

一般社団法人 日本ロボット工業会 御中

NTT DATA
Global IT Innovator

海外システムインテグレータ実態調査 報告書（公開用抜粋）

2018年3月26日
株式会社NTTデータ経営研究所
産業戦略グループ

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（ドイツ）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
企業名	Lewa Attendorn GmbH
所在地	Am Wassertor 5, 57439 Attendorn, Germany
設立年・事業概要	自動溶接及び処理システムに特化したロボット技術を開発。150人以上の熟練した従業員を要する。また、ユーザー向け技術トレーニングを厚く実施する。
海外拠点	－
得意分野・技術	溶接、組立て、加工・画像処理技術
得意ロボットメーカー	FANUC、KUKA
導入実績	金属、金属加工工場
備考	KUKAのシステムパートナー
出典	www.lewa-attendorn.com

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
企業名	Motive Welding Technologies GmbH
所在地	Am Unteren Stein 6, 86672 Thierhaupten, Germany
設立年・事業概要	溶接技術における25年以上の経験を有し、溶接アプリケーション向けソリューションを提供。接合技術の分野全体における設計、製造、販売およびサービスを提供する。
海外拠点	－
得意分野・技術	自動車産業向け溶接用ロボットセル、特殊プラント向けシステムインテグレーション、ロボット溶接装置（レーザー溶接、MAG、TIG、スポット溶接）、ハンド溶接機、組立て・デバイス、グリッパーシステム
得意ロボットメーカー	KUKA
導入実績	自動車、自動車サプライヤー、中規模製造企業の工場
備考	KUKAのシステムパートナー
出典	www.motive-welding.com

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（ドイツ）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
企業名	Manfred Blind GmbH
所在地	Grüner Jäger 29, 27324 Hassel, Germany
設立年・事業概要	1978年 機械、システム、装置の企画・製造を行う。
海外拠点	－
得意分野・技術	包装、資材の取り扱いにおけるソリューション開発。包装ラインのシステムインテグレーション、独自のCNC旋削加工部品、板金および金属加工
得意ロボットメーカー	KUKA
導入実績	食品製造業、運送業、食品/ペットフード生産、技術産業
備考	KUKAのシステムパートナー
出典	www.manfred-blind-gmbh.de

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
企業名	SITEC Industrietechnologie GmbH
所在地	Bornaer Straße 192, 09114 Chemnitz, Germany
設立年・事業概要	1990年代前半 レーザー溶接、レーザー切断、レーザー焼入れ、レーザー微細加工における顧客毎の生産対応ソリューションを開発。電気化学金属加工の分野では、バリ取り、掘削、沈下、およびパーシングのための多種多様なプロセス技術を開発。
海外拠点	－
得意分野・技術	レーザー加工、電気化学金属加工、組立てラインへのロボットソリューション
得意ロボットメーカー	－
導入実績	自動車および自動車サプライヤ産業、電気産業 エレクトロニクス、センサ技術、測定技術、医療工学、金属加工業、機械およびプラントエンジニアリング、再生可能エネルギー
備考	業界及び研究パートナー： <ul style="list-style-type: none"> ・BIAS - Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH ・Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, Aachen ・ICM – Chemnitz Engineering Industry Association ・ITW – Institute for Innovative Technologies 等多数
出典	http://www.sitec-technology.de/index.html

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（ドイツ・スイス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
企業名	WMS-engineering
所在地	Jahnstraße 1, 79771 Klettgau-Grießen, Germany
設立年・事業概要	プラントから生産ラインに至るまで、システムソリューションを提供。自動バリ取りシステムを開発。
海外拠点	販売パートナーとしてドイツのStrumConsultants、イギリスのEllesco、アメリカのCreative Automationがいる。
得意分野・技術	バリ取り、ハンドリング、制御技術
得意ロボットメーカー	FANUC、KUKA、ABB
導入実績	500件以上のバリ取りセルの導入実績有り。 自動車製造工場（BMW、Bosch、Daimler、John Deere）
備考	FANUCのシステムパートナー、KUKAのシステムパートナー、ABBのバリュープロバイダー
出典	https://wms-engineering.de/

項目	情報
地域・国	欧州・スイス
企業名	ROB Technologies AG
所在地	Wasserwerkstrasse 129, 8037 Zurich, Switzerland
設立年・事業概要	プログラミング知識に関わらず、顧客がロボットプロセスを新しい生産タスクに簡単かつ迅速に適用できるようにするソフトウェアソリューションを開発。
海外拠点	－
得意分野・技術	ユニークな部品や小さなバッチサイズの自動生産を促進することにより、特に中小メーカーのロボットの活用を拡大すること。ソリューションは、部品のバリ取りや面取り、接着経路の適用だけでなく、個々の材木壁モジュールのアセンブリや非標準的なレンガ外観要素のロボットアセンブリなどの大規模なロボット構造も可能。
得意ロボットメーカー	－
導入実績	木工加工業、包装業、製造業全般
備考	－
出典	https://rob-technologies.com/

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（スイス・デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・スイス
企業名	BERFA AG
所在地	Mülibach5, CH-8217 Wilchingen, Swizweland
設立年・事業概要	1999年 産業用オートメーション用ソリューションを提供する。
海外拠点	－
得意分野・技術	パワーステーション、焼却炉、ボイラープラント、CHP、水力発電所、地域暖房、水処理、施設管理 シーメンスプロセス制御システムPCS-7 <ul style="list-style-type: none"> •シーメンスPLC S7シリーズ •ABBプロセス制御システム800xA、フリーランス、アドバント •プロセスシミュレーションシステムSIMIT •InTouchの可視化 •工業用SQLサーバー •MS-SQL Server、MS-ACCESS •TCP / IPネットワーク、産業用イーサネット •プロフィバス •CAD E-Plan 21、E-Plan P8
得意ロボットメーカー	ABB
導入実績	エネルギー分野における工場
備考	ABBのソリューションパートナー、SEMENSのソリューションパートナー
出典	http://www.berfa.ch/home.htm

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
企業名	AIRGATE
所在地	Refshalevej 163A, 1432 Copenhagen K, Denmark
設立年・事業概要	ユニバーサルロボットの開発をサポートし、ユニバーサルロボットのエンドユーザがユニバーサルロボットとともにこれらのエンドエフェクタを使いやすくすることを目的とする。ユニバーサルロボットでエンドエフェクタをソフトウェアに統合するために、機械製造者をグローバルに支援。
海外拠点	－
得意分野・技術	IoTシステムインテグレート
得意ロボットメーカー	Universal Robot
導入実績	－
備考	Universal Robotのパートナー企業
出典	http://www.airgate.dk/

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
企業名	Martiny Automation
所在地	Brændeskov Møllevvej 18, 5700 Svendborg, Denmark
設立年・事業概要	ほとんどのロボットやPLCシステムで15年以上の経験を積んでおり、最大限のサポートが可能。ロボットシステムとPLCシステムの両方について幅広い知識を有したシステムインテグレーションを行う。
海外拠点	－
得意分野・技術	ロボットシステムとPLCシステムを活用したインテグレーション
得意ロボットメーカー	FUNAC、川崎重工業、MiR、Universal Robot、ABB
導入実績	－
備考	－
出典	http://m-automation.dk/

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
企業名	EGATEC A/S
所在地	Hvidkærvej 3, 5250 Odense SV, Denmark
設立年・事業概要	2003年 オートメーションとロボット技術に基づいたソリューションを開発し提供する。食品業界を中心に自動化ソリューションを提供する。
海外拠点	－
得意分野・技術	パッケージング
得意ロボットメーカー	COMAU
導入実績	業界に300以上のオートメーションソリューションを提供。Arla、Jakobsens、Mac Baren Tobacco Company、Tempur等の企業に完全自動化システムの導入実績有り。食品業界、製薬業界、金属加工業界等。
備考	Egatecはデンマーク、ノルウェー、アイスランドのComau Roboticsの独占販売代理店
出典	https://egatec.dk/

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（デンマーク・イギリス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
企業名	Scandimatic ApS
所在地	Silkeborgvej 35 B, DK-7400 Herning, Denmark
設立年・事業概要	2009年 フリーランスベースのKUKAロボットのプログラミングに取り組んでいる。UNIVERSAL ROBOTSのロボットが追加され、2017年の初めに会社は非公開の有限会社に転換した。操作、プログラミング、およびシステム設定におけるオペレータ、技術者およびエンジニアのトレーニングを行う。
海外拠点	—
得意分野・技術	産業用ロボットを用いた従来の縫製に関する解析、各種協働ロボットのインテグレーション、ステンレスチューブバンドの研削および研磨用ロボットセル、血液バイアルの選別システムに2台の産業用ロボットをインテグレーション、ローディングテーブルと大隈CNC旋盤間の鋳鉄品の取り扱い
得意ロボットメーカー	KUKAやUNIVERSAL ROBOTSの大手ロボットメーカーのインテグレータとして、ペイロード、リーチ、およびアプリケーションに関しては全てカバー
導入実績	製造業系工業
備考	オペレータ、技術者および、エンジニアに対して操作、プログラミングおよびシステムセットアップトレーニングを提供。
出典	http://scandimatic.dk/en/home/

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
企業名	SCM HANDLING LTD
所在地	Broadgauge House Broadgauge Business Park Westridge Way Bishops Lydeard Taunton Somerset TA4 3RU United Kingdom
設立年・事業概要	2003年 産業用および製造用アプリケーション向けの個別材料取扱いソリューションを提供する企業である。ロボットソリューションの提供については、食品企業をはじめとして行う。
海外拠点	—
得意分野・技術	包装、パレタイジング、ハンドリング
得意ロボットメーカー	KUKA
導入実績	食品・飲料、航空宇宙、印刷
備考	KUKAのシステムパートナー
出典	http://www.scmhandling.com

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（イギリス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
企業名	AGRIMECH
所在地	18 Main Road Three Holes Wisbech PE14 9JS
設立年・事業概要	1984年 顧客に標準および個別の両方のソリューションを提供する。
海外拠点	—
得意分野・技術	包装・パレタイジング
得意ロボットメーカー	Comau
導入実績	包装関係
備考	—
出典	http://www.agrimech.co.uk

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
企業名	AYLESBURY AUTOMATION LTD
所在地	Unit 2 Farmbrough Close, Aylesbury, Bucks, Hp20 1DQ
設立年・事業概要	1960年 The Bifurcated & Tubular Rivet Company から子会社化して、1960に会社設立。
海外拠点	—
得意分野・技術	溶接、医薬、組立、包装
得意ロボットメーカー	DENSO、Hyundai
導入実績	溶接
備考	—
出典	http://www.aylesbury-automation.co.uk

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（イギリス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
企業名	PROMALYON
所在地	Voie nouvelle des Ferrières Z.A. des Ferrières 69290 Grézieu la Varenne
設立年・事業概要	自社でPALBOX®を設計し、パレタイジングロボット機能を最小限のスペースでお子会えるようするなど、新た自社ソフトウェアの製作も行っている。
海外拠点	－
得意分野・技術	包装、パレタイジング、ハンドリング
得意ロボットメーカー	FANUC
導入実績	化粧品、家電
備考	ロボットだけでなく、工作機械・デザインコンサルティング会社などと連携して、ロボットの導入を支援する。
出典	http://www.promalyon.com/pml2/npml/en/

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
企業名	RU ROBOTS
所在地	PO Box 248 Manchester M28 1WF United Kingdom
設立年・事業概要	2003年 英国の最先端の高度なロボット技術と認知科学の企業で、人が人と効果的に連携するように設計された高度なロボットシステムを提供している。
海外拠点	－
得意分野・技術	食品把持・ヒューマンロボットインタラクション
得意ロボットメーカー	－
導入実績	航空・医療・防衛
備考	－
出典	http://www.rurobots.co.uk/index.html?7347

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（イギリス・フランス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
企業名	ASTECH PROJECTS LIMITED
所在地	Unit 15 Berkeley Court Manor Park Runcorn Cheshire WA7 1TQ United Kingdom
設立年・事業概要	1995年 化学企業を多く抱えているSCHAUENBURG INTERNATIONALの一員として、グローバルな顧客基盤にロボットとオートメーションのソリューションを提供する、エンタープライズ：イノベーションの女王賞受賞企業である
海外拠点	EU域内、アメリカ
得意分野・技術	包装
得意ロボットメーカー	ABB、FANUC
導入実績	医薬品、医療機器、コンシューマーヘルスケア、化学薬品、航空宇宙、自動車等
備考	—
出典	http://www.astechprojects.co.uk/index.php

