

第25回 自動認識総合展 開催

2023年9月13日から15日まで、東京ビッグサイト東ホールで第25回自動認識総合展が開催され、先端の自動認識技術が披露されました。また、会場では第25回自動認識システム大賞 表彰式を開催したほか、今年からセミナーを無料化したことで、多くの来場者・聴講者で賑わいました。



会報JAIISA秋号 CONTENTS

第25回 自動認識総合展 開催概要 P1

自動認識セミナー プログラム P2~3

第25回 自動認識総システム大賞 表彰式 & 講演会 P4

特集 第25回 自動認識総システム大賞 受賞作品紹介 P5~22

未来のAUTO-IDプロジェクト情報ワーキンググループの活動 P23~24

AUTO-ID MeetUP for JUNIOR P23

第4回 AUTO-ID MeetUP P24

2023年度 自動認識の基礎知識セミナー ご案内 P25

第21回 自動認識総合展 大阪 ご案内 P26

第25回自動認識システム大賞 表彰式 & 講演会



第25回自動認識システム大賞 授賞式

国内唯一の自動認識技術・ソリューションの専門展示会

本年度25回を迎える自動認識総合展が2023年9月13日から15日まで、東京ビッグサイト東ホールで開催されました。

本展示会は、国内唯一の自動認識技術・ソリューションの専門展として国内外から認知され、出展各者が自動認識の先進技術を披露するほか、「モバイル&ウェアラブル」「画像認識」など専門分野を集中的にご覧いただけるゾーンを設けました。また「事例でわかる自動認識」（出展者の事例パネル展示）や自動認識の基礎知識講座と自動認識技術の動向、市場調査などのセミナー、第25回自動認識システム大賞受賞作品の表彰式・講演会など、多彩な展示・企画が実施されました。

また本展示会は、「測定計測展」、「センサエキスポジャパン」、「総合試験機器展」との4展示会同時開催として相互入場を実施、4展示会の合計来場者は38,667名となりました。（展示会規模：272社・団体/485小間）

開会式ではJAISA代表理事 相良会長が主催者を代表して、各展示会の特長や見どころを紹介し、同時開催による来場者の増加に期待するとともに、多業種にわたる現場の課題解決に向けたソリューションや新技術を提供できる喜びを、ご挨拶として述べました。

続いて主賓である経済産業省 経済産業局 産業機械課 安田課長から、国内の製造業の重要性に触れ、本展示会が製造業と社会経済の発展に貢献することを期待する、との祝辞をいただきました。

自動認識セミナーの併設

自動認識セミナーは、展示会場にセミナー会場を併設して、導入事例、新製品、先端技術や市場動向など、知識習得や現場の課題解決に役立つ12セッション/28講座で開催しました。（右頁/自動認識セミナープログラム参照）

セミナー来場者は3日間で約550名（合同基調講演を除く）となり、さまざまな業種、立場の方々と交流を促進する場としてもご利用いただきました。



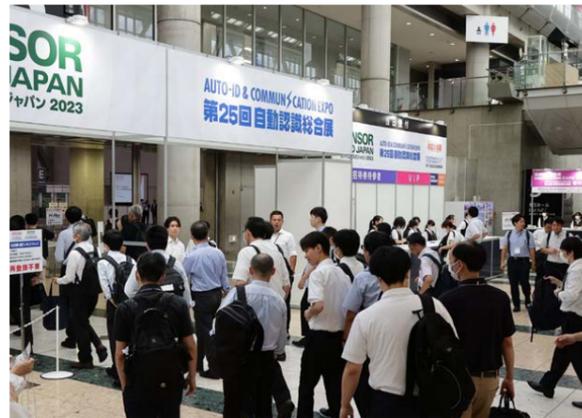
自動認識セミナー会場



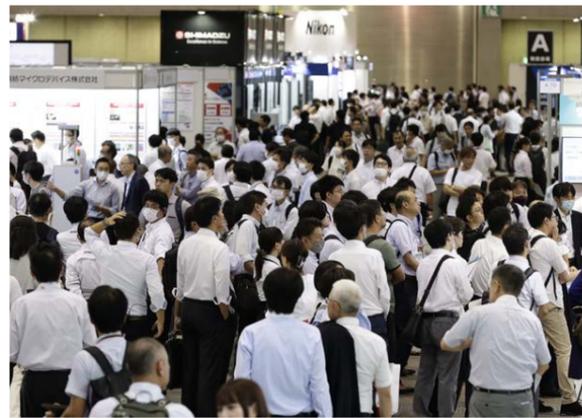
JAISA 相良会長



経済産業省 安田課長



自動認識総合展 入場登録受付



自動認識総合展 東5ホール



出展者の事例パネル

自動認識セミナーを無料聴講に

自動認識総合展では会期中、自動認識セミナー「BT Spice」を12セッション/28講座で開催しました。自動認識セミナーは今年から、全セミナーを聴講無料としました。

RFID関連や最新事例など事前予約で満席になるセッションもあり、連日多くの来場者にご聴講いただきました。



K 合同 基調講演

日時 9月13日(水) 10:30 ~ 11:30
会場 東京ビッグサイト 会議棟6階 607・608会議室
聴講料 無料

製造業を巡る現状と課題

経済産業省 製造産業局
産業機械課 課長補佐

大森 洋平 氏



合同基調講演は9月13日10:30から、経済産業省 産業機械課の大森課長補佐による「製造業を巡る現状と課題」と題した講演が行われました。

内容は、国内製造業の現状と直面する課題、製造業におけるDXとビジネスモデルの変化、日本の製造業の目指すべき方向性について。また、Hard-to-abate産業におけるGXの方向性として、カーボンニュートラルの潮流と課題。最後に、経済安全保障を巡る国際情勢と政策の方向性について、詳細なデータをもとにご講演をいただきました。



9月13日(水)

S-1 画像認識技術の実用事例と可能性 (踏切事故防止、セルフレジ)		自動認識総合展
会場	東5ホール セミナー会場E	【聴講無料】※事前申込制
10:30	踏切異常検知システムの実用化	西武鉄道株式会社 鉄道本部電気部 信号通信課長 犬塚 隆晴 氏
11:20	セルフレジの処理ミス&不正防止策の決め手! 個人情報保護対応も	工業会 日本万引防止システム協会 会長・個人情報管理室長 稲本 義範 氏
11:30		
12:20		

S-2 金属を克服した最新RFIDの導入事例及び国内外の最新動向について		自動認識総合展
会場	東5ホール セミナー会場E	【聴講無料】※事前申込制
13:30	RFIDの可能性を拓く金属対応タグ ~その開発秘話と導入例~	株式会社フェニックスソリューション 取締役 営業部長 山本 佑樹 氏
14:20	最新の電子タグ(EPC/RFID)の活用動向 ~海外事例、新たな活用シーンとGS1標準~	GS1 Japan ソリューション第2部 部長 浅野 耕児 氏
14:30		
15:20		

JAISAセッション		自動認識総合展
会場	東5ホール セミナー会場D	【聴講無料】※当日受付
10:30	2022年市場調査報告と自動認識技術の最新動向	一般社団法人日本自動認識システム協会 市場統計委員長 佐藤 誠 氏 アイニックス株式会社 代表取締役 平本 純也 氏
11:45		

自動認識システム大賞 表彰式&講演会		自動認識総合展
会場	東5ホール セミナー会場D	【聴講無料】※当日受付
14:30	受賞企業表彰式	
15:10		
受賞企業講演会		
15:20	自動認識システム大賞 特別賞	
15:35	RFIDを搭載した複合機導入による入庫作業の効率化と伝票作業の負担削減	株式会社 Askalカバン工房/小林クリエイティブ株式会社/東芝テック株式会社
15:35	自動認識システム大賞 産経新聞社賞	
15:50	RFIDを活用した 倉庫内作業の効率改善	レンゴー株式会社/住友商事マシネックス株式会社/東芝テック株式会社
15:50	自動認識システム大賞 優秀賞	
16:05	建設現場向け屋内位置情報システム「位置プラス®」	株式会社竹中工務店/株式会社朝日興産
16:05	自動認識システム大賞 優秀賞	
16:20	RFID及びGPSを利用した車両ロケーション管理システムの実用	TOPPANエッジ株式会社/日産自動車株式会社
16:20	自動認識システム大賞 大賞	
16:35	顔・虹彩マルチモーダル生体認証ソリューション	日本電気株式会社

9月14日(木)

T-1 特別講演		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場E 【聴講無料】※事前申込制		
10:30 11:20	サプライチェーンのスマート化に向けた経済産業省の取組 経済産業省 商務・サービスグループ 消費・流通政策課 課長補佐 金 正和 氏	
11:30 12:20	EPCタグ・データ標準2.0のご紹介 GS1 Japan ソリューション第2部 RFID・デジタル化推進グループ 研究員 佐藤 友紀 氏	

S-3 RFID採用経験からの学び、配慮すべき点の共有		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場E 【聴講無料】※事前申込制		
13:30 14:20	RFID導入を成功に導くキーポイントとは 米国医療機器・IVD工業界 (AMDD) 戦略マネージメント室、整形材料委員会 委員長、流通・IT委員会 副委員長 河合 誠雄 氏 帝人フロンティア株式会社 第2ソリューションチーム リーダー 阿磨 由美子 氏	
14:30 15:20	RFIDで業界を変革する為に必要なこと ～SIP スマート物流サービスの取組を通じて～ 帝人フロンティア株式会社 第2ソリューションチーム リーダー 阿磨 由美子 氏 米国医療機器・IVD工業界 (AMDD) 戦略マネージメント室、整形材料委員会 委員長、流通・IT委員会 副委員長 河合 誠雄 氏	

