

あなたの毎日は、 自動認識に守られています。

カードも使わずにゲートが開閉して、関係者だけが入館できる。

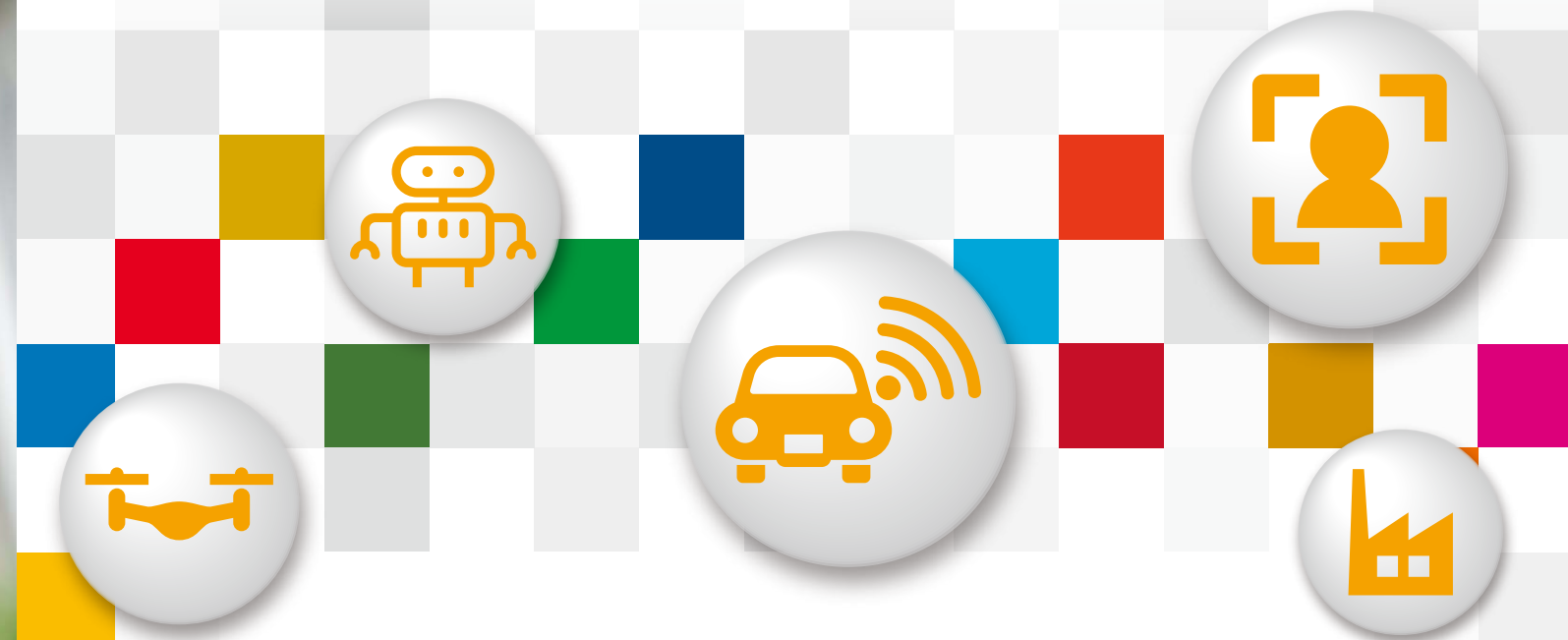
生産地・生産者がわかる、安全でおいしい食材が手に入る。

ネットで注文したものが、すぐに手もとに届く。

そんな安全・安心・快適な社会を支えているのが、顔認識、RFID、

バーコードを始めとする様々な認証技術と自動認識システムです。

その恩恵は、今日のあなたにも。



協会のご案内



日本自動認識システム協会は、人々の生活の向上のため、新たな技術とシステムの開発を推進しています。

自動認識技術で社会に貢献

産業分野

ものづくり

運輸・物流

小売・サービス

ヘルスケア

情報通信

航空・船舶

公共機関

金融

課題解決
テクノロジー

ロボティクス

AI

自動走行

モビリティ

IoT

DX

水素エネルギー

...

自動認識
技術／製品

バーコード

RFID

生体認証

画像認識

音声認識

.....

スキャナ

プリンタ

カメラ

センサー

...

