

ジーエルサイエンス株式会社
自動認識事業本部
第4回事業説明会・製品展示会
2010 OSAKA 概要

2010年11月

第4回事業説明会・製品展示会 2010 OSAKA

- 2010年11月17日 15時30分～17時
 - 15時受付開始
- 2010年11月18日 10時～16時30分
 - 9時40分受付開始
- 大阪支店8Fセミナールームにて
 - 大阪市北区天満4-1-18ジーエル大阪ビル

はじめに

- 本日はお忙しい中、わたしどものためにお時間をいただき、まことにありがとうございます。わたくしどもジェールサイエンス株式会社自動認識事業本部は、非接触ICカードシステムを専業として30人という構成員にて活動しております。
- 非接触ICカードに関わるさまざまな製品を提供していますが、製品の全てをご紹介させていただくことはなかなか困難でございました。そこで、当社の製品・システムを一堂に集め、皆様にご覧いただけるようにしたいと考え、このような機会を設けさせていただくこととなりました。皆様がお取扱いただいております機器だけでなく、当社のさまざまな製品・システムをご覧になっていただければ幸いです。
- 今年度の当事業本部のテーマは「RFIDを利用したソリューションビジネスへの参入」となります。従来より進めておりました入退室管理システム、化学物質総合管理システムだけでなく、さまざまなシステムの提案できるよう努めていきたいと考えています。しかしながら、それはわたしどものリソースだけでできることではなく、皆様と連携することによってはじめてなしうるものと考えています。ぜひともお力をお貸しいただきますようお願いいたします。

ジーエルサイエンス株式会社

自動認識事業本部紹介

- **ジーエルサイエンス株式会社**
 - クロマトグラフ・成分分析機器を中心とする精密機器メーカー
 - 東京証券取引所第二部上場
- **自動認識事業本部**
 - **非接触システムを専門とする独立部門(蔵前)**
 - さまざまな非接触ICカードを利用したシステムの販売(入退室管理、化学物質総合管理)
 - 非接触ICカード、非接触ICカードリーダーライタの供給
 - **(前身)アリムラ技研株式会社**
 - ICカードの国内基本特許(世界初)／電池式非接触カードシステムの販売
 - **(前身)株式会社エイアイテクノロジー**
 - 1993年(平成5年)にアリムラ技研の営業権を引き継いで発足
 - ミクロン社(現NXP)との技術提携による無電池システムの導入
 - 1996年(平成8年)にジーエルサイエンスの傘下に入る
 - 2001年(平成13年)にジーエルサイエンスと合併、非接触ID事業本部として発足
 - 2006年(平成18年)に自動認識事業本部と事業本部名を改称

自動認識事業本部のビジネススタイル

- 非接触ICカード・データキャリアシステムを専業
- デバイス提供
 - 機器組込用として基板等の素材提供
 - 壁付型、据置型等のケース入り機器の提供
 - 量産機による低コストでの提供と、顧客要求に合わせたカスタム製品を提供
- システム販売
 - 入退室管理システム
 - 機器のみの提供
 - 機器および管理ソフトウェアの提供
 - 上記に工事を付加
 - 他社機器を当社管理システムに組み込んで提供
 - 他社製品・システムを紹介
 - 化学物質総合管理システム
 - その他非接触ICカード・タグを利用したさまざまなシステムを提供

製品提供のコンセプト

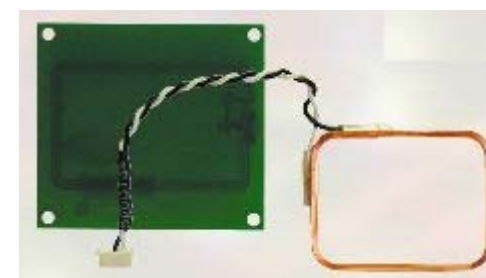
- RFIDビジネスのパートナーとして
 - 取引先の求めるスタイルで製品・システムを提供
 - 製品開発を考えられている方には「部品」として提供
 - 低コスト化 コスト削減のための大量生産
 - カスタム対応 求められる仕様を実現
 - 構成する製品を必要とされる方には「筐体入りリーダー」を提供
 - 壁付型
 - 壁埋込型
 - 据置型
 - ハンディ型
 - 大量生産と共通部品の使用で低コスト化
 - さまざまな要求仕様へのカスタム対応
 - ソリューションを必要とされる方には「システム」を提供
 - 当社の力量不足はパートナーシップ企業との連携で対応
 - ※2010年度は「パートナーシップ企業との連携の強化」がテーマです。