出展社プレゼンテーション		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場D 【聴講無料】※当日受付		
11:00 11:20	生成AIxカメラレコーダによる現場自動化 株式会社インフォファーム	
11:30 11:50	AIで改革する食品検査(毛髪、カエル、昆虫、アニサキス) 株式会社トラスト・テクノロジー	

JAISAフォーラム2023		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場D 【聴講無料】※事前申込制		
13:00 13:05	「ごあいさつ」 一般社団法人日本自動認識システム協会 研究開発センター センター長 森本 恭弘 氏	
13:10 13:50	RFID RFIDユーザのためのRFID活用ガイドライン&ケーススタディの活用法 ～RFID技術の力を解放放つ～ ビジネスにおける競争優位性を築くためのベストプラクティス～ 一般社団法人日本自動認識システム協会 RFID部会 アプリケーション技術グループ グループ長 大塚 裕 氏 一般社団法人日本自動認識システム協会 RFID部会 アプリケーション技術グループ 副グループ長 竹本 直也 氏	
13:55 14:15	生体認証 生体認証のさらなる普及拡大のカギを握る「異業種間連携」 一般社団法人日本自動認識システム協会 バイオメトリクス部会 マーケティンググループ長 安孫子 幸弘 氏	
14:20 14:40	生体認証 新しいAI画像合成技術による性能評価方法の国際標準化 一般社団法人日本自動認識システム協会 バイオメトリクス部会 精度評価技術グループ長 日間寛 充寿 氏	
14:45 15:20	バーコード バーコードプリンタ及びリーダーの性能評価仕様を国際標準に 一般社団法人日本自動認識システム協会 研究開発センター 研究員 今井 博行 氏	
15:25 16:00	画像認識 「画像認識技術導入ガイドライン2.0版」のご紹介 一般社団法人日本自動認識システム協会 画像認識プロジェクト 副プロジェクト長 幸 拓郎 氏	

9月15日(金)

S-4 自動認識システム大賞の各賞受賞作品の活用状況と進化1		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場E 【聴講無料】※事前申込制		
10:30 11:20	QRコードを活用したホームドア用車両扉状態検出システム 株式会社デンソーウェーブ エッジプロダクト事業部 技術2部技術2室 担当課長 太田 裕 氏	
11:30 12:20	工場DXの推進に欠かせない、信号灯を活用した「見える化」IoTシステム 株式会社パトライト グローバルマーケティング本部 DX戦略推進部 ウェビナー推進課 牧野 勲 氏	

S-5 自動認識システム大賞の各賞受賞作品の活用状況と進化2		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場E 【聴講無料】※事前申込制		
13:30 14:20	セキュリティ機能搭載NFCタグによるモノのIDマネジメント活用事例 凸版印刷株式会社 DXデザイン事業部 事業推進センター カード・IoT本部 秋葉 直樹 氏	
14:30 15:20	自動認識システム大賞受賞作品の現在の活用状況のご紹介 株式会社サトー 営業本部 フード市場戦略部 部長 岡 友哉 氏	

JAISAセッション		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場D 【聴講無料】※当日受付		
10:20 11:00	チュートリアルセッション1 「バーコード・二次元シンボル編」 一般社団法人日本自動認識システム協会 研究開発センター (バーコード担当)主任研究員 藤田 真二 氏	
11:10 11:50	チュートリアルセッション2 「RFID編」 一般社団法人日本自動認識システム協会 研究開発センター (RFID担当)主任研究員 小西 將之 氏	
12:00 12:40	チュートリアルセッション3 「生体認証編」 一般社団法人日本自動認識システム協会 研究開発センター (バイオメトリクス担当)主任研究員 川嶋 一宏 氏	

出展社プレゼンテーション		自動認識総合展
会場 東5ホール セミナー会場D 【聴講無料】※当日受付		
13:00 13:20	生成AIxカメラレコーダによる現場自動化 株式会社インフォファーム	
13:30 13:50	AIと協働ロボットによる外観検査と仕分け作業の効率化 株式会社トラスト・テクノロジー	
14:00 14:20	複製不能な暗号化QRコードによる真偽判定ソリューション クルツジャパン株式会社	
14:30 14:50	ICタグの使い方 株式会社RFIDアライアンス	
15:00 15:20	1000社以上に採用された正規品認証サービスご紹介 株式会社グレープシステム	



セミナー会場 JAISAセッション/画像認識

自動認識技術の活用で、社会的利便性や経済効果につながるシステム

自動認識総合展の初日、「第25回自動認識システム大賞」の表彰式&講演会が行われました。本年のシステム大賞は、RFIDおよびRFIDと他技術を組合せた応募作品が多い中、大賞には日本電気(株)様の「顔・虹彩マルチモーダル生体認証ソリューション」が受賞しました。

受賞式に先立ち、自動認識システム大賞表彰審査委員会 委員長の慶應義塾大学 斎藤教授は、システム大賞審査の経過と講評の中で、応募作品が優秀であったこと、非会員企業から多数の応募があったこと、そして「物流、流通、医療を始めとする各分野に対して、セキュリティ、位置測定、DX等、自動認識技術の活用で、社会的利便性や経済効果に繋がるシステムを普及させようとする応募企業の意欲を感じました」と述べました。



慶應義塾大学 斎藤審査委員長

授賞式の後は受賞者による講演会が行われ、システム開発の経緯や導入効果、今後の展開など、受賞作品の詳細が紹介されました。

受賞作品の概要

■大賞
「顔・虹彩マルチモーダル生体認証ソリューション」
日本電気(株)様

世界 No.1の顔認証技術と虹彩認証技術を組み合わせた生体認証ソリューションの製品化は世界初。顔を向けるだけで誤認証率100億分の1以下の高精度な認証を実現。ほぼすべての採点項目で高評価を得ました。

■優秀賞
「建設現場向け屋内位置システム 位置プラス®」
(株)竹中工務店様、(株)朝日興産 様

GPSが利用できず位置情報の取得が困難である建築工事の屋内作業に焦点を当て、独自のBLE技術を軸に自動認識技術と組合せて実用化した建築市場初の技術。ゼネコン28社、224現場での利用実績があり経済性・利便性が評価されました。

■優秀賞
「RFIDおよびGPSを利用した車両ロケーション管理システムの実用化」
TOPPANエッジ(株)様、日産自動車(株)様

ワンクリックでRFIDタグのID情報とGPS情報の取得から統合、更にリアルタイムにクラウド登録し、車両の物流業務を見える化する事で効率化を実現したシステム。車両物流における新たな価値の創造に貢献しました。

■産経新聞社賞
「RFIDを活用した倉庫内作業の効率改善」
レンゴー(株)様、住友商事マシネックス(株)様
東芝テック(株)様

従来はトラックドライバーが行っていた製品ラベルのバーコード読取による出荷処理を、クランプリクトによるRFID読取で「1本を特定する」という難しい利用方法を技術面・運用面で実用化したロール業界の先駆けとなるシステム。ホワイト物流をテーマに、サプライチェーン全体で物流関係者の働き方改善に繋がる取組です。

■特別賞
「RFIDを搭載した複合機導入による入庫作業の効率化と伝票作業の負担軽減」
(株)Askalカバン工房様、小林クリエイト(株)様、東芝テック(株)様

使い終わったランドセルのリメイクで、入荷処理にRFIDを使用して処理時間を15分の1に短縮。RFID搭載の複合機導入でA3サイズのカラー印字とRFタグへのエンコードを行い、申込用紙と宛名ラベルを一体化させ、人的ミス防止と業務効率化を実現しました。



第25回自動認識システム大賞 大賞、優秀賞、産経新聞社賞、特別賞受賞のみなさま

第25回 自動認識システム大賞

受賞作品特集

自動認識システム大賞とは

今年度の「第25回 自動認識システム大賞」の受賞作品が下記の通り決定しました。本誌では、大賞、優秀賞、産経新聞社賞、特別賞の受賞作品と、入選作品の概要を紹介します。自動認識システム大賞は、先進的かつ導入効果

が極めて顕著な自動認識技術やシステムを表彰するもので、国内で実用されている（または実用の目途が立っている）事例を有する日本国内の企業、団体、個人で、当協会の会員・非会員を問わず応募していただけます。

審査基準と審査会

自動認識システム大賞の受賞選考は、予選審査会を会員企業のRFIDや画像認識、生体認証、システム設計など自動認識技術のエキスパートによる審査委員から組織して、全応募作品の中から書類審査で本選に進む作品を採点方式により選考します。そして本選審査会では、予選通過者によるプレゼンテーションが行われた後、最終審査で受賞各賞が決定します。本選審査員は、官・学・産業界の有識者の皆様に選考いただいています。予選審査会、本選審査会ともに審査委員の評価基準は、自動認識システムの新規性、導入効果、社会的価値を5段階評価で採点します。最終的に、得票数の多い作品が受賞しますが、審査会でさまざまな議論と意見交換が行われ、審査委員の理解と合意によって各賞が決定します。

予選・本選審査における評価基準

1. 新規性

- 1) 技術：従来の技術と比較した新しさ、優位性
- 2) 市場：新市場を創造した新しさ
- 3) 企画：発想や着眼点が独自である新しさ

2. 導入効果

- 1) 経済：省力化、コストダウンなどによる経済的効果
- 2) 品質：品質管理、データ管理などの精度向上効果
- 3) 利便：作業やユーザの利便性を高める効果

