

シスコ ユニファイド コミュニケーションのための 高密度パケット音声デジタル プロセッサ モジ ュール

データシート

シスコ ユニファイド コミュニケーションのための 高密度パケット音声デジタル プロセッサ モジ ュール

製品概要

Cisco® 高密度パケット音声デジタル プロセッサ モジュール (PVDM3) により、Cisco 2900 および 3900 シリーズの第 2 世代サービス統合型ルータは、シスコ ユニファイド コミュニケーション ソリューションにおいて高密度音声ビデオ接続、会議、トランスコーディング、トランスレーティング、およびのセキュアな音声などのリッチメディア処理機能を提供します。次世代高密度パケット音声デジタル プロセッサ (DSP) は PVDM3-16、PVDM3-32、PVDM3-64、PVDM3-128、PVDM3-192、および PVDM3-256 (図 1) の 6 種類から選ぶことができます。表 1 と 2 に、各 PVDM3 がサポートする音声チャンネルとコーデックの数を示します。

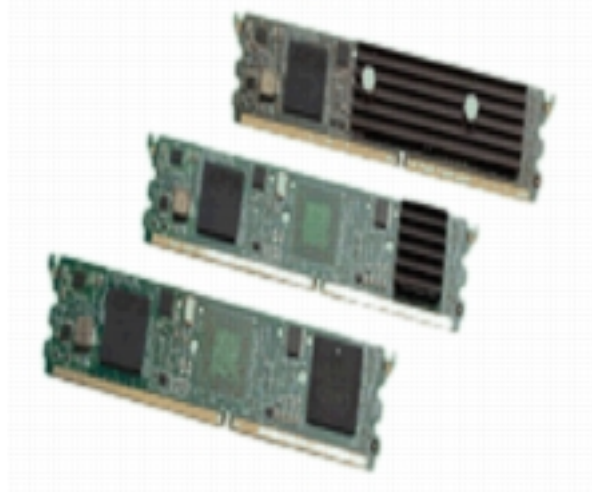


図 1 PVDM3 ファミリビュー

機能と利点

PVDM3 は、すべての Cisco 2900 および 3900 シリーズ プラットフォーム上でサポートされます。PVDM3 は、PVDM2 をしのぐ高密度と処理能力を実現し、リッチメディアアプリケーションを加えることに成功しました。強化された DSP アーキテクチャは、リッチメディア音声とビデオアプリケーションのために最適化された新しいパケット処理エンジンに対応しており、同時に PVDM2 が処理可能な TDM-IP (時分割多重化 IP) 音声フレームワークもサポートしています。

投資保護およびフィールド アップグレード機能

16 から 256 までの G.711 チャンネル数をサポートする PVDM3 モジュールポートフォリオの中から DSP モジュールを選ぶことができます。すべての PVDM3 モジュールは同じフォームファクタを持ち、Cisco 2900 および 3900 シリーズサービス統合型ルータで使用されます。フィールドアップグレード機能は音声通信を容易に拡張できます。また、PVDM3 の DSP は PVDM2 の DSP 以上の処理能力とメモリを備えています。高性能な PVDM3 は、ソフトウェア イメージの簡単なアップグレードだけで将来の音声およびビデオの拡張をサポートし、将来のシステム全体のアップグレードを不要にします。PVDM3 モジュールは今日のニーズに応えるだけでなく、将来のニーズにも対応します。

広範囲の CODEC サポート

PVDM3 モジュールはさまざまな複雑度を持つ広範囲のコーデックをサポートしています。PVDM3 モジュールは、PVDM2 モジュールがサポートしているすべてのコーデックをサポートしています。表 1 に PVDM3 でサポートされるコーデックを示します。

表 1 PVDM3 モジュールでサポートされるコーデック

| 名前 | 低複雑度のコーデック | 中複雑度のコーデック |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| PVDM3 モジュール | G.711、クリアチャンネル、およびファクス/モデムパススルー | G.729a、G.729ab、G.726、G.722、およびリレー |