社会の課題

少子高齢化

働き方改革

新生活様式

ポストコロナ

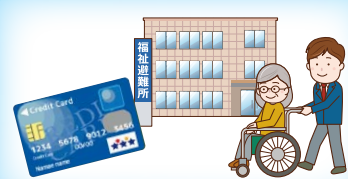
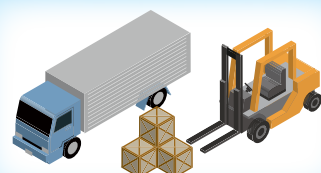
グリーン社会

SDGs

スマートライフ

JAISA

一般社団法人日本自動認識システム協会



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



会長ご挨拶



一般社団法人
日本自動認識システム協会

代表理事会長
小瀧 龍太郎

日本自動認識システム協会は、1999年に社団法人として設立、2011年4月に一般社団法人に移行して再出発いたしました。当協会はこれまでも、自動認識システムに関わる調査研究と標準化を推進し、その普及啓発に努め、我が国の経済発展と国民生活の向上に貢献できるよう活動しております。

現在の自動認識システムは、産業界に留まることなく私たちの日常生活にも不可欠なものとなっており、昨今の感染症拡大防止対策期間にあっても非接触、無人化、自動化のソリューションが次々と開発されるなど、新たな生活様式の基盤となる技術として、今後も発展することを確認しております。さらに、当協会はDX（デジタルトランスフォーメーション）に向かうビジネス構造の大きな変革に対応するとともに、持続可能な開発目標（SDGs）および未来のグリーン社会を実現するために、国際交流を促進し関係団体と協調しつつ取り組んでまいります。

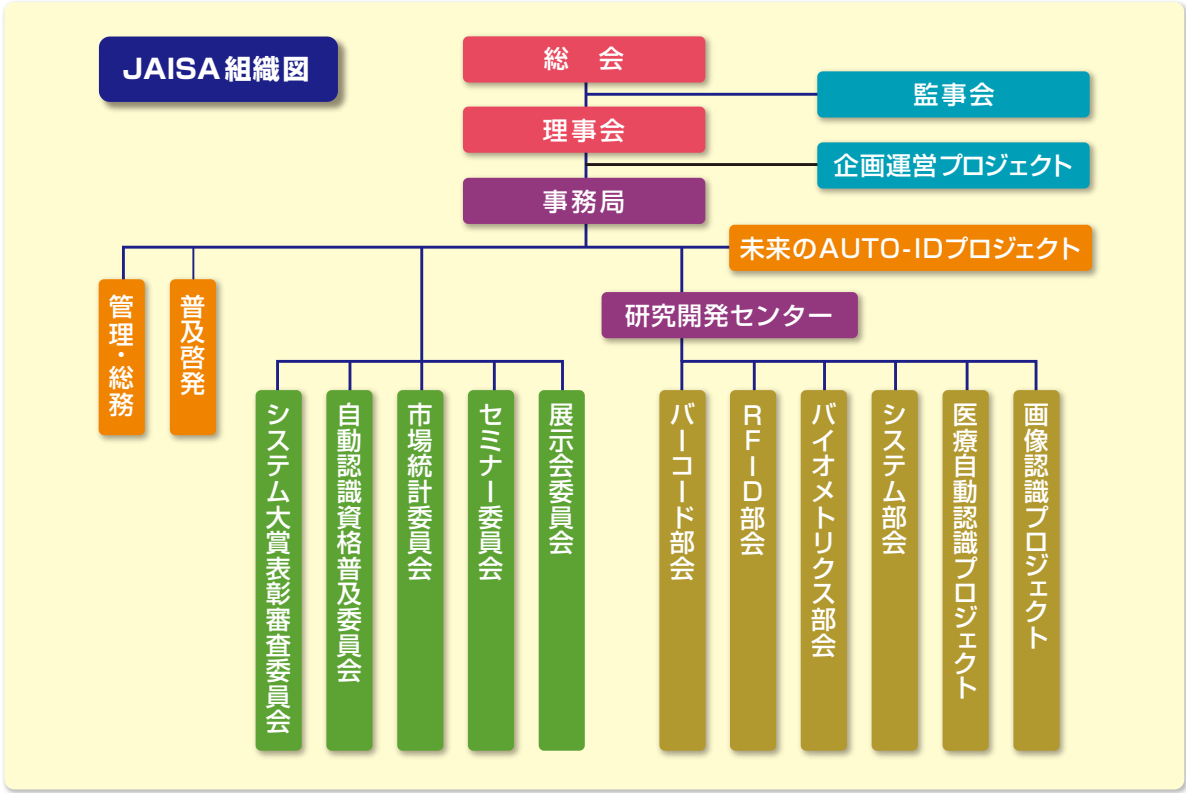
当協会では、自動認識技術者の育成・向上のための資格認定講習・試験、自動認識の基礎知識セミナーなどを実施するほか、業界発展と活性化のための展示会事業として毎年東京、大阪で自動認識総合展を開催しており、広く普及啓発をおこない市場の活性化をはかってまいります。