3. 社会的価値

- 1) 公共的・社会的貢献度
- 2) 環境保護に対する貢献度

【第25回 自動認識システム大賞 受賞一覧】

	受賞作品タイトル	応募企業	基礎技術
大賞	顔・虹彩マルチモーダル生体認証ソリューション	日本電気株式会社	生体認証
優秀賞	建設現場向け屋内位置情報システム「位置プラス®」	株式会社竹中工務店 株式会社朝日興産	バーコード、 二次元シンボル、 RFID、BLE
優秀賞	RFID及びGPSを利用した車両ロケーション管理システムの実用化	TOPPANエッジ株式会社 日産自動車株式会社	RFID、 その他（GPS）
産経新聞社賞	RFIDを活用した倉庫内作業の効率改善	レンゴー株式会社 住友商事マシネックス株式会社 東芝テック株式会社	RFID
特別賞	RFIDを搭載した複合機導入による入庫作業の効率化と伝票作業の負担削減	株式会社 Askal カバン工房 小林クリエイト株式会社 東芝テック株式会社	RFID
入選	UHF帯RFIDでの簡易テント型ゲートを利用した移送検知での読取精度確保の事例	オカバマーケティングシステム株式会社 トーヨーカネツ株式会社	RFID
入選	自動方向検知によるファイル持出管理双方向ゲートシステム	株式会社シーデックス ダイオーミウラ株式会社	RFID、 画像認識
入選	健診向けプラットフォームサービス“macmo”	株式会社 マーストケンソリューション	バーコード
入選	トラックパース効率運用のための位置測位技術と二次元シンボルを活用したシステム	株式会社サトー	位置測位技術、 二次元シンボル
入選	ベクトル検知ゲートによる業務効率化（製品の工程、位置管理【保管場所】）	NECプラットフォームズ株式会社	RFID、 赤外線センサ

【第25回 自動認識システム大賞 表彰審査委員会】（敬称略）

審査委員長 斎藤 英雄	慶應義塾大学 教授
大森 洋平	経済産業省 製造産業局 産業機械課 課長補佐
芦澤 宏和	総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課 課長補佐
伊藤 富博	産経新聞 東京本社 事業本部 エグゼクティブプロデューサー
前田 秀	GS1 Japan（一般財団法人 流通システム開発センター） 常務理事
荒木 勉	上智大学 名誉教授
市野 将嗣	電気通信大学 大学院 情報理工学研究所 准教授
佐藤 誠	一般社団法人 日本自動認識システム協会 理事
笹原 美徳	一般社団法人 日本自動認識システム協会 理事
古村 浩志	一般社団法人日本自動認識システム協会 専務理事、自動認識システム大賞 予選審査会 委員長

*入選作品の掲載は、申込受付順です。

自動認識システム大賞【大賞】



受賞者 日本電気株式会社

テーマ

顔・虹彩マルチモーダル生体認証 ソリューション

技術分野：生体認証

申請会社：日本電気株式会社

対象ユーザ：高度なセキュリティが求められる施設・サービス
高セキュリティエリア、工場、クリーンルーム、店舗決済、出入国管理

システムの概要

世界No.1※1の認証精度を有するNECの顔認証技術と虹彩認証技術を組み合わせた「顔・虹彩マルチモーダル生体認証」。顔を向けるだけで誤認証率※2 100億分の1以下の高精度な認証が即時に可能。高いセキュリティと利便性を両立する運用を実現。

※1 プレスリリース：米国国立標準技術研究所（NIST）による顔認証ベンチマークテストでこれまでにNo.1を複数回獲得
<https://jpn.nec.com/biometrics/face/history.html>
 プレスリリース：NEC、顔認証に続き虹彩認証でも米国国立機関による精度評価で第1位を獲得し、2冠を達成
https://jpn.nec.com/press/202109/20210902_01.html
 NISTによる評価結果は米国政府による特定のシステム、製品、サービス、企業を推奨するものではありません。

※2 誤認証率：他人を本人と誤って受け入れる確率

開発の背景（例）

近年、経済安全保障を動機とした国家的な攻撃の標的になるリスクが年々高まっており、特に先端技術や機密情報を保有する企業・組織のリスクが増大、セキュリティ面の強化が求められている。また、企業におけるDXが加速し、企業内さらにはお客さまとデジタルで繋がることで、セキュリティ事故の影響範囲や影響度合いがより深刻化することが予想されている。



➔ NECの生体認証技術により、サイバーセキュリティおよび
フィジカルセキュリティの両面の強化へ貢献



自動認識システム大賞 [大賞]

受賞者 日本電気株式会社

システムの特長 (例)

● 複数の生体認証技術による高いセキュリティ

- ・世界No.1の性能を有する顔認証技術と虹彩認証技術を組み合わせた認証方式を採用
- ・顔、虹彩(左・右)、3つの生体情報の特長をNEC独自のアルゴリズムを用いて照合結果を統合し、判断することで高い認証精度を実現
- ・他人によるなりすましをブロックする機能を搭載



● 高い利便性により幅広いシーンで利用可能

- ・カメラが人に合わせて位置調整を行い、スピーディーに認証可能
- ・マスクやゴーグル、帽子のような顔の大部分が覆われているシーンでも、そのままの状態を利用可能
- ・タッチレスで撮影から認証まで可能なため、手が塞がった状況や、衛生面でも安心して利用することが可能



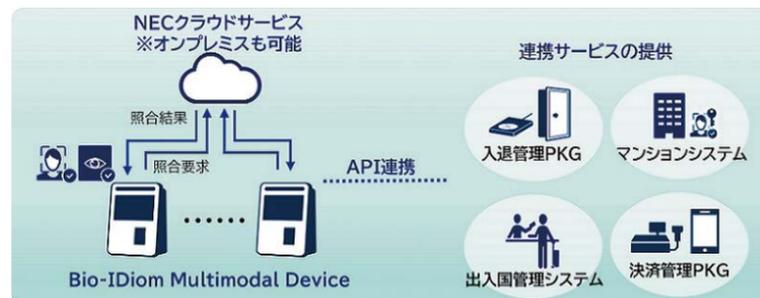
● スムーズな導入・多様な設置環境にも対応

- ・生体認証ならではの複雑な設計が不要なためスムーズな導入が可能
- ・REST APIにより、入退などの様々なシステムと容易に連携可能
- ・VESA規格の採用により、フロアスタンド型や壁埋め込み、卓上設置にも容易に対応
- ・防塵・防滴に対応することで、屋内・半屋外設置が可能 ※設置条件あり



システム構成 (例)

- クラウドからエッジまでトータルでの提供により、スピーディーにサービスを導入可能(オンプレミスも可能)
- REST APIの提供により、入退などの様々なシステムとの連携が可能。リーズナブルな開発と導入までの期間短縮を実現します



経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援採択事業 (平成22年度~24年度)

導入の効果 (例)

【高いセキュリティ】

- ・世界No.1の顔認証技術と世界No.1の虹彩認証技術の組み合わせにより、誤認証率100億分の1以下という高い認証精度で厳格な本人確認を実現
- ・紛失等によるなりすましリスクの削減

【高い利便性】

- ・利用者の身長にあわせてカメラが自動で位置調整し、端末の前に立つだけで認証
- ・マスクやゴーグル・サングラス・帽子・手袋などの着用時や、両手が荷物で塞がっているようなシーンでも非接触で認証が可能となり、利便性向上に貢献

【運用負荷の軽減】

- ・利用者：鍵やカードの携行が不要となり、完全な手ぶらで認証が可能。端末の前に立つだけで‘ワンアクション’で認証可能
- ・管理者：カード発行・管理が不要となり、セキュリティリスクへの対応業務工数削減に貢献

今後の展望等

NEC 顔・虹彩マルチモーダル生体認証の活用により、自分自身が鍵となり何も持たずに個人を認めてもらえることができ、誰もが平等にサービスを受けられる社会の実現を目指します。



安全・安心・快適な生活やくらしの実現に貢献!



自動認識システム大賞 [優秀賞]

受賞者

株式会社竹中工務店 / 株式会社朝日興産

テーマ

建設現場向け屋内位置情報システム 「位置プラス®」

技術分野：バーコード、二次元シンボル、RFID、BLE
申請会社：株式会社竹中工務店 / 株式会社朝日興産
対象ユーザ：建設現場管理者

システムの概要

複数の自動認識技術を活用し、ひと・もの・機械の屋内位置情報を取得する「**位置情報基盤**」と、建設現場の管理者が業務の流れに沿って位置情報データを活用できる「**業務アプリ(4種)**」にて構成されるシステムです。現場管理者の労働時間削減・ワークライフバランスの実現に貢献します。

