

入退室コントローラ
XRC100シリーズ
機能追加のお知らせと今後の予定

2010年11月

ジーエルサイエンス株式会社

自動認識事業本部

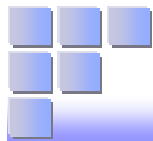
わたくしどもの入退室コントローラXRC100シリーズをご愛顧いただきまことにありがとうございます。

おかげさまでさまざまなシチュエーションにてXRCシリーズをご利用いただけるようになってきております。その中で御導入いただきましたお客様や、販売いただきました方々から、こんなことができればいいねというお言葉をいただくようになりました。

わたくしどもでは、XRC100をよりご利用いただけることを目指し、皆様よりいただきましたご意見・ご要望を受け止め、その中から必要性の高いもの、実現ができるものを検討し、ファームウェアをバージョンアップし、適宜機能の付加を行ってまいります。

現状での機能追加の情報および予定をまとめましたので、ご案内を差し上げます。内容ご確認いただき、ご検討の上、販売につなげていただければ幸いです。





入退室コントローラXRC100の概要

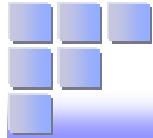
XRC100は、非接触ICカードを利用して、電気錠等の扉周りの機器を制御し、個人毎で入室、退室を制限する装置です。

XRC100には、非接触ICカードリーダー、カード照合判別機能、カード登録機能、電気錠制御機能、各種機器接続機能が内蔵されています。

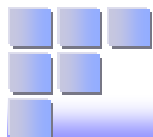
電気錠とDC24Vの電源装置があれば、これだけで非接触ICカードによる入室管理が実現できます。

miniSDを利用して記録が取れるためスタンドアロンでの運用が可能です。通信機能を利用し集中管理することもできます。





- ・ 非接触ICカード読取り
NFモデル FeliCa・mifare
ICモデル I-CODE SLI等ISO15693対応タグのUID
HTモデル hitag1、hitag2、miro
9,999枚の運用カード登録可能
- ・ 電気錠制御機能
通電時解錠型、通電時施錠型、瞬時通電施解錠型、モータ錠等、さまざまな種類の電気錠に対応します。無電圧接点出力も可能です。
- ・ 3接点出力機能、3接点入力機能
無電圧接点出力、入力機能を備え、非常解錠、警備連動(入出力)、アクティブスイッチ連動等を実現します。
- ・ 2つの運用モード
PCに接続してリアルタイムで集中管理をするネットワークモードと、単独で動作するスタンドアロンモードをサポートします。スタンドアロン動作時もminiSDスロットに履歴を保存することができます。



対応済追加機能（2009年）

2009年におきまして、XRC100シリーズに下記の機能を追加いたしました。

2009年4月 電池搭載長距離認識型ActyリーダーとCNTシリーズのリリース

電池を搭載し、1m～2mでの長距離で読取ができるActyカードをXRC100シリーズで利用できるようにしました。これに伴いXRC100*-CNTをリリースしています。

2009年5月 警備機器の連動機能強化

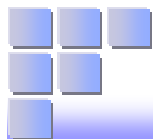
XRCシリーズでは、従来より警備用押ボタンを押しながら登録されたカードを当てると、警備セット用の接点出力が開始するとともにカードの読取機能が停止するという機能を持っていました。この機能に対し、**警備ループ確認機能**を追加しました。

2009年5月 NFシリーズでの2種類のカードフォーマット同時使用

XRC100-NF、XRC100E-NFは、FeliCaカードとmifare 1k、4k、mifare Ultralightに対応しています。従来では利用できるカードフォーマットが1種類でしたが、機能追加により2種類を同時使用できるようになりました。

2009年7月 従来システムMRC200シリーズ互換通信プロトコル

XRC100-HTのファームウェアを改造し、従来当社が提供してきておりましたmiroカードを利用した入室管理システムMRC-200、MRC-270シリーズのMRC-200シリーズの通信プロトコルを選択できるようにし、従来システムの増設に対応しました。



対応済追加機能詳細(1)

○電池搭載長距離認識型ActyリーダーとCNTシリーズのリリース

電池を搭載し、1m~2mでの長距離で読取ができるActyカードをXRC100シリーズで利用できるようにしました。これに伴いXRC100*-CNTをリリースしています。CNTはXRC本体にカードリーダーを内蔵しない代わりに、子機リーダーを2台接続できるようになっています。Actyシリーズの詳細は「長距離認識型カードを利用した入退室管理システムのご紹介」(XRCACTY20091215.pdf)をご確認下さい。



