



ENTRUST



MemjetがnShieldを使用して安全なライセンスニングと製造を保証



以前は、マーケティングはボリュームに基づいていました。マーケティング担当者がメッセージを1つ作成し、幅広いオーディエンス向けにそのメッセージを大量に印刷しました。このタイプのマーケティングでは、メッセージそのものではなく、ボリュームに対応できる印刷機を使用することが重要でした。

消費者は今日、提携企業に対して、よりパーソナライズされたユーザ体験を求めるようになってきました。それにより、このタイプのマスコミュニケーションに代わり、よりパーソナライズされたメッセージが採用されています。かつて大量の印刷物を作成するために使用されてきた印刷機では、付加価値のある、少量でカスタマイズされたメッセージの作成には対応することができませんでした。

ここで、Memjetをご紹介します。革新への情熱と印刷業界を変えたいという熱意を持った同社は、比類のないシンプルさ、スピード、収益性を顧客にもたらすデジタルインクジェットテクノロジーを提供しています。Memjetは、プリントヘッド、インク、データパス、モジュールを含むモジュラー印刷テクノロジーを設計および開発しており、この完全体のサブシステムを提供することで、プリントヘッドの最適化を実現します。これにより、OEMパートナーは、Memjetのテクノロジーをカスタムビルドの印刷ソリューションに円滑に統合し、ブランドを成功へと導くコミュニケーションを発信することができます。

「この評価期間中にEntrustの営業チームは、優れたローカルサポートとリモートサポートを提供し、検証を行うにあたり大きな力となってくれた。製品の技術文書は詳細で質が高く、ソリューションが熟考され、サポートされたものであるという確信を得ることができた。」

- Memjet QAI技術主任兼アーキテクト、Robert Fairlie-Cuninghame氏

課題

安全なライセンスと製造

Memjetはプリンターを直接製造・販売するのではなく、その技術のライセンスを取得し、システムコンポーネントをODM(相手先ブランドによる設計・生産)パートナーやOEM(相手先ブランドによる生産)パートナーに販売しています。これにより、それらパートナー企業は独自の製品を構築することができます。その結果として、Memjetは、Memjetの技術を搭載した新たなプリンターが製造されるリモート製造モデルを安全にサポートする必要があり、これには、Memjetのパートナー企業、さらにはそれらパートナー企業の下請け業者によって管理されている製造施設が含まれます。

「当社のコアテクノロジーはプリントヘッドの中にある」と、Memjetの情報システム部門専務、Bill Kavadas氏は述べています。「当社は、属性と価格帯がそれぞれ異なるさまざまなプリンターで、同じプリントヘッドを使用している。さらに当社のOEMパートナーは、さまざまな市場において、さまざまな価格帯で、当社のコンポーネントをプリンターとして販売している。そのため、プリンターとコンポーネントに、特定のモデル、ブランド、OEMのIDを付与し、ライセンスング情報を安全に組み込む必要がある」

Memjetは、本物かつ適切なコンポーネントと消耗品が特定のモデル、シリーズ、ブランドのプリンターで使用されることを保証することにより、質の高い最終顧客体験の提供を保証します。これを実行するために、Memjetは、未構成の品質保証チップをプリンターモジュールやコンポーネントに組み込みます。チップは、リモート製造プロセスにおいて、プリンターやコンポーネントに、ユニークなIDと属性の組み合わせを与えるよう構成されます。このコンポーネント情報は、リモートのODM/OEM施設でのインストール前に、安全に生成しデジタル署名する必要があります。

鍵管理と署名の更新

Memjetは、この常時稼働型の製造インフラストラクチャを実装することに加えて、バックオフィス向け暗号鍵の管理と署名インフラストラクチャを更新したいと考えていました。この領域の機能には、意図的にオフラインにされた、またはエアギャップされた鍵管理システムに最小限のクォーラムを適用する多要素オペレーター認証に関するセキュリティ要件など、まったく異なる要件が適用されます。

ソリューション

Memjetは、ハードウェア・セキュリティ・モジュール(HSM)を使用することでこのニーズを満たすことができることを認識していました。HSMは、強化された耐タンパ性ハードウェアデバイスであり、鍵の生成、データの暗号化および復号、デジタル署名の生成・検証によって、暗号化プロセスを強化します。Entrust nShield® HSMは、さまざまなFIPS 140-2レベルで認定されており、次の目的で頻繁に使用されます。

- より高いデータの安全性と信頼性を実現
- 高いサービスレベルとビジネスの機敏性を維持
- サイバーセキュリティに関する新しく設定された規制基準を満たし、それを上回る

Memjetの技術グループはさまざまな汎用HSMを調査し、各HSMについて、Memjetの要件へ対応能力や、Memjetの製造システムに統合する際に必要となる開発作業量を検証しました。検証を行うにあたり、各HSMがもたらすメリットの詳細と使用方法を理解する必要がありました。