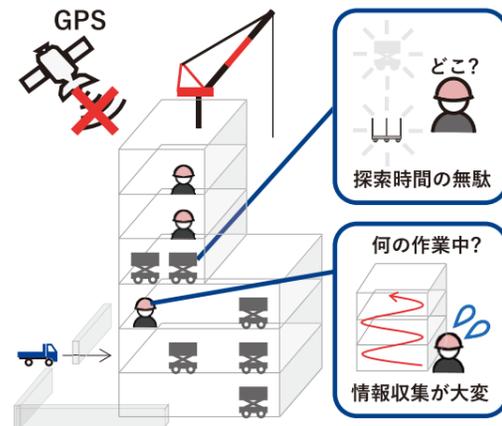
開発の背景

建設業界の課題

建設業界は、他産業と比較し年間の休日が約1ヶ月少ない状況にあり、生産性向上が急務となっています。

位置が不明なことに起因した無駄が多く発生していますが、今までは、以下2点の理由により、建設現場に解決策が浸透していませんでした。

- ①位置情報を可視化するだけでは、現場管理者が効率利用できない。
- ②他システムと連携できないと、導入ツールが増え、経済性が悪い。



➡ **安価な屋内位置認識技術を、現場管理者の業務フローの中で活用できるアプリと共に提供する**

システムの特徴

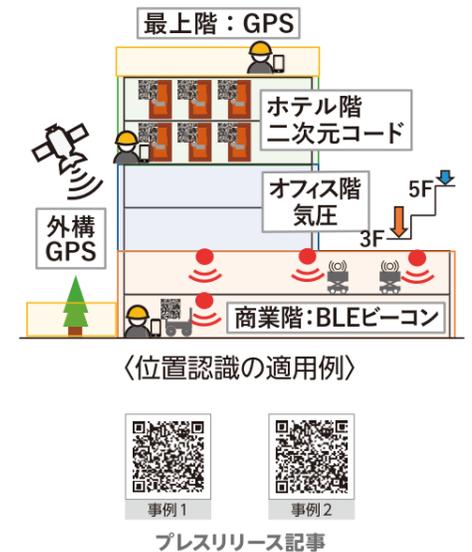
複数技術を組み合わせ安価な導入が可能

● 位置認識技術の組合せ利用

1つの建物内にて、BLEビーコン、二次元シンボル等の認識技術を組合せ選択できます。位置精度・運用手間・導入コストのニーズを伺い、より安価な位置認識を提供します。

● 連携拡張が可能

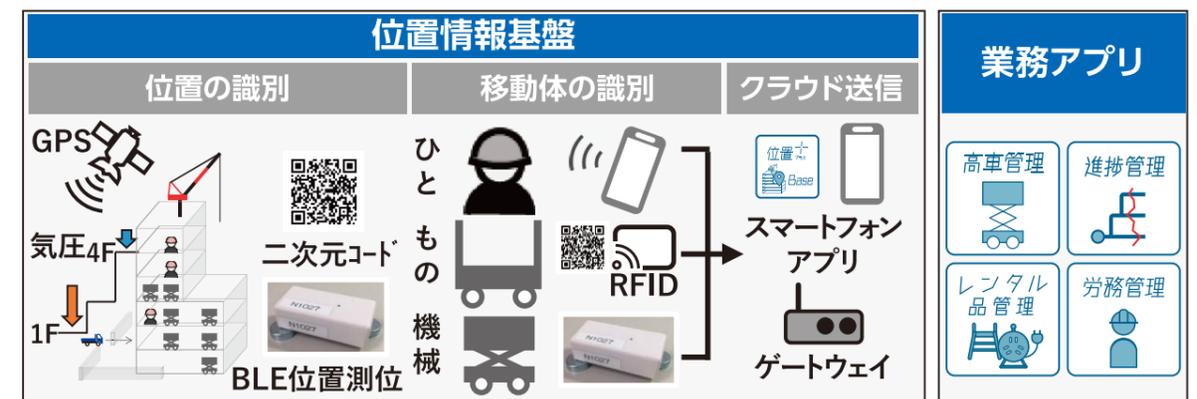
「位置情報基盤」、「業務アプリ」共に他システムとの連携が可能です。エコシステム形成によって、建設現場のICTツール導入コスト削減提案が可能です。



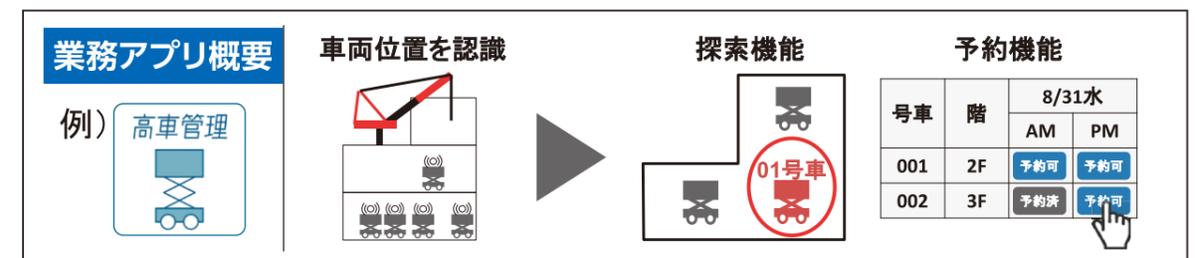
事例1) チャットアプリ「direct」との連携 事例2) 現場管理ツール「Buildee 調整会議」との連携

システム構成

「位置情報基盤」にて取得した位置情報を「業務アプリ」へ連動させ、現場管理者へ提供します。業務フローの中でお使いいただけます。



〈システム構成図〉





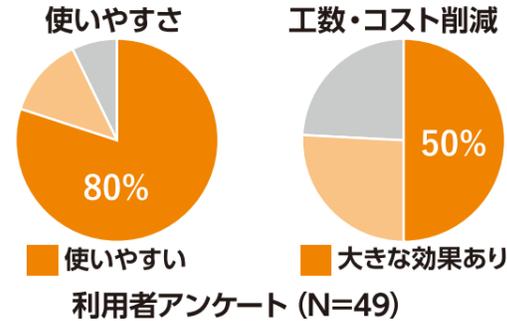
自動認識システム大賞 [優秀賞]

受賞者 株式会社竹中工務店 / 株式会社朝日興産

導入の効果

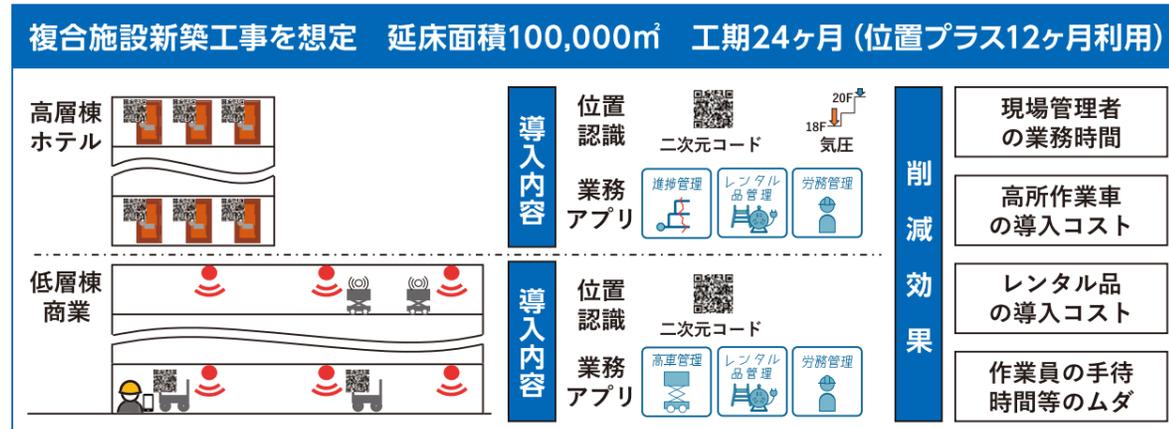
利用者アンケート

ゼネコンを中心に30社200現場以上の実績があり、「使いやすい」「業務時間・コスト削減効果」にて評価いただいています。



経済的効果

延床100,000㎡の複合施設建設現場を仮定し、4種全ての業務アプリを活用すると、「管理者の業務時間削減」・「資機材の導入コスト削減」によって、約6,500万円の効果を見込めます。



〈導入効果の例〉

社会的価値

高所作業車やレンタル品の導入台数削減に伴い、搬出入車両が減らせるためCO₂排出量が削減できます。

今後の展望

他産業への展開

生産施設・物流施設・病院など、屋内におけるひと・もの・機械の位置情報取得によって業務削減を図れる業界への展開が可能です。



自動認識システム大賞 [優秀賞]

受賞者 TOPPANエッジ株式会社 / 日産自動車株式会社

テーマ

RFID及びGPSを利用した 車両ロケーション管理システムの実用化

技術分野：RFID・GPS

申請会社：TOPPANエッジ株式会社 / 日産自動車株式会社

対象ユーザ：日産自動車株式会社

システムの概要

完成車両の移動を行った際に、作業者が装着する専用デバイスのボタンをワンクリックするだけで、車両情報と位置情報を簡単かつリアルタイムに取得することができます。これにより、車両登録作業や、集計などの確認作業、車両の検索作業の効率化を実現しました。また、完成車両の保管場所や、空きスペースを即座に把握できるようになり、より効率的かつ正確な車両移動の指示を出すことが可能となります。

開発の背景

紙を用いた車両の移動記録と、それを元にした車両検索

完成車両の物流拠点には、出荷前の完成車両が広大な敷地に約3万台(日産自動車九州の場合)保管されています。各車両の位置情報は作業者のメモを元に事務所で入力して管理していたため、作業効率やデータの精度・鮮度に課題がありました。また、現場で対象車両を特定する際には、エリアを巡回して車両を検索するため、検索に時間を要していました。



➡ 車両位置を正確にかつ、リアルタイムに管理したい!



自動認識システム大賞 [優秀賞]

