



ブランド を守る

セキュアなRAIN RFIDによる
製品の認証

高級ファッション・ブランドや
製薬会社が偽造品や横流しに
対抗するための

UCODE DNA Track

www.nxp.jp/ucode-dna-track



NXP

サプライ・チェーンの脆弱性がもたらす高額な出費

一見したところ、高級ファッション・ブランドと製薬会社の間には大きな共通点があるとは思えませんが、どちらも**安全なサプライ・チェーン**に成功を支えられています。

高級な財布でも処方薬でも、製品を届け、在庫を保管するパートナーの複雑なネットワークが、消費者が求める品質と真正性の確保に貢献しています。

届いたものが純正品であるという確信につながる堅牢なサプライ・チェーンは、消費者の信頼を維持し、ブランドへの信頼感を育てるための根幹です。しかし、サプライ・チェーンはまた、ブランドの価値に対する最も大きな2つの脅威が現れる場所でもあります。

偽造品と横流しです。なぜなら、サプライ・チェーンが脆弱であると不正操作されやすく、詐欺師、窃盗犯、非正規再販業者が利益を上げる隙を作り、ブランドの価値が損なわれるからです。

防御されていないサプライ・チェーンに関わる偽造品と横流しは、ブランドの評判を傷付け、収益の低下を招く可能性があり、薬品などの商品の場合は利用者の身体に害が及ぶことも考えられます。

偽造品

サプライ・チェーンに偽造品が入り込んでいることは、いくつもの点でブランドの価値を傷付けます。消費者が本物であると信じて購入し、品質が期待よりも劣ると気付いたら、ブランドへの信頼感が下がるおそれがあります。

また、偽造品に関する報告があまりにも多いと、消費者は自分が本物と偽造品を見分けられないのではないかと考え、そのブランドから離れていってしまうかもしれません。



多くの場合、**ファッション・アイテムの偽物**は見た目、品質、使い心地の点で劣るので、マイナスの印象を与えます。



薬の偽物には、材料や製法が異なるものが数多くあります。効果がない場合や、ときには有害な場合もあります。

横流し

横流しは、ある地域で本物が安く購入され、別の地域で高く販売されるというものです。その結果、多くの場合はブランド所有者に多大な経済的損失が発生します。さらに、犯罪に手を染めている再販業者が偽造品を再販市場に混入させることもあり、さらに大きな損害をブランド所有者に与えています。処方薬の横流しは、低価格で提供されている国で必要不可欠な薬剤が不足する事態につながるおそれがあります。



防御されていないサプライ・チェーンは、**評判**を傷付け、**収益の低下**を招くおそれがあります

セキュアなRAIN RFIDによる解決

サプライ・チェーン全体に高レベルの防御

サプライ・チェーンを強化し、**偽造品**や**横流し**による脅威を最小限に抑えるために、ブランド所有者や製薬会社はセキュアな製品認証の使用を検討できます。

セキュアな製品認証は、純正品の識別と追跡を容易にすることでサプライ・チェーンの防御に役立ちます。**RAIN RFID**はアイテムをクラウドに接続するワイヤレス技術で、個々のアイテムをリアルタイムで個別に識別、認証、有効化、位置特定することができます。セキュアなRAIN RFIDタグが付けられたアイテムは、それぞれがタグに埋め込まれた一意のIDを持ち、サプライ・チェーンの参加者は確実にそのIDを認証することができます。

RAIN RFIDは、製品が本物であることを確実に見分ける高度な手法を使用することによって不正操作の防止に役立つため、サプライ・チェーンに大きなメリットをもたらします。









セキュアな製品認証を実現するRAIN RFIDタグを使用すると、サプライ・チェーンの関係者はアイテムごとにその出所を識別、追跡、検証できます。

そのため、倉庫作業員、税関検査官、配達員は、製品の認証を示すスマート・ラベルのセキュリティ機能を使用することにより、目の前の高級ファッション・アイテムや医薬品などの製品が純正品であり、正規のチャネルで販売されていることを確認できます。

セキュアな製品認証は、製品の生産から店舗までサプライ・チェーンのさまざまな場所で実施可能であるため、不正が入り込む余地はその分だけ少なくなります。ブランド所有者や製薬会社は、材料の製造工程を確実にかつ効率的にたどることができ、アイテムが出荷からコンテナ、配送センターの倉庫、小売店の陳列棚へと進んでいく過程も追跡できます。

