

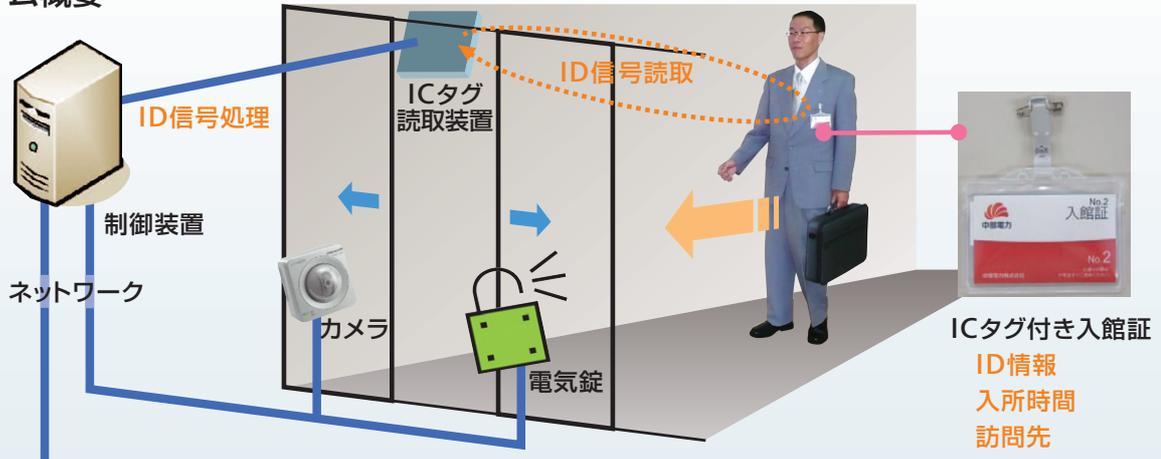


# カードをかざさずハンズフリーで簡単認証

## ICタグ入退出管理システム

安価であり、離れていても認識可能なICタグを使用した「ハンズフリー入退出管理システム」をご紹介します。

### ● システム概要



管理画面

No	状態	入所	場所	時刻	退所
1	入所中	08:21	西館立派(入)	09:01	08:59
2	退所	08:45	守衛室(退)	09:38	09:38
3	退所	08:54	守衛室(退)	09:12	09:12
4	退所	08:57	守衛室(退)	10:44	10:44
5	退所	09:04	守衛室(退)	10:58	10:58
6	退所	09:24	守衛室(退)	11:00	11:00
7	入所中	09:25	本館立派(入)	09:31	
8	退所	09:28	守衛室(退)	10:52	10:52
9	退所	09:28	守衛室(退)	10:08	10:08
10	入所中	09:32	本館立派(入)	09:35	
11	入所中	09:53	守衛室(入)	09:53	
12	入所中	09:54	守衛室(入)	09:54	
13	退所	09:38	守衛室(退)	10:55	10:55
14	退所	09:38	守衛室(退)	10:55	10:55
15	退所	09:52	守衛室(退)	10:10	10:10
16	退所	09:52	守衛室(退)	09:12	
17	入所中	09:53			
18	入所中	09:53			
19	入所中	09:53			
20	退所	10:00			0:29
21	退所	10:13			0:39
22	入所中	10:16	西		
23	入所中	10:26	西		
24	入所中	10:20	西		
25	入所中	10:27	本館立派(入)	10:52	

2008年03月18日  
入所数 26  
退所数 13  
入所中 13  
本館 0  
西館 0  
屋外 0  
その他 13  
入所中リスト

- 守衛がICタグ付き入館証の固有番号と入館時刻をシステムに記録。
- ICタグ付き入館証を付けた来訪者がICタグ読み取り装置のある出入口を通過すると、位置情報と通過時刻を自動的に記録。建物の入館・退館も検知。
- 検知情報はリアルタイムで受付の管理画面に表示され、アラーム表示のみ対応。

### 開発の背景

開発のきっかけは、平成17年度に施行された個人情報保護法です。当時の研究所では、盗難や侵入防止などの物理的なセキュリティは守衛に頼っていたため、広い構内をすべて人間の目で管理するには限界がありました。そこで、兼ねてから導入を進めていたファイアウォールやウイルス対策といった情報セキュリティに加え、物理的セキュリティの底上げに着手。警備業務を支援するセキュリティシステムの構築が始まりました。

開発当初はカギを使用し、貸出簿などに記帳することで入室記録を残す方法も検討しましたが、屋外に施設が点在し頻繁な出入りが前提となるため、管理の面倒さや記録の正確さなどの問題がありました。システムとしてお客様の負担にならず、比較的安価に構築できる方法を模索し、カギに代わるものとしてICタグ※に着目。平成18年の夏からICタグを使ったシステムの開発が本格的にスタートしました。