項目	情報
地域・国	欧州・フランス
企業名	COMMERCEY ROBOTIQUE
所在地	10, route de Boncourt 55200 Commercey
設立年・事業概要	1948年
海外拠点	中国、シンガポール、オーストラリア、アメリカ
得意分野・技術	組立
得意ロボットメーカー	KUKA、FANUC
導入実績	航空、自動車、鉄道、原子力
備考	2億1,500万EUR（2013年 売上）
出典	http://www.offre-en-france.com/offre/fiche.asp?ids=1057 http://www.commercey-robotique.com/

2-1. システムインテグレート事業者 欧州（フランス・イタリア）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	欧州・フランス
企業名	BONNEFON SAS
所在地	7 AV DE LA PIAUDIERE 44200 NANTES France
設立年・事業概要	1994年 様々な産業用品および機器の卸売業を主としているBONNEFON GROUPのグループ企業の一企業である。
海外拠点	—
得意分野・技術	溶接
得意ロボットメーカー	Yaskawa、KUKA、ABB、Commercy Robotics
導入実績	家電、自動車、食品
備考	4,746万EUR (2015年 売上)
出典	http://www.bonnefonsoudure.fr http://www.offre-en-france.com/offre/fiche.asp?ids=2536

項目	情報
地域・国	欧州・イタリア
企業名	BAI AUTOMAZIONE SRL
所在地	Via Adda, 6/10, 21043 Castiglione Olona VA, Italia
設立年・事業概要	1979年
海外拠点	—
得意分野・技術	医療、食品、溶接 組立ラインのインテグレーション
得意ロボットメーカー	KUKA、ABB、YASKAWA、EPSON
導入実績	家電、自動車、食品
備考	—
出典	http://www.baiatuomazione.it/

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（ドイツ・スイス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
団体名	VDMA Robotics + Automation (VDMA R+A)
所在地	ベルリンとブリュッセルにメイン事務所を構える。
設立年	1892年
団体概要	ヨーロッパ最大の機械工学ネットワーク組織。会員構成は中小企業がメインとなる。 職業と訓練、法と税金、市場と経済、エネルギーと環境、研究と生産、標準化と技術政策、会社と経営、社会経済政策に関する取り組みを優先事項として掲げる。
会員数	265企業（その他個人等含むと3,200メンバー）
会員分野	機械とプラントエンジニアリング（部品メーカー、生産、プロセス、製造、自動化エンジニアリング、パワートランスミッション）、情報技術、ソフトウェア、製品関連サービス、その他関連分野
会費	不明
提供サービス	求人情報、国際ネットワークへのアクセス。合計37の業界団体や専門部門へのアクセスが可能となる。 ドイツ国内外のVDMA専門家の専門知識だけでなく、幅広いサービス、ユニークな機械工学ネットワークの恩恵を受けることができる。
代表的加盟企業	ABB、NACHI、Universal Robot、DAIFUKU Europe、Daimler、DENSO Europe、DMT
備考	—
出展	http://rua.vdma.org/en_GB

項目	情報
地域・国	欧州・スイス
団体名	NCCR Robotics
所在地	MED 1 1526, Station 9, CH-1015 Lausanne, Switzerland
設立年	2010年
団体概要	スイス国内の4機関から成るリサーチコンソーシアム。コアメンバーとして20の研究施設と3つの協力メンバーがあり、100以上の研究者が集う。特にウェアラブルロボット、レスキューロボット、教育に関する研究を実施。NCCR Roboticsは国家横断的組織であり、Swiss National Science Foundationにより設立された。
会員数	コアメンバー：スイスの4機関における20研究所。関連メンバー3名。
会員分野	研究機関、大学
会費	—
提供サービス	共同研究
代表的加盟企業	ETH Zurich, Universität Zürich, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Istituto Dalle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale
備考	—
出展	https://www.nccr-robotics.ch/

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
団体名	Odense Robotics
所在地	Forskerparken 10 D/E DK-5230 Odense M Denmark
設立年	—
団体概要	<p>オーデンセ周辺および周辺のロボットおよびオートメーション企業、サプライヤー、教育および研究機関、投資ファンド、および公共のハイテクエコシステムの総称。オーデンセロボティクスは、都市のロボット環境を開発し、共通のビジネスと募集の課題を解決し、ロボット産業における街の強みを売り込むために取り組んでいる。オーデンセの自治体は、オーデンセ・インベストメント（Invest in Odense）というイニシアチブを通じて、新しい企業と投資資金を街に誘致することを目指す。オーデンセへの投資は3つの支店で構成されており、次のものが含まれる：</p> <ul style="list-style-type: none">• Odense Robotics、UAS Denmark - 無人機技術に重点を置いており、Odense Healthには福祉技術に重点を置いている。Odense RoboticsはDeveloping Fynに組織的に固定されている。
会員数	ロボット及び自動化関連企業120以上、ロボット関連教育プログラム40以上、研究開発イノベーション機関10以上、10以上のクラスターとパートナー
会員分野	ロボットメーカー、部品メーカー、システムインテグレータ、自動化関連企業、研究者、アカデミア、クラスター
会費	—
提供サービス	求人掲載、ネットワーク構築
代表的加盟企業	B&R Industriautomatisering A/S、ABB、Odense University Hospital、Danish Aerospace Company ApS、RoboCluster、FUNAC、DIRA、SCHUNK、UAS Denmark
備考	ロボットスタートアップ、協働ロボット、食品の自動化の「ロボット技術の先駆者として」Odense Roboticsを普及することを目的の一つとしている。オーデンセロボティクスはFynとOdenseの自治体の両方から資金提供を受けている。
出展	https://www.odenserobotics.dk/

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
団体名	RoboCluster
所在地	Campusvej 55 5230 Odense M Denmark
設立年	2002年
団体概要	ロボット技術の研究、開発、設計におけるデンマークの能力を結集した全国的なイノベーションネットワーク。今日RoboClusterは全国ロボットや自動化システムのための国家イノベーションネットワークとして認識されている。南デンマーク大学のマースクMC-KinneyのMollerの研究所から小さな独立したユニットとして2002年春に設立された。
会員数	—
会員分野	産業ITの開発者、インテグレータ、ロボットやオートメーションや産業ITのエンドユーザー、デンマークの研究開発および技術革新をもたらすもの、ユーザー、プロバイダー、開発者、ロボット、自動化ソリューションのメーカー、公的機関、業界団体 メンバーは2つのタイプで構成されている。 ①ロボット、オートメーション、産業ITの開発者とインテグレータ ②ロボット、オートメーション、産業ITのエンドユーザー
会費	無料。しかし、参加者はネットワーク上で活動することを約束し、イベント、プロジェクトなどの参加に必要な費用を共同融資する。
提供サービス	●ロボットの技術革新と開発ニーズの明確化 ●関連する開発パートナーとの専用マッチメイキング ●イノベーション・プロジェクトへのアクセスと資金調達 ●RoboClustersのイベントや会議への無料参加 ●ナレッジ・ジャーニーと国内外のナレッジ・コミュニティへの訪問 ●国際ユーザー、開発者、知識コミュニティへの連絡 ●新しいロボット知識・情報へのアクセス ●RoboClusterのニュースレター
代表的加盟企業	協力企業：DAKOFA、MADE、Danke Produktions Univers、RoboNed 等 パートナー：Arbejdsgiverne、Danmarks Tekniske Universitet、DAu (Dansk Automationselskab)、Designskolen Kolding、DI、DIRA (Dansk Robot Netværk)、FORCE Technology、Syddansk Universitet、Teknologisk Institut、Aalborg Universitet、Aarhus Universitet
備考	—
出展	https://www.robocluster.dk/

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
団体名	Welfare Tech
所在地	Forskerparken 10H DK - 5230 Odense M Denmark
設立年	—
団体概要	事業の枠組みを最適化するプロジェクト、会議、ワークショップ、ネットワーク、マッチメイキングおよび普及活動を行い、福祉技術における巨大な発展の可能性を実現する。医療、ホームケア、社会サービスのための新たな福祉技術の開発に積極的に参加したい会員の協会。
会員数	
会員分野	民間企業、業界団体、公的機関（病院、介護センター、行政など）、大学、その他の研究教育機関
会費	メンバーシップは1年間有効です（1月1日～12月31日）。有料会員費の払い戻し無し。以下、会費と区分： <ul style="list-style-type: none"> ・新興企業；24ヶ月以内および5人未満の従業員登録料（年間403EUR、年間VAT + 2年間の付加価値税） ・社員-20人（年間800EUR+付加価値税） ・会社従業員100名（年間2,000EUR+付加価値税） ・会社従業員250名（年間3,350EUR+付加価値税） ・市町村（毎年2,000EUR、付加価値税） ・病院（年間2,000EUR、付加価値税） ・研究教育機関（年間2,000EUR、付加価値税） ・公的機関（年間2,000EUR、付加価値税） ・業界団体（年間1,300EUR+付加価値税） ・非営利団体（年間135EUR+付加価値税）
提供サービス	新製品やソリューションのビジネス開発、マッチングを提供。その他、Welfare Techsの月例ニュースレター、Linkedinグループやウェブサイトと通じた交流。
代表的加盟企業	Accenture、A/S Kurt Hansen、Adept Water Technologies A/S、Blue Ocean Robotics、Danish Technological Institute、Technical University of Denmark、Gibotech A/S
備考	the Danish Ministry of Higher Education and Science, The Southern Denmark Growth Forum, The European Regional Development Fundから資金援助を受けている
出展	https://en.welfaretech.dk/

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
団体名	Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation (BITVA)
所在地	Børsen, 1217 København K Denmark
設立年	－
団体概要	<p>BITVAは、あらゆるタイプの自動化および自動化ソリューションのサプライヤである企業を含む商業ベースの全国的業界団体。工業エンジニアリング、工具およびオートメーション産業協会。輸入業者、代理店会社、製造業者、エンジニアリング会社、貿易会社、海外グループの子会社など150社以上の会員企業を持つ、商業向けの全国的な業界団体。業界の発展についての知識と洞察を伝達する</p> <p>目的：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●業界の社会的、専門的なネットワークを促進する ●立法府、行政当局、同様の団体、報道機関および広報機関に関連して業界の利益を守るため ●熟練労働者への産業へのアクセスを促進する ●法律、規則、基準、安全要件、および業界に一般的に関心のある事項について知識を伝える
会員数	150社以上
会員分野	<p>輸入業者、代理店会社、製造業者、エンジニアリング会社、貿易会社、海外グループの子会社</p> <p>また、下記を生業とする事業者</p> <p>自動、圧力機器およびトランスミッション、産業オートメーション、工具、特殊機械および付属品、産業用電子機器</p> <p>また、技術援助とサービス、アドバイスをを行う事業者</p>
会費	不明
提供サービス	<p>ビジネスネットワーク、見本市や展示会、そして政治的な誘因、AWORK Web代理店によるWebソリューションの提供、商業法コンサルティング、求人広告、商法の契約、Børsenの会議室、利用可能なジョブ、環境コンサルティング、人事法務ホットライン、人事標準契約、割引契約、テクニカルアドバイス</p>
代表的加盟企業	Baumer, Rexroth Bosch Group, HITACHI, KAESER, KYOCERA, LENZE, OMRON, SANDVIK, SEMENS, SEW EURODRIVE
備考	－
出展	http://bitva.dk/