機器組込型

- 各種機器メーカーへの採用部品として提供
 - リーダライタ基板+アンテナ
 - CMOSレベルI/F
 - 磁気カードエミュレータ
 - RS-232C I/F
 - 一部にアンテナ一体型製品あります。
 - 低コストでの提供が目標です。
 - 当社標準機器による低コストでの提供を行います。
 - カスタム受注も可能
 - アンテナの特注
 - 13.56MHzは電波法に従い型式申請が必要です。
 - ファームウェアの特注
 - OTPもしくはフラッシュタイプCPUを使用します。
 - 組み込み機器に合わせた完全特注設計
 - 各種案件に対応しています。



リーダライタ基板



アンテナ



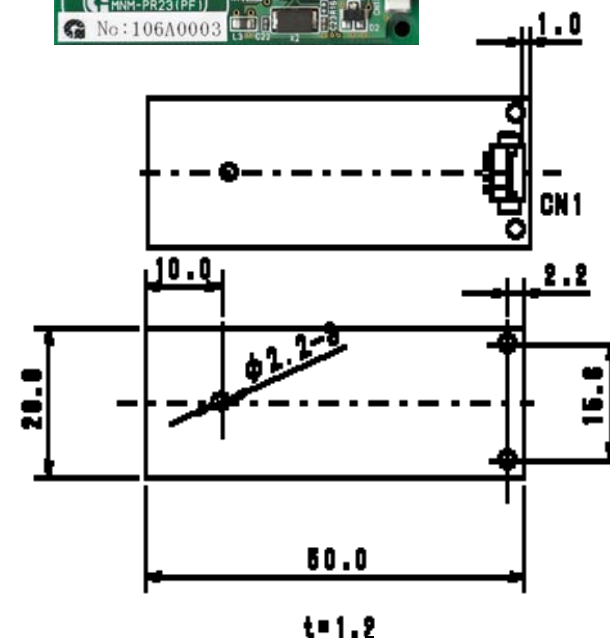
アンテナ一体型リーダライタ

機器組込型 今期のコンセプト

- NFCチップ搭載リーダライタの低コスト提供
 - NFCチップの大量購入による量産価格の低減
 - 新製品NM20C-3Vの提供開始
 - NFCチップを当社CPUでコントロールするリーダライタでありながら、NFCを直接コントロールする低コストリーダライタに匹敵するコストでの提供を目標とします。
 - NM06シリーズ、NM07シリーズのさらなるコスト低減
 - 低コスト化およびNFCの機器間通信のサポートによる機能向上。NM07シリーズにおいてはFeliCa認定取得も目標とします。
- TIチップ搭載製品のリリース開始
 - 昨年リリースしたEzHandyに使用したTI製13.56MHz対応チップを使用した応用製品を強化
 - ISO15693対応リーダライタとして
 - 当社が注力していなかったISO15693対応のミドルレンジ、ロングレンジリーダライタを提供していきます。
 - ISO15693/ISO14442マルチリーダライタとして
 - ISO15693のタグのサポートに加え、FeliCa、mifare、さらにはISO14443 typeBや55Rをサポートできるリーダライタの提供を準備します。
- その他各種製品に対しての製品開発検討を行っていきます。