試行錯誤の末、平成19年の冬に「ICタグを用いた入退出管理システム」が完成。現在、研究所内の6カ所にICタグ読み取り装置が設置され、運用中です。ICタグが安価であること、運用管

理の利便性にも優れていることなどから、建物や部屋の入退出時に入館証などをかざす必要のない「ハンズフリー」を実現。また複数のICタグ読み取り装置を使えば、今まで不可能だった個人単位の行動追跡も可能になりました。当社では、自由化にともなう情報遮断というニーズもあり、今後は他の事業場への拡大や、社外への拡販が期待されます。

※ ICタグ：電波を受けて動く小型電子装置のひとつでRFIDの一種。ICタグ読み取り装置からの電波によって微量な電力を生み出し、内蔵の個別番号などの情報処理を行い電波を送信する。

※ RFID：Radio Frequency IDentification「電波による個体識別」の略。ID情報を埋め込んだタグから、電磁界や電波などを用いた無線通信によって情報をやりとりする。

詳細は中部電力株式会社 HP:

[http://www.chuden.co.jp/torikumi/study/library/pdf/catalog\\_69.pdf](http://www.chuden.co.jp/torikumi/study/library/pdf/catalog_69.pdf) をご覧ください。

販売については、中部テレコミュニケーション(株)ソリューション推進部が担当します。

お問い合わせは、中部テレコミュニケーション(株) HP:

「法人サービスに関する資料請求・お問い合わせ」

<http://business.ctc.jp/contact/index.html> からお願いします。

## 特長

- 安価なICタグを用いたシステムの提供
- 入所者の訪問先などを自動記録し、施設管理者の負担を軽減
- 電気錠やカメラなどと組み合わせ、ニーズに合わせたサービスを提供

## お役立ち分野

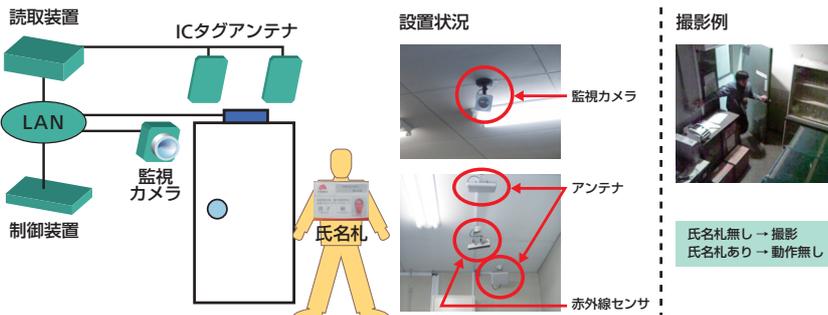


入退出の管理が必要な施設・建物

## ICタグ利用例

## ●不審者記録、危険物接近警告機能

入退出管理機能に、赤外線センサと監視カメラ装置を接続。入口に設置された赤外線センサで人物を検出後、ICタグ付き札が検知できない場合は不審者と判断。カメラが自動で撮影し、不審者の画像を残します。



## 「メタボの正体」



(注) このような使用方法は実際には存在しません。

## 開発者の声



人財開発センター  
基礎研修グループ  
猪子 剛さん (左)

エネルギー応用研究所  
お客さまネットワークグループ  
情報通信チーム  
猪瀬博和さん (右)

## ●開発で苦労した点

今回の開発のキーポイントは地道な実験にありました。ICタグは元々モノに貼り付けて使用することを想定されたものであるため、どのメーカーのICタグがふさわしいかという実験から始まり、読取装置がICタグをきちんと認識するのかなど、あらゆる場面を想定して実験を積み重ね、その結果をもとに課題を一つひとつクリアにしていきました。

なかでも苦労したのは、ICタグの認識率を100%に近づけるための工夫です。実験によって利用者の動線や自動ドア通行時における人間の行動などを把握することができたため、そこから読取装置の最適なレイアウトを探っていきました。一方、人体の水分の影響を受けてしまいICタグが読み取ることができないという課題も、ICタグの位置を変更するなどで解決。その結果、開発当初は70%ほど

だった認識率を100%に引き上げることに成功し、読取装置の台数も最小に抑えることができてコストダウンにもつながりました。

## ●今後の展望

開発コンセプトであった「安価で便利なセキュリティシステム」を実現した今、次なるステップとしてICタグのメリットを活用した幅広いシステム展開を考えています。社内の入退出管理システムの拡充はもちろん、人が携行するだけではなくモノに貼り付けることができるICタグの強みを生かし、在庫管理・備品貸出管理・物流管理など、社外にも積極的に展開していきたいですね。中部テレコミュニケーション(株)と当社の共同研究によるシステムなので、お客さまのニーズに合わせてカスタマイズし、システムの導入実績を増やしていきたいと思っています。