当協会の活動に、関係各位のご支援と積極的なご参加をお願い申し上げます。

協会沿革

1986年 8月	任意団体エーアイエム ジャパン（国際自動認識工業会）設立 当初加盟14社
1987年 11月	第1回SCAN-TECH JAPAN展示会を科学技術館にて開催
1999年 2月	任意団体エーアイエムジャパンを発展的に解散し、社団法人日本自動認識システム協会設立 当初加盟108社
1999年 9月	SCAN-TECH JAPAN展示会を自動認識総合展に変更し、第1回目を東京ビッグサイトにて開催。同時に自動認識システム大賞を創設
2003年 2月	バーコード&RFIDシステムフェア大阪をマイドームおおさかにて開催
2003年 4月	協会内に研究開発センターを設置
2004年 1月	英文名称AIM JAPANからJAISA（Japan Automatic Identification Systems Association）に変更
2004年 2月	第1回自動認識総合展大阪を開催
2004年10月	第1回自動認識基本技術者資格認定試験の実施
2006年 3月	第1回バーコード専門技術者資格認定試験を実施
2006年10月	第1回RFID専門技術者資格認定試験を実施
2008年 8月	自動認識技術の最新情報誌JAISA NOW（設立10周年記念版）を発行
2011年 4月	一般社団法人に移行 一般社団法人 日本自動認識システム協会となる
2016年 5月	創立30周年記念祝賀会を開催
2019年 9月	第21回自動認識総合展を開催
2020年 2月	第17回自動認識総合展大阪を開催
2020年	自動認識の基礎知識セミナーを集合形式&オンライン形式で年4回開催
2020年	講師派遣型基礎知識セミナーを8社（13回）で開催
2020年	第22回自動認識システム大賞を開催
2020年	第40回・第43回自動認識基本技術者資格認定講習・試験を開催
2020年	第15回RFID専門技術者資格認定講習・試験を開催

協会組織図



協会役員

(50音順)

一般社団法人日本自動認識システム協会 理事・監事		
役職	氏名(敬称略)	会社名
代表理事会長	小瀧 龍太郎	サトーホールディングス株式会社 代表取締役社長 兼 CEO
代表理事副会長	塩川 恵一	株式会社リコー IMS事業部 事業部長
副会長	佐藤 誠	東芝テック株式会社 リテール・ソリューション事業本部 商品企画開発統括部 SCMソリューション商品部 担当部長
専務理事(常勤)	古村 浩志	一般社団法人日本自動認識システム協会
常務理事(常勤)	武藤 健	一般社団法人日本自動認識システム協会
理事	荒木 勉	上智大学 名誉教授
理事	有馬 史郎	NECプラットフォームズ株式会社 執行役員
理事	池上 隆介	株式会社日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 セキュリティイノベーション本部 担当本部長
理事	市野 将嗣	電気通信大学 大学院情報理工学研究科 准教授
理事	岡田 幸紀	アイメックス株式会社 代表取締役
理事	斎藤 英雄	慶應義塾大学 理工学部 教授
理事	相良 隆義	株式会社デンソーウェーブ 代表取締役社長
理事	西田 浩一	サトーホールディングス株式会社 顧問
理事	西田 義則	凸版印刷株式会社 事業開発本部 ビジネスイノベーションセンター長
理事	春山 安成	株式会社マーストーケンソリューション 取締役会長
理事	宝代 彰	株式会社フェニックス 代表取締役社長
理事	松森 邦彦	富士通フロンテック株式会社 シニアフェロー
理事	森田 昌洋	オカバマーキングシステム株式会社 代表取締役社長
監事	小森谷 豊	税理士法人レインボー 代表社員 公認会計士・税理士
監事	平本 純也	アイニックス株式会社 代表取締役社長

自動認識技術

自動認識とは、自動認識およびデータ取得：AIDC (Automatic Identification and Data Capture) として定義され、モノ、ヒトなどに付加されたデータキャリア（バーコード、RFIDなど）の情報または固有の情報（人の特徴、物の特徴など）を機械的に取得すること。

自動認識の代表的な技術

バーコード（一次元シンボル・二次元シンボル）



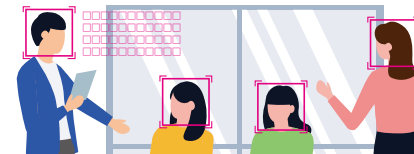
一次元シンボルは、太さの異なるバーとスペースの組合せで数字や文字を表現し、バーコードスキャナ（光学認識装置）で読み取ります。一方向だけに情報を持つ一次元シンボルに比べ、二次元シンボルは、縦・横二方向に情報を持つため、より多くの情報を記録できます。

