Product Brief

THALES
CYBERSECURITY

CN7107
ネットワーク暗号化装置

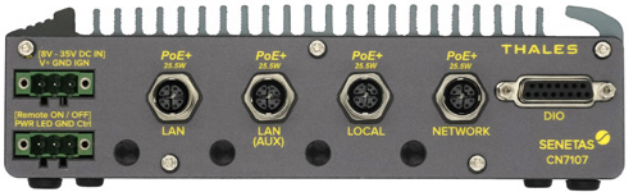
過酷な車載環境に
対応した設計：
データ転送の
堅牢な暗号化を実現

cpl.thalesgroup.com

THALES

CYBERSECURITY

CN7107ネットワーク暗号化装置(CN7107)は、HSE(HighSpeedEncryptor:高速ネットワーク暗号化装置)ポートフォリオを、モバイル・軍事・車載向けに拡張するものです。堅牢なハードウェアを基盤に特定用途向けに設計されたCN7107は、FIPS140-3認証取得済みで、量子耐性かつクリプトアジリティを備えた暗号化を最大1Gbpsで提供します。MIL-STD-810G準拠、広範な温度耐性、SWaP最適化設計により、軍用・緊急車両、移動指令センサー、堅牢な産業用プラットフォームなど、過酷な環境におけるミッションクリティカルな運用に必要な、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

CN7107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。CN7107は量子耐性を備え、NIST PQC標準およびハイブリッド暗号方式をサポートしています。また、Cryptographic SDK(CSDK)を通じて、主権型またはカスタムアルゴリズムの利用も可能です。

現場でのネットワークパフォーマンス

CN7107は、最大1Gbpsの暗号化スループットで、データ転送をリアルタイムに保護します。**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、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。

移動通信環境での拡張性と柔軟性

CN7107は、**モバイルおよび車載向けに設計**されています。PoE+対応の堅牢なM12　Xコードイーサネットコネクタを備え、IPカメラやセンサーなどのフィールド機器に対応します。各ポートで最大25.5W、合計100Wの電力を供給できます。コンパクトかつファンレスで、改ざん検知機能付きの筐体を採用し、サイズ・重量・消費電力(SWaP)を制約の多い環境向けに最適化しています。

ポイントツーポイント、ハブ&スポーク、フルメッシュの各トポロジーをサポートし、すべてのタレスHSEとの完全な相互運用性を備えており、シームレスな統合が可能です。

CN7107を選ぶ理由

- FIPS 140-3認証取得済み、量子耐性の暗号化
- 堅牢なファンレスハードウェア、MIL-STD-810G準拠の耐衝撃・耐振動設計
- 堅牢かつ改ざん検知機能付き筐体による物理的セキュリティ強化
- 軍事・車載向けに最適化
- –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
- 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

CN7107は、**X.509証明書とRSA/ECDH鍵交換**を採用し、ポスト量子暗号アルゴリズムを用いたハイブリッド証明書にも対応しています。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)を含む外部の鍵管理サーバーとの統合も可能です。

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。

ユーザーフレンドリーな管理

直感的な**一元管理**により、CN7107は「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。

CN7107は、Syslog、NTP、SNMPv3、アラームおよびイベントログ、セキュアな管理チャネルに対応しています。ファームウェアのアップグレードはUSB経由で可能で、ローカル設定はSSH対応のシリアルコンソールから行えます。

CN7107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×4（PoE+対応、各ポート最大25.5W、合計100Wの電力供給）、USB 3.1 Gen1ポート（スクリューロック付き）×1、USB　2.0ポート（スクリューロック付き）×2、SSH対応のシリアルコンソール
電源	20V/8A入力（最大160W）、5.5 mmロッキングジャック、オプションのCN7000-PA-120-OW PSU、または車載DC電源への直接接続
ハードウェア設計	堅牢・ファンレス・改ざん検知機能付き、205×155×58 mm（8.07×6.10×2.28インチ）、1.9 kg（4.18 lbs）
管理	CM7, SMC, Syslog, SNMPv3, NTP
環境仕様	温度：–40°C～+70°C、湿度：10～90%（結露なきこと）、MIL-STD-810G準拠の耐衝撃・耐振動設計
認証取得	FIPS 140-3レベル1、MIL-STD-810G

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
- X.509 RSA/ECC証明書
- FIPS 140-3レベル1認証取得済み暗号モジュール
- 量子耐性（NIST PQC標準に準拠）
- Cryptographic SDK（CSDK）によるカスタム暗号方式

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
  - IEEE 802.3at、各ポート最大25.5W、合計100Wの電力供給
- USB 3.1 Gen1ポート（スクリューロック付き）×1
- USB 2.0 ポート（スクリューロック付き）×2
- SSHアクセス対応のシリアルコンソール
- 管理用LANおよび補助管理ポート

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準拠の耐衝撃・耐振動設計
- ファンレス、ソリッドステート筐体

物理仕様

- 寸法：205×155×58 mm（8.07×6.10×2.28インチ）
- 重量：1.9 kg（4.18 lbs）
- 堅牢かつ改ざん検知機能付き筐体による物理的セキュリティ強化

電源

- 入力：20V/8A (160W)
- コネクタ：5.5 mmロッキング電源ジャック
- オプション：CN7000-PA-120-OW電源ユニット、または車載DC電源への直接接続

管理

- CM7およびタレスセキュリティ管理センター（SMC）による一元管理
- SNMPv3、Syslog、NTP、監査/イベントログ記録
- アラームおよびイベント通知
- USBファームウェアアップグレード

SWaP

- 車載およびモバイル向けにサイズ・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）
- EMC（エミッションとイミュニティ）
- 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で信頼性の高いデジタルエクスペリエンスを提供します。

© Thales - March 2026 • EHv4