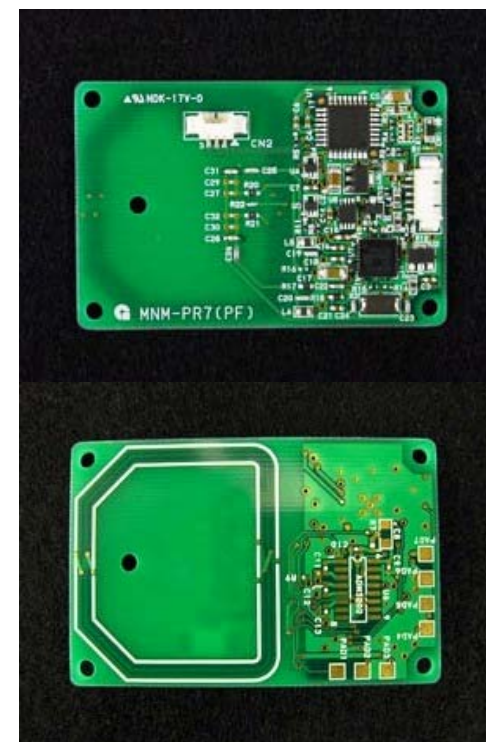
新製品情報(2010年10月末より出荷開始) 超小型NFC対応R/Wモジュール

- FeliCa/mifare対応リーダライタモジュールの普及を目指した製品
 - 大量出荷を背景に更なるコストダウンを目標
- NM20C-3V
 - NFCチップ搭載
 - FeliCa 平文対応(暗号には非対応)
 - mifare 1k、4k、UltraLight対応
 - 小型軽量
 - アンテナ一体型 読取距離25mm
 - 50×20mm
 - CMOSレベルI/F
 - DC3.3V単一電源



NFC対応R/WモジュールNM06、NM07

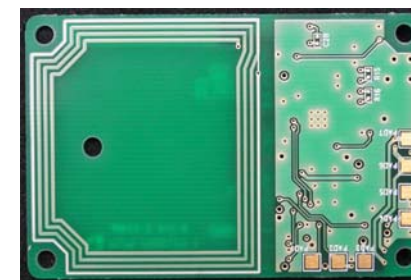
- NM06C
 - NFCチップ搭載
 - FeliCa 平文対応(暗号には非対応)
 - Mifare 1k、4k、UltraLight対応
 - 小型軽量
 - アンテナ一体型 読取距離25mm
 - 60×40mm
 - CMOSレベルI/F
 - 単一電源 2種類の動作電源仕様
 - DV5V版 NM06C-5V
 - DC3.3V版 NM06C-3V
- NM07C
 - NM06Cに暗号処理機能搭載
 - 電源仕様およびSSFCコマンド搭載の有無による4モデル
 - DC5V版 暗号対応 NM07C-5V-1
 - DC3.3V版 暗号対応 NM07C-3V-1
 - DC5V版 暗号およびSSFC対応 NM07C-5V-2
 - DC3.3V版 暗号およびSSFC対応 NM07C-3V-2
- 今後NFCによる機器間通信機能をサポート予定



TIチップ搭載13.56MHz対応 R/WモジュールTM02、etc(試作中)

- TM02C

- TI 13.56MHz対応チップ搭載
 - FeliCa 平文対応(暗号には非対応)
 - Mifare 1k、4k、UltraLight対応
 - ISO15693 I-CODE SLI、Tag It HFI
- 小型軽量
 - アンテナ一体型 読取距離25mm
 - 60×40mm
 - CMOSレベルI/F
 - 単一電源 2種類の動作電源仕様
 - DV5V版
 - DC3.3V版



TM02C-5V
TM02C-3V

- TM0*C

- TM02Cに暗号処理機能搭載
- 電源仕様およびSSFCコマンド搭載の有無による4モデル
 - DC5V版 暗号対応
 - DC3.3V版 暗号対応
 - DC5V版 暗号およびSSFC対応
 - DC3.3V版 暗号およびSSFC対応

TM0*C-5V-1
TM0*C-3V-1
TM0*C-5V-2
TM0*C-3V-2

壁付型

- 引合先システムの構成機器として提供
 - 壁面設置を意識した製品
 - 1個用スイッチボックスに取付け可能です。
 - 防滴型(IP33)をラインナップ(防滴仕様でないタイプもあり)
 - スペーサ提供(オプション)
 - 既設の建物に設置する場合(モール配線)等への対応します。
 - 据置型として利用する場合にも対応可能です。
 - 屋外用防水ボックス提供(オプション)
 - 防滴よりも要求仕様が高いところへの設置時の対応となります。
 - 物がぶつかったりする可能性があるところなどでも使用します。
 - 電氣的仕様
 - 長距離で接続できるRS-485I/Fが中心です。
 - 海外で普及しているウィーガンドI/Fもサポートしています。
※イーサネットはモデルによってラインナップ。RS-232C版は需要を見て対応
 - 当社標準機器による低コスト提供をめざします。
 - カスタム受注も可能
 - ファームウェア、I/Fの特注を承ります。
 - 標準機器はコマンドレスポンスタイプのリーダライタとして提供しています。
 - あらかじめ設定した内容を読み出して出力するリーダとしての提供を行います。
 - 設定ツール等も用意しています。