RFID



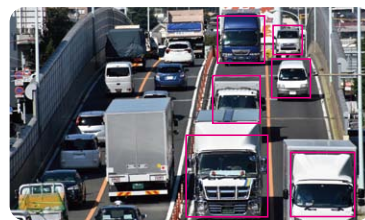
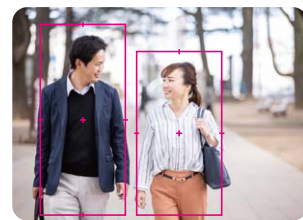
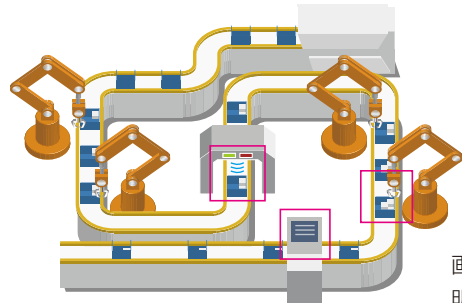
RFID (Radio Frequency Identification) は、電波でICチップに入力された情報を読み取る技術で、データの書き換えができ、複数の物品を同時に読み取ることができます。

生体認証



生体認証は、バイオメトリック (biometric) 認証、バイオメトリクス (biometrics) 認証とも呼ばれ、人間の身体的特徴（指紋、DNA、顔、静脈、虹彩、ほか）や行動的特徴（声紋、筆跡、まばたき、ほか）の情報をを用いて行う個人認証です。

画像認識



画像認識は、画像や動画からオブジェクト（文字/顔など）や、対象物の特徴（形状、寸法、数、明暗、色など）を抽出/分析/識別する手法で、ディープラーニングにより精度が向上しています。

協会の事業

設立の目的

『自動認識機器及びそれに関連するソフトウェアに関する調査研究、規格の立案及び標準化の推進、普及及び啓発等を行うことにより、製造・流通・物流等のシステムの効率化及び高度化の推進を図り、もって我が国経済の発展及び国民生活の向上に寄与すること。』

事業概要

1 普及啓発および広報

1) 事務局の活動

- ・自動認識総合展の開催（東京・大阪、セミナー併設）
- ・自動認識システム大賞
- ・自動認識技術者認定講習・試験
- ・自動認識の基礎知識セミナー
- ・会報誌の発行、メルマガの配信



2) 研究開発センターの活動

- ・部会、プロジェクトの運営
- ・国際および国内標準の普及
- ・見学会の実施



2 調査・研究

- ・自動認識市場動向調査
- ・バーコード関連の調査研究
- ・RFID電波関連調査研究、活用ガイドラインなどの制作
- ・生体認証関連の調査研究
- ・画像認識に関する調査研究
- ・医療分野の自動認識システム活用に関する調査研究

3 規格の立案および標準化の推進（受託事業など）

- ・バーコードプリンタおよびバーコードリーダの性能評価仕様（JIS X 0527）に関する国際標準化
- ・汎用RTI（リターンブル輸送容器）用大容量電子タグ（RFID）に関する国際標準化
- ・RFIDタグ読取評価基準の検討
- ・物流効率化に向けたRFIDの母国語利用などに関する国際標準化
- ・容易にセキュリティ性を確認できる生体認証の制度評価方法の国際標準化
- ・キャッシュレス決済用モバイル端末の表示品質に関する標準化調査

4 関連機関との交流と協力

- ・経済産業省をはじめ、関係省庁や関係諸団体との積極的な交流をはかり、会員企業への情報提供につとめる
- ・既存領域に留まらず物流・流通など関連業界における共通課題の抽出につとめ、実証事業などの新テーマ発掘を行う
- ・産業団体、標準化団体などとの交流につとめ、関係諸団体との自動認識に関する標準規格の策定・改訂などを積極的に実施し、産業界における業務効率化・高度化の実現を目指す

入会のご案内

会員様にはさまざまな特典をご用意しております。
当協会の活動趣旨にご賛同いただき、是非、入会をご検討ください。

規格の立案、標準化活動

技術の発展や市場の拡大に必要な規格化と標準化。特に、世界市場に対応するためには、国際標準は不可欠となります。
当協会の研究開発センターでは、企業単独では困難な規格化と標準化に向けた活動を会員企業とともに推進しています。

ビジネスチャンスを拡大

当協会には、バーコード、RFID、生体認証（バイオメトリクス）、システムの4部会に加え、画像認識、医療自動認識の2プロジェクトが活動しています。これらの部会やプロジェクトに参加することで、最新技術や関連する業界の情報を入手できるだけでなく、会員企業間の交流機会も多く、ビジネスチャンスが拡大します。