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
団体名	The Manufacturing Academy of Denmark (MADE)
所在地	Vesterbrogade 1E, Blok D, 2. sal, 1620 København V
設立年	2014
団体概要	自動化生産に熟練労働者、技術者、および大学卒業生を教育に焦点を当てた組合。MADEのメンバーには、企業、大学、その他の機関が含まれる。2014年にデンマークの製造企業における応用研究、開発、革新のためのプラットフォームを構築するために立ち上げられた。
会員数	158（内137社は企業）
会員分野	企業、大学、研究機関、教育機関、スポンサー、海外の研究機関（非会員）、その他提携先（非会員）
会費	※年間会費を下記に示す。7月を基準として途中参加は比例割当料を払う。途中退会の際の払い戻し無し。 I1：（国内で1,000人以上の従業員を雇用している企業）50,000DKK、 I2：（活動する企業で、従業員数は501～1000人）40,000DKK I3：（251～500名の従業員を雇用している国内で活動している企業）30,000DKK、 I4：（国内で101-250人の従業員を雇用している企業）20,000DKK I5：（国内で最大100名の従業員を雇用している企業）5,000DKK、 I7：（スタートアップ）初年度無料 FU1：（250名以上の従業員を抱えるデンマークの研究機関とGTS機関）50,000DKK FU2：（250名未満の従業員を持つデンマークの研究機関とGTS機関）30,000DKK U：（デンマークの教育機関。職業学校、ビジネスアカデミーなどを含む）20,000DKK AM1：（クラスター、ネットワークなどデンマークでは協会の目的を果たし、250人以上のメンバーによる工業生産に関心と関心を持つもの）30,000DKK AM2：（クラスター、ネットワークなどデンマークでは協会の目的を果たし、250人以下のメンバーによる工業生産の能力と関心を持つもの）20,000DKK S（スポンサー：団体、協会、財団、ネットワーク、MADEのスポンサーシップと共同資金調達に関する契約を結ぶ）割り当て無し その他関係者：（外国人パートナー、MADE SPIRの研究機関、その他の外国人など。それはスパーリング、上方向k難易貢献）：無し ※スタートアップの基準は企業5年未満の2人以上の従業員がいる合併や所有権変更による企業でないこと。
提供サービス	ネットワーク、イベントへのアクセス、中小企業はMADEを介してデモプロジェクトやクラスタープロジェクトへの参加、MADEイベントへの無料参加、産業連携（知識共有）、総会決議権、市場動向、欧州研究PJへの援助・参加、国内・産業パートナーとのマッチング、研究者店学生へのアクセス、学生へのアクセス
代表的加盟企業	デンマーク技術研究所、アレクサンドラ研究所、コペンハーゲンビジネスアカデミー、デンマーク工科大学、南デンマーク大学、ユニバーサルロボット、オムロンエレクトロニクス、KUKA、LEGOグループ、Blue Ocean Robotics
備考	MADEは財団や団体、参加企業、大学、研究機関から広く資金を提供されている。
出展	http://www.made.dk/

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（デンマーク・イギリス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
団体名	Dansk Robot Netværk (DIRA)
所在地	Forskerparken 10F, 5230 Odense M, Denmark
設立年	1982年
団体概要	デンマーク工業用ロボット協会（Danish Industrial Robot Association）の略で、ロボット工学および自動化に関心のあるデンマーク企業および知識機関向けの独立したボードのネットワーク。ロボティクスとオートメーションに関心を持つデンマークの企業や知識機関向けのネットワーク。
会員数	130社
会員分野	ロボティクス、システムインテグレータ、ロボット技術サプライヤー、およびロボットの知識を開発し、普及する知識機関、またはそれらのユーザー企業。
会費	年間6,000DKK
提供サービス	マッチング、知識習得、法ハウの交換の場としてのイベントへの参加、ネットワーキングイベントへの参加、ロボット統計情報、自動化に関する表彰、ロボット活用企業への視察見学会の開催、自動車展示会における割引、ニュースレター配信
代表的加盟企業	ABB、Baumer、Bechhoff、Dana-Technology、FANUC Denmark、FEST
備考	—
出展	https://www.dira.dk/

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
団体名	British Automation & Robotics Association (BARA)
所在地	New Progress House 34 Stafford Road Wallington Surrey SM6 9AA
設立年	1979年
団体概要	英国のロボットとオートメーションを代表する団体である。IFR,EMAの構成員である。
会員数	63社
会員分野	ロボットメーカー、自動化技術メーカー、Sier、自動化・ロボットソリューションコンサルティング、部品メーカー
会費	会員：初年度2,405GBP、 次年度から795GBP 賛助会員：年間1,03GBP
提供サービス	ロボット導入を検討している企業に対して、最適なロボットシステムインテグレータを紹介するなどの事業を
代表的加盟企業	ABB、KUKA、FANUC、YASKAWA、KAWASAKI
備考	—
出展	http://www.bara.org.uk

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（フランス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・フランス
団体名	Association du droit des robots
所在地	特定の事務所なし
設立年	2014年
団体概要	ロボット技術が適用される際の法律的枠組みを検討する委員会
会員数	詳細な会員数は不明
会員分野	ロボットメーカー、Sier、部品メーカー、学者（法学者が多い）、法曹関係者
会費	－
提供サービス	各WGでの議論を公開
代表的加盟企業	Parrot、ソフトバンクロボティクスなど
備考	11の委員会で構成
出展	https://www.association-droit-robot.fr/

項目	情報
地域・国	欧州・フランス
団体名	Syndicat des machines et technologies de production (SYMOP)
所在地	Maison de la Mécanique 45 rue Louis-Blanc 92400 Courbevoie
設立年	1907年
団体概要	フランスの経済と産業その中でも、生産技術と機械の競争力のために戦略的なビジネスを打ち出すことを目的とした団体である。12のグループから構成され、その一つに「Robotics」がある。
会員数	270（SYMOP全体） 63（Robotics Group）
会員分野	機械部品、機械、測量、ロボットメーカー、自動化技術メーカー、溶接
会費	不明
提供サービス	標準化作業の実施、技術的な助言を企業に行うなどを行っている。
代表的加盟企業	ABB, KUKA, FANUC, YASKAWA, KAWASAKI, SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE
備考	現在は公共機関の協力を得て、プログラムが実施されている。
出展	https://www.symop.com

2-2. システムインテグレート事業者団体 欧州（イタリア）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	欧州・イタリア
団体名	Associazione Italiana di Robotica e Automazione (SIRI)
所在地	Cinisello Balsamo MI
設立年	1975年
団体概要	サプライヤー、学問の世界とロボット化システムのユーザーのための高度な資格場として立ち、活動者の数を通じて情報やニュースを促進することを目的としている。
会員数	合計250（企業、個人含む）
会員分野	ロボットメーカー、SIer、部品メーカー、アカデミア、製造業者、個人
会費	企業会員500EUR 学生会員30EUR
提供サービス	統計情報や独自レポートなどの情報提供
代表的加盟企業	Comau,ABB,KUKA,FANUC,YASKAWA,MITUBISHI,EVOLUT
備考	—
出展	http://www.robosiri.it/1/

2-3. 先進事例 欧州（ドイツ）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
企業名	ROBTEC GmbH
所在地	Prof.-Dehm-Str. 14, 84048 Mainburg, Germany
設立年・事業概要	1995年 自動車産業向けの産業用ロボットのプログラミング、統合、修理、メンテナンス、さらには一般産業の可能なすべての部門に特化産業用ロボット周辺のサービスとして、コンサルティング、初期コミッシング、プログラミング、最適化、保守、修理を提供。
海外拠点	－
得意分野・技術	ロボット製造業者、機械製造業者、自動車産業の工場向けの一括したシステムインテグレーション。
革新的事例	①フレーム切断ロボットシステム「One Touch」 ②射出成形機に、射出成形機のローディングとアンローディングのためのロボットハンドリングシステム
新規性のポイント	①厚さ380mmまでのシートをカットすることが可能。部品の中心に接するストレートカット、円形カット、ジャケットショットのカットも可能。
備考	KUKAのシステムパートナー ユーザー向けロボットトレーニングを実施
出典	www.robtec.de

項目	情報
地域・国	欧州・ドイツ
企業名	wbt automation GmbH & Co. KG
所在地	Max-Planck-Str. 5/2, 78549 Spaichingen, Germany
設立年・事業概要	中小規模の自動生産、オートメーションロボット、量産および個々のソリューションにかかる工場内のソリューションを提供する。
海外拠点	－
得意分野・技術	パレタイジング、グリッパフランジ、計測・検査、グリッパシステムの自動変換、バリ取り、ワークピースの積み下ろし、標準コンポーネント（ラベル針含む）、組立て、ビジョンシステム、ターンキーソリューション
革新的事例	医療器具の製造では熟練技術が必要とされるが、深刻な熟練労働者の不足が深刻化。医療機器の修理部品製造のリーディングカンパニーの1つであるDannoritzer Medizintechnik GmbHにKR-AgilusシリーズのKukaロボットKR 6 R900を用い、自動ローディングとアンローディングを使用し、wbt社によって開発された移動ロボットセル（MRC）フレックストレーを導入。これにより、これまで医療器具製造業者が既存のCNC加工の製造プロセスでは長年満たせなかった課題を解決した。
新規性のポイント	wbtが開発したロボットセルは、それぞれに2つのコンポーネント固有のパレットを備えた最大4つの引き出しを処理できるため、中規模および中規模のバッチサイズにも非常に適する。
備考	ロボットメーカーパートナー企業：FUNAC、KUKA、ABB、三菱電機その他 周辺機器パートナー：Stutech.Com、SICK、SOFLEX、FESTO、SIEMENS、ZIMMER、SCHUNK、COGNEX
出典	www.wbt-automation.de https://www.devicemed.de/flexible-roboterzelle-optimiert-cnc-fraesprozess-a-531766/

2-3. 先進事例 欧州（スイス・デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	欧州・スイス
企業名	ROB Technologies AG
所在地	Wasserwerkstrasse 129, Zurich, Switzerland
設立年・事業概要	プログラミング知識に関わらず、顧客がロボットプロセスを新しい生産タスクに簡単かつ迅速に適用できるようにするソフトウェアソリューションを開発。
海外拠点	—
得意分野・技術	ユニークな部品や小さなバッチサイズの自動生産向けソリューションの開発。ソリューションは、部品のバリ取りや面取り、接着経路の適用だけでなく、個々の材木壁モジュールのアセンブリや非標準的なレンガ外観要素のロボットアセンブリなどの大規模なロボット構造も可能。
革新的事例	プロジェクト固有の自動化プロセスを開発。
新規性のポイント	ロボットの自動化のための新しいコンテキストを開き、一度の生産作業でもロボットを検討できる。独自のソフトウェアソリューションを使用すると、プロジェクト固有の自動化プロセスを設定することが実行可能で、費用効果が高く、手間のかからなくなる。
備考	特に中小メーカーのロボットの活用を拡大することに力を入れている。
出典	https://rob-technologies.com/

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
企業名	GIBOTECH A/S
所在地	DATAVEJ 15, 5220 ODENSE SØ, Denmark
設立年・事業概要	1984年 幅広い業界向けにハイテクの自動化および機械ソリューションを開発、構築、提供を行う。
海外拠点	—
得意分野・技術	病院内自動化システム
革新的事例	病院向けハイテクオートメーションソリューション
新規性のポイント	完全に自動化された滅菌センター、血液サンプルのソート、自動化された高貯蔵および倉庫のいずれの場合でも、Gibotechはその解決策を提供できる。
備考	FUNAC、KUKA、DS Automation、OMRONのロボットを取り扱える。導入実績として、2011年にGentofte Hospitalに最初の自動無菌センターが設置。2015年までに、血液および微生物学的サンプルを分類および分配するギボソートの開発が続き、2016年までにHerlev病院で自動化された商品レシートを設置。。最新の病院ソリューションは、2018年に完成するRigshospitaletの完全自動化滅菌センター。
出典	http://www.gibotech.dk/da/

2-3. 先進事例 欧州（デンマーク）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
企業名	Scape Technologies A/S
所在地	Kochsgade 31C, 3., DK-5000 Odense C, Denmark
設立年・事業概要	2004年 ビンピッキングの難しい分野に特化したデンマークの自動化およびソフトウェア企業であり、ビンピッキングロボットを提供。
海外拠点	2015年1月、Scape Technologiesはシンセン証券取引所に上場している中国の会社であるShenzhen Maxonic Automation Control Co. Ltd. (Maxonic) との合併会社を設立した。
得意分野・技術	ビンピッキング
革新的事例	SCAPE Bin-Picker。SCAPE Bin-Pickerの各バリエーションには、ニーズに合わせて最適化されたソリューションを設定するためのセンサー、グリッパー、機能など、さまざまなオプションを用意。
新規性のポイント	世界初の既製のビンピッカー
備考	KUKA、ABB、川崎重工業、Universal Robotを扱う。 60以上の導入実績有り。
出典	http://www.scapetechnologies.dk/