据置型



- PCやPOSレジ、各種ターミナルに接続する機器として提供
 - バスパワー駆動 USB I/Fタイプ
 - USB 1.1/2.0に対応
 - 小型軽量据置タイプ
 - スタンドも使用可能
 - WinAPIを使用するダイレクトドライバと仮想COMドライバのいずれかを使用します。
 - ダイレクトドライバ 新規開発にお勧め
 - 仮想COMドライバ 既にCOMポートを利用したアプリケーションをお持ちの方にお勧め
 - 評価セット提供中
 - ドライバ、各ドライバ用学習プログラム、同ソースコード、通信仕様書等
 - 応用製品としてPCログオンシステム提供中
 - simLocker-G
 - RS-232C I/Fタイプ
 - RS-232C I/F
 - 電源内蔵もしくは専用ACアダプタ
 - RS-232C/イーサネット I/Fタイプ
 - I/Fは切り替え式です。
 - 専用ACアダプタを利用します。



開発方針

- リーダライタモジュール（機器組込型）
 - 低コストでの提供をめざした汎用的リーダライタの準備
 - NFCチップ搭載の機器を中心に展開
 - NXP製のICによるhitagシリーズやTI製のICによるFeliCa/ISO15693対応機器、TIRISハイブリッド機器の提供もあわせて行う
 - カスタム要求に応じる付加価値製品の提供
 - 各社のカスタム要望に以下に迅速に対応できるかを意識
- 筐体入りリーダ（壁付型、据置型、ハンディ型）
 - さまざまなカスタム要求をこなしながら、共通部品を使用することで低コスト化を目標
- システム
 - 各社との連携を図りながら必要な製品を提供していく
 - ※今期の最重要テーマです。

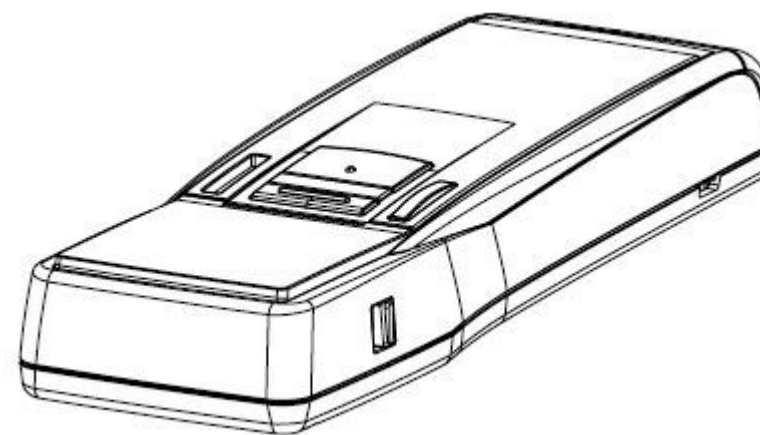
XR10シリーズ 2個用スイッチボックス埋込型リーダライタ

- 表面パネルによる各種モデル
 - 警戒押しボタン(付加パネルなし)
 - 警戒押しボタン+テンキー
- 通信I/F
 - RS-485モデル
 - ウィーガンドモデル
 - その他特注
- 対応カード
 - FeliCa、mifare、ISO14443 type B
 - ミューチップ
 - FeliCa、mifare、TIRIS(134kHz)
 - **NFC+TIRISのハイブリッドリーダ**
 - 2011年第1四半期提供目標