○警備機器の連動機能強化

XRCシリーズでは、従来より警備用押ボタンを押しながら登録されたカードを当てると、警備セット用の接点出力が開始するとともにカードの読取機能が停止するという機能を持っていました。この機能に対し、**警備ループ確認機能を追加**しました。入力接点の選択項目にループ監視機能が加わり、本機能を選択すると接点入力がある場合（ただし警備状態が保たれているループ確立状態）の場合に警備開始信号が出力され、接点入力がない場合（ループが確立していない状態）では「扉状態を確認してください」との案内音声流れ、警戒開始信号が出力されません。（ループ信号を監視しない設定も可能です）





ONFシリーズでの2種類のカードフォーマット同時使用

XRC100-NF、XRC100E-NFは、FeliCaカードとmifare 1k、4k、mifare Ultralightに対応しています。従来では利用できるカードフォーマットが1種類でしたが、機能追加により2種類を同時使用できるようになりました。

これにより、例えば社員証はFeliCaで中身を読み出す仕様で、アルバイトにはコストの低いmifare Ultralightを使用するという運用や、おさいふケータイとたばこ購入用のTASPOを同時に利用するという運用を行うことができます。

詳細は「入退室コントローラXRC100-NF、XRC100E-NF複数種類カード対応のご案内」(XRCマルチ対応紹介.pdf)をご確認下さい。

○従来システムMRC200シリーズ互換通信プロトコル

従来当社が提供してきておりましたmiroカードを利用した入室管理システムMRC-200、MRC-270シリーズの生産が完了し、在庫もなくなっています。今後はXRC100-HTへの切替を進めていただくこととなりますが、XRC100-HTとMRC-200シリーズでは上位機器との通信プロトコルが異なるため、MRC-200もしくはMRC-270で集中管理システムを構築している案件では増設の手段がありませんでした。このため、XRC100-HTのファームウェアを改造し、MRC-200シリーズの通信プロトコルを選択できるようにし、従来システムの増設に対応することができるようになりました。

詳細は「入退室管理システムmiro1000シリーズ、miro3000シリーズからXRC100システムへの切替のご案内」(miro1000_3000からXRCへの切替ご案内.pdf)をご確認下さい。



2010年1月に行った機能追加(1)

2010年1月にXRC100シリーズに下記の機能を追加いたしました。

○スタンドアロン運用時のminiSDへのログ保存のファイル分割化

従来スタンドアロン運用時にカード使用履歴は1ファイルとしてminiSDに保存されていました。お客様から、ファイル保存時に同名で古いデータを上書きしてしまった、ファイルが大きくなりすぎて処理が重くなったといったお困りの声をお聞きました。そこでログを月単位で分割保存する機能を加え、これを標準としました。年月表示のファイル名で保存されるようになります。

なお、従来提供品との互換性を保つため、従来方式での保存も選択できるようになっています。

○miniSDユーティリティの機能強化

miniSDに保存された履歴ファイルを閲覧するプログラムでは、従来カードIDと判定結果と使用日時および時刻が表示されていました。プログラムをアップグレードし、カード保持者の氏名等を入力したファイルが存在すればそれを参照し、氏名を表示できるようになります。

○XRC100*-CNTの標準化

XRC100シリーズを改造し、XRC100単体にICカードリーダを内蔵しない代わりに子機リーダを2台接続できるものとしてXRC100*-CNTがあります。電池内蔵式長距離認識型Acty対応機器として開発されましたが、Actyリーダのみでなく、hitagリーダ、ISO15693リーダ、NFC対応リーダにも対応しました。NFC版では2種類のカードフォーマットにも対応します。リーダの形状を表裏とも揃えたいという場合や、XRC100を表に出さずコントローラとして利用したいという場合等にご利用下さい。

