

Wireless技術を使った業界初のセキュリティ製品 【AIR ACCESSシリーズ】

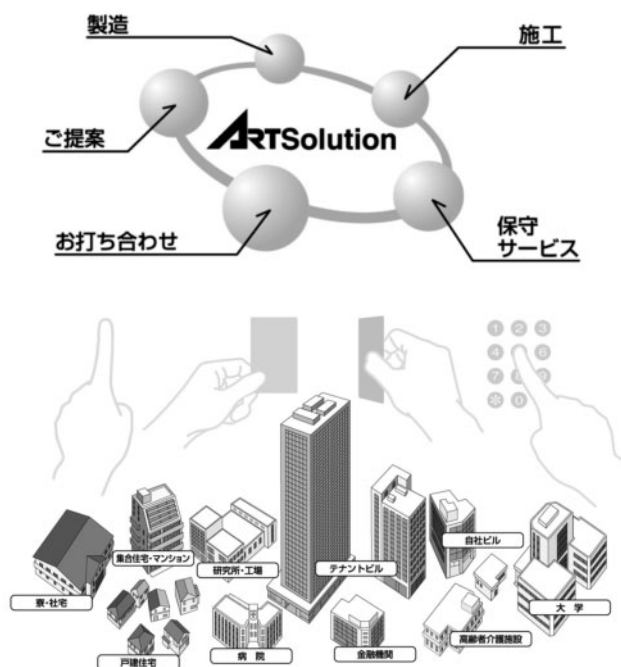


株式会社アート 営業本部

はじめに

株式会社アートはセキュリティシステムの専門・
専業メーカーであり、38年間一貫してセキュリティ
システムの製造販売を手がけて参りました。

過去の導入実績及びユーザー様からの意見を製品
に反映させ、製品・システムの進化を続け、常に最
新で使いやすいセキュリティシステムのご提案から
設計・施工・アフターサービス等の保守管理まで、
メーカーであり、かつ、セキュリティシステムのイン
テグレーターとしてお客さまをサポートさせていた
だいております。



今回新たに発売を開始した、AIRACCESSEシリ
ーズのご紹介を致します。

開発の背景

セキュリティシステムを導入したユーザーからの
意見・現場設置状況を検証・検討した結果、簡単・
便利にかつ運用に併せて設置場所を変える（設置場
所にとらわれない）ことにも対応が必要であり、セ
キュリティを入れたことによりオフィスの利用が不
便になったことを解決するために、無線を利用する
ことが一つの答えであるという結論に達した。

一般的な考えとして、無線製品はセキュリティ性
に不安を感じる場合があることは確かである。社内
LANにおいてもセキュリティ性を重要視する場合は
有線方式を選択し、利便性を重視する場合は無線方
式を選択できるようになっており、ユーザーの選択
肢を広げるためには、セキュリティ製品といえど、
無線化は避けて通れない要素になってきている。

今後『有線』と『無線』の製品をユーザーが利用
場所によって選択できることが必要であると考えて
おり、AIRACCESSシリーズを拡大していく予定で
ある。



設置場所により有線と無線を選択できる

AIR ACCESEシリーズ

AIR-W601 無線カードリーダー
(NFC対応)

AIR-R601 2線式カードリーダー
(NFC対応)

AIR-S401 1連無線スイッチ

AIR-R402 2連無線スイッチ



AIRACCESSシリーズは業界では初の無線方式を採用したセキュリティシステムである。(当社調べ)

シリーズ展開としては、簡単・便利でかつ導入しやすい、カードリーダーと無線スイッチをラインナップした。

今後はさらに出入管理システム・テンキーシステムをラインナップに追加していく予定である。

カードリーダー

オフィス内の書庫・更衣室・役員室など本格的なセキュリティシステムを導入するにはコスト的に躊躇われるが、セキュリティ性は確保したいというエリアに最適なカードリーダーである。

配線方式は無線方式を標準としており、制御装置への配線が不要であり、配線が引き回せないような場所に設置することも容易にしている。

電源供給は必要であるが、100Vの電源は天井・フリーアクセスフロアなど何処にもあり、制御装置への配線費用及び配線するために工事費をなくすことができることで、工事費用と工事中の業務停止するダウンタイムもなくすことが可能である。