項目	情報
地域・国	欧州・デンマーク
企業名	Cabinplant A/S
所在地	Roesbjergvej 9, DK-5683 Haarby, Denmark
設立年・事業概要	幅広い業界向けの計量および梱包ソリューションを提供。食品産業のためのノウハウを組み込んだ機械、プロセス、および梱包機器を開発、製造、販売する。
海外拠点	デンマーク、ポーランド、ドイツ、スペイン、ポーランド、米国に子会社有り。
得意分野・技術	加工、計量/梱包、複雑な原材料の取り扱い
革新的事例	ロボットトリミング&パッキングライン「Cabinplant」
新規性のポイント	1つの操作で選別、処理、パッキングを行う。Cabinplantは、魚やエビのためのロボットサポートのハンドリングシステム。食品加工と梱包を組み合わせることで、全く新しいアプローチをとる。
備考	食品加工工場（フィッシュ&シーフード、果物と野菜、ミート&家禽、乳製品、インスタント食品）。世界中で5,000以上の導入実績有り。
出典	http://www.cabinplant.com/

2-3. 先進事例 欧州（イギリス・フランス）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	欧州・イギリス
企業名	OLYMPUS AUTOMATION LTD)
所在地	A1 Parkway, Orton Southgate, Peterborough, Cambridgeshire, PE2 6YN, United Kingdom
設立年・事業概要	1992年 食品・飲料産業の生産設備のリーディングカンパニー。ドーナツ製作の設備などニッチな設備についても、ライン構築が可能である。
海外拠点	—
得意分野・技術	包装 計量 原材料の工場内輸送
革新的事例	ロボティクス計量ステーションで乾燥成分の計量の自動化
新規性のポイント	協働型ロボットが乾燥微細成分の自動処理と計量を行い、乾燥成分を +/- 1gまたは1%の精度で計量することが可能
備考	—
出典	https://www.oalgroup.com

項目	情報
地域・国	欧州・フランス
企業名	B.A. SYSTÈMES
所在地	9 Route de Chavagne – BP 36 FR-35310 MORDELLES
設立年・事業概要	1975年 40年の経験と、成長のドライバーとしてのオープンイノベーションアプローチに基づいて、自動ハンドリングとストレージソリューションは倉庫や生産工場の物流プロセスの効率性とパフォーマンスを提供
海外拠点	—
得意分野・技術	生産ラインの効率化
革新的事例	AGVによる工場でのロジスティクスの自動化 AGVの技術をもとにした生産ラインの効率化を行っている。AGVのみならず、生産ライン全体の効率化をシステムインテグレータとして実施している。
新規性のポイント	原材料の最適化と出荷フローの最適化をAGVを使用している点。
備考	ロリアルなど大手化粧品や物流施設で複数の導入例がある。
出典	http://www.offre-en-france.com/offre/fiche.asp?ids=8012 http://www.basystemes.com/

2-3. 先進事例 欧州（イタリア）

■ 欧州のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	欧州・イタリア
企業名	ROBOTECO SPA
所在地	Sede amministrativa e assistenza tecnica Roboteco spa – S.P. Rivoltana 35 20096 – Limoto di Pioltello (MI)
設立年・事業概要	パナソニックのロボットソリューションを溶接が必要な生産施設に提供する。
海外拠点	–
得意分野・技術	溶接
革新的事例	7軸ロボットによる溶接
新規性のポイント	Towers関数のもと、単一のCPUが、アナログ - デジタルインターフェースを使用せずに、ロボットの動きの管理と電気アークの制御の両方を監督している。溶接機とワイヤーフィーダは管理されている。開発プロセスと溶接試験のための実験室を有しており、様々な状況下での溶接をを想定し、顧客にソリューション提供をしている。
備考	パナソニックのロボットソリューションを提供
出典	http://www.roboteco-italargon.it

項目	情報
地域・国	欧州・イタリア
企業名	alumotion
所在地	Via Fratelli Cervi, 3, 20063 Cernusco sul Naviglio MI, Italia
設立年・事業概要	1994年 産業オートメーションの様々な生産分野で、革新的な技術ソリューションを提供、生産ラインの最後に特化したあらゆる種類の処理システムのインテグレーションを得意とする。
海外拠点	–
得意分野・技術	物流 IoT関連
革新的事例	ロボットシステムイングレーション教育
新規性のポイント	自社で教育するための施設を持ち、ロボットシステムイングレーションについて教育している。
備考	Tecoma Srl、Hombberger、BPRグループといった生産ラインに特化したSierと協力して、顧客ニーズに沿ったソリューションを提供している。
出典	http://www.alumotion.eu/

2-4. システムインテグレート関連政策 欧州（欧州連合）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
欧州・欧州連合	ロボティクスにかかる民法規則に関する欧州委員会への提言	欧州議会・法務委員会 (JURI Committee)	2017	AIやロボット技術の可能性のある長期的なリスクと機会の研究を刺激し、できるだけ早くそれらの技術開発の結果に構造化された公共の対話の開始を促進するため、研究プログラムを促進することを欧州委員会と加盟国に依頼。また、欧州委員会に対しては、ホライゾン2020資金によるSPARCプログラムの中間レビューでの支援を強化することも依頼。また、予防原則に準拠して適切な安全性評価の後に、商用化するために委員会と加盟国が連携することを依頼。
欧州・欧州連合	ロボットを「電子人間」扱いとし、社会保障費を負担させる構想	欧州議会の法律問題委員会	2016 (決議案)	ロボットの知性向上や自主性、普及拡大を踏まえると、税制から法的責任に至るまであらゆる問題が再考を迫られると指摘。欧州委員会に対し、「少なくとも最も洗練度の高い自立的なロボットについては、固有の権利と義務を有する電子人間という地位を与える」可能性を検討するよう求めている。
欧州・欧州連合	Horizon2020	欧州委員会	2014-2020	研究開発支援助成金。競争力の強化や雇用機会の創出を目的とする。ロボット関連人材育成やIT・IoT技術開発に関するプロジェクトが多く含まれている。
欧州・欧州連合	ECORD ++プロジェクト	欧州委員会	2003	H2020のCascade Funding Project。欧州全土のSMEに対しするロボット及び自動化導入を支援。欧州各国からロボットや自動化についての相談をECORDにしてくれる。ECORDとのコラボレーションは無料で、リスクも無い。通常6週間の相談に対して取り組む。ロボットや自動化にかかるビジネススタートアップを支援する。
欧州・欧州連合	HORSEプロジェクト	欧州委員会	2015	H2020のCascade Funding Project。コーポレーティブアプリケーションを製造業向けに提供する。特にSME向けに対するアプリケーション支援。TUM Competence Centreではネットワーキング、技術支援、ロボットセル等のハードウェアの提供、テストベッドの提供を行う。パリにも施設を構えており、そこでも技術サービス、モバイルマシミュレーション、シミュレーション、テストベンチの提供等のサービスを行う。

2-4. システムインテグレート関連政策 欧州（欧州連合）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
欧州・欧州連合	ReconCellプロジェクト	欧州委員会	2015	H2020のCascade Funding Project。再利用可能なロボットセルの開発を行う。ユニバーサルロボットを活用した再利用可能なセルの開発を行う。ReconCellシステムは拡張可能なワークセルであり、全工程をそのまま他工程へ再利用することが可能。
欧州・欧州連合	L4MSプロジェクト	欧州委員会	2017	H2020のCascade Funding Project。SMEがネットワークに参画して、彼らの工場をSmart Factoryへと発展できるような支援を目指す。SMEの工場に対して、技術サポート、ビジネスサポートとして資金援助などが提供される。
欧州・欧州連合	ROSINプロジェクト	欧州委員会	2017	H2020のCascade Funding Project。ROS Industrial Communityを欧州に広げることを目的とする。ROSINではロボットソフトウェアユーザーと開発社をターゲットとした支援を実施。ROS software open sourceの開発へのファンディングサービスを実施。開発費支援有り。ROSの教育プロジェクトも展開しており、トレーニングセンターの設置、ソフトウェア開発に係る教育、ROSTレーシング用教材の作成に対して、資金援助有り。
欧州・欧州連合	COVRプロジェクト	欧州委員会	2018	H2020のCascade Funding Project。協働ロボットを安全に使用する為のプロジェクト。5つの異なるパートナーと共に実施しているプロジェクト。これらのパートナーはロボットの安全性にかかる施設を有しており、ワークショップ等を開催している。パートナー企業に対して安全性に係る施設を共有し、協働ロボットを活用したシステムの安全性をテストできる。
欧州・欧州連合	RobMoSysプロジェクト	欧州委員会	2017	H2020のCascade Funding Project。コミュニティに対してインフラに関するをアドバイスする先導的役割を果たす。欧州におけるロボットのプラットフォームを構築することが目的。その中から情報を共有することで、より簡単に、何回もの施行錯誤をすることなくニーズにあったロボットシステムを作ることが可能となる。このプラットフォームを活用するターゲットを3層に分類している。Tier1はエコシステムをドライブしていく層である。Tier2はエコシステムの専門家。Tier3はエコシステムのユーザー。

2-4. システムインテグレート関連政策 欧州（ドイツ）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
欧州・ドイツ	Industrie4.0	ドイツ連邦政府（ドイツ連邦教育科学省が推奨し、ドイツ工学アカデミーが発表し、ドイツ連邦政府が推進）	2013	マートファクトリーの開発、発展および、生産工程のデジタル化、F A化、Smart Industryの実現を目指す。
欧州・ドイツ	デジタル・アジェンダ 2014-2017（Digital Agenda 2014-2017）	ドイツ連邦政府	2014-2017	ドイツ連邦政府がどのように国内のデジタル化を進めるかを提示しており、2014年に策定。同アジェンダ内にはAI、ロボティクス、自動走行車などのキーワードは出てこないが、政府が支援する研究開発分野としてインダストリー4.0、スマート・デバイス、自律技術、3D、ビッグデータ、クラウド・コンピューティングを挙げている。同アジェンダの4つの核の一つに、「製造業のデジタル化」が含まれており、その中にベンチャー支援クラウドコンピュータやビッグデータ技術のサポート、製造業デジタル化政策インダストリー4.0の推進が含まれる。
欧州・ドイツ	新ハイテク戦略（The New High-Tech Strategy）	ドイツ連邦政府	2014	2014年に策定されたドイツ連邦政府による研究開発及びイノベーションのための包括的な国家戦略。AIやロボティクスに関しては言及されていないが、6つの最優先タスクのうちの一つとして「デジタル経済と社会」の中の一項目にインダストリー4.0、スマート・サービス、スマートデータ、クラウドコンピューティングが記載されている。また、「インテリジェント・モビリティ」の中の一項目にスマート交通インフラ、電気自動車、自動運転が記載されている。
欧州・ドイツ	先端クラスター・コンペティション（Leading edge cluster Competition）	連邦教育研究省（BMBF）	2007	ハイテク戦略の主要助成プログラムの一つ。特定の地域の企業、研究機関、大学を集めて世界的競争力のある先端分野の製品実用化を目的とする。連邦政府による総額6億ユーロの投資。同プログラムによる雇用創出、国際的研究開発の連携、次世代の人材育成を目指す。国内から15のクラスターが選定され、そのうちの一つに「It's OWL-OstWestfalenLippe-」（スマート工場、次世代製造業）が含まれる。

2-4. システムインテグレート関連政策 欧州（ドイツ）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
欧州・ドイツ	アイコンポジット 4.0 (iComposite 4.0)	連邦教育研究省 (BMBF)	2016	同プロジェクトはインダストリー4.0の派生プロジェクトであり、車両の軽量化や生産プロセスの効率化を目的とする。ドイツ連邦教育研究者 (BMBF) の支援を得ている。
欧州・ドイツ	ミッテルシュタント 4.0 (Mittelstand 4.0)	ドイツエネルギー省	-	中堅・中小企業デジタル化推進プログラム。デジタル化に伴うテーマであるクラウドコンピューティング、コミュニケーション、取引、プロセスに関して研究所や大学が支援する。また、企業がデジタルシステム開発に投資する前に、技術開発や製品、顧客とのインターフェイスを試験できる施設をドイツ国内の主要都市に設立。
欧州・ドイツ	アルバイテン 4.0 (Arbeiten 4.0)	労働社会省 (BMA)	2016	インダストリー4.0によりもたらされる工場内の変化により、労働者の働き方がどのように変化するのか、今後どのような人材育成が必要となるのかの検討を行う。また、インダストリー4.0が実現した際の標準化テストに必要な教育やトレーニング、要求事項などを検討する。
欧州・ドイツ	プラットフォーム・インダストリー4.0 (Plattform Industrie 4.0)	ドイツIT・通信・ニューメディア産業連合会 (BITKOM)	2011	ドイツのIoT推進団体。ドイツIT・通信・ニューメディア産業連合会 (BITKOM)、ドイツ機械工業連盟 (VDMA)、ドイツ電気・電子工業連盟 (ZVEI) の3団体が設立。100以上の組織から250以上が参画しており、異業種多く集まる。製造業を中心に大企業が集まる。米国のIoT推進団体であるIICと2016年から協力関係にある。