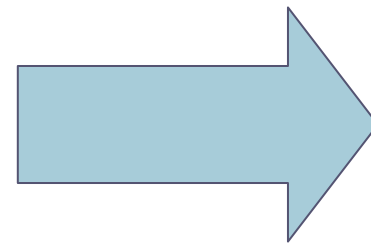
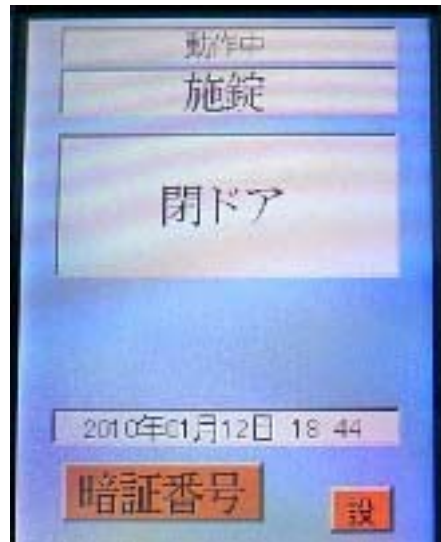
○テンキー+カードによる入室制限の実現

XRC100のタッチパネル液晶にテンキー表示を行い、暗証番号を入力しカードの認証と併用して入室制限を行えるようになります。従来通のカードのみでの入室制限に加え、カード+テンキーによる暗証番号入力による二重チェックでの入室制限が選べるようになりました。

なお、暗証番号設定はXRC100単体で行います。SWX100等上位から設定は行えません。

またテンキー付子機リーダXR10TSA-NFシリーズの量産時期(2010年2月後半予定)にあわせ、NFCモデルにおびては子機でのカード+テンキーによる暗証番号入力による入室制限も実現できるようになります。(hitagモデル、ISO15693モデル、Actyモデルでは子機での暗証番号入力手段がありませんのでサポート外となります)

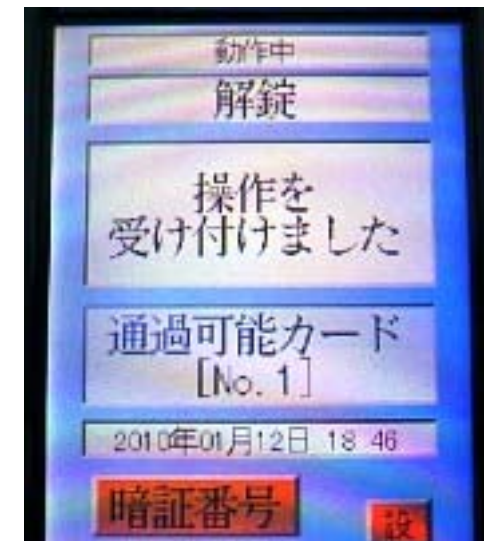
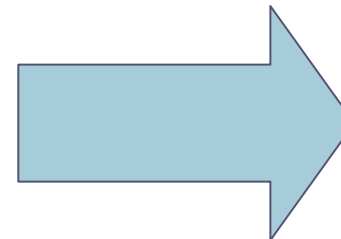
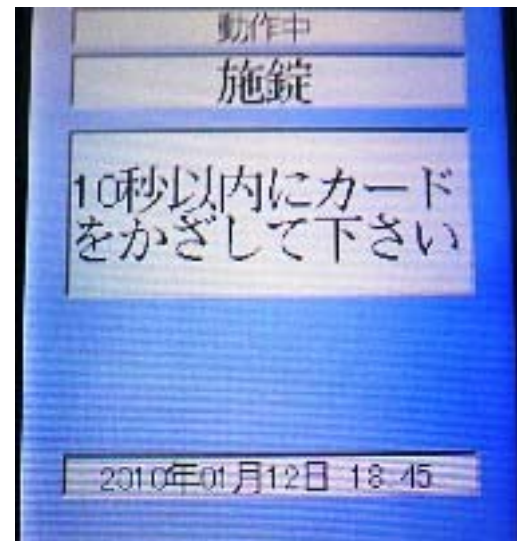
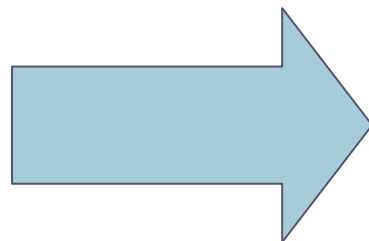
テンキー連動時の入室画面

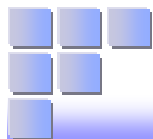


「暗証番号ボタン」
をタッチ



設定した暗証番号を入
力し、「確定ボタン」
をタッチ





2010年1月に行った機能追加(2)

○シーケンサ接続による多接点出力機能サポート

XRC100シリーズに用意されていたエキストラのRS485ポートにシーケンサを接続し、カード認証時に複数の接点を出力できるようになりました。

エレベータ制御盤等にご利用いただくもので、例えばAというカードではどの階の行き先ボタンも押せるが、Bというカードでは1階から3階のボタンしか押せないという運用を行うことができるようになります。(エレベータ会社との打合せが必要です)