生産から店舗までの効率的でセキュアな認証により、不正が入り込む余地を狭める



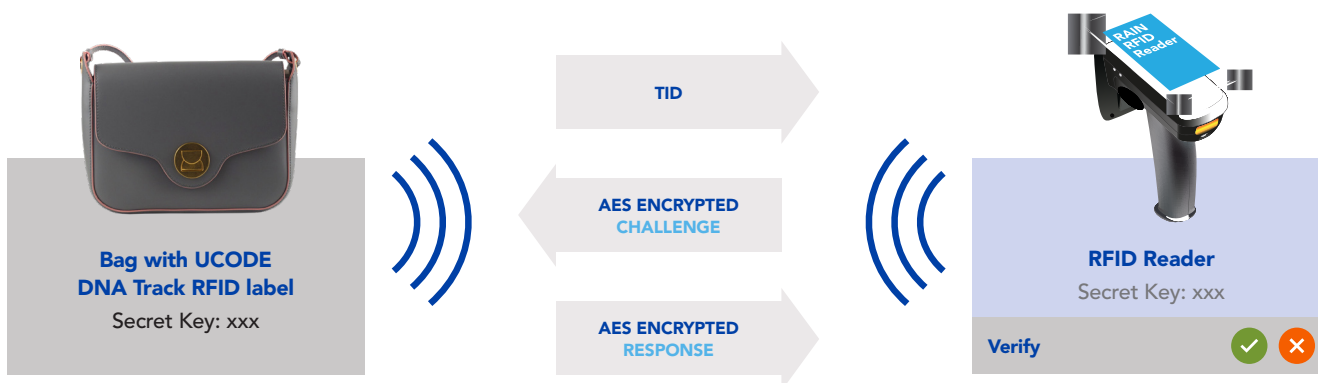
PRODUCTION	SHIPMENT	DISTRIBUTION CENTER	STORE
Verify	Verify	Verify	Verify
 	 	 	 

UCODE DNA Trackによるセキュア認証

NXPのUCODE DNA Track IC（マイクロチップ）は、RAIN RFID技術を利用し、製品のセキュアな認証を実行できるように設計されています。UCODE DNA Trackをタグ、ラベル、製品自体に埋め込むかパッケージに取り付けることで、ブランド所有者や製薬会社は、確実かつ効率的にサプライ・チェーン内の商品を追跡できます。遠距離用ICは、見通せる位置になくとも数メートルの距離で読み取ることができ、商品をその生産から店舗まで追跡できます。通信のために必要なエネルギーはタグとの通信に使用されるRAIN RFIDリーダーが供給するため、UCODE DNA Trackはバッテリーなしで動作します。また、RAIN RFIDリーダーは、複数のRAIN RFIDタグの一括読み取りも数秒で実行できるため、人間がほとんど、またはまったく関与することなくアイテムをすばやく自動的に処理できます。

UCODE DNA Trackによってサポートされるセキュア認証プロセスは、秘密の暗号鍵を基礎にしており、標準化された認証方式によってセキュリティ上の目的を達成します。使用される暗号化方式はAES (Advanced Encryption Standard) と呼ばれ、製品の真正性を確認するために使用されるシークレットを含む秘密鍵によって機能します。これらのシークレットはチップ内の安全な領域に保管されており、タグからリーダーには決して送信されないため、複製から保護されています。これらの機能により、認証プロセスは安全で信頼できるものになっています。

仕組み：



- 秘密鍵は決して送信されない
- 秘密鍵はロックされており、読み取れない
- チャレンジ・アンド・レスポンスで鍵、乱数、TIDを入力パラメータとして使用する
- チャレンジ・アンド・レスポンスのビット・ストリームは認証シーケンスのたびに変わる
- 暗号化方式 (AES) は規格化および公開されている
- 2つのキーが一致した場合にのみ検証は成功する

UCODE DNA Trackはセキュリティ、自動化、速度を意識して設計されています



高級ファッション・ブランドにとってのメリット

- 横流しや無許可の平均販売価格引き下げの防止に寄与する
- ブランドのオリジナル製品の販売数量増加に貢献する
- 高品質という認知が崩れることを防ぐのに役立つ



製薬会社にとってのメリット

- 医薬製品が本物であり、そのため想定どおりに効くことを保証できるようになる
- 製薬会社が製品の横流し防止に利用できる
- 製薬会社が販売額を維持し、偽造品に売上を奪われないようにすることに役立つ