2-4. システムインテグレート関連政策 欧州（デンマーク）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
欧州・デンマーク	User Driven Innovation	デンマーク政府		ユーザー目線で、ユーザーのニーズを開発の出発点とするUser Driven Innovationを十 s h 知恵、イノベーション手法及びその評価手法が確立されている。
欧州・デンマーク	Public Welfare Technology (PWT)基金	デンマーク政府	2007	公共分野の技術導入を促進するための基金2015年まで実証試験、公共分野への機器紹介プロジェクトを促進。
欧州・デンマーク	AutoSydプロジェクト	デンマーク南部地域政府	2013	LEANの自動化の概念に焦点を当て、私的システムのサプライヤー、ビジネスプロモーター、教育機関、研究機関のコンソーシアムを通じて、自動化の可能性を明確にした。
欧州・デンマーク	Automation i Syd (AiS) プロジェクト	デンマーク南部地域政府	2013	南デンマーク大学、デンマーク工科大学ロボティクスセンター、およびメンバー団体RoboClusterとデンマークロボットネットワークとの間の技術移転に焦点を当てた学際的な協力関係に基づいている。
欧州・デンマーク	Strategic Automation in Manufacturing Companies (SAFIR) プロジェクト	デンマーク南部地域政府	2013	企業全体の戦略をサポートする自動化プロジェクトを特定するのに役立つツールを提供。Blue Ocean Roboticsのロボティクス専門家、ロボットコンポーネントベンダー、ロボットシステムインテグレータのグローバルネットワークに基づいて構成されている。

2-4. システムインテグレート関連政策 欧州（デンマーク）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
欧州・デンマーク	デンマーク南部地域のロボット政策	デンマーク南部地域政府		過去2年間（2014-2016年）に、デンマーク南部地域では、アウトソーシングに対抗するために、生産の自動化に1,000万ドルのデンマーククローネ（米国ドル150万ドル）を投資。
欧州・デンマーク	AutomationsBoost	RoboCluster	2016年～ 2019年2月 28日まで	南デンマーク地域における中小企業のイノベーションとオートメーションの程度を高めるための革新的な計画。目的は、デンマーク南部地域の中小企業のイノベーションを促進すること。オートメーションの必要性を伴う中小企業と、南部デンマーク地域のオートメーションソリューションのサプライヤーと研究機関との間の新しいイノベーションパートナーシップを実施することで実現させる。 プロジェクトの活動 1. プロジェクトの助成委員会に基づくイノベーション協力の資格と確立 2. 新製品/ソリューションの開発（開発フェーズの実施） 3. 開発された製品/ソリューションに関するテストとユーザーの関与 4. 開発された製品/ソリューションの適用可能性、セキュリティおよび市場潜在力のテスト

2-4. システムインテグレート関連政策 欧州（イギリス・フランス・イタリア）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
欧州・イギリス	RAS2020 (ロボット工学・自律システム成長戦略)	英国政府	2015	2021年を見据えた中長期的な科学・イノベーション戦略「成長戦略・科学と技術革新」である。 人材育成の観点では、RAS技術の基盤となる材料科学や電子工学、通信、デジタルメディア、人工知能やソフトウェア工学などの分野の人材育成へ投資することが明示されている。
欧州・フランス	34 plans "France's new industrial" (2013-2015)	フランス政府	2013	産業サポートプログラム内の6プログラムとしてロボット工学ビジネス、IOT、ビッグデータ、高性能コンピューティング、クラウドコンピューティング、拡張現実および3Dプリントを大きな枠組みに集約した。
欧州・イタリア	Fabbrica del Futuro "Factory of the Future"	<ul style="list-style-type: none"> • Interministerial Committee for Economic Planning (CIPE) • イタリア学術会議 (CNR) 	2012	<ul style="list-style-type: none"> • ICT、素材、コントロールシステム、工場再構成、品質管理および人-機械相互作用の分野の技術を利用することにより、製造の品質性、柔軟性およびカスタマイズを強化する目的とする。 • 製品のカスタム化、再構成可能な工場、高性能性および持続性等の分野での研究推進をサポートする。

2-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 欧州（ドイツ）

■ ドイツのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	事業者規模を明記している企業がごくわずかであるため売上高についての把握は難しい。ただし、従業員規模から中小規模のシステムインテグレート事業者が多い。
事業特性	大手ロボットメーカーのパートナーとなっている企業が目立つ。また、ドイツ連邦政府の取組に見られるようにIndustri4.0やSmart Factory等製造業におけるロボットシステムインテグレーションが多い。溶接業、金属加工業、自動車製造業における溶接、バリ取り、組立て、加工といった工程のインテグレートを得意とする企業が目立つ。 また、創立が長い企業が多く、これまでの事業の横展開としロボットインテグレーション事業を新たに取り入れた企業が比較的多い。
ロボット導入分野	自動車産業に関連した産業への導入が圧倒的に多い。溶接業、金属加工業、自動車製造業における溶接、バリ取り、組立て、加工といった工程のインテグレートを得意とする企業が目立つ。
技術	溶接業、金属加工業、自動車製造業における溶接、バリ取り、組立て、加工といった工程のインテグレートを得意とする企業が多いことから、大型の産業用ロボットの取扱い技術が高いことが窺える。
団体	VDMA Robotics + Automation (VDMA R+A) がドイツを中心として、その他欧州諸国のロボットメーカー、周辺装置、システムインテグレータをまとめている。特に中小企業に焦点を当てているため、中小規模の企業が多いシステムインテグレータが加盟し易く、利益を得やすい取り組みとなっている。欧州にまたがる大規模団体であるため、国内のみならず他欧州諸国との横連携も含めた自動化への取り組みができるため、中小規模のシステムインテグレータにとっても価値ある団体であることが窺える。
政策	システムインテグレータを直接的に支援する政策等は見当たらないが、Industrie4.0や先端クラスター・コンペティションのように製造業における自動化やSmart Factory化を促進・支援する政策があるため、結果的にロボットシステムインテグレータを取り込んだプロジェクトとなっている。また、Mittelstand4.0やArbiten4.0のような中小企業における人材育成や技術開発、製品開発に焦点を当てた政策が複数存在しているため、製造業における自動化政策と中小企業支援政策を組み合わせた取り組みが検討できる仕組みとなっている。

2-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 欧州（スイス）

■ スイスのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	事業規模を明記している企業がごくわずかであるため売上高についての把握は難しい。ただし、従業員規模から中小規模のシステムインテグレート事業者が多い。
事業特性	幅広く様々は分野や技術のソリューションを提供するというよりは、専門的な分野、工程、技術を活用したソリューション提供をする企業が多い。本調査で得た企業情報から、1990年-2000年にかけて設立した企業が多く、比較的早期から自動化事業を開始していたことが窺える。
ロボット導入分野	包装産業、製造業、航空産業、自動車産業など多岐にわたる。
技術	ロボットメーカーであるABBが早期からスイス国内の自動化に取り組んでおり、自動化におけるプログラミング技術が高いと考えられる。
団体	目立つようなロボット関連団体及びシステムインテグレータに関する国内の団体は見当たらない。ただし、NCCR Roboticsでは、ロボットの研究開発を進める機関、企業、研究者が集まり、情報交換、共同研究を進めている。スイス国内の団体は見当たらないが、ドイツのVDMA Robotics + Automation (VDMA R+A) 等の欧州諸国をカバーする団体にスイスのシステムインテグレート事業者が加盟し、情報交換等進めている可能性も考えられる。
政策	スイス国内の関連政策については確認できていない。

2-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 欧州（デンマーク）

■ デンマークのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	事業者規模を明記している企業がごくわずかであるため売上高についての把握は難しい。ただし、従業員規模から中小規模のシステムインテグレート事業者が多い。家族経営として、又は家族経営から成長した企業が比較的多い。
事業特性	ユニバーサルロボットを活用したインテグレーションを行う企業が多い。食品産業、医療、ヘルスケア産業への自動化導入を図るインテグレート事業者が、他諸国と比較して多いことが窺える。 これまでの製造業の大型ロボットを活用した工程へのロボット導入に限らず、中型～小型ロボットを活用した比較的新しい分野（食品、医療、ヘルスケア）への自動化導入を進めている。
ロボット導入分野	食品産業、製造業、自動車産業、ヘルスケア産業、医療など多岐にわたる。
技術	下記企業により専門的分野や得意技術分野を有する。そのため、得意分野とする領域で世界的にサービスを展開している企業が目立つ。また、ユニバーサルロボットのインテグレーションを行う企業が多いが、他KUKA、日本ロボットメーカーなど多様なロボットを取り扱ったインテグレーションを行う。
団体	国内のロボットシステムインテグレート事業者が関連する国内団体が多い。政策の一環として立ち上がっているネットワーク構築や情報交換を目的としたプロジェクトも多数存在する。 各団体やプロジェクトが相互に協力し合っているため、より円滑な情報交換が可能であることが窺える。
政策	南部デンマークのOdenseにおけるロボット自動化導入への取組及び活動が活発であり、Odense政府がバックアップを行う。ロボットを活用した自動化設備の導入に関する技術開発に力を入れており、その対象は主に中小企業が多い。

2-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 欧州（イギリス）

■ イギリスのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	小規模事業者から大規模事業者まで幅広く存在している。
事業特性	工場の自動化に関わっていた事業者が、産業ロボット導入のシステムインテグレータとして事業を行っている事例が多い傾向が見られた。
ロボット導入分野	包装やパレタイジングでのロボット導入事例が多い傾向が見られた。
技術	食品企業などへのロボット導入が複数見られた。軟体物の処理が必要とされるため、高度な技術が必要とされており、従来のシステムインテグレーションに認知科学を基にした、HRI（ヒューマンロボットインタラクション）を掛け合わせるなど、システムインテグレーションを先に進める取り組みが行われている。
団体	British Automation & Robotics Association (BARA)はロボット関連企業が63社集まっており、欧州圏で見ても、ロボット単体で見れば、最大級の業界団体として活動しているロボットシステムインテグレータのサブグループも存在する。
政策	2021年を見据えた中長期的な科学・イノベーション戦略「成長戦略・科学と技術革新」を2015年に策定。2016～21年までの5年間で59億GBPを投じる予定である。 日本との連携にも期待がされており、日本のロボット関連の展示会にも出展するなど積極的に交流をしようとしている。また、日本政府も産官学のロボット関係者を集めたセミナーを行うなど、相互協力を進めていく姿勢である。

2-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 欧州（フランス）

■ フランスのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	2000年より前に創業したシステムインテグレータが多く。地場企業は中小企業が多く、国内製造業向けの導入をしている企業が多い。傾向が見られた。
事業特性	工場の自動化に関わっていた事業者が、産業用ロボット導入のシステムインテグレータとして事業を行っている事例が多く、生産ラインの効率化を売りにしている企業が複数あった。
ロボット導入分野	伝統的に自動車などの輸送機器が盛んで、ロボットの導入がなされているケースが多い。
技術	生産ラインの効率化を強調しているシステムインテグレータが多くみられた。
団体	Syndicat des machines et technologies de production(SYMOP)は12のグループを有しており、ロボット関連企業が属しているグループが2つある。主には「Robotics」というグループに多くのロボット関連企業が入っており、ロボットシステムインテグレータはここに所属している。このグループでは、特にRobotcaliserプロジェクトを通じて、フランスで使われていないロボットを推進することを目的として活動している。
政策	2013年に制定された34 plans “France’s new industrial” では、サービスロボットで世界の主要なプレーヤーとなることが示されている。実際に、ソフトバンクロボティクスに買収されたAldebaran Roboticsが急拡大をしている。Aldebaran Roboticsは自律型ヒューマノイドロボット「Nao」を開発。ロボットの競技大会「RoboCup」で標準プラットフォームとして使用されている。ドローン世界大手のParrotなども売上高を大きく伸ばしている。 産業用ロボットの技術を活かして、AGVのインテグレーションを行い、工場内での使用を行う例も見られた。