受賞者 TOPPAN エッジ株式会社 / 日産自動車株式会社

システムの特徴

現場への負荷が少ない簡単作業で、リアルタイムに情報を取得！

● ワンクリックの簡単な登録作業

作業者は専用ポーチを身に着け、ボタンをワンクリックするだけで簡単に車両登録作業が完了します。

● リアルタイムなデータ登録と連携

ボタンワンクリックにより車両情報(RFIDタグ情報)と、位置情報(GPS情報)が、スマホアプリを用いて即時に取得され、その場でサーバーへ連携します。

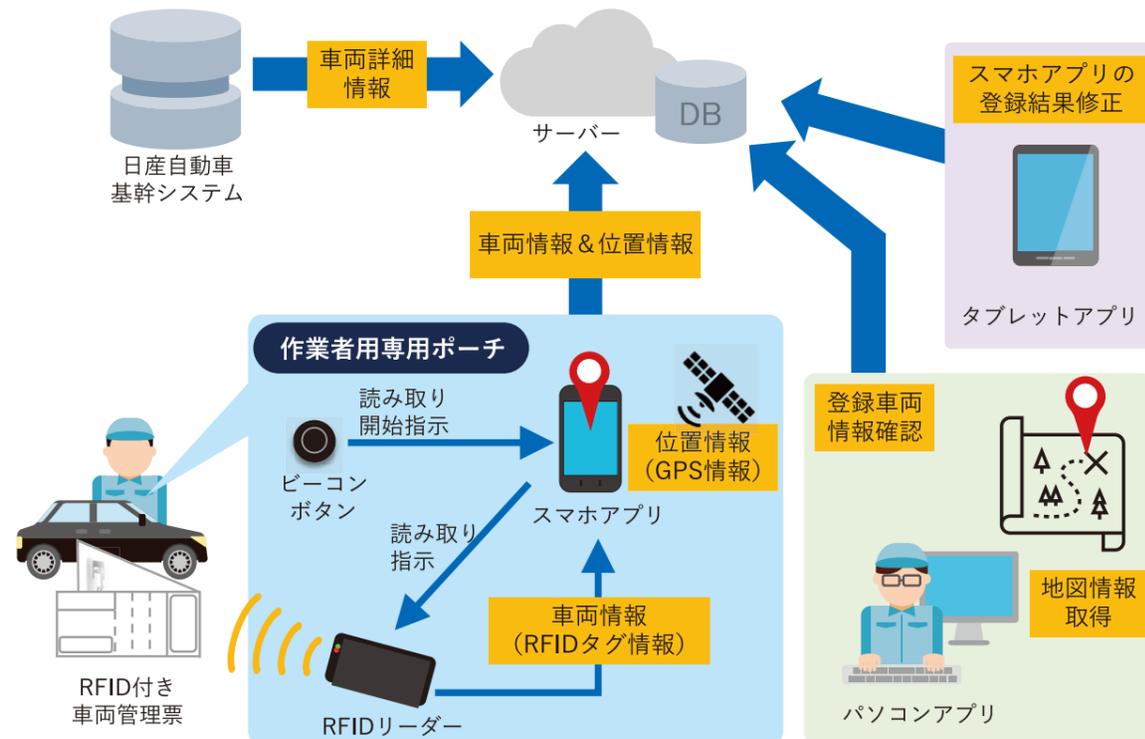
● 直感的に把握できる車両位置

車両位置はアプリの地図上に表示されるため、誰でも直感的に把握可能です。



システム構成

[車両情報&位置情報]の即時登録と現場情報の見える化を実現！

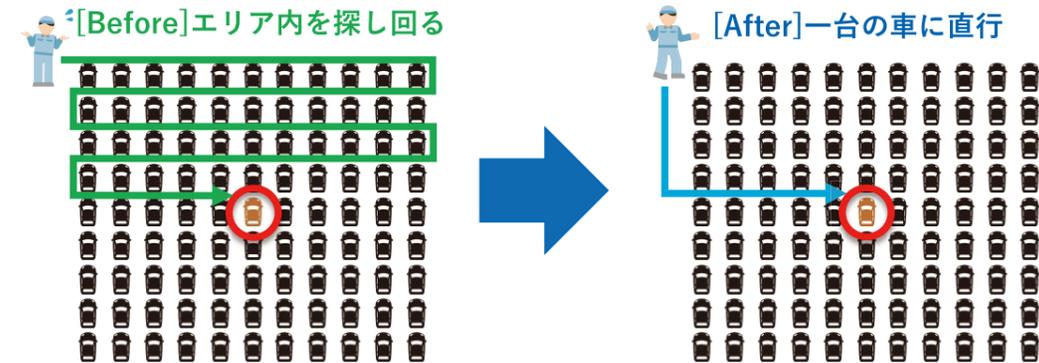


導入の効果

● 車両登録作業・車両検索作業の効率化

車両登録時間：約10秒で登録完了(工程数は導入前から80%削減)

車両検索時間：1台あたり約10分削減(月2,000台として、約330時間削減)



● データの精度と鮮度の向上

手書きなどの属人的作業から、ボタンワンクリックの作業とすることで、作業負担の軽減だけでなくデータ(車両情報&位置情報)の精度向上を実現しました。現場からの登録情報がリアルタイムにシステムへ連携され、常に最新の情報が把握できます。

● 作業品質の標準化

車両登録作業を単純化し、またRFID・GPSを活用することで、作業品質の標準化を実現しました。経験によらず誰でも簡単・正確な作業が可能になりました。

応用例(今後の展望)

日産自動車では、本システムの他拠点への展開による効率化の推進を検討しています。また、将来に向けては、リアルタイムかつ正確な車両位置データをもとに、今後の車両管理の自動化も目指しています。





自動認識システム大賞 [産経新聞社賞]

受賞者 レンゴー株式会社 / 住友商事マシネックス株式会社 / 東芝テック株式会社

テーマ

RFIDを活用した倉庫内作業の効率改善

技術分野：RFID

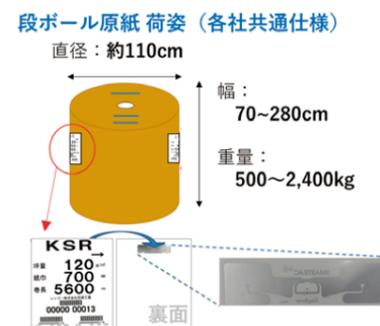
申請会社：レンゴー株式会社

共同申請会社：住友商事マシネックス株式会社 / 東芝テック株式会社

対象ユーザ：レンゴー株式会社

システムの概要

段ボール原紙製品(ロール紙)の製品ラベルにUHF帯RFIDタグを用い、ゲートやクランプリフトに取りつけたリーダーで遠隔読み取りを行うことで、入庫・出荷などのシーンにおいて安全かつスピーディな現品管理を行う。

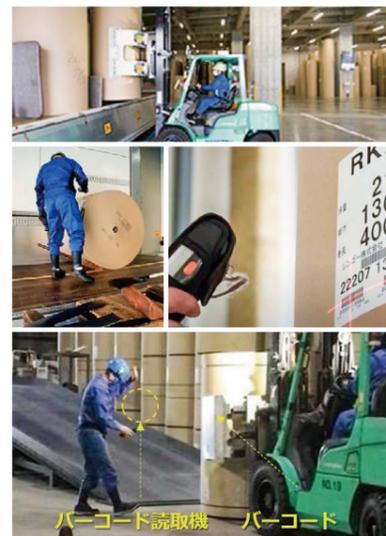


開発の背景

現場問題点

段ボール原紙を取り扱う物流現場では、クランプリフトマンが製品を運び、トラックドライバーが製品ラベルのバーコードを読むことで、システムの処理を行う運用が確立されていた。

しかし、大型重量物のロール紙を、大量かつスピーディにクランプリフトで取り扱う現場では、人が近づいてバーコードを読み取ることは「重量物との接触」や「荷台からの転落」などの安全面のリスクがあることや、ホワイト物流の面でも問題があり(トラックドライバーの付帯作業、積込時間)、解消したい作業となっていた。



➡ RFID活用により、遠隔読取を実現し、安全かつスピーディな現品管理を行いたい！

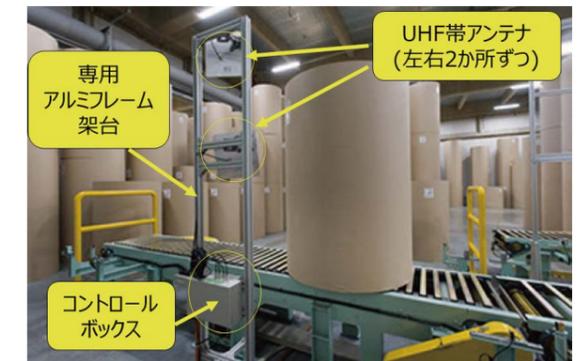
システムの特長

人の介在なしに、遠隔読取による確実な現品管理

- **ロール紙への最適なRFIDラベル貼り付け位置を選定**
どの角度からでも読みやすい貼り付け位置 (外周180度反対2カ所)
- **RFIDラベルは24時間自動貼付け**
- **リフトRFIDリーダー読み取りによる出荷指示との自動照合**
読みたいRFID1枚を間違いなく特定するシステム、運用を確立
- **自動倉庫への活用**
入庫コンベアにて、ゲート状のRFIDリーダーで完全自動読み取り

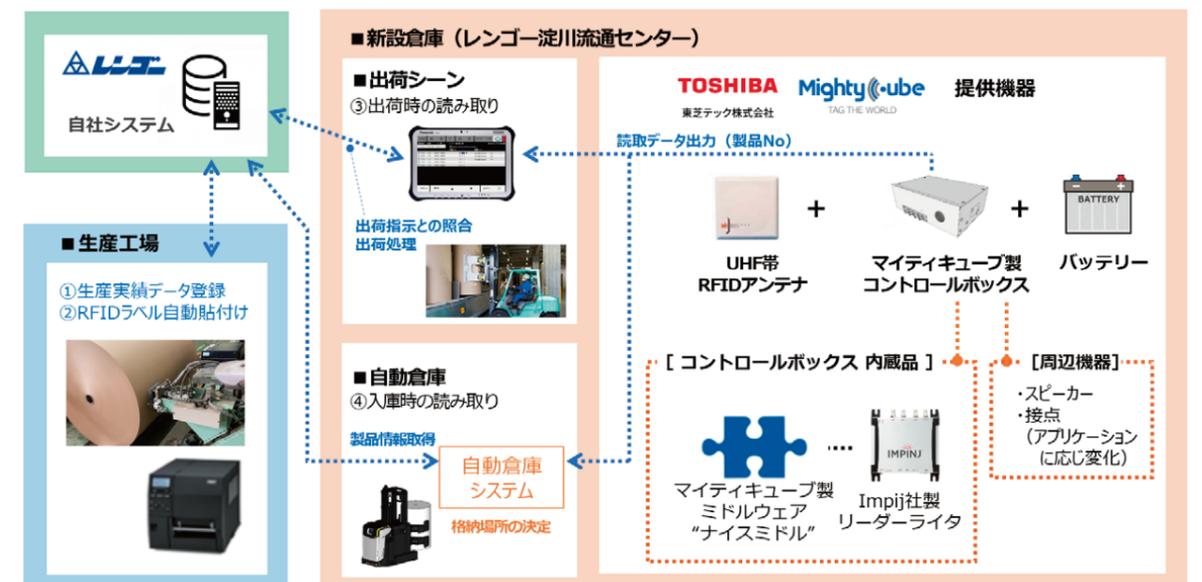


出荷シーンでの活用



自動倉庫への活用

システム構成





自動認識システム大賞【産経新聞社賞】

受賞者 レンゴー株式会社 / 住友商事マシネックス株式会社 / 東芝テック株式会社

導入の効果

【安全面のリスク低減】

- ・トラックドライバーは、動いているリフトやロール紙に近づくことなく、合図応答などの本来の安全作業に集中することができるようになった。手元機器へ意識が向くこともなくなり、荷台上からの転落リスク低減にも寄与。



