

今月の行き先は？

セキュリティ

過去

盗難防止

未来

Anti Tampering

なんでもかんでもネットワークにつながるようになった今日、思いもよらぬところから情報が流出し、社会的に大きな問題に発展することがある。閉ざされた環境で使う特定用途だった組み込み機器も例外ではなくなった。今回は、BOSSにセキュリティについて教えてもらおう！
(編集部)

かおり：組み込み機器のセキュリティって、どういう話なんですか？

BOSS：また藪から棒だな。

かおり：いや今の組み込みではセキュリティは必須という話があつてえ～

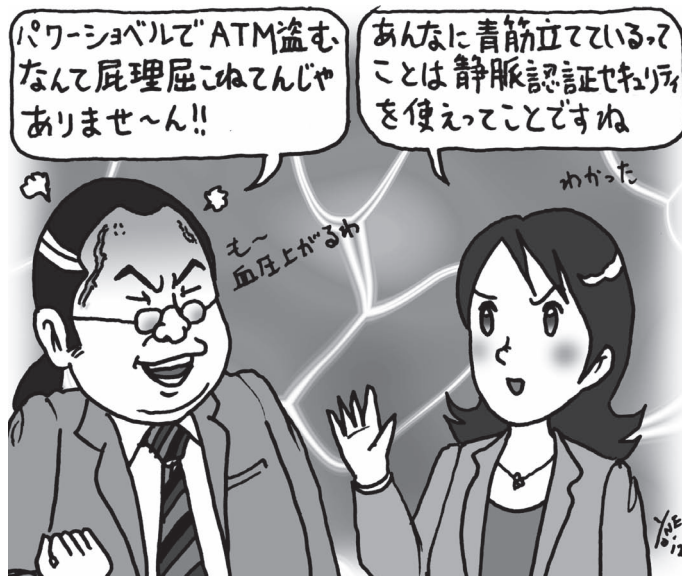
BOSS：実は昔からそうなんだけど、このところネットワークに接続されたConnecting Deviceが増えたから余計にそういう部分が強調されているところはあるね

かおり：昔からあるんですか～？

BOSS：例えばATMとか自動販売機みたいな、お金を扱う機械はセキュリティ対策で、簡単に破ったり持ち運んだりできないような大きさや重さ、構造になってるでしょ？

かおり：パワーショベルには勝てませんけどね！

BOSS：そういう話じゃなくて…



1. セキュリティというもの

● 盗難防止だけでなく、情報を守るしくみも必要になる

非常に単機能的な機器、例えば炊飯器や温度計、冷蔵庫などのHA (Home Appliance) 機器や、太陽電池などと組み合わせた単なる自律式の照明機器などは、あまりセキュリティのことを考慮しません。もちろん盗難への配慮はありますが、だからといって簡単に持ち出せないような重量100kgの温度計を作っても、誰も使わないでしょう。こうした機器は、それを取り巻く外界(自宅に鍵を掛けたとか、照明機器なら設置箇所を施錠するとか)でセキュリティ要件を満たすのが普通です。

もう少し高機能的な機器になると、単に「盗難防止」以上のニーズが出てきます。例えば、最近は携帯機器を使って、インターネット経由でのバンキングや決済が当たり前になりました。また、個人情報を含む「秘匿しておかなければならないデータ」をやりとりする頻度も増えました。こうした場合は、必然的に通信そのものを暗号化して、傍受されても内容が漏れないような配慮が必要になります。

情報に関する取り扱いは、単に携帯機器に限りません。複数の火災報知機をZigBeeベースのメッシュ・ネットワークでつなぎ、火災の通知を転送する機器も増えてきています。既に建築済みのビル内部の火災報知機は有線ベースで接続するしくみになっており、この場合火災報知機本体のみならず配線までメンテナンスが必要なため、このコストがばかになりませんでした。なので、電池交換などの際に古いタイプの火災報知機をZigBeeなどに対応した新しい火災報知機に更新し、配線のメンテナンスを省くといった話