高密度と柔軟性

PVDM3 モジュールポートフォリオは、最大で PVDM2 ポートフォリオの 4 倍の密度を持っています。さらに、PVDM3 モジュールは、中複雑度コーデックおよび高複雑度コーデックに対して、同等の PVDM2 モジュールより優れた処理密度を提供します。たとえば、PVDM2-64 がサポートする中複雑度コーデックのチャンネル数は 32 であるのに対して PVDM3-64 では 42 です。各 PVDM3 モジュールのチャンネル密度の詳細については表 2 を参照してください。PVDM3-192 や PVDM3-256 などのハイエンドの PVDM3 モジュールでは、ユーザーに品質の高いサービスを提供できる、拡張可能なリッチメディア アプリケーションを実現しています。PVDM3-256 は、最大 60 までのセキュア iLBC TDM-IP 音声セッション、および高音質ワイドバンドのコーデック G.722 による最大 30 までの会議セッション（最大参加者数 8 人）をサポートしています。

表 2 PVDM3 モジュールのチャンネル密度

| 名前 | 説明 | 低複雑度コーデックの最大チャンネル数 | 中複雑度コーデックの最大チャンネル数 |
|-----------|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| PVDM3-16 | 16 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュール | 16 | 12 |
| PVDM3-32 | 32 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュール | 32 | 21 |
| PVDM3-64 | 64 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュール | 64 | 42 |
| PVDM3-128 | 128 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュール | 128 | 96 |
| PVDM3-192 | 192 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュール | 192 | 138 |
| PVDM3-256 | 256 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュール | 256 | 192 |

会議、トランスコーディング、およびトランスレーティング サービス

PVDM3 モジュールはデジタル音声接続、アナログ音声接続、会議、およびユニバーサルトランスコーディング サービスをサポートします。PVDM3 モジュールの同じ DSP は単一の DSP イメージですべてのサービスをサポートできます。さらに、PVDM3 は、PVDM2 よりも多くの会議セッション数、会議ごとのより多くの参加者数をサポートします。PVDM3-256 は、参加者 64 人の会議を最大で 6 会議まで、参加者 8 人の会議を最大で 66 会議までサポートできます。サポートされているセッション数の詳細については、PVDM3 Q&A を参照してください。

Cisco IOS® ソフトウェアと組み合わせることで、PVDM3 モジュールは、ユニバーサルトランスコーディング と同一コーデックの再パケット化をサポートします。ユニバーサルトランスコーディングによって、サポートされているすべてのコーデックから、サポートされている他のすべてのコーデックにトランスコードすることができます。PVDM3 モジュールは、PVDM2 モジュール以上のユニバーサルトランスコーディング セッション キャパシティを提供します。各 PVDM3 モジュールの各コーデックでサポートされているセッション数の詳細については PVDM3 Q&A を参照してください。

PVDM3 モジュールは、トランスレーティング (コーデックのパケット化間隔が異なるネットワークに接続するために行われる同一コーデックの再パケット化) をサポートします。

音声品質の管理

PVDM3 モジュールは、圧縮、音声起動の検知、ジッタ管理、およびエコー キャンセレーション機能を実行します。PVDM3 モジュールのエコー キャンセレーションは、128 ミリ秒 (ms) のテール長で ITU-T G.168 に準拠しています。

省エネルギー機能

PVDM3 DSP には、モジュールが使用されていない時の省電力モードなど、複数の省電力モードがあります。省電力モードで、PVDM3 は最大 5 ワットの電力を節約できます。

シスコプラットフォームの Availability

Cisco 高密度パケット音声デジタル信号プロセッサ モジュールはすべての Cisco 2900 および 3900 シリーズのプラットフォームでサポートされています。Cisco 2901 および 2911 は、それぞれ 2 個の PVDM スロットを、Cisco 2921 および 2951 はそれぞれ 3 個の PVDM スロットを、Cisco 3925 および 3945 は、それぞれ 4 個の PVDM スロットを備えています。サポート一覧の詳細については表 3 を参照してください。

