

CN7105 ネットワーク 暗号化装置

過酷な環境に
対応した設計：
車載および
過酷な環境向けの
堅牢な暗号化

CN7105ネットワーク暗号化装置(CN7105)は、最も過酷な環境下でも使用可能な信頼性の高い現場対応型の暗号化を実現します。IP67等級の堅牢なハードウェアを基盤とし、MIL-STD-810G規格準拠試験をクリアした耐衝撃・耐振動設計のCN7105は、軍事・産業・モバイル用途での運用データを確実かつ安全に保護します。パッシブ冷却設計、広い動作温度耐性、PoE+対応により、停止が許されない環境でも常時稼働する信頼性の高いセキュリティを実現します。



認証済みセキュリティと クリプトアジリティ

CN7105は、**FIPS 140-3レベル1認証**を取得した暗号化を提供し、AES-128/256鍵、RSA/ECC認証、認証付きGCM/CTRモードに対応しています。CN7105は**量子耐性**を備え、NIST PQC（ポスト量子暗号）アルゴリズムおよびハイブリッド暗号方式をサポートすることで、PQCへの移行期間中も高い耐性を確保します。タレスCryptographic SDK (CSDK) を通じて、CN7105は**主権型またはカスタムアルゴリズム**の利用が可能であり、国家およびミッション固有の要件に柔軟に対応できます。

現場でのネットワークパフォーマンス

最大**1Gbpsのラインレート暗号化**により、CN7105はセンサーテレメトリ、指揮・管制通信、運用トラフィックなどの重要な現場データを確実に保護します。**トランスポート非依存モード (TIM)**により、Ethernet、MPLS、衛星通信、セルラー通信、インターネットなど、さまざまな通信手段において、パフォーマンスを損なうことなく、レイヤー2、3、4でトンネル不要・低オーバーヘッドの暗号化を実現します。

堅牢な拡張性と柔軟性

CN7105は、**過酷な現場環境**に対応するよう設計されています。**IP67等級の密閉型ステンレス/アルミニウム筐体**と、耐衝撃・耐振動に優れたケーブル接続を実現する**M12コネクタ**を備えています。**4つのPoE+対応ポート**（各ポート最大25.5W、合計100Wの電力供給）を搭載し、接続されたフィールド機器への電力供給が可能です。USB、COM、広範囲DC入力(8-48V)にも対応しています。MIL-STD-810G規格準拠試験をクリアした耐衝撃・耐振動設計のCN7105は、連続稼働が不可欠な車載、防衛、堅牢な産業用途向けに最適化されています。また、すべてのHSE (High Speed Encryptor: 高速ネットワーク暗号化装置)との完全な相互運用性を備えており、既存ネットワークへのシームレスな統合が可能です。

CN7105を選ぶ理由

- FIPS 140-3認証取得済み、量子耐性の暗号化
- IP67等級の堅牢な防水・防塵対応の筐体
- MIL-STD-810G規格準拠試験をクリアした耐衝撃・耐振動設計
- 改ざん検知機能付き、パッシブ冷却構造のファンレス筐体
- -40 °C ~ +70 °C (-40 °F ~ +158 °F)の動作温度範囲
- 自動化されたゼロタッチ鍵管理機能
- 軍事用途、産業用途、モバイル展開など、過酷な環境向けに最適化された堅牢な設計
- タレスHSEポートフォリオとの完全な相互運用性

高度な暗号化と鍵管理

CN7105は、イーサネット暗号化モードにおいて、**X.509証明書とRSA/ECDH鍵交換**を採用しています。トランスポート非依存モード (TIM) では、**NIST認定の鍵生成方式**を使用し、**完全前方秘匿性を備えた堅牢かつ量子耐性のあるデータ保護**を実現します。また、CipherTrust Data Security Platform (統合データセキュリティプラットフォーム) を含む外部鍵管理サーバーとの統合も可能であり、**自動化された証明書ベースの鍵管理**を採用し、従来型アルゴリズムとPQCアルゴリズムを組み合わせたハイブリッド証明書にも対応しています。

LINEおよびVLANモードにより、Ethernetサービス上のユニキャスト、マルチキャスト、ブロードキャストトラフィックを暗号化でき、VLANごとに固有の暗号鍵を用いて暗号化の分離を確保します。