2-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 欧州（イタリア）

■ イタリアのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	2000年より前に創業したシステムインテグレータが多く、規模としては中小企業が多い。国内企業に対してのサービス提供を行う企業が多い傾向が見られた。
事業特性	工場の自動化に関わっていた事業者が、産業用ロボット導入のシステムインテグレータとして事業を行っている事例が多い傾向が見られた。
ロボット導入分野	伝統的に自動車などの輸送機器が盛んで、ロボットの導入がお行われているケースが多い。その他、自動車関連部品の工場もあるため、それら工場などでロボットが導入されているケースが見られた。協調型ロボットも導入されはじめており、協調型ロボットを専門的に扱うロボットシステムインテグレータも出てきつつある。
技術	溶接や組立に関する技術を得意にするシステムインテグレータが多い。
団体	Associazione Italiana di Robotica e Automazione (SIRI)が250の企業を巻き込んで活動している。年に一回、「Corso Nazionale Automazione Industriale e Robotica」というシンポジウムを実施、オートメーション、ロボット導入に関する振興を行っている。他国と協調はしているものの、イタリア語のWebサイトしか整備されていない。
政策	予算規模としては12億ユーロとイギリスなどと比べると小さい。 Fabbrica del Futuro “Factory of the Future” では、イタリアの製造システムの特徴と、ヨーロッパおよび世界の産業界の進展をイタリアの産業の競争力を高めるために重要な研究イニシアチブを設定することを目指している。特に、“Made in Italy”の製品をグローバルに輸出していくことを目的としている。

3-1. システムインテグレート事業者 東南アジア（シンガポール）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	Servo Dynamics
所在地	No 10 Kaki Bukit Road 1 #01-30 KB Industrial Building Singapore
設立年・事業概要	1987年 30年以上の工場自動化に携わった経験を活かし、産業用ロボットを活用したソリューションの提供を行っている。
海外拠点	中国、香港、フィリピン、マレーシア、ベトナム
得意分野・技術	溶接、塗装、組立 ピックアンドプレース、パッケージング、ラベリング、パレタイジング
得意ロボットメーカー	UNIVERSAL ROBOTS YASKAWA KINOVA TOSHIBA MACHINE
導入実績	化学、食品製造、医療機器
備考	—
出典	https://www.servo.com.sg/

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	Aitech Robotics & Automation Pte Ltd
所在地	3 CleanTech Loop #04-09 CleanTech Two Singapore
設立年・事業概要	1986年 自動工場内移動ロボットと産業用ロボットをメインで取扱。外注を利用しないフルインハウスを売りにしている。
海外拠点	—
得意分野・技術	組立 ピックアンドプレース、パレタイジング
得意ロボットメーカー	Hyundai EPSON
導入実績	電機
備考	シンガポール製造技術研究所（SIMTec）と自立ロボットの共同開発を実施している。また、南洋理工大学（NTU）ロボットセンターと工場内移動ロボットの共同開発を行っている。
出典	https://aitech-robotics.com/

3-1. システムインテグレート事業者 東南アジア（シンガポール）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	PBA Systems Pte Ltd
所在地	505 Yishun Industrial Park A, PBA Building, Singapore
設立年・事業概要	1987年 シンガポール中小企業向けのスマートシステム設計にロボットとシステムインテグレータの両方のサービスを提供を行っている。
海外拠点	マレーシア、フィリピン、タイ、中国、香港、インドネシア、台湾、韓国、日本、オランダ
得意分野・技術	研磨、塗装、組立 ピックアンドブレース、パレタイジング
得意ロボットメーカー	ABB
導入実績	電機、精密機器、半導体
備考	2016年に、ABBとの販売代理契約締結
出典	http://www.pba.com.sg/

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	Kurve Automation Pte Ltd
所在地	3 Ang Mo Kio Street 62 #07-18, Link@AMK, Singapore
設立年・事業概要	2015年 中小企業向けのサポートが中心であり、食品関係の工場へのサービス提供が多い。
海外拠点	－
得意分野・技術	食品製造、調合 ピッキング、パッキング
得意ロボットメーカー	UNIVERSAL ROBOTS
導入実績	食品製造工場（ヌードルやビーフン工場での実績あり）
備考	2015年12月にシンガポール生産性規格革新庁（SPRING SINGAPORE）から補助金を受け、中小企業とのプロジェクトを行っている。
出典	http://kurve.sg/

3-1. システムインテグレート事業者 東南アジア（タイ）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	東南アジア・タイ
企業名	Golden Robot Co., Ltd.
所在地	83/50 M.1, Phala, Banchang, Rayong, Thailand
設立年・事業概要	2014年 OTC DAIHENとNACHIロボットの正規代理店として、ロボットシステムの設計からシミュレーションまでのサービス提供を行っている。
海外拠点	—
得意分野・技術	溶接、研削 ハンドリング
得意ロボットメーカー	DAIHEN NACHI
導入実績	鉄骨加工、金属表面加工、機械部品、電装部品
備考	Thai-German Institute (TGI)内にショールームを保有
出典	http://www.rc-goldenrobot.com/index.html

項目	情報
地域・国	東南アジア・タイ
企業名	gerenga
所在地	945 Soi Phibun Upatham (Ladprao 48 Lane 22), Samsen Nok Huai Khwang, Bangkok 10310, Thailand.
設立年・事業概要	2013年 コンサルティングを通して、顧客の課題に対してのソリューション提供を得意としているスタートアップ企業である。
海外拠点	ドイツ
得意分野・技術	組立、溶接、はんだ付け、塗装、研削、外観検査 ピックアンドプレイス、ハンドリング、パレタイジング
得意ロボットメーカー	UNIVERSAL ROBOTS
導入実績	—
備考	2014年にUNIVERSAL ROBOTSとの正規ディストリビューター契約を締結
出典	http://www.gerenga.com/index.php?sub=products#more

3-1. システムインテグレート事業者 東南アジア（ベトナム）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	東南アジア・ベトナム
企業名	BAO AN TECHNIQUE SERVICE JOINT STOCK COMPANY
所在地	No. 3A, Ly Tu Trong, Minh Khai, Hong Bang, HP, VN
設立年・事業概要	2006年 技術の調査やコンサルティングからシステム設計を行い、ロボットの供給と設置までのワンストップでサービス提供を行っている。
海外拠点	—
得意分野・技術	溶接、塗装、組立、ハンドリング ピッキング、パッキング、パレタイジング
得意ロボットメーカー	YASKAWA OMRON ABB
導入実績	自動車
備考	2014年に安川電機とのディストリビューター契約締結
出典	http://baoanjsc.com.vn/vn/default.aspx

項目	情報
地域・国	東南アジア・ベトナム
企業名	New Ocean Manufacturing Solutions
所在地	51 Hoàng Việt, phường 4. Quận Tân Bình. Thành phố Hồ Chí Minh
設立年・事業概要	2002年 工場におけるシステム設計を中心に行っていたが、業務拡大し、ロボット導入によるシステムインテグレーションを行っている。
海外拠点	—
得意分野・技術	溶接、組立、ハンドリング ピッキング、パッキング、パレタイジング
得意ロボットメーカー	ABB
導入実績	自動車、化学、電機、半導体
備考	Control System Integrators Association (CSIA) 会員
出典	https://new-ocean.com.vn/

3-1. システムインテグレート事業者 東南アジア（インドネシア）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	東南アジア・インドネシア
企業名	PT. MANDIRIPRIMA JAYA ABAD
所在地	RUKO GOLDEN BOULEVARD K15, JL. PAHLAWAN SERIBU BSD CITY TANGERANG BANTEN Indonesia
設立年・事業概要	2010年 電気系統の制御システムの設計を得意としていた会社が前身であり、従来のサービスに加え、ロボットによる最新技術導入を図り、トータルソリューションとして、提供を行っている。
海外拠点	—
得意分野・技術	溶接 ピッキング、ハンドリング
得意ロボットメーカー	Mitsubishi Electric OMRON SIEMENS
導入実績	自動車、バイク、機械
備考	三菱電機とWonderwareの正規システムインテグレータとして認証されている
出典	https://pt-mja.co.id/

項目	情報
地域・国	東南アジア・インドネシア
企業名	PT. Kaizen Automation Indonesia
所在地	Ganesha Boulevard Street Ruko Redwood B-35 Delta mas 17530 West Java Indonesia
設立年・事業概要	2015年 自動車や電機機械系の工場の自動化を得意とし、ホンダやスズキの工場の設計とロボット導入のシステムインテグレーションを手がけている。
海外拠点	—
得意分野・技術	溶接 ピッキング、ハンドリング
得意ロボットメーカー	Mitsubishi Electric OMRON SIEMENS
導入実績	自動車、機械
備考	—
出典	http://kaizen-automation.co.id/

3-2. システムインテグレート事業者団体 東南アジア（シンガポール・タイ）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
団体名	Singapore Industrial Automation Association(SIAA)
所在地	1010, Dover Road, #03-10, Singapore 139658
設立年	1982年
団体概要	自動化、IoTおよびロボティクス分野の企業や専門家のための専門協会である。
会員数	約500者
会員分野	建設、小売、輸送、医療、製造等の自動化、IoTおよびロボティクス分野や関連関わる企業
会費	Corporate Membership: SGD400 Professional Membership: SGD50 Associate Membership : 無料
提供サービス	自動化やロボット、IoTに関する業界情報の提供、見本市の参加費用のディスカウント、調査関係機関の技術移転のサポート、インターンシップ制度の紹介
代表的加盟企業	Automate Asia、Beckhoff Automation、Factronics Systems Engineering、Feinmetall Singapore、Institute for Infocomm Research
備考	—
出展	http://www.siaa.org/

項目	情報
地域・国	東南アジア・タイ
団体名	Thailand Embedded Systems Association (TESA)
所在地	TESA Room 211,IoT City Innovation Center, Innovation Park Building, National Innovation Agency, Yothi Road, Rachathavee District, Bangkok
設立年	2001年
団体概要	タイの民間企業、大学、政府、コンピューティング技術分野の開発者が所属。TESAは2001年9月に「Embedded Systems Forum」から発展し、組織化された。
会員数	法人会員：約30社（中小企業の開発者が中心） 個人会員：約300名（技術開発者、学生、大学教授など）
会員分野	自動車、農業、交通システムや製造業等の関連システム開発、設計に関わる企業
会費	掲載情報なし
提供サービス	ネットワーキング支援、セミナー企画・開催、学生向け向けトレーニング企画（ハイパーキャンプ、トップガンラリー）、優秀商品の表彰
代表的加盟企業	掲載情報なし
備考	—
出展	http://www.tesa.or.th/

3-2. システムインテグレート事業者団体 東南アジア（タイ・ベトナム）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	東南アジア・タイ
団体名	Thai-German Institute (TGI)
所在地	700/1 Moo 1 Amata Nakorn Industrial Estate, Bangna-Trad (57 km) Rd., Klongtamru, Muang, Chonburi
設立年	1995年
団体概要	タイの製造技術と自動化システムの変化に対するため、ロボット技師やシステムインテグレータの訓練支援を行い、国際的な水準まで技能者レベルを引き上げるために設立。
会員数	掲載情報なし
会員分野	ロボット制御や関連システムについて、社員教育を行いたい企業
会費	トレーニング内容によって異なる
提供サービス	製造技術や自動化システムに関わる機器やシステム設計や開発にかかるトレーニング
代表的加盟企業	掲載情報なし
備考	2013年に日本の三明機工(株)と共同でロボットアカデミーを設立。
出展	http://www.tgi.or.th/

項目	情報
地域・国	東南アジア・タイ
団体名	THAI ROBOTICS SOCIETY (TRS)
所在地	(WEBでは確認できず)
団体概要	ロボットの研究及びネットワーキング活動を支援を行っている。また、ロボットに関する情報提供も行っている。
出展	http://www.trs.or.th/

項目	情報
地域・国	東南アジア・タイ
団体名	Thai Automation and Robotics Association(TARA)
所在地	319 Phayathai Rd, Khwaeng Pathum Wan, Khet Pathum Wan, Bangkok
団体概要	タイにおける自動化やロボットに関する調査研究を行い、収集した情報の共有を行っている。
出展	http://thaitara.org/ (HPは準備中の様子)