12もしくは16の接点それぞれに対し、1秒~20秒の長さ(1秒単位)で個別に出力することができます。

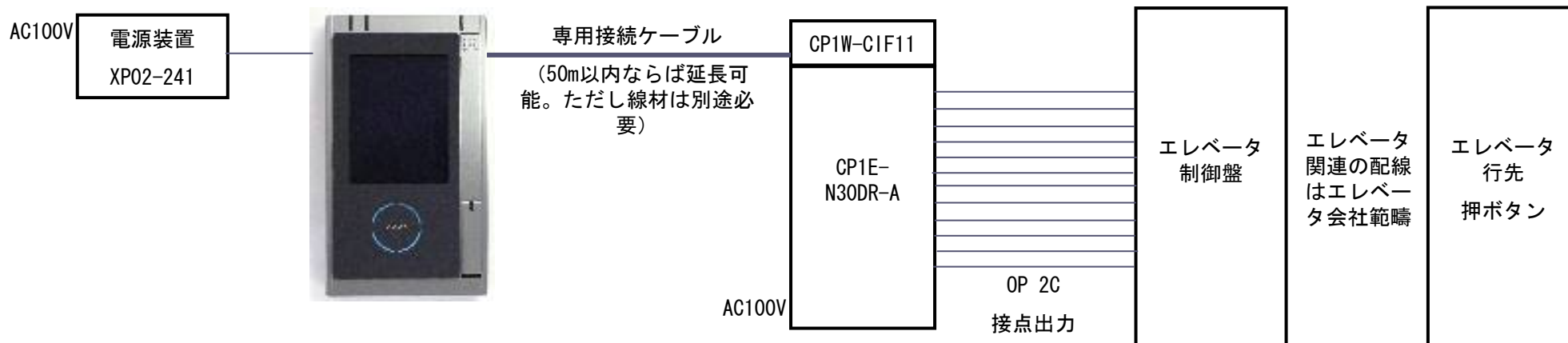
なお、本機能はXRC100の機能である時刻別入室制限にしようする「グループフラグ」を利用します。従って本機能を利用する場合、時刻別入室制限機能併用することになります。

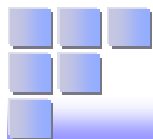
※本機能は東急建設株式会社様のご指導の下に実現しました。

必要な機器は以下の通りです。

- ・ 入退室コントローラ XRC100もしくはXRC100E(NF、IC、HT、CNT)
 - ・ シーケンサ12接点 CP1E-N30DR-A (オムロン) 標準単価38,000円
 - ・ シーケンサ16接点 CP1E-N40DR-A (オムロン) 標準単価51,000円
- ※シーケンサは12接点もしくは16接点のいずれかを選択下さい
- ・ RS485I/F CP1W-CIF11 (オムロン) 標準単価 5,000円
 - ・ 専用接続ケーブル (ジェールサイエンス) 標準単価 5,000円

※シーケンサはオプションで拡張可能。要相談





2010年2月～9月までに行った機能追加

2010年9月までにXRC100シリーズに下記の機能を追加いたしました。

○FeliCaカードの暗号 (鍵付データ読取り) 対応

FE2モデル(FeliCa専用)およびNF2モデル(暗号対応NFC)にて、FeliCaの鍵付データ領域を指定して読み出し、IDとして利用できるようになりました。

対応する子機リーダはXR01SA-NF-1もしくはXR01SA-NF-2、LR03-ASW-CV1もしくはCV2、NR02-ASW-1、NR02-ASW-2となります。

○ミューチップ対応

XRC100-MU、XRC100E-MUというミューチップ対応リーダを内蔵したモデルを用意しました。また子機リーダとしてXR10SA-MUが接続できます。XRC100-CNT、XRC100E-CNTへの接続も可能です。ミューチップが16バイトIDとなるため、従来機と異なり、登録可能枚数が運用カードが5,000枚(従来9,999枚)、管理カードが5枚(従来10枚)に変更となります。

○I-CODE 1 対応

ICモデルでは従来ISO15693準拠のI-CODE SLI、Tag-It HFIのUIDを読取る仕様となっていたが、新たにI-CODE 1のUIDを読取れるようになりました。