シンプルな一元管理

CN7105は、**直感的な一元管理**により、「全自動」のシンプルさと、プロトコルとネットワークの完全な透過性を提供します。機能には、セキュアなログ記録、イベント監視、SNMPv3、Syslog、NTP、USBファームウェア更新、セキュアなコンソールアクセスなどが含まれます。使いやすさを重視した設計により、分散配置された暗号化装置全体にわたって効率的な導入とライフサイクル管理を可能にします。

CN7105の概要

パフォーマンス	最大1Gbpsの暗号化スループット
暗号技術	AES-128/256、RSA/ECC、PQCハイブリッド、CSDKによる主権/カスタム暗号方式
インターフェイス	M12 Xコードコネクタによるギガビットイーサネット×4 (PoE+対応、各ポート25.5W、合計100W)、USB 2.0 (M12 Aコード)×2、COM (RS-232、M12 Aコード)×2、SSH対応のシリアルコンソール
管理	CM7、SMC、Syslog、SNMPv3、NTP
環境仕様	-40 °C~+70 °C (-40 °F~+158 °F)、MIL-STD-810G準拠の耐衝撃・耐振動設計、ファンレス
ハードウェア設計	IP67等級の堅牢な防水・防塵対応の筐体、コンパクトな220×310×90.5mm (8.66×12.20×2.28インチ)、5.8 kg (13 lbs)
電源	20V/8A (160 W)、広範囲DC入力 (8~48 V、M12 Sコード)、オプションのCN7000-PA-160-OW PSU
認証取得	FIPS 140-3レベル1、MIL-STD-810G準拠の耐衝撃・耐振動設計、CE/FCC、EN 50155

仕様

パフォーマンス

- スループット: 1Gbpsの全二重ラインレート暗号化

暗号セキュリティ

- AES-128/256暗号化、GCM/CTRモード
- RSA/ECCとX.509証明書
- FIPS 140-3レベル1認証取得済み暗号モジュール
- NIST PQCアルゴリズム
- CSDKによる主権型/カスタム暗号方式

インターフェイス

- M12 Xコードコネクタによるギガビットイーサネット (PoE+対応)×4
- USB 2.0 (M12 Aコード)×2
- COM (M12 Aコード)×2
- SSHアクセス対応シリアルコンソール
- 管理用LANおよび補助ポート

環境仕様

- 動作温度: -40 °C~+70 °C (-40 °F~+158 °F)
- 湿度: 10%~90% (結露なきこと)
- MIL-STD-810G規格準拠試験をクリアした耐衝撃・耐振動設計
- ファンレス、ソリッドステート筐体
- IP67等級の防水・防塵
- 現場使用に耐える堅牢設計

物理仕様

- 寸法: 220×310×90.5 mm (8.66×12.20×3.56インチ)
- 重量: 5.8 kg (13 lbs)
- 改ざん検知機能付きの堅牢なステンレス/アルミニウム筐体

電源

- 入力: 20 V/8 A (160 W)
- 広範囲DC入力: 8~48 V (M12 Sコード)
- オプション: CN7000-PA-160-OW PSU

管理

- 一元管理 - CM7およびSMCに対応
- SNMPv3、Syslog、NTP、セキュアなイベント/監査ログ記録
- USBファームウェアアップグレード
- セキュアなシリアルコンソールアクセス

SWaP

- 過酷な環境向けにサイズ・重量・消費電力を最適化

規制上の安全性・適合性

- CE (欧州適合)
- FCCパート15 (米国)
- ICES-003 (カナダ)
- EN 50155 (鉄道規格適合)
- EMC (EN 55032/55024)
- IEC/EN 62368-1 (IT機器の安全性)
- RoHS、WEEE、REACH環境適合

タレスについて

タレスはデータセキュリティのグローバルリーダーとして、世界中で高い信頼を得ているさまざまな組織が、あらゆる場所で重要なアプリケーション、機密データ、およびID を包括的に保護できるよう支援しています。タレスは、革新的なサービスと統合プラットフォームを通じて、リスクの可視化、サイバー攻撃の防御、そしてコンプライアンスギャップの解消を可能にし、毎日数十億人の消費者に安心して信頼性の高いデジタルエクスペリエンスを提供します。