*入会の際には、いずれかひとつ以上の部会に参加いただきます。

見学会、導入事例発表

当協会の部会・プロジェクトの活動の一環として、毎年自動認識ユーザの見学会を実施しています。

また、定期的に会員企業の新製品や導入事例などを紹介する場を提供しています。

<主な標準化実績>

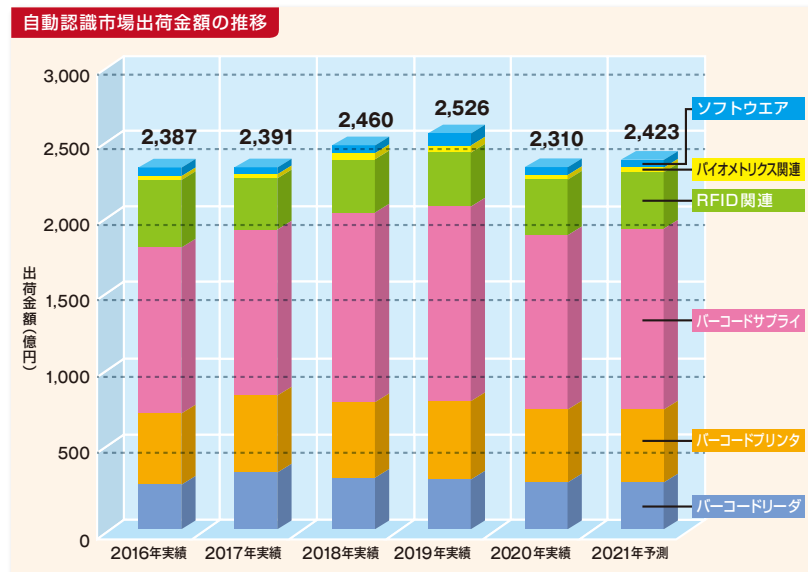
1997年 10月	2次元シンボル「QRコード」がAIM International（国際自動認識工業会）規格として制定（ISS-QR Code）
2005年 12月	バーコード検証器の適合仕様（1D）のJIS化を実現（JIS X 0521-1）
2010年 3月	二次元シンボルPDF-417のJIS化を実現（JIS X 0508）
2013年 7月	リライタブルハイブリッドメディアのJIS化を実現（JIS X 0525）
2015年 3月	二次元シンボル データマトリックスのJIS化を実現（JIS X 0512）
2017年 3月	バーコード印刷品質評価仕様（2D）のJIS化を実現（JIS X 0526）
2018年 3月	プリンタ及びリーダの性能評価仕様のJIS化を実現（JIS X 0527）



市場調査報告書

バーコード、RFID、生体認証（バイオメトリクス）の出荷実績と市場予測について調査を実施し、取り纏めた市場調査報告書を毎年作成して会員に無料で配布します。

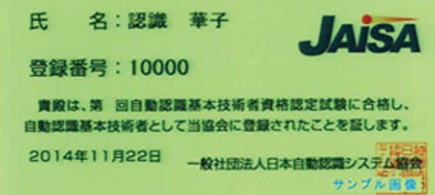
製品ごとの詳細なデータは自動認識業界を知るうえで貴重な情報源です。



自動認識技術者資格認定講習・試験

自動認識技術者の育成を目的として2004年から、自動認識技術者資格認定講習・試験を実施しています。合格者には登録証（カード）と証書を発行します。講習と試験をセットで受ける場合、会員企業は割引価格となります。若手社員や新任の研修、技術職の専門知識の習得に活用いただいています。

自動認識基本技術者登録証



自動認識総合展の出席

自動認識業界の発展のために、自動認識総合展を東京・大阪で毎年開催しており、日本で唯一の自動認識機器・ソリューションの専門展示会として国内外から広く注目されています。会員企業は出展料が割引されます。



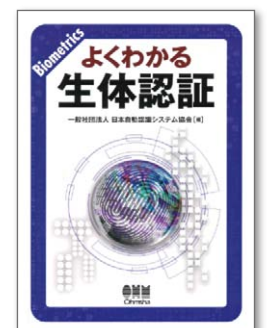
セミナーの聴講

関係省庁の法改正に伴う政策動向や、自動認識システムの最新事例、技術紹介など、自動認識の普及啓発を目的としたセミナーを毎年多数実施しています。また、人材育成のための自動認識の基礎知識セミナーも開催しています。有料セミナーの場合、会員企業は聴講料が割引されます。



自動認識関連図書、技術資料

当協会が発行するバーコード、RFID、生体認証（バイオメトリクス）に関する書籍を割引価格で購入できます。基礎知識から技術解説、活用事例、規格や標準化など、市場動向を詳しく解説しています。



書籍販売 <https://www.jaisa.or.jp/bookshop.php>

会 員 割 引

(税込)

展示会出展料

小間タイプ	出展料 (1小間単位)	
Aタイプ (3m×3m×2.7m)	会員企業 (正会員・V会員)	非会員企業 (賛助会員・ユーザ会員含)
1～2小間	429,000円	484,000円
3～7小間	385,000円	440,000円
8小間以上も割引がございます。		
Bタイプ (2m×2m×2.7m)	会員企業 (正会員・V会員)	非会員企業 (賛助会員・ユーザ会員含)
1小間	231,000円	264,000円