○卓上型リーダによるカード読取りプログラムのリリース等サポート機器の充実

○FeliCaカードの暗号 (鍵付データ読取り)対応

従来のFEモデル、NFモデルではFeliCaはIDmもしくはは鍵なし (非暗号領域) のデータを指定して読取ることができました。下記のモデルを追加し、暗号領域の読み出しに対応しました。

XRC100-FE2 (FeliCa専用)

XRC100E-FE2 (FeliCa専用)

XRC100-NF2 (FeliCa/mifare共用)

XRC100E-NF2 (FeliCa/mifare共用)

※FE2モデルは従来モデルと同価格です。

※NF2モデルは標準価格10,000円アップとなります。

なお、上記対応の子機リーダは下記となります。

XR01SA-NF-1、2

XR10SA-NF-1、2

XR10TSA-NF-1、2

LR03-ASW-CV1、2

NR02-ASW-1、2

※無印バージョンは利用できませんのでご注意ください。



○ミューチップ対応

ジェールサイエンスでは2009年夏にミューチップ対応の壁埋込型リーダーXR10SA-MUの提供を開始しています。本製品はあくまでもリーダーであり、コントローラおよびシステムはお客様にて行っていただいているものです。ミューチップを利用した入室管理システムを容易に実現できるよう、XRC100シリーズにミューチップ対応モデルを用意しました。

XRC100-MU

XRC100E-MU

XRC100-CNT+XR10SA-MU

XRC100E-CNT+XR10SA-MU

なおXRC100が管理するデータ長が8バイトまでなのに対しミューチップのIDは16バイトであるため、データベース構造が変更になりました。このため、登録可能枚数が運用カードが5,000枚、管理カードが5枚に変更になりました。

本製品はお打合せにより提供となります。なお、ミューチップ対応リーダーモジュールの在庫により納期が大きく変動いたします。





I-CODE 1対応

XRC100*-ICモデルの対応カードに新たにI-CODE 1
を選べるようになりました。

従来ICモデルではI-CODE SLI、Tag-It HFI、my-d等
のISO15693対応のICカード・ICタグのUIDを読取る仕
様となっていました。これにNXPのI-CODE 1という独
自カードのUID読取り機能を加えました。

I-CODE 1チップは、新規案件には採用されないものと
考えますが、かつて大量に利用された経緯があります。そ
れらのカードを利用したいというお客様の声にお応えしま
した。

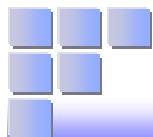
※ISO15693対応チップとI-CODE 1の同時使用はできません。
どちらかを選択してご利用いただくこととなります。

XRC100-IC
XRC100E-IC

子機リーダ IR04-ASW

※ICモデルにはXR01シリーズはございません。





小型卓上リーダーによるID読み出し機能のサポート

当社では各種ICカードに対応した管理用PC等でご利用いただけるUSB I/Fの小型卓上リーダーライタを提供しています。これらのリーダーライタを利用し、Windowsのアプリケーション上でカードIDを読み取り、キーボード入力をエミュレートして出力する常駐プログラムを提供する予定です。XRC100関連のプログラムのほか、さまざまなプログラムにて応用していただくことができると考えています。

HR10-U-1 hitag1、hitag2、miroから選択しIDを読み取り

IR03-U-1 ISO15693対応のUIDを読み取り

I-CODE SLI、Tag-It HFI、my-d

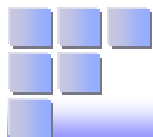
NR01-U-1 FeliCa、mifare、mifare UltralightのID

もしくは指定したエリアデータ

USBドライバ、読み取りカード対象およびエリア指定のプログラム

キーボードエミュレーションプログラム





2010年11月にリリースする機能

2010年11月にXRC100シリーズに下記の機能を追加いたします。

◎当社専用フォーマットカード(FeliCa、FeliCaLite、mifare、mifareUL)による追加機能

当社の専用フォーマットによるカード内データエリアに「書き込み」「読み出し」を行うことによって下記機能を実現します。

○入室フラグ書換機能

XRC100および子機リーダの組合せもしくは複数台のXRC100の組合せにより「入室」、「退室」の区別ができる環境を用意した際に、カード照合・電気錠解錠時に「入室した」という情報をカードに書き込む機能を追加しました。この入室情報を読み出すことで、「退室時に入室時の情報がないカードを拒否する機能」を実現しました。