【附帯作業の低減】

- ・バーコード読み取りの附帯作業を減らすことができ、積込時間の短縮につながった。自動倉庫でも人員の配置なく自動読み取りが可能となった。

応用例 (今後の展望)

【水平展開】

- ・他の物流現場にも水平展開中。

【サプライチェーンでの活用-自社段ボール工場】

- ・自社段ボール工場での入荷自動照合などにも活用を始めている。スピーディな検収を実現し、荷降ろし時間短縮=ホワイト物流に貢献。



【システム特長】
 ・注文データとの自動照合
 ・製品Noの紐づけ

【導入効果】
 ・入荷ラベル貼りが不要に
 ・スピーディな検収
 ・入荷状況が一目でわかる



【サプライチェーンでの活用-業界全体への展開】

- ・レンゴーでの実績をオープンソースとして活用し、製紙・段ボール業界全体への展開を推進中。



自動認識システム大賞【特別賞】

受賞者 株式会社 Askal カバン工房 / 小林クリエイト株式会社 / 東芝テック株式会社

テーマ

RFID を搭載した複合機導入による 入庫作業の効率化と伝票作業の負担削減

技術分野：RFID

申請会社：株式会社 Askal カバン工房

共同申請会社：小林クリエイト株式会社 / 東芝テック株式会社

システムの概要

小学校卒業後の思い出の詰まったランドセルを、財布などの革小物にリメイクする事業を行っている。リメイク申込者が記入する申込用紙に、予め注文番号をエンコードしたRFタグを付けることで、依頼から送付されたランドセルを、一括で入庫登録でき、作業時間を短縮。従業員の手作業を削減し、リメイク申込者への対応充実を実現した。



開発の背景

受注数量の増加

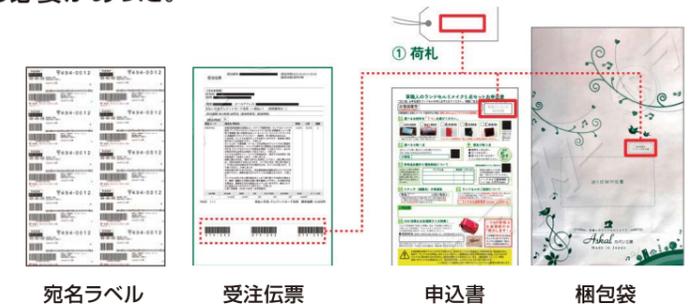
ランドセルリメイクを通して、子供たちに笑顔を届けることを理念として活動し続けた結果、申込者が激増。安心してランドセルを預けられるシステムを構築し、現在の年間25,000個から将来的に100,000個を受け入れできる体制を整える必要があった。

申込書の発送作業

リメイク申込者に複数枚の用紙 (受注伝票・申込用紙・宛名ラベル) を送付しており、用紙を突合する必要があった。

ランドセルの入庫作業

多い時で600個/日を5時間かけて、従業員がバーコードを手作業で読み取って登録していた。



RFタグ付き用紙を導入することで
「用紙の組み合わせ間違い防止」と
「入庫登録作業の時間短縮」の2つの課題を解決する!!



自動認識システム大賞 [特別賞]

受賞者 株式会社 Askal カバン工房 / 小林クリエイティブ株式会社 / 東芝テック株式会社

システムの特長

RFID付き複合機&RFタグ付きラベル一体型A3用紙の導入

- **RFID付複合機 (東芝テック株式会社製)**
RFIDリーダーを装備した複合機プリンタ。通常のラベルプリンタには不可能である、A3特殊用紙へのカラー印字と、RFタグへのエンコードを同時に行うことが可能。
- **RFタグ付きラベル一体型A3用紙 (小林クリエイティブ株式会社製)**
RFタグが附属されたA3用紙に、ラベル・ミシン加工が施された特殊帳票。RFID付複合機を用いてRFタグへのエンコード、注文情報・顧客情報の印字を行う。



集約した情報を1枚でプリントすることで、用紙の組み合わせ間違いを防止。
RFタグの一括読取によって、在庫登録作業時間を削減。

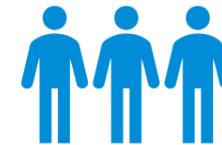
システム構成



経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援採択事業 (平成22年度~24年度)

導入の効果

(導入前)
年間作業時間 210時間
3人×200万=600万円/年



(導入後)
年間作業時間 14時間
1人×200万=200万円/年



作業にかかる人数が3人から1人に減ったことで、**年間約400万円を削減**



作業時間が**約20%削減**

- 本来のリメイク製作時間が増加、思い出に合わせたリメイクに関する相談の時間を充実できた。
- 業務効率の向上によって短納期化も実現し、お客様からの信頼を厚くした。

成果

スタッフが申込者に**最高の安心と安全を提供**できていると自信を持ち、誇りを持って仕事に打ち込む事ができるようになった。

今後の展望



「ランドセルリメイクを文化に！」
毎年100万人の小学校を卒業される皆様が
笑顔になりますように

instagram



@KABANASKAL
約7.3万人

X (Twitter)



@randoseruremake
約1万人

楽天市場店



ランドセルリメイク

第25回 自動認識システム大賞 入選作品

今年度の自動認識システム大賞の入選作品をご紹介します。
RFIDをはじめ、画像認識や位置測位技術、二次元コードなどを駆使した高精度なソリューションで、現場の課題を解決し業務効率と正確性を向上します。

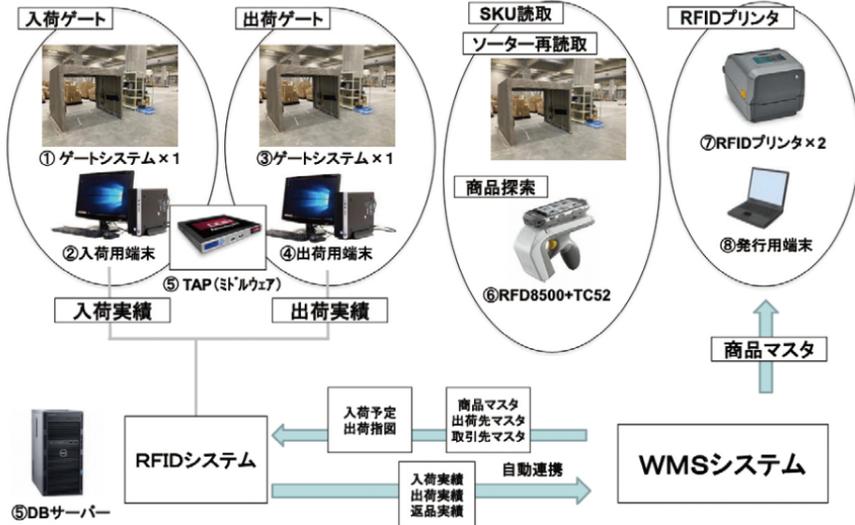
入選

UHF帯RFIDでの簡易テント型ゲートを利用した移送検知での読取精度確保の事例

受賞者 **オカバマーケティングシステム株式会社 / トーヨーカネツ株式会社**

システム構成

UHF帯RFIDゲート式のリーダーでの読取時に、コストを抑えたオープン式ゲートを採用しながらも、開放面の直近に置かれたRFタグ情報を対象外とし、ゲート内を通過するRFタグ情報のみを対象とする技術を確認した。アパレル各社でUHF帯RFIDの導入が進む中、出荷検品での読取精度に関しては読取りたくないタグ情報の混入によるデータ不一致が最大の改善テーマとなっていたが、安価なオープン式ゲートでの移動するタグのみ読取る事で、改善への有効な手段となることが証明できた。



入選

健診向けプラットフォームサービス“macmo”

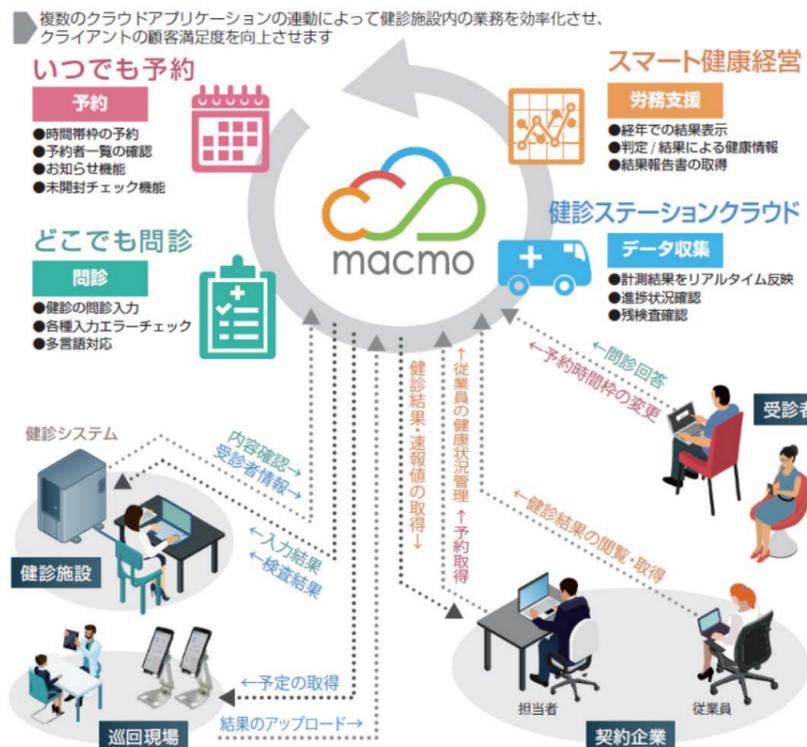
受賞者 **株式会社 マーストリーソリューション**

健診プラットフォームサービス「マクモ」相関図

本システムは、予約と問診、データ収集、それから結果参照まで、それぞれのサービスを同じプラットフォーム上に搭載し相互を連携させるように動作させる業界初のシステムとなります。