EzHandy (イージーハンディ) XR03U-TI

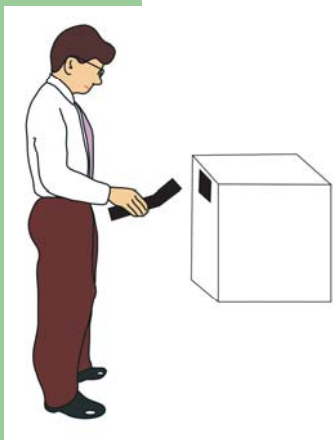
ISO15693規格タグへの読書き対応
FeliCaカードの読出し対応
好評発売中



NFCチップ搭載FeliCa・mifare対応の
XR03U-NFモデル近日出荷開始予定

EzHandy (イージーハンディ) XR03U-TI 概要

- ISO15693規格のRFIDの読書き、FeliCaの読出しに対応
 - 物流・流通分野に向けて開発された非接触ICカード・タグ
 - バーコードではできない機能を実現
 - データの読み取り、書き換えが可能
 - 作業内容、変更内容を追記することも可能
 - 隠れたところでも通信が可能
 - 汚れなどに強い
 - 用紙等が貼付されていてもOK
 - ※メディアコストの面からバーコードの入れ替えとはならない
 - バーコードではできない処理、作業での利用が中心
 - ※EzHandyはバッテリーで駆動し、モノクロ液晶画面を見ながら操作ボタンを使って非接触ICタグのデータを読み出したり、書き換えたりすることができる小型軽量のデータロガーです。



EzHandy (イージーハンディ) XR03U-TI 概略仕様

- 対象カード・タグ
 - ISO15693規格準拠 I-CODE SLI、Tag-It HFI等
 - FeliCa 非暗号領域の読取り
- 周波数/変調方式 13.56MHz/ASK
- 通信距離 0~20mm
 - 対象カード・タグおよび使用環境により変動します。
- 外形寸法 122×42×25mm
 - 突起部は含みません。
- 重量 約80g
- インタフェース USB1.1/2.0準拠
- 主電源 リチウムイオン電池3.7V
- 補助電源 リチウム一次電池CR1220

- カレンダー時計内蔵
- 自動電源オフ機能
- メモリ1MB内蔵



WindowsCE搭載インテリジェントコントローラ XPC100

- Windows CEを搭載したプログラマブルな非接触ICカードリーダーライターです。
- 対象カード・タグ
 - FeliCa(暗号領域含む)、mifare、ISO14443 typeB
 - (内蔵モジュール変更によりさまざまなカードに対応予定)
- 電気錠を直接制御可能
 - その他入出力接点×3
- 豊富なI/F
 - イーサネット×1、RS-232C×1、RS485×2、USBホスト×1、USBスレーブ×1
 - SDスロット×1、マイク、スピーカ、カメラ
- 2010年3月出荷開始



タッチパネル液晶付リーダライタ XP100(開発中)

- タッチパネル液晶によるマルチファンクション(多機能)を実現するリーダライタです。
- 対象カード・タグ
 - FeliCa(暗号領域含む)、mifare、ISO14443 typeB
- XRC100、XPC100と異なりコントローラ機能を削除
 - XR01、XR10シリーズの発展系として
- 2011年第二四半期提供開始予定
 - 各種用途に合わせて量産提供を予定



XRC100のバリエーション展開

NewActy対応(済)

hitagロングレンジ対応(特注)

hitag対応

XRC100



FeliCa、mifare

マルチカード対応

ISO15693対応

FeliCa暗号対応(済FE2)

SSFCカード対応(済FE2)

SSFC入室フラグ書換対応(済FE2)

type Bカード対応(特注NF3)

55Rカード対応(特注)

I-CODE 1対応(済)

Picopass対応(今後)

タッチパネル液晶壁付リーダライタ

XRC100からの製品展開

多目的利用



XP100



XPC100



専用

XRC100

低コスト

高付加価値



リニューアル販売 NewActy(ニューアクティ) 長距離認識型アクティブタグシステム



- 2008年度末に某研究所へ納入
- 2009年度より一般市場への提供開始
- 電池搭載型アクティブタグとリーダー
 - アリムラ技研時代より提供していた長距離認識型システム
 - ポケットに入れて近づくだけで個人認識
 - 1m~2m程度で読取可能
 - コンセプトを活かしつつ、カードおよびリーダーの新規開発