無線方式はZigbee方式を採用しており必要に応じて暗号化へも対応している。

無線は心配というユーザーが多くいることは事実であり、そのようなユーザーに対応できるように、有線方式のリーダーも用意している。

有線方式は、2芯で無極性の配線方式とし、2芯で

電源供給と制御装置との通信を行っており安全性を高めている。配線を切断され電気錠が解錠してしまうという、接点方式でコントローラとやり取りしている他のリーダーとは一線を画している。

さらに、制御装置とリーダーは相互認証方式を採用しており、他のリーダーに取り替えるような不正な行為にも対応できるようにしている。

適用カードは、製品は、NFC対応ということで、FeliCa/Mifareという国内市場で90%以上のシェアを占めるカードに対応することで、現在所持しているカードをそのまま利用することができる。

さらに、FeliCaチップが搭載されているフューチャーフォン及びスマートホンでも利用することが可能である。

日本国内のビジネスパーソンであれば、FeliCaカード・FeliCa対応携帯/スマホは1つは所持していると言われており、新たなカードを発行したり、専用のカードを所持したりすることなく即利用可能なリーダーとなっている。



リーダーの仕様は、カード感知距離が5cmと小型リーダーでは弊社の上位システムであるW-LINEと並び、業界最長の検知距離（当社調べ）となり、交通系の改札と同じように定期入れ・お財布などに入れたままタッチ&GOができるのも特長の一つである。

操作方法



カードをリーダーにかざす



電気錠が解錠し入室可能に

リーダーにはカラー液晶表示とタッチパネルディスプレイが実装されており、各種設定も簡単に行えるようにしている。

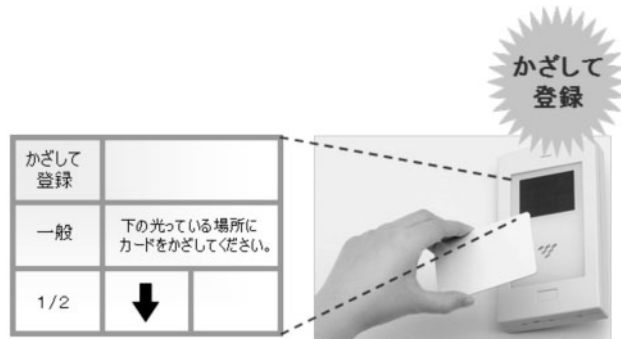
カードの登録抹消も従来であれば、液晶表示とタッチパネルによりガイダンス表示を行い、操作する人に直感的にわかり易くしている。



カード登録は、「かざして登録」モードという方式を採用しており使いたいカードをかざすだけで登録することができ、新規導入及びカード追加時にも非常に簡単に運用することができるようになっている。

カードの抹消についても従来の同等リーダは1枚ずつの抹消ができず、全てのカードを一括で抹消する必要があったが、液晶とタッチパネル操作により1枚ずつ抹消することも可能となっている。

全抹消は紛失したカードだけではなく、利用しているカードも併せて全てを削除することになり、利用するカードを全て集めてから全抹消しないといけなことから個別に抹消することは実運用上できないと言われている。



紛失などにより利用させたくないカードも登録されたままというのが現実である。

カードリーダは防沫機能（IPX4相当）を有しており、かつ-10度～50度までの温度に対応しており、室内外問わず設置できるようにしている。

個人/企業情報流出や社内での盗難事件などは外部からの侵入者によって行われていることも少なくないが、実際には社内に入れることができる人の犯行であると言われている。

従来までは社員及び関係者は勤務している会社に対してのロイヤリティがあるということで、企業側も安心し、外部との境界線にセキュリティシステムを導入するが、オフィス内部には導入が進んでいな

い状況であった。

本製品は、従来アクセスコントロール製品と比較して及び1/3程度の価格であり、かつ無線方式を採用することにより設置・配線工事費用も削減することができることで導入しやすい製品としている。