現在は4つのアプリケーションを連動させておりますが、診断市場のニーズに合わせて、更に新しいシステムや、システムとシステムをつなぐニッチなサービスも同じプラットフォームに実装することが可能であり、それらが先行するシステムと連動する構造となっております。

クラウドサーバを使用しており、3省2ガイドライン（国の医療情報を安全に取り扱うガイドライン）に対応した、外部からの攻撃を防ぎ、安全・安定の高いセキュリティレベルでの運用を行っています。



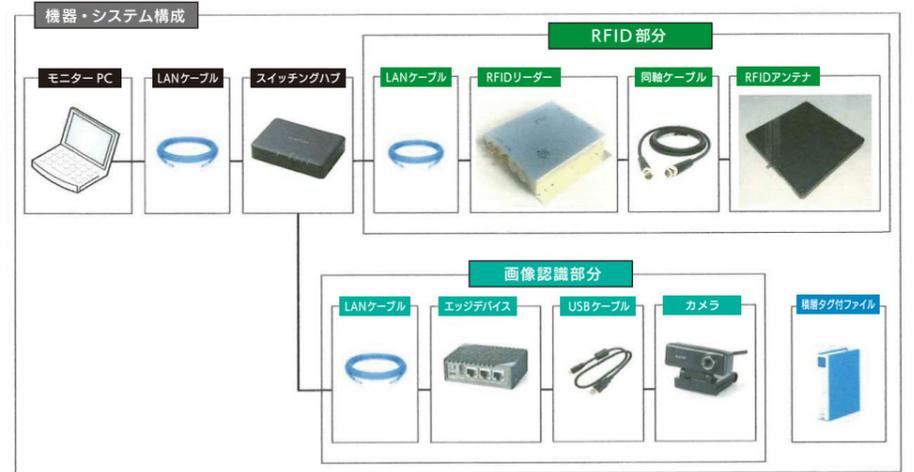
入選

自動方向検知によるファイル持出管理双方向ゲートシステム

受賞者 **株式会社シーデックス / ダイオームウラ株式会社**

1,000件以上の重要管理ファイルを管理室から持ち出し・返却する際において、持ち出し管理台帳への手書き入力による管理から、人手を介さずヒューマンエラーの発生しない全自動システムへの転換を図った。

対象となる重要管理ファイルにはRFIDタグを背表紙に貼り付け、RFID機器とカメラによる双方向ゲートを構築。カメラにて持ち出しする人の方向を画像認識・判別すると共にRFIDアンテナからの電波出力・停止のトリガー機能も兼務する。RFID技術とAIによる画像認識技術を組み合わせることにより、管理対象物の認識精度を補完した双方向対応のゲートシステム。

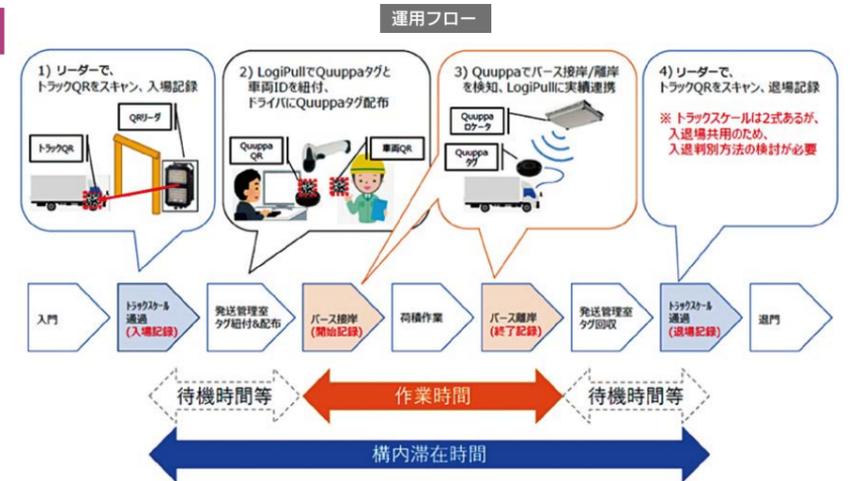


入選

トラックバス効率運用のための位置測位技術と二次元シンボルを活用したシステム

受賞者 **株式会社サトー**

今まで手書きで運用されていたトラックの入退場情報を二次元シンボルと位置測位技術でデータ化し、工場内でのトラックの待機時間や荷積み等の作業時間を可視化し、大幅な滞在時間の短縮を実現しました。これにより、無駄な待機時間などがなくなり物流業界の2024年問題を回避し、CO2の排出減少に寄与します。これまで不明確であった荷積み作業時間とトラック待機時間を本システム導入で明確化できます。2024年の貨物自動車運送事業法の改正により、運賃(作業)と待機時間における料金区分が変わることに対して、ドライバーに支払う荷待ち料金のバックデータが担保できます。



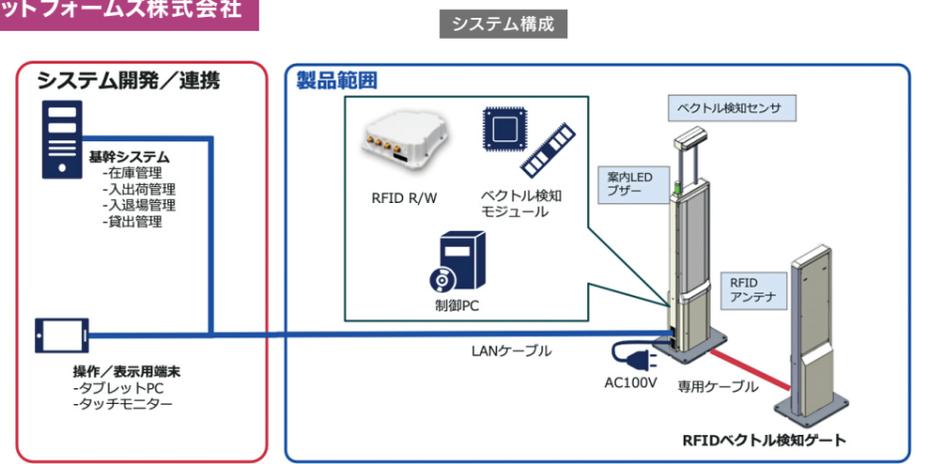
入選

ベクトル検知ゲートによる業務効率化（製品の工程、位置管理【保管場所】）

受賞者 **NECプラットフォームズ株式会社**

ベクトル検知ゲートは、電波吸収体など従来の誤読対策をなくしたことで、店舗のバックヤードなど、狭い場所でもRFID読取ゲートの設置が可能です。通過したRFIDタグと通過方向を検知可能です。

ベクトル検知ゲートを活用することで通過ポイントが管理可能となり、製品のステータス、未出荷品、出荷品の位置管理が可能となります。従来、人手を介して実施していた着荷、出荷管理の自動化が可能となり、業務効率化が図れます。



自動認識技術の体験イベント

JAISAでは、自動認識システムの普及啓もうのため会員企業が参加する「未来のAUTO-IDプロジェクト」があります。同プロジェクトは、未来の自動認識業界を担う人材の育成を主目的として、最新の自動認識システムやソリューションを無料体験するAUTO-ID MeetUPを継続的に開催しています。

ICタグやバーコードを体験しよう!
「AUTO-ID MeetUP for JUNIOR」

2023年8月5日(土)午前、JAISA事務所(東京千代田区)において小学生高学年を対象に「AUTO-ID MeetUP for JUNIOR」を開催、小学4年から6年生の11名が参加しました。(ご家族同伴)

当日のカリキュラムは、ICタグ、バーコード・QRコードなどの座学、体験学習やゲームなど。インストラクターは東京大学のサイエンスコミュニケーションサークル「東大CAST」のメンバーがつとめました。

カリキュラム

- 1 座学 - Lecture
バーコードやICタグに興味をもってもらうための講座
- 2 体験学習 - Experience
レジ体験、QRコードラベル作成、ほか
- 3 ゲーム感覚で現場体験 - Game
ICタグを使った宝探し、ほか
- 4 振り返り - Discussion
体験した学習について話し合い

「AUTO-ID MeetUP for JUNIOR」の座学は、バーコードの歴史、仕組み、POSシステム、1次元・2次元コードの種類、ICタグの構造・特長、バーコードとICタグの違い、などをテキストに沿って実サンプルや映像を交えて進行しました。写真やイラストを多用したテキストはJAISAと東大CASTが共同で制作、またインストラクターの現役東大生たちは、小道具を持参して小学生一人ひとりと会話をしながらカリキュラムをリードしました。参加した小学生は、座学や体験学習での気づきをテキストのノート欄に書き込み、積極的に質問するなど、効率的な学習を実践していました。



体験学習

体験学習では、POSレジ体験、QRコードの作成・ラベル発行、ICタグの一括読取(棚卸)を行いました。POSレジ体験は、個々の商品をスキャンして会計・レシート発行までを行いました。QRコード作成は、PCにメッセージを入力してQRコードに変換したラベルを発行しスマホで読取りました。QRコードから自分が入力したメッセージがスマホに表示されると、一様に驚きと関心が見てとれました。逆に、我々が感心したことは、小学生たちがPC入力をブラインドタッチで行い、メッセージに絵文字を多く使っていたことです。

QRコードを作ってみよう!