非接触ICカード・タグの販売

- さまざまなカード・タグを在庫・販売
 - リーダライタ・応用システムとのセット、もしくは単品にて非接触ICカードを提供
 - 少量ロットから短納期で提供
 - 一般的な非接触ICカードを在庫
 - 125kHz帯
 - hitag1、hitag2、miro(EMマリーン)
 - 13.56MHz帯
 - mifare 1k、mifare Ultralight
 - FeliCa、FeliCaLite
 - I-CODE SLI
 - カード形状だけでなく、20φタグも標準在庫
 - その他各社タグを受注発注で提供可能

取扱非接触ICカード・タグ 125kHz

- miro(ミロ)リードオンリー ID5バイト
 - MIRO-AT45-000 0.76mm厚磁気ストライプ付カード PVC
 - MIRO-AT45-MS0 0.76mm厚白無地カード PVC
 - MIRO-T15 0.9mm厚白無地カード PVC
 - MIRO-T14 1.1mm厚50mm φ ディスク ガラスエポキシ
 - EM4120 20φ 1.6mm厚20mm φ ディスク グラスファイバ
- hitag1(ハイタグワン) リードライト
 - 総メモリ256バイトユーザメモリ128バイトID4バイト
 - IDN-6001-1 0.76mm厚白無地カード PVC
 - IDN-6001-2 0.76mm厚磁気ストライプ付カード PVC
 - IDN-6001-2は在庫僅少
- hitag2(ハイタグツー) リードライト
 - IDN-5001-1 0.76mm厚白無地カード PVC
 - IDN-5001-2 0.76mm厚磁気ストライプ付カード PVC
 - LMH-200-T-W 0.62mm厚20mm φ 粘着層無タグ PVC
 - LMH-200-T-A 0.76mm厚20mm φ 粘着層付タグ PVC
- EM4120を除きNECTーキン製、EM4120はSAG製

取扱非接触ICカード・タグ 13.56MHz(1)

- mifare 1k
 - IDN-8002-1 0.76mm厚白無地カード PVC
 - IDN-8002-2 0.76mm厚磁気ストライプ付カード PVC
 - IDN-8102-1 0.76mm厚白無地カード PET-G
 - LMA001-T-3W 0.62mm厚20mmφ粘着層無タグ PET-G
 - LMA001-T-3A 0.76mm厚20mmφ粘着層付タグ PET-G
 - 全てNECTーキン製
- mifare Ultralight
 - Ultralight 0.76mm厚白無地カード PET-G
 - 大日本印刷製
- I-CODE SLI
 - IDN-9001-1 0.76mm厚白無地カード PVC
 - NECTーキン製
 - TG-P44512-GLS 0.9mm厚20mmφタグ40枚セット PET-G
 - 日立化成工業製

取扱非接触ICカード・タグ 13.56MHz(2)

- FeliCa
 - RC-S860 0.76mm厚白無地カード PET-G
 - SONY製(在庫僅少)
 - J-0 0.76mm厚白無地カード PET-G
 - 大日本印刷製(在庫僅少)
 - F-0 0.76mm厚白無地カード PET-G
 - トップンフォームズ製
- FeliCaLite
 - Fesca 0.76mm厚白無地カード PET-G
 - NECTーキン製

取扱非接触ICカード・タグ その他

- Acty電池搭載型長距離認識カード
 - NDR06-A 2.7mm厚カード ABS
 - 電池(CR2016)交換式 1年程度で交換
 - ActyリーダーAR01-Aとの組合せで1.5m程度の読取距離が得られます。
 - ジーエルサイエンスオリジナル製品
- 海外製各種タグ
 - SAG製、SES製の各種タグを提供可能です。
 - リストバンドタグ
 - ランドリータグ等
- 受託業務
 - ICカードへの印刷、エンコード、レーザマーキング等の作業を承ります。

RFIDビジネスのパートナーとして

- さらなる展開
 - 当社機器・システムと取引先のシステムの連携を行っていきます。
 - 取引先のシステムを紹介・提案していけるよう活動していきます。
 - 取引先各社のシステムの連携が図れるよう努力していきます。

問い合わせ先

ジーエルサイエンス株式会社
自動認識事業本部

〒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