※自動認識総合展（東京）の出展料 ※Bタイプは、申込み制限あり（最大2小間まで）

(税込)

資格認定試験 受講受験料

受験回数	自動認識基本技術者認定講習・試験			
	会員企業	非会員企業	学生	共通(試験のみ)
1回目受験料	30,000円	50,000円	15,000円 (毎回)	10,000円 (毎回)
1回目受験料(テキスト無)	24,000円	44,000円		
2回目受験料	15,000円	15,000円		

※1回目より3年以内の受験者は2回目料金を適用。3回目以降受験は1回目と同料金

(税込)

	自動認識専門技術者認定講習・試験		
	会員企業	非会員企業	共通(試験のみ)
毎回	40,000円	60,000円	20,000円

(税込)

セミナー聴講料

セミナー概要	聴講料	
	会員企業	非会員企業
自動認識の基礎知識セミナー（集合形式、オンライン形式）	11,000円	22,000円
自動認識技術（バーコード、RFID、バイオメトリクス）の基礎的な知識、活用方法、応用事例を解説します。		
自動認識の基礎知識セミナー（講師派遣、オンライン形式）	33,000円 (1講座)	66,000円 (1講座)
ご要望により、希望の日時・場所で、バーコード、RFID、バイオメトリクスから2講座以上で実施します。		
自動認識総合展併設セミナー（BT SPICE）	3,000円 (1セッション)	5,000円 (1セッション)
展示会併設セミナーで、基調講演、チュートリアル、事例発表など。有料セッションは割引されます。		

会 員 種 別

正会員

正会員は、自動認識システムなどに関連する機器、ソフトウェアおよび応用システムなどの事業を営む企業および当該事業に関連する団体

賛助会員

正会員に該当しないもので、この法人の目的に賛同し、その事業に協力しようとする以下に例示の企業、団体および企業に所属しない個人
 (1) ハードウェア、ソフトウェア、システムおよびサービスなどを提供する企業および団体
 (2) 出版、展示会、セミナー、イベントおよび教育などに関連する企業および団体
 (3) コンサルタント、アドバイザー、教師、一般社会人および学生などの個人

ユーザ会員

自動認識システムなどの導入に際し、再販売を目的とせず、自動認識を利活用するために情報収集、共同研究、標準化などを行おうとする中で、この法人の目的に賛同し、その事業に協力しようとする企業、団体および企業に所属しない個人

V会員

正会員要件の企業の中で、入会時設立5年未満の企業が対象
 但し、会員資格は最長2年間とし、以降は原則として正会員に入会

入 会 金 ・ 年 会 費

会員種別	入会金	年会費
正会員	100,000 円	国内自動認識関連の売上金額（国内・輸出）により決定されます
		国内自動認識関連売上金額
		年会費
		1 億円未満
		240,000 円
		5 億円未満
		300,000 円
		10 億円未満
賛助会員	(法人) 100,000 円 (個人) 10,000 円	120,000 円（一口） ※一口以上お願いします
		30,000 円
		120,000 円
		30,000 円
		120,000 円
		30,000 円
		120,000 円
		30,000 円
ユーザ会員	(法人) 100,000 円 (個人) 10,000 円	120,000 円
		30,000 円
V会員	0 円	120,000 円
		※正会員移行時には、入会金 5万円を申し受けます

