

視覚と記憶を結び付けた
“他人に知られず、自分は忘れない”認証方式

マルチセキュリティ システム

株式会社SKRテクノロジー

<http://www.skr-tech.co.jp/>

文：野本幹彦



入退室管理の要となる本人認証に同社のさまざまな工夫と技術が注ぎ込まれている。

多様な方法を組み合わせた 本人認証システム

インターネットデータセンターのセキュリティは、ネットワーク経由からの脅威に備えると同時にセンター内への不審人物の立ち入りを制限することを考えなければならぬ。現状でも、IDカードやパスワードによる入退室システムを導入したり、指紋や虹彩を利用したバイオメトリクス認証システムの導入などは考えているだろう。

しかし、SKRテクノロジーの「ハイセキュリティドア対応入室管理システム」は、これらの既存の本人認証システムとは異なる考え方で開発された入退室管理システムだ。同システムは、偏光の原理によって可視化フィルムを通さなければ見ることのできないセキュアードディスプレイ、可視化フィルムの付いた非接触ICカード、画像の組み合わせで本人認証を行うニーモニックガード(株式会社ニーモニックセキュリティが開発)で構成されているシステムだ。

まず、入室を行おうとする人間がドアに取り付けられたディスプレイにICカードを近づけると電源が入り、各個人用の認証画面が起動する。ここで可視化フィルム付きのICカードをディスプレイに差し込めば、認証画面が見えるようになる。あとは、入室者があらかじめ決めておいたパターンで画像アイコンを押していけば、本人確認が行われてドアが開くようになっている。

画像アイコンによる パスワードのメリット

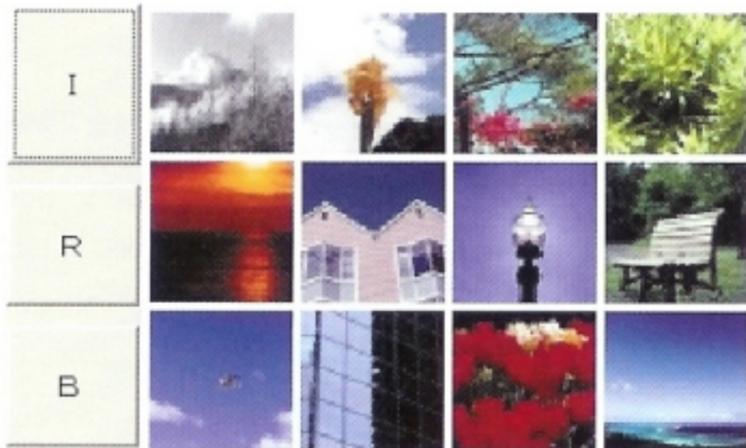
認証画面に表示される画像アイコンは、個人別に異なるものを表示できる。ここにあらかじめ自分の記憶や思い出と関連する画像を登録することによって、本人のみが理解できる“忘れないパスワード”を使った認証が可能となるのである。

たとえば、「公園のベンチに座って夕日を眺めていた」という思い出と「地平線が見える一軒家に住みたい」という願望がある場合、下のような認証画面で「ベン

チ(真ん中右端)→「夕焼け(真ん中左端)」→「地平線(下段右端)」→「家(真ん中左から2番目)」の順に押すように登録しておけばよい。これらの記憶に基づいた画像での認証では、本人が押すべき画像を探し出せないということは考えにくく、たとえ長く使っていない物でもおぼろげな記憶の断片でも残っていれば、認証画面を見ただけで記憶を呼び戻すことが可能だ。英数字によるパスワードや暗証番号のように忘れてしまったり、紙などにメモしてパスワードが漏れてしまうという心配もない。

また、英数字によるパスワードや暗証番号では、どのような組み合わせで入力ミスをしたとしても、一定回数で不正使用と判断するしかなかったが、ニーモニックガードでは正しい画像アイコンを押したかどうかで「判定回数」と「総判定回数」を使い分けることができる。

これは例えば、12個のアイコンから5個のアイコンを選択するような場合、正しいアイコンが1個以上含まれていたり、間違いが3個以下なら10回まで間違いを許可し、正解を1個も含まない場合や間違ったアイコンが4個以上押されたような場合は、本人である可能性は極めて低いと判断して2回までしか入力を許さないように設定できるということだ。もちろん、不正使用と判定された場合には、管理部門などへ通報するための信号が送出される。本人を排除してしまう可能性は限りなくゼロに近いのだから、自動的に退路を断ったり、視界を遮断させるといった対応も考えられる。



本人認証画面。記憶に基づいた画像アイコンを選ぶことによって、忘れにくい認証システムを実現している。





① ICタグが埋め込まれた認証カードを近づけるとシステムが起動し、ディスプレイが表示される。



② カードは可視化フィルムになっており、それを差し込むとディスプレイの内容が見える。



③ ディスプレイに表示されている画像アイコンを設定したパターンでタッチするとドアが開く。

異常事態時に役立つ シンボルも設定可能

たとえば、正規のユーザーが凶器で脅されてパスワードの入力を強要されるような“共連れ”のケースでは、ドアを開けなければ正規ユーザーの身に危険が及ぶことになってしまう。このような場合に備え、ニーモニックガードでは異常を示す異常事態通報シンボルを設定することが可能だ。

たとえば、異常事態通報シンボルとして赤い花の画像を設定している場合、脅されているユーザーは正規の組み合わせでアイコンを押した後に赤い花の画像を押せば、通常通りドアが開くと同時に管理部門へ異常が発生したことを示す信号が送信される。これであれば、犯罪者に

気付かれることなく警備会社や警察に助けを求めることが可能だ。

ニーモニックガードの 他の認証方法との違い

前述のようにニーモニックガードは、英数字によるパスワードなどよりも第三者が類推しにくく、忘れにくい認証方法だが、他の認証方法とはどう違うのだろうか。

IDカードや鍵などの所持物照合では、紛失や盗難、つけ忘れや置き忘れなどの危険性を回避することはできない。同社の入室管理システムでもICカードが使われているが、これを紛失してもその先にニーモニックガードで二重に守られているので、不正入室を許すことはないだろう。

バイオメトリクス認証のメリットは、コピ

ーが難しく、手ぶらでも本人のみが認証されるというものだが、これも万全とは言えない。将来的に壁に残った指紋やカメラの映像などからコピーを行い、バイオメトリクス認証を“だます”ような技術が開発されることは十分に考えられる。また、現状の技術では本人であっても誤認識で認証が行われないケースもあり、本人以外は絶対に認証されないためにセキュリティは高くても利便性に欠けるという欠点もある。緊急時にデータセンターへ駆けつけたくても遠隔地にいるような場合、信頼できる人物に代理を頼もうとしてもバイオメトリクス認証では本人以外は入室できないのである。

同社の入退室管理システムは、すでに都内の大手データセンターに導入されていることが決定しているという。



システムは独立したものとなっており、さまざまなタイプのドアに設置することができる。



専用カード越しで見えないセキュアードディスプレイ。



ICタグが埋め込まれたさまざまな認証アイテム。これらの製品は、東京・外苑前のTEPIAで開催されている「e-ライフ展～生活産業の新技术～」でも展示されている。