メッセージをパソコンに入力して、QRコードを作ってみよう。スマホで読み取るとメッセージが見えるよ!

メッセージの例
お母さん、おたんじょう日おめでとう!
●●ちゃん、いつも遊んでくれてありがとう★
お父さん、大好き!♥

一括読み取り

段ボールに30個の商品が入っています。全部読み取ってみよう!どれくらい時間がかかるかな?

ICタグに驚き!

ICタグを使った一括読取と宝さがしは、いちばん盛り上がったカリキュラムでした。

一括読取は20個の段ボールの中にある30個の商品を読取るもので、棚卸業務で使用するアプリを使いリーダライタで読取ります。見えないものを数秒で読取る技術に驚きがあり、誰がやっても30個の商品を5秒以内で読取が完了しました。

宝さがしは、30個ある商品の1つをお宝に指定(登録)して、会場内にちりばめた段ボールの中からお宝を見つけ出すゲームです。今回使用したリーダライタは、読取対象物の遠近を音と視覚で判断でき、対象物のみ反応するため、宝さがしの臨場感を味わうことができました。宝さがしはリーダライタを段ボールに向ける人とモニターでお宝の遠近を指示する人のチームワークで見つけ出す、といったゲーム性も盛り上がった要因でした。

カリキュラム最後の振り返りでは、いちばん楽しかったこととして、QRコード作成と宝さがしが人気でした。またアンケートには(バーコードやICタグの)「よみとりが楽しかった」と書かれていました。



大学生が自動認識総合展を見学

「第4回 AUTO-IDMeetUP」を開催

本年の自動認識総合展では会期中の9月14日、大学生が出展者ブースを見学し自動認識の先端ソリューションを体感する「第4回AUTO-IDMeetUP」を昨年引き続き開催しました。

自動認識は、産業界で情報システムの基盤技術として発展し、物品流通や個の認識に欠かせないテクノロジーとなっています。特にRFIDや画像認識、生体認証の

分野は発展が目覚ましく、AIやロボットなど先端技術と融合しDXを推進、そして社会生活の利便性に貢献しています。

今回参加した学生は13名、見学協力出展者は18社でした。

学生にとって、実機のデモンストレーションは関心が高く、驚きも多かった様子。また、出展者の製品説明が丁寧でわかりやすかったことに感謝していました。

<参加学生アンケート> (抜粋)

見学先の感想と特に印象に残った企業	自動認識総合展の感想
サングラス、マスク、帽子などつけて顔認証もできることは技術が迅速なスピードで発展していると感じられました。	会場が広すぎていろんな企業が見れていないので、次回はゆっくり見に行きたいです。
学生相手であっても丁寧に御説明頂け嬉しく感じました。NEC製の虹彩認証システムは、精度が世界一ということもあり圧倒的な力を持つ製品だと感じました。	様々なテクノロジー、商品を知ることができ面白かったです。
自動認識には幅広い問題を解決できる技術があり、未来起こりうる問題に対応できると肌で感じた。企業の努力を感じるとともに、未来をワクワクさせるソリューションを体感した。	企業様の愛がこもっていると感じました。文系の私でもわかりやすく説明して下さる企業様が多く、自動認識に対する関心がより高まった展示会でした。
自社製品を様々な方法でアピールして興味深かった。AIを用いた画像認識技術や自動搬送装置が印象に残っています。	新テクノロジーを活用した製品を見学できて楽しかった。営業職への理解も高まりました。
自動認識には様々な形があると認識でき、お店やセキュリティなど日常で使用されるものもあったのでそれらが一般的に使用される日が楽しみだと感じた。	自動認識に関する様々な出展があり楽しめた。今後も機会があれば行きたいと思った。
全く知識がなかったため、私が想像していた省人化技術や効率化を遥かに上回った技術が沢山あり、驚きの連続でした。	私たち学生にもしっかりと学べるような機会が十分に提供されていたことに、とても驚き、感謝しております。
どの企業も難しい言葉をあまり用いず、とても理解しやすく説明してくれた。NECプラットフォームズでは体験型の技術紹介がありワクワクした。RFID技術について扱っている企業が多く面白かった。	多くの企業が自社製品や技術を紹介できる良い展示会でした。また参加してみたいと感じました。
用途や大きさが多種多様で、企業ごとの個性や特徴が全面に出ていて飽きることが無かった。箱までの距離に関係なくバーコードを読み取れる製品が印象に残りました。	ただ製品が置いてあるだけ、動いても少しかなと思っていたのだが、大きめの機械も置いてあって迫力がありました。

グループ見学ツアー

MeetUP当日、参加した大学生は3グループに分かれて、10:30~12:30までそれぞれ6社の出展者ブースを見学しました。各ブースの展示製品やソリューションは出展者のご担当に説明していただきました。

<参加学生一覧> *氏名は省略(申込順)

1	千葉大学大学院	融合理工学府創成工学専攻
2	東京工芸大学	工学研究科工学専攻
3	拓殖大学	国際学部国際学科
4	東京農工大学	農学府物質循環環境科学専攻
5	東京電機大学	理工学研究科情報学専攻
6	近畿大学	経営学部 商学科
7	東洋大学	理工学部 機械工学科
8	産業能率大学	情報マネジメント学部
9	神田外語大学	外国語学部アジア言語学科
10	北海学園大学	経営学部経営学科
11	明治大学	数理学部
12	明治大学	数理学部
13	芝浦工業大学	工学部情報通信工学科

<参加出展者一覧> (五十音順)

1	アイニックス(株)
2	(株)朝日ラバー
3	(株)eビジネスソリューション
4	ウェルコムデザイン(株)
5	NECプラットフォームズ(株)
6	オカバマーケティングシステム(株)
7	(株)ガソウ
8	(株)グレースシステム
9	後方散乱通信研究コンソーシアム
10	(株)サトー
11	(株)システム計画研究所
12	ゼネラル(株)
13	(株)デンソーウェーブ
14	東芝テック(株)
15	凸版印刷(株)
16	(株)ビジコム
17	(株)フジクラ・ダイヤケーブル
18	(株)マーストーケンソリューション



2023年度 自動認識の基礎知識セミナー

自動認識の基礎知識セミナーは、どなたでも参加できる自動認識技術の入門講座として、一次元・二次元シンボルやRFID（電子タグ）、バイオメトリクス（生体認証）の基礎知識を図式や事例を交えて分かり易く解説します。



自動認識の基礎知識セミナー概要

講座	バーコード、RFID、バイオメトリクス
対象者	どなたでもご参加頂けます。特に新入社員・新任担当者の方に最適です。
URL	https://www.jaisa.or.jp/seminar.php (Webサイト)
申込	kiso-seminar@jaisa.or.jp (e-mail)

【1】自動認識の基礎知識セミナー(集合形式) *オンライン受講可能

開催日	2023年12月7日(木) 10:00~16:45(昼食、休憩含む)			
申込受付	申込開始/2023年11月7日(火) 締切/11月30日(木)			
開催場所	(一社)日本自動認識システム協会 会議室			
講義内容	バーコード、RFID、バイオメトリクスおよび標準化の基礎的な知識、活用方法・応用事例ほか			
募集人員	40名(先着順)			
受講費用	協会会員	10,000円/人(税込価格 11,000円)	非協会会員	20,000円/人(税込価格 22,000円)

【2】講師派遣による自動認識の基礎知識セミナー *オンライン受講可能

開催日	ご要望により実施		
開催場所	ご指定場所		
講義内容	バーコード、RFID、バイオメトリクスの各科目を各1講座として、1回の派遣につき2講座以上にて対応します。講座の組合せはご要望に従って実施します。 ※RFIDの実演に関しては免許の関係により別途ご相談		
実施費用 (1講座) ※2講座以上で お申し込みください	受講人数	会員企業	非会員企業
	20名未満	30,000円(税込価格 33,000円)	60,000円(税込価格 66,000円)
	20名以上	40,000円(税込価格 44,000円)	80,000円(税込価格 88,000円)
	50名以上	60,000円(税込価格 66,000円)	120,000円(税込価格 132,000円)
交通費等	講師交通費・宿泊費・日当等は講師人数分を別途ご負担願います。(100km圏内は除く)		
その他	セミナー会場の確保とプロジェクターの準備をお願いします。		

お問い合わせ

(一社)日本自動認識システム協会基礎知識セミナー事務局
Phone 03-5825-6651
Kiso-seminar@jaisa.or.jp www.jaisa.or.jp



AUTO-ID & COMMUNICATION EXPO 第21回 自動認識総合展 2024.2.21^{WED}-22^{THU} 10:00-17:00 マイドームおおさか 1F展示場 大阪



未来をつなぐ **AUTO-ID**

— SDGsとDXに貢献 —



主催：一般社団法人日本自動認識システム協会

併催事業：**BT Spice** 自動認識セミナー

www.autoid-expo.com



公式サイトはこちら



展示会事務局 (株)シー・エヌ・ティ

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-24-3-4F TEL: 03-5297-8855 FAX: 03-5294-0909 expo-osaka@autoid-expo.com



会報 JAISA 第76号 発行所：一般社団法人日本自動認識システム協会 発行人：専務理事 古村浩志
事務局：〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-9-5 FKビル7F TEL: 03-5825-6651 FAX: 03-5825-6653 <https://www.jaisa.or.jp/>