3-2. システムインテグレート事業者団体 東南アジア（ベトナム・インドネシア）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	東南アジア・ベトナム
団体名	VIETNAM AUTOMATION ASSOCIATION(VAA)
所在地	Room 410, 24 Ly Thuong Kiet, Hoan Kiem District, Hanoi
設立年	1987年（ベトナム自動化科学会） 2008年にベトナム自動化協会の名称変更
団体概要	1987年に工場の自動化についての研究者20名によって設立。2008年に「ベトナム自動化協会」に名称変更。
会員数	法人会員 35社 個人会員は公開情報なし
会員分野	ベトナム国内の自動化ソリューションに関わる企業や研究機関、政府機関
会費	法人会員：月額1,000,000（VND） 個人会員：月額50,000（VND） 両者とも四半期ごとの支払い
提供サービス	見本市での情報紹介、国内の自動化状況の調査・情報共有、全国会議（VCCA）の開催とホテル等の情報共有、職業訓練セミナーの実施
代表的加盟企業	NTT&TT TPHCM、AMECO、EVN HANOI、Hasmea
備考	職業訓練セミナー終了時の実技証明授与制度あり
出展	http://www.automation.org.vn/

項目	情報
地域・国	東南アジア・ベトナム
団体名	Vietnam automation & Robot association
所在地	（WEBでは確認できず）
設立年	2016年
団体概要	ロボット産業の発展と先端技術による自動化を用いて生産への応用促進を目標に設立。
出展	http://vara.com.vn/

項目	情報
地域・国	東南アジア・インドネシア
団体名	Persatuan Insinyur Indonesia（PII）
所在地	Jl. Bandung No. 1, Menteng Jakarta Pusat 10310
設立年	1952年
団体概要	インドネシアにおけるエンジニアのための協会。一般的なエンジニアも含まれるが、工業系はまだ少なく、土木関連のエンジニアが多いと推察される。
出展	http://pii.or.id/

3-3. 先進事例 東南アジア（シンガポール）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	ASTech Pte Ltd.
所在地	61 Woodlands Industrial Park E9 #05-22 E9 Premium Singapore
設立年・事業概要	2003年 自動化のソリューションプロバイダーとシステムインテグレータとして、主に工場の自動化に注力し、サービス提供を行っている。航空機等の高精度を求められる分野においてのシステムインテグレーション実績も持つ。
海外拠点	マレーシア
得意分野・技術	プラズマ切断、バリ取り、パレタイジング、ページ、デバッグング、リハビリロボット、研削、研磨、フローテスト
革新的事例	石油・ガスプラントにおけるロボティクスソリューションの配備
新規性のポイント	石油・ガスプラントにおいて、バリ取り、研削、研磨、洗浄、検査、測定などの技術において、44ものロボットによるソリューションを配備し、事業の効率化を図った。
備考	GDPMDS (Good Distribution Practice for Medical Devices) 証明書を取得し、医療分野にも参入をしている。 2011年、安川電機より認定システムインテグレータに認定。
出典	http://astech.com.sg/

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	Asmech Technology Pte Ltd.
所在地	8 Admiralty Street #01-06 dmirax Singapore
設立年・事業概要	1989年 医療機器、精密機器、電機、自動車など幅広い業界において、製品組立、検査、テスト、および梱包機器の自動製造ソリューションを提供。
海外拠点	マレーシア、中国、タイ
得意分野・技術	自動組立、パレタイジング、ピッキング、パッキング、検査 研削、研磨、面取り、洗浄、はんだ付け、フローパッキング
革新的事例	医薬品包装ラインにおけるロボットの導入
新規性のポイント	ロボットによるパッキング作業において、50-200mmの異なるパックサイズであっても、高速処理が可能。（1分間に最大75パックの対応が可能）また、自動でのパックへの印刷を行うソリューションを提供している。
備考	本調査において、アジアではあまり見られなかったSTAUBLIやJANOMEといったロボットメーカーを得意としている。
出典	http://asmech.com/

3-3. 先進事例 東南アジア（シンガポール）

■ 東南アジアのロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	Pumas Automation & Robotics Pte Ltd
所在地	209 Henderson Road #03-07 Henderson Industrial Park Singapore
設立年・事業概要	1983年設立 工場の自動化において、顧客の要望に応じたオーダーメイド型のソリューションを提供している。
海外拠点	オーストラリア、中国、香港、インド、インドネシア、インド、マレーシア、タイ、ベトナム
得意分野・技術	自動組立、高精度自動研削 ピックアンドプレイス、ハンダ付け、精密研削
革新的事例	携帯電話の画面の高精度ラミネート加工のロボット導入
新規性のポイント	エプソン製のロボットとパナソニック製のビジョンシステムを位置マッチングを行うことで、より高精度なピックアンドプレイスが可能になり、正確性と作業時間が大幅に向上
備考	デンソーとJETROの「日ASEAN新産業創出実証事業」で「Connected Industriesにおけるリーンオートメーションインテグレータ（LASI）の育成検証」として協業。
出典	https://robotssystem.co.th/

項目	情報
地域・国	東南アジア・シンガポール
企業名	Arbotist Pte Ltd
所在地	10 Anson Road #26-04 International Plaza Singapore
設立年・事業概要	2017年 作業稼働率の向上、プロセスの最適化を目的にオートメーションロボットソリューションを提供することを得意としている。
海外拠点	—
得意分野・技術	自動組立、パレタイジング、溶接 金融、観光、教育分野などのサービス分野におけるロボット導入
革新的事例	ロボット投入におけるROI（投資利益率）に基づくコンサルティングサービスの提供
新規性のポイント	自社での経験を元にロボット導入におけるROIを労働コストと利用率からの算出を可能にしており、導入前のコンサルティングサービスとして利用している。
備考	—
出典	http://www.arbotist.com/

3-4. システムインテグレート関連政策 東南アジア（シンガポール・タイ・ベトナム・インドネシア）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
東南アジア・シンガポール	The Smart Nation initiative	シンガポール 首相府 (Smart Nation Programme Office)	2014	デジタルインフラの整備を通して、シンガポールの国際的地位向上を図る目的がある。医療と介護分野では産業ロボットによる生産性の工場や介護ロボットの実証などが進められる。
東南アジア・シンガポール	RIE 2020 Plan	National Research Foundation (NRF)	2016	製造業の競争力向上に資する研究に対し、補助金を提供。ロボットと自動化も重要技術として認定されており、研究費や整備費に対する助成を行う。
東南アジア・シンガポール	Technology Adoption Programme (TAP)	シンガポール生産性規格革新庁 (SPRING Singapore)	2013	中小企業が新技術を市場に投入するために、研究機関や研究所に加えて民間のシステムインテグレータも含めて、協力する事を支援する。
東南アジア・タイ	Thailand4.0	タイ政府	2016	経済社会のデジタル化を加速し、付加価値社会への移項を行い今後20年間で先進国入りを目指す開発政策。
東南アジア・タイ	Digital economy master plan	タイ政府	2016	インフラ、イノベーション、情報、人材等におけるデジタルテクノロジーの有効活用による、全国的な経済・社会発展を促進
東南アジア・ベトナム	National program on IT application	National Institute of Information and Communications Strategy (NIICS)	2010	ベトナムにおけるIT普及のために、インフラ整備やデータベース整備や教育、地方のシステム開発に注力を大統領が2010年に決定。
東南アジア・インドネシア	IBP 2014-2019	インドネシア国家開発企画庁 (BAPPENAS)	2014	国内の通信環境の強化と併せて、ITエコシステムの構築を目指す。

3-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 東南アジア（シンガポール）

■ シンガポールのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	1980年代から工場の自動化に関わってきたシステムインテグレータが多く、50名以上の規模の事業者も存在する。ここ数年に起業されたようなスタートアップ企業は、比較的10名程度の小規模が多いが、そのような企業の場合、ロボットのインテグレーションに注力している事例が見られた。
事業特性	1980年代から工場の自動化に携わってきたシステムインテグレータは、従前のサービスラインナップにロボットの導入でサービスを拡充している事例が多い。その場合、フルラインナップでのサービス提供が多い。2000年以降に立ち上がってきた「Arbotist」のような企業は、社員数は10名程度のスタートアップではあるが、概念化からのサービス提供を行ったり、ロボット投入に対するROIを算出するなどの工夫が見られる。
ロボット導入分野	自動車や電機など製造メーカーの工場の自動化に関わるシステムインテグレータが多い傾向が見られる。一部の企業は、ロボットによる精度の高さを売りにしており、半導体や医療デバイス、航空機のメンテナンスなどをロボットで行うシステムインテグレーションを提供している企業も見られた。
技術	工場の自動化におけるロボット導入を得意とするシステムインテグレータは製造業系のクライアントが多く、溶接や塗装、組立における導入事例が見られた。技術としては、ピックアンドプレイス、パレタイジング、ハンドリングを得意としているシステムインテグレータが多かった。
団体	Singapore Industrial Automation Association(SIAA)が、自動化、IoTおよびロボティクス分野の企業や専門家のための組織として活動している。内容としては、情報提供に加え、研究機関からの技術移転のサポートやインターンシップ制度の紹介なども行っている。
政策	シンガポール政府は、「Smart Nation」の名の下に、ICT分野の強化を推進している。医療分野においては、ドローンによる配達やロボットアーム利用による生産性の向上や介護ロボットの実証などが進められている。製造業における生産力向上に対しては、ロボットによる自動化も重要技術として認定されており、国立研究財団（NRF）が「RIE 2020 Plan」を策定し、研究開発費や整備費に対しての助成を行っている。また、シンガポール生産性規格革新庁（SPRING Singapore）が、Technology Adoption Program（TAP）を導入しており、中小企業が新技術に対しての整備を行う際に、研究機関による開発費用に加え、導入におけるシステムインテグレータ費用も含めての支援を行っている。

3-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 東南アジア（タイ）

■ タイのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	本調査で確認できたシステムインテグレータの規模としては、社員数が10名程度の企業規模が多く、創業も2000年以降の企業が多かった。政策の項目で後述しているが、システムインテグレータの専門家数の増加施策が、国を挙げて行われることになっており、今後は事業者数も規模も増えてくると推察される。
事業特性	工場での自動化に利用される産業ロボットのシステム設計から設置までを行う企業が、比較的多く見られた。ABBやUNIVERSAL ROBOTSやNACHIなどのロボットメーカーと販売代理契約を結び、ロボットの販売も含めてサービス提供を行っている企業も出てきている。
ロボット導入分野	自動車、電機、機械といった製造メーカーの工場で利用されるロボットが多い傾向が見られた。
技術	製造メーカーにおける工場の自動化に対するソリューションを提供する企業が多く、パレタイジング、溶接、組立を得意とする企業が多く見られた。タイ国内のインテグレータの育成と技術力の向上を目的に、日本のデンソーとJETROは、「日ASEAN新産業創出実証事業」で「Connected Industriesにおけるリーンオートメーションインテグレータ（LASI）の育成検証」として、タイ国内のインテグレータとの協業を通して、技術レベルの底上げを図るような活動も行われている。
団体	Thai-German Institute（TGI）において、ロボット管理技師やシステムインテグレータの育成を行っている。タイにおいては、日系の製造業が進出していた関係もあり、日系製造メーカーとのつながりが強く、TGIと日本の三明機工株式会社は2013年に共同で、「ロボットアカデミー」を設立しており、ロボットエンジニアの育成を行っている事例も見られた。
政策	「Thailand4.0」をマスタープランとして、高付加価値社会を目指す政策を行っており、生産性向上のために、ICTを利用することを明記している。その政策の一環として、タイ工業大臣のUttama Savanayana氏は、ロボットや自動化の産業誘致のために、2017～2021年までの5か年で2000億バーツの投資を行うと表明している。国内の製造業、サービス業におけるロボットの利用や工場の自動化を促進すると共に、システム関連企業の育成も行い、タイ国内のシステムインテグレーションの専門家は200名規模であるが、2021年までに1400名規模に増やすとされており、国内のシステムインテグレート事業者数の増加に寄与すると推察される。 (出所： http://thaiembdc.org/2017/09/07/thailand-unveils-robotics-development-plan/)