「最先端システムであるEntrust nShield HSMを採用することにより、当社の技術においてより高度で安全なチップを使用できるようになった」

Memjet 情報システム部門専務、Bill Kavadas氏

MemjetのQAI技術主任兼アーキテクトであるRobert Fairlie-Cunninghame氏は、次のように述べています。「この評価期間中にEntrustの営業チームは、優れたローカルサポートとリモートサポートを提供し、検証を行うにあたり大きな力となってくれた。製品の技術文書は詳細で質が高く、ソリューションが熟考され、サポートされたものであるという確信を得ることができた。デモ機、必要な技術文書、優れたサポートを迅速に提供しようとしてくれるEntrustの熱意に心を打たれ、nShield HSMテクノロジーを評価するのは非常に簡単だった」

Memjetは複数の施設を擁し複数のニーズを持っているため、2種類のEntrust nShield HSMを導入することにしました。Fairlie-Cunninghame氏は、次のように説明しています。「常時稼働型の製造インフラストラクチャに対しては、ラックマウントサーバーで使用するにあたり、nShield Solo HSMが明らかな選択肢だった。一方、人間のオペレーターが関与するエアギャップシステムの場合は、nShield Edge HSMの方が便利だと考えた」

nShield HSMはさまざまな点で差別化されると、Fairlie-Cunninghame氏は話します。「多要素認証と最小K of Nのオペレーター強制を備えたスマー

トカードを使用した鍵管理のサポートは、中核セキュリティテクノロジーと、提供される中核ユーティリティに完全に統合されている。これは採用を決定する際に決め手の1つとなり、また、ソフトウェア開発がほとんど、またはまったく行われていない状態でも、提供されるユーティリティだけを使用して、保護された鍵をネイティブに作成・管理できることを意味していた」

Kavadas氏は、次のように付け加えています。「最先端システムであるEntrust nShield HSMを採用することにより、当社の技術においてより高度で安全なチップを使用できるようになった。さらに、Entrust nShield Remote Administrationを使用することで、HSMにリモートでアクセスし、操作を変更または修正して問題を防ぐことができる。以前は、HSMをリセットするために、HSMが存在する場所に移動する必要があったことを考えると、これは大きなメリットと言える。nShield HSMがなければ、ソフトウェアを使用して行うあらゆる作業や、当社が求めているセキュリティを実現することは難しいだろう。」

Memjetはまず始めに、米国、オーストラリア、およびアジア内の3施設でEntrust nShield HSMの導入を行いました。

ビジネスニーズ

- ライセンスを付与されたODM/OEMの分散型の世界的システム全体で、本物かつ適切なコンポーネントと消耗品が特定のモデル、シリーズ、ブランドのプリンタで使用されることを保証することにより、質の高い最終顧客体験の提供を保証します。
- セキュアなライセンシング
- 製造活動の安全な認証と監査
- バックオフィス向け暗号鍵の管理と署名インフラストラクチャを更新

ソリューション

- Entrust nShield Solo HSM (常時製造向け)
- Entrust nShield CodeSafe (Memjetのライセンシング情報のHSM上での安全な実行向け)
- Entrust nShield Edge HSM (人間のオペレーターが関与するエアギャップされたシステム)
- nShield Remote Administration

効果

- 最終顧客に対する品質保証を強化
- より高度なセキュリティ技術を使用して更新されたシステム
- セキュリティの向上
- Memjet独自のソフトウェアの実装機能
- HSMのリモート管理機能
- スマートカードの使用機能

効果

MemjetはEntrust nShield HSMを使用することで次のようなメリットを得ていると、Kavadas氏は述べています。

- 最終顧客に対する品質保証を強化
- 全体的なセキュリティ環境を向上
- Entrust独自のCodeSafeテクノロジーを介して、HSMのセキュリティ境界内で自社のソフトウェアを安全に実行
- 暗号化キーイング操作のK of N認証にスマートカードを使用
- ローカルおよびグローバルな生産システム向けのHSMに対し、管理と鍵の再生成をリモートで行うことで出張費を削減
- 将来を見据えたMemjetの知的財産の保護

ENTRUSTについて

Entrust は信頼される認証、支払い、データ保護を実現することで、動き続ける世界をセキュアにしています。今日、支払いや国際取引、電子政府サービスへのアクセス、そして企業ネットワークへの認証において世界中でより安全で円滑なユーザ体験が求められています。Entrust はこうしたインタラクションの要となり、他にはない多様なデジタルセキュリティと認証発行ソリューションを提供しています。2,500人を超える従業員、グローバルパートナーネットワーク、そして150カ国以上におよぶ顧客に支えられ、世界で最も信頼されている組織から信頼されています。