表 3 サービス統合型ルータ プラットフォームのサポート

| 名前 | プラットフォーム サポート |
|--|---|
| PVDM3-16、PVDM3-32、PVDM3-64、PVDM3-128、PVDM3-192、および PVDM3-256 | Cisco 2901、2911、2921、2951、3925、および 3945 サービス統合型 |

注：PVDM3 モジュールは、既存の Cisco 2800 および 3800 シリーズ サービス統合型ルータではサポートされていません。

製品仕様

表 4 に製品仕様を示します。

表 4 製品仕様

| 機能 | 仕様 |
|-----------|---|
| コンポーネント | |
| DSP | マルチコア DSP テクノロジー |
| DSP 外部メモリ | 各 DSP に 512 メガビット DDR 同期ダイナミック ランダム アクセサリ (SDRAM) |

| | |
|-----------------|--|
| インターフェイス | 240 ピン DIMM インターフェイス |
| 機能 | |
| エコー キャンセレーション | 128 ms テール長、ITU-T G.168 準拠のソフトウェア エコー キャンセレーション |
| 動作温度 | -5 °C ~ 55 °C |
| 電圧 | 3.3 V |
| 電流 | 1.47 A |
| 電源 | 4.85 W |
| 規制と適合規格 | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • IEC 60950 (全世界) および AS/NZS 60950-1 (オーストラリアおよびニュージーランド) CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1、1st、2nd Edition (カナダ) および GB4943-95 (中国) 準拠 • EN60950-1、1st、2nd Edition (CENELEC。EU および EFTA を含む) • NOM-019-SCFI-1998 (メキシコ)、および UL 60950-1、1st、2nd Edition (米国) |
| 安全性 | |
| ホモロゲーション | プラットフォーム依存 |
| 平均故障間隔 (MTBF) | システム依存 |
| EMC | |
| エミッション | <ul style="list-style-type: none"> • CISPR22、Class B • EN55022、Class B、CFR47、Part 15、Subpart B、Class B |
| 高調波 | EN61000-3-2 |
| フリッカ | EN61000-3-3 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • CISPR24 |
| イミュニティ | <ul style="list-style-type: none"> • EN 55024 • EN50082-1 |
| 静電放電 (ESD) | EN 61000-4-2 |
| RF フィールド | EN 61000-4-3 |
| EFT | EN 61000-4-4 |
| サージ | EN 61000-4-5 |
| 伝導 RF | EN 61000-4-6 |
| 電源周波数磁界 | EN 61000-4-8 |
| 電圧ディップ、瞬断、および中断 | EN 61000-4-11 |

発注情報

表 5 に発注情報を示します。

表 5 発注情報

| 説明 | 製品番号 |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 16 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュールまたはスペア | PVDM3-16 または PVDM3-16= |
| 32 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュールまたはスペア | PVDM3-32 または PVDM3-32= |
| 64 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュールまたはスペア | PVDM3-64 または PVDM3-64= |
| 128 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュールまたはスペア | PVDM3-128 または PVDM3-128= |
| 192 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュールまたはスペア | PVDM3-192 または PVDM3-192= |
| 256 チャンネル高密度音声およびビデオ DSP モジュールまたはスペア | PVDM3-256 または PVDM3-256= |

シスコ製品の購入方法の詳細は、「[購入案内](#)」ページを参照してください。ソフトウェアをダウンロードするには [Cisco Software Center](#) にアクセスしてください。

シスコおよびパートナーのブランチ向けサービス

シスコおよび認定パートナーの提供するサービスは、ブランチ オフィスのエクスペリエンスを変

革し、ボーダーレス ネットワークにおけるビジネスの刷新および成長を加速させるために役立ちます。シスコは、さまざまなテクノロジーを導入する際に、わかりやすく複製可能で最適化されたブランチ ネットワークを構築するために必要な、幅広い専門知識を提供します。計画および設計により、テクノロジーとビジネス目標との整合性を取り、展開の正確性、速度、および効率性を向上することができます。テクニカル サービスでは、運用効率、費用の節約、およびリスクの緩和に貢献します。最適化サービスでは、パフォーマンスの向上に継続的に努めるとともに、お客様が新しいテクノロジーを使用して成功を収めることを目的に設計されています。