info@audinate.com
 www.audinate.com

Audinate、Dante、およびそれらのロゴは Audinate Pty Ltd. の登録商標です。

その他すべての登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

Audinate の製品は、米国特許 7747725、8005939、7978696、8171152、その他出願中または取得済みの特許のうち 1 つ以上により保護されています。詳細は www.audinate.com/patents をご覧ください。
 © 2016 Audinate Ltd. All rights reserved.