3-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 東南アジア（ベトナム・インドネシア）

■ ベトナム及びインドネシアのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

«ベトナム»

項目	特徴サマリー
事業者規模	2000年台から創業されたシステムインテグレータが多く、国内企業に対するサービス提供を行う企業が多い傾向が見られた。
事業特性	工場の自動化に関わっていた事業者が、産業ロボット導入のシステムインテグレータとして事業を行っている事例が多い傾向が見られた。
ロボット導入分野	パレタイジング、ピッキング、組立といった工場の自動化に寄与する分野でのロボット導入事例が多い傾向が見られた。
技術	溶接や組立に関する技術を得意にするシステムインテグレータが多いが、一部、画像認識の技術を組み合わせ、外観検査のサービスも提供している事業者も存在した。
団体	VIETNAM AUTOMATION ASSOCIATION(VAA)がベトナム国内の自動化ソリューションに関わる企業や研究機関が参加しており、活動を行っている。
政策	2010年にベトナム大統領は、IT普及のために、インフラ整備やデータベース整備や教育、地方のシステム開発に注力を行う「National program on IT application」を発表し、国内の環境整備を図っている。このようなインフラ整備に伴い、システムインテグレータの増加の可能性がある。

«インドネシア»

項目	特徴サマリー
事業者規模	2000年後半以降に設立された若い企業が多い傾向が見られ、国内拠点のみでの事業者が多い傾向が見られた。
事業特性	工場の自動化におけるシステム設計を中心に行う事業者が、システムインテグレータとして、産業ロボットの導入サービスの提供を行っている事例が多い。
ロボット導入分野	もともと存在していた自動車やバイクや機械といった生産工場でのロボット導入の事例が多く見られた。
技術	自動車やバイクの製造において必要とされる溶接、塗装、組立などに関わる技術を得意とするシステムインテグレータが多い。
団体	インドネシアにおけるエンジニアのための組織として、Persatuan Insinyur Indonesia (PII)が存在する。一般的なエンジニアも含まれるが、工業系はまだ少なく、土木関連のエンジニアが多いと推察される。
政策	インドネシア国家開発企画庁(BAPPENAS)は、2014年に「IBP 2014-2019」を制定し、国内の通信環境の強化と併せて、ITエコシステムの構築を目指している。このようなITエコシステムの構築に伴い、システムインテグレータの増加も推察される。

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Lanco Integrated
所在地	8460 Estates Ct. Plain City, OH 43064
設立年・事業概要	1873年にスイスで時計製造会社Langendorf Watch Companyとして設立 数回の買収・社名変更を経て、1993年にLanco Assembly Systems (LAS) に名称を変更。その後数年後にメイン州ウェストブルックの本社に移転し、自動車および化粧品産業に急速に定着。自動組み立て/テストシステムを提供する。顧客のニーズに基づき、モジュラー型の動力式、フリーおよびカム駆動の組立システムの開発に強みを有する。
海外拠点	ドイツ、香港、中国（上海）
得意分野・技術	顧客のニーズに基づいた将来の拡張や変更を行うために設計されたモジュラー型の動力式、フリーおよびカム駆動の組立システムの開発
得意ロボットメーカー	—
導入実績	自動車、医療、エレクトロニクス、化粧品、光学、通信、消費財
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.lanco.net/

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	QComp Technologies, Inc.
所在地	W6564 Quality Drive Greenville, WI 54942
設立年・事業概要	・1990年に、Tom Doyleによって設立。当初は当社のコアグループは、紙・金属産業のアプリケーションに焦点を当てた制御エンジニアとソフトウェアエンジニアで構成されていた。 ・1997年にABBのインテグレータとなる。 ・2008年 これまでの経験と成功をロボットソリューションの基盤として、ガラス、太陽光、食品、消費財、製造業の産業への提供を開始。
海外拠点	—
得意分野・技術	ロボットセルのプログラム、組み立て、テスト、およびステージングを実施。 （※機械加工、溶接、塗装、粉体塗装はサードパーティーのサプライヤーが実施。）
得意ロボットメーカー	ABB
導入実績	ガラス、太陽光、消費者製品、食品、医薬品、プラスチック、紙および金属
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.qcomptech.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Nidec Minster Corporation
所在地	240 West 5th Street Minster, OH 45865 United States
設立年・事業概要	1897年 現在、世界中の7つの施設を運営しており、金属成形業界のメーカーのフルサービスのプレスルームパートナーとして、90カ国以上の顧客にサービスを提供。
海外拠点	スペイン、中国、メキシコ、ドイツ
得意分野・技術	自動金属成形（延ばし機、プレス機等）
得意ロボットメーカー	－
導入実績	－
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.minster.com/products/robotics

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Industrial ProSoft Solutions
所在地	1632 Ord Way Oceanside, CA 92056
設立年・事業概要	設立年不明（※HPには20年以上の歴史を有すると記載）
海外拠点	－
得意分野・技術	プロセス監視、制御、ロボット、およびマシンビジョンシステムの設計と実装
得意ロボットメーカー	ABR,CURTIS,COVIDIEN,Fludmaster,GENERAL ATOMICS,HERBALIFE,Maxwell,QUALCOMM, 他
導入実績	農業、食品加工、金属製造、製薬、プラスチック工業、印刷、品質管理検査、繊維、水道、木材製品
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.i-prosoft.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Creative Automation Inc.
所在地	1175 E. North Territorial Rd. Whitmore Lake, MI 48189
設立年・事業概要	1994年 ロボット、ガントリローダ、コンベヤ、ビジョンシステム、RFIDを使用した工作機械のシステムインテグレーション企業。
海外拠点	—
得意分野・技術	ロボット、ガントリローダ、コンベヤを使用した工作機械の積載システムインテグレーション
得意ロボットメーカー	FANUC, Schindler, ZBV-AUTOMATION 他
導入実績	工作機械全般
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.cautomation.com/

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Acieta, LLC
所在地	N27 W23750 Paul Rd, Pewaukee, WI 53072
設立年・事業概要	1983年 Ellison Technologiesとして設立 ロボット搬送システム、パレタイジング、溶接システム、マテリアルハンドリング、ビジョンシステムの提供を行う。
海外拠点	—
得意分野・技術	パレタイジング、マシンローディング、溶接、アセンブリ、インデックステーブル、ポジショナー、ヘッドストック/テールストック、ロボット搬送ユニット、電気制御パネルなど、あらゆるタイプのロボットシステムの設計、製造、統合、およびサービスを提供。
得意ロボットメーカー	FANUC
導入実績	農業、航空宇宙、自動車、工業、建設、自動車、消費財、商業
備考	・FANUC認定システムインテグレータ ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.acieta.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Wolf Robotics, A Lincoln Electric Company
所在地	4600 INNOVATION DRIVE FORT COLLINS, CO 80525
設立年・事業概要	1978年 世界中で8,500台以上のロボットを設置する米国最大の一般的な製造ロボットインテグレータの1つ。
海外拠点	－
得意分野・技術	自動溶接/切断システム、材料除去、マシンテンディング、マテリアルハンドリングアプリケーションのためのロボット統合ソリューションを提供。
得意ロボットメーカー	－
導入実績	－
備考	・RIA認定ロボットインテグレータ ・2015年にLincoln Electricに加入。
出典	www.wolfrobotics.com

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Vizient
所在地	3129 State Street Bettendorf, IA 52722
設立年・事業概要	2004年 設立以来、ロボットシステムインテグレーション、専用顧客サービスおよびツーリングソリューションを提供。
海外拠点	ブラジル
得意分野・技術	アーク溶接、マテリアルハンドリング
得意ロボットメーカー	－
導入実績	－
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.vizient.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	ASG, Division of Jergens, Inc.
所在地	Jergens Way, 15700 South Waterloo Road Cleveland, Ohio 44110-3898 USA
設立年・事業概要	1976年 2010年、ASGは、精密トルクとアングルDC電気ファスナーシステムの大手メーカーであるMicroTorq, LLCの買収により、卸売業者から製造業者へ移行。
海外拠点	子会社（インドムンバイ、中国上海）、営業所（メキシコ、欧州各国）
得意分野・技術	トルク制御用のねじ回し、ワークステーションアクセサリ、生産補助部品、精密締結装置の完全ライン提供。
得意ロボットメーカー	－
導入実績	－
備考	・RIA認定ロボットインテグレータ ・Jergens, Inc.の子会社
出典	www.asg-jergens.com

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Control Electric Company, Inc.
所在地	12130 Eaton Commerce Parkway Columbia Station, OH 44028
設立年・事業概要	1961年 産業制御、ロボット、カスタム産業機械、エンジニアリングサービスなど、あらゆる種類の産業オートメーションサービスを提供する。
海外拠点	－
得意分野・技術	産業オートメーションサービス（産業用制御システム、産業用ロボット、産業ビジョンとIDシステム、自動化産業機械）
得意ロボットメーカー	FANUC
導入実績	－
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.controlelectric.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Methods Machine Tools
所在地	Boston, MA 65 Union Avenue Sudbury, MA 01776
設立年・事業概要	1958年設立 エンジニアリング、オートメーション、製品、部品、サービス、トレーニング、インテグレーションを提供する最先端の精密工作機械およびソリューションを提供。
海外拠点	カナダ、メキシコ
得意分野・技術	マルチタスクCNC旋盤、高速掘削、タッピングマシン、3Dデジタル設計
得意ロボットメーカー	FANUC,exeron,NIIGATA,3D SYSTEMS,Markforged
導入実績	—
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・RIA認定ロボットインテグレータ ・日本企業が多数パートナーとしてH Pに掲載。 ・米国におけるCNC工作機械の最大輸入業者。
出典	www.methodsmachine.com

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	MQ Automation
所在地	9851 Park Davis Drive Indianapolis, Indiana 46235
設立年・事業概要	2007年にインディアナポリスのMosier Automation Inc.とCincinnatiのQCS Automation Inc.との合併会社として設立。 2008年に合併事業の成功を経験した後、QCS Automation社はMQ Automation (QCS Division) に社名を変更。 2009年にMosier Automation社はMQ Automation (Mosier Division) に社名を変更。
海外拠点	—
得意分野・技術	アプリケーションエンジニアリング、電気パネル設置、電気および空気圧設計、安全ソリューション、アルミニウムストラットの設計と構築
得意ロボットメーカー	—
導入実績	—
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.mqautomation.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Tennessee Rand Company
所在地	702 Moccasin Bend Road, Chattanooga, Tennessee 37405
設立年・事業概要	設立年不明 高度な溶接システム設計、高品質の溶接備品、ロボットの統合、プロセスの自動化、継続的なサービス、そして継続的なサービスの中核能力を持つエンジニアリング、機械加工、統合ロボットシステムを提供するフルサービスオートメーションインテグレータ。
海外拠点	－
得意分野・技術	ロボットプログラミング、制御プログラミング、レーザー溶接、レーザー切断、予防メンテナンス
得意ロボットメーカー	ABB, KUKA, オムロン、ダイヘン、パナソニック 他
導入実績	－
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	https://www.tennrand.com/

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Progressive Machine & Design, LLC
所在地	727 Rowley Road Victor, NY 14564
設立年・事業概要	設立年不明 カスタム・ターンキー・アセンブリとテスト・システムからなるオートメーションソリューションを最も厳しい製造要件に合わせて提供することを専門とする。
海外拠点	－
得意分野・技術	・レーザー、パッケージング、ディスペンシング、ウェハ処理
得意ロボットメーカー	－
導入実績	自動車／輸送、半導体、エネルギー、消費者産業、健康管理
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.pmdautomation.com/

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	RZ Automation, Inc.
所在地	9690 E. 150th St., Noblesville, IN 46060
設立年・事業概要	設立年不明 常に進化する技術とツールを利用して、高い精度で実行できる堅牢なコスト意識の高いシステムを提供。シンプルな機械の操作から複雑なビジョンガイダンスまで、ロボットアームの統合に重点を置く。
海外拠点	－
得意分野・技術	ロボット工学、ビジョンシステム、高度な制御を組み合わせるシステムインテグレーション
得意ロボットメーカー	FANUC
導入実績	－
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.rzautomation.com

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Simplimatic Automation
所在地	1046 W. London Park Drive, Forest, VA 24551
設立年・事業概要	1965年 様々な製造、組立、包装作業にコンベヤシステム、ロボット工学、カスタムファクトリオートメーションを提供。
海外