無線スイッチ

無線スイッチは環境発電（EnergyHarvest）を利用した電池レスのスイッチである。

電池式の無線スイッチは多数市場には出回っているが、電池交換の手間と使用済み電池の廃棄ということが必要であり、電池レスタイプのスイッチというニーズは潜在的にはあったが、量産製品としてはまだ実現ができていなかった。

製品の技術的な仕様として、通信プロトコルはISO/IEC 14543-3-10の規格に準拠しており、欧米では照明のスイッチとして数多く採用され、実績のある技術を利用している。

遠隔で電気錠を解錠させる「無線・電池レスの解錠用スイッチ」としては業界初の製品である（当社調べ）

遠隔解錠用のスイッチの従来製品は有線方式で壁に取り付けするタイプしかなく、後から移設したりすることができずにいることにより電気錠を導入するとカードを持っていない人や、忘れた人の遠隔解錠操作は、壁に行くより扉まで行った方が近いということで設置されているが実際は使われていないことが多くあった。



そのために利用者は不便に感じる人が多いと言われているが、無線スイッチを利用することで何処からでも解錠させることができるというほんの僅かなことではあるが、便利になることは確かである。

無線スイッチはハンドスイッチ対応として、携帯

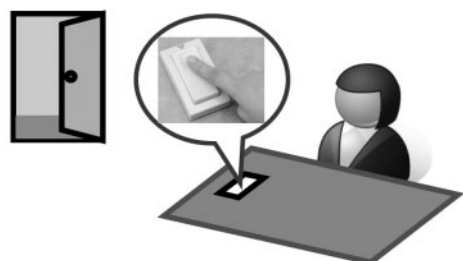
性と操作性を考慮した結果、携帯電話と同じ幅の50mmとし、万人に対応できるような設計としている。さらにストラップホールも付けている。また鉤の上下も触っただけで判断できるようにスイッチ部に凹みをつけるなどスイッチとしてバリエーションを意識した製品としている。



ストラップをつけて持ち運びも可能

無線の到達距離は見通し距離で約70mであり、室内で利用するにはパーティションを挟んでも到達できるだけのスペックを有している。

操作スイッチを無線化することで、簡単に運用に併せて設置場所を変える（設置場所にとらわれない）ことができるという、セキュリティを入れたことによりオフィスの利用が不便になったことを解決するために、無線を利用するのは最適であると考えている。



卓上に置いて受付対応として

最後に

昨今、新築ビルの着工が少なくなり、ターゲットとして既設ビルのリプレイス・リニューアルが進むことは明らかであり、配線が敷設できない場所や、配線するためにはオフィス業務を一次的に止めなければならないこともセキュリティシステムを導入することについての足枷になっていることも事実である。

無線化することにより配線費用と配線敷設費用が不要となることから、セキュリティシステムの導入にかかる費用の軽減だけでなく、オフィスの運用を止めずにシステムを導入することが重要である。



オフィスのダウンタイムの軽減が今後重要

AIRACCESSシリーズは、シリーズ内で利用すること以外に、弊社で取り扱っているほぼ全ての製品に適対応している。

新シリーズ特有のシリーズ内ではしか利用できないというようなことではなく、すでに導入設置している製品に追加・増設にも利用することができる。

各種制御盤へ接続可能

各種電気錠制御盤はもちろん、出入管理装置への接続も可能です。



セキュリティシステムを導入することで、安心安全を確保できることに併せて、快適でかつ便利にオフィスの運用ができることが必要である。

セキュリティ性を確保するため、という理由でメーカーが考える製品の仕様は利用者目線になりにくい場合が多くあり、重厚長大になりがちである。

今後セキュリティを普及させていくためには、ユーザーが求めること（便利で簡単など）を製品へ反映させることもメーカーとしての役割であると考えている。

【お問い合わせ先】

株式会社アート 本社営業部

〒141-0022 東京都品川区東五反田1-25-11

五反田一丁目イーストビル

T E L 03-3447-5876

F A X 03-3447-3713

e-mail info@art-japan.co.jp

H P : http://www.art-japan.co.