入 会 手 続

入会申込書を事務局へお送りください。

申込書 URL ▶ <https://www.jaisa.or.jp/join.php>

※お申し込み後、理事会の承認を得ての正式なご入会となります。

入会お問い合わせ先 ▶ TEL.03-5825-6651 / FAX.03-5825-6653

会報JAISA

会報JAISAは、当協会のイベント（総会、展示会、賀詞交歓会など）を中心に年4回発行し、Webサイトに掲載しています。

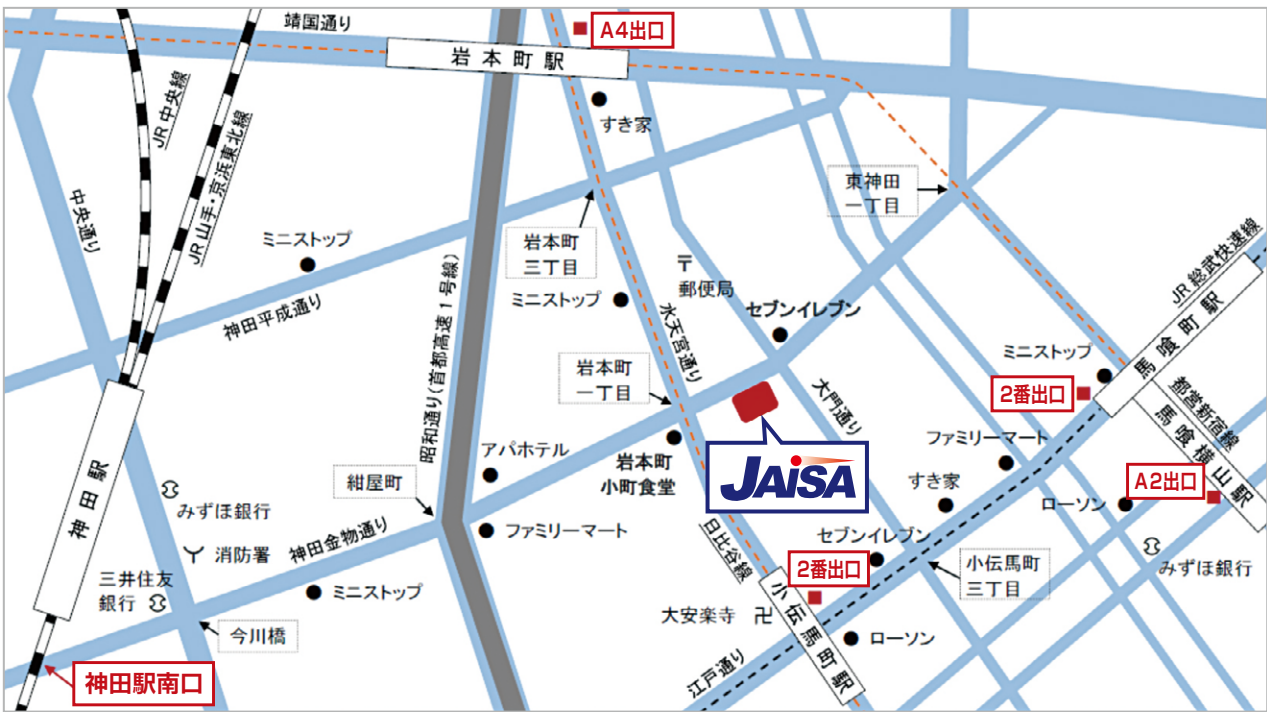


JAISA NOW

JAISA NOWは、自動認識市場、技術動向、導入事例の紹介、研究開発センターの部会・プロジェクトの活動などを掲載して年1回発行し、展示会や当協会のイベントなどで無料配布しています。



協会アクセス



最寄駅 JR山手・京浜東北・中央線 神田駅（南口） 徒歩10分
JR総武快速線 馬喰町駅（2番出口） 徒歩6分
東京メトロ日比谷線 小伝馬町駅（2番出口） 徒歩4分
都営新宿線 岩本町駅（A4出口） 徒歩6分
都営新宿線 馬喰横山駅（A2出口） 徒歩6分

JAISA 一般社団法人日本自動認識システム協会
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
URL: <http://www.jaisa.jp/>

会員リスト

（50音順：2021年7月現在）

No.	社名	バーコード 部会	RFID 部会	バイオメトリクス 部会	システム 部会	医療自動認識 Proj	画像認識 Proj
1	(株) アートファイネックス		●				
2	(株) RFIDアライアンス		●		●		●
3	RFルーカス (株)		●				
4	(株) IHI		●				●
5	IDEC AUTO-ID SOLUTIONS (株)	●	●		●	●	●
6	アイニックス (株)	●	●	●	●	●	
7	アイメックス (株)	●	●			●	
8	アヴネット (株)	●	●		●		
9	旭化成 (株)		●				
10	アライゾンジャパン (株)		●				
11	イーデーエム (株)	●					●
12	(株) イシダ	●	●				
13	(株) イメージャー	●	●			●	●
14	岩崎通信機 (株)		●		●		●
15	ウイン・パートナーズ (株)		●			●	
16	(株) ヴェスト		●				
17	エイブリー・デニソン・ジャパン (株)	●	●				●
18	(株) エイパス		●				
19	ARC (株)	●	●				
20	エース工業 (株)		●				
21	エクサコンサルティング		●		●		
22	(株) エス・アール	●			●	●	
23	(株) エスプールロジスティクス		●				
24	(株) SGST	●	●	●	●	●	●
25	NECプラットフォームズ (株)	●	●		●		●
26	エル・エス・アイ ジャパン (株)		●				
27	王子タック (株)	●	●		●		●
28	大阪シーリング印刷 (株)	●	●				
29	(株) オートニクス						
30	(株) オープンストリーム		●		●		
31	オカバマーキングシステム (株)	●	●		●	●	
32	オムロン (株)	●	●				
33	カシオ計算機 (株)	●	●	●		●	●
34	キハラ (株)		●				
35	キャノンファインテックニスカ (株)	●	●				
36	(株) 倉本産業	●					
37	高圧ガス工業 (株)		●				●
38	コグネックス (株)	●					
39	(株) コネクト	●	●				
40	コバオリ (株)		●				
41	小林クリエイト (株)	●	●		●	●	
42	コムシス情報システム (株)						●
43	(株) サイレンスネット	●	●				
44	サトーホールディングス (株)	●	●		●	●	●