○カード内暗証番号の読出とテンキー連動機能

従来提供してきたXRC100および子機のテンキー機能は、XRC100×1台につき1つの暗証番号に固定されていました。これをカードの中に書き込まれた暗証番号を読み出し、これと照合する機能を加えることにより、カードそれぞれに異なる暗証番号を利用したテンキー+カード認証による入室管理機能を実現します。

○カード内有効期限読出機能

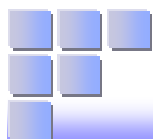
カード内に書かれた有効期限を読み出し、期限切れの場合は通過可能なカードでも不許可扱いとすることができるようになりました。

◎スタンドアロンモードでのスケジューラ

スタンドアロンモードでもタイムスケジュールによる扉制御およびリーダの停止不停止ができるようになりました。

◎SSFCフォーマットカード対応

SSFCカードフォーマットのID読取り、入室フラグ書換機能、カード設定情報書換機能をサポートしました。



専用フォーマットカードによる機能追加

◎当社専用フォーマットカードによる追加機能

当社の専用フォーマットによるカード内データエリアに「書き込み」「読み出し」を行うことによって下記機能を実現します。

- 入室フラグ書換機能
- カード内暗証番号の読出とテンキー連動機能
- カード内有効期限読出機能

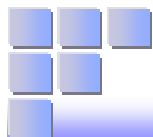
当社が提供するFeliCaカード(GLSフォーマット)、FeliCaLiteカード、mifare 1kカード(GLSキー書き込み済み)、mifare ULカード(GLSデータ書き込み済み)にて実現します。

お打合せによりますが他社提供のFeliCa、mifareカードでは本機能を実現できない可能性があります。

- XRC100*-NF (FeliCa/mifare共用)
- XRC100*-FE2 (FeliCa専用)
- XRC100*-NF2 (FeliCa/mifare共用)

※NR01-Uによるサポートプログラムも準備中





今後リリースする予定の機能

今後XRC100シリーズに下記の機能を追加する予定です。

○宅配ボックス・メールボックス連動

エレベータ連動でシーケンサをコントロールしていたエキストラのRS-485ポートを利用し、宅配ボックス・メールボックスに対し、部屋番号・ロッカー番号をデータで出力する機能を追加することにより、宅配ボックス・メールボックスのコントローラと連動します。XRC100にカードをかざすことにより、登録されたメールボックスやロッカー、宅配ボックスを個別に開扉することができるようになります。

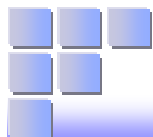
2010年11月から12月において東洋フローラ株式会社様が提供するメールボックスコントローラと連動する予定です。今後他社にも展開していきます。

○入退室データによる多接点出力の区別出力

従来XRC100と子機を利用する場合、入室データ、退室データとして個別にデータを扱うことはできましたが、制御する機器は同一のものに限られていました。2010年12月のファームウェア改造により、入室時は接点出力1を駆動、退室時は接点出力2を駆動するという、制御対象を変更することが可能になります。(接点出力機能に限ります。本機能を利用する場合は、電気錠制御は無効になります)

○FeliCa内部データ 読み出しの16バイトまでの拡張

従来XRC100ではカードIDとして8バイトまでを扱っていましたが、ミューチップ対応によるID16バイトによるデータベース修正ができあがりましてので、これにあわせ、FeliCaの内部データ読み出しを8バイトから16バイトに拡張することを検討しています。なお、9バイト超のIDを選択した場合はミューチップ同様登録可能枚数が運用カード5,000枚、管理カード5枚となります。



ご意見・ご要望をお聞かせ下さい

XRC100シリーズにてお気づきになりましたことや、こうなればいいなと考えられることがございましたらぜひお聞かせ下さい。実現が可能なもの、難しいもの等もあるかと思いますが、できるだけお応えできるよう努力し、2011年以降もXRC100シリーズの機能アップを図ってまいります。よろしくお願いいたします。

○検討事項

- ・ SSFCシステムとの上位連携
- ・ ISO14443 typeBカードのサポート(個別対応)
- ・ スタンドアロンモードでの登録のみPCからの実行
- ・ 警備出力と入室制限の差別化
- ・ 特注対応の55Rカード読み出し機能の正式サポート
- ・ etc

ジーエルサイエンス株式会社

自動認識事業本部

営業部

〒111-0051 東京都台東区蔵前4-16-3東京鞆会館

TEL 03-3862-6600

FAX 03-3862-5255

MAIL id-info@glsc.co.jp