会員リスト

(50音順:2021年7月現在)

No.	社名	バーコード 部会	RFID 部会	バイOMETRICS 部会	システム 部会	医療自動認識 Proj	画像認識 Proj
45	山京インテック (株)	●	●		●	●	●
46	(株) シー・エヌ・ティ						
47	(株) シーデックス		●				●
48	シーレックス (株)	●	●		●		
49	システムギア (株)			●	●		●
50	ジック (株)		●		●		
51	(株) シフト	●	●		●	●	●
52	(株) 新盛インダストリーズ	●	●		●		
53	(株) 新日本電波吸収体		●				
54	精研医科工業 (株)		●				
55	セイコーエプソン (株)		●				
56	セコム (株)			●			●
57	ゼネラル (株)	●	●		●		
58	ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン (株)	●	●				
59	(株) ソフェル		●				
60	ソフトバンク (株)		●				●
61	ダイオーエンジニアリング (株)	●	●		●	●	
62	大日本印刷 (株)		●				●
63	(株) ダイフク		●				●
64	(株) 大和コンピューター		●				●
65	高千穂交易 (株)		●				
66	タカヤ (株)		●				
67	チェックポイントジャパン (株)		●				
68	(株) デジ・テック	●	●	●			
69	帝人 (株)		●		●	●	●
70	テュフズードジャパン (株)	●	●		●		●
71	デュプロ (株)	●			●		
72	(株) 寺岡精工	●	●				
73	(株) テララコード研究所	●	●			●	
74	(株) デンソーウェーブ	●	●	●		●	●
75	(株) デンソーエスアイ		●		●		●
76	テンタック (株)	●	●				
77	東機通商 (株)		●				●
78	東京吉岡 (株)		●				
79	東芝テック (株)	●	●	●	●	●	●
80	東プレ (株)		●				
81	東洋製罐グループホールディングス (株)		●				
82	東レインターナショナル (株)		●				
83	トーヨーカネツ (株)		●		●		●
84	トッパン・フォームズ (株)		●				
85	凸版印刷 (株)		●	●			●
86	(株) トッパンインフォメディア	●	●		●		●
87	ナクシス (株)	●	●				●
88	(株) ナテック		●		●		
89	日栄インテック (株)	●	●		●		

会員リスト

(50音順:2021年7月現在)

No.	社名	バーコード 部会	RFID 部会	バイOMETRICS 部会	システム 部会	医療自動認識 Proj	画像認識 Proj
90	日精 (株)		●	●			
91	ニッタ (株)		●				
92	日鉄物産 (株)		●				
93	日本電気 (株)		●	●		●	
94	日本工業出版 (株)						
95	日本ハネウエル (株)	●	●			●	●
96	日本パレットレンタル (株)		●				
97	日本ミクロン (株)		●				
98	(株) 日本ラベル		●				
99	野崎印刷紙業 (株)	●	●		●		
100	(株) ハイエレコン		●		●		
101	伯東 (株)		●		●		
102	(株) パトライト	●	●	●		●	
103	(株) ハヤト・インフォメーション		●				
104	日立オムロンターミナルソリューションズ (株)			●			
105	(株) 日立産業制御ソリューションズ		●	●	●		
106	(株) 日立製作所		●	●	●		
107	ビブリテオカ・ジャパン (株)		●				
108	(株) フェイス		●				
109	(株) フェニックス	●	●			●	
110	フジコピアン (株)	●					
111	富士通 (株)	●		●			
112	富士通フロンテック (株)		●				
113	富士フイルムイメージングシステムズ (株)			●			●
114	ブラザー販売 (株)	●	●				
115	(株) ブレイン	●	●				
116	ベクトル (株)	●					
117	(株) マーストーケンソリューション	●	●		●	●	●
118	マイティキューブ (株)		●				
119	マスプロ電気 (株)		●				
120	みずほリサーチ&テクノロジーズ (株)		●				●
121	三菱電機 (株)		●	●			
122	三菱UFJリサーチ&コンサルティング (株)		●				
123	(株) 宮川製作所		●				●
124	(株) 村田製作所		●				
125	ユタカ電気 (株)	●	●	●	●	●	
126	吉川工業アールエフセミコン (株)		●				
127	(株) リコー	●	●		●	●	●
128	リコー・ジャパン (株)	●	●				●
129	理想科学工業 (株)		●				●
130	リンテック (株)	●					
131	レンゴー (株)		●				
132	ローラン (株)				●		
133	ワム・システム・デザイン (株)		●	●			

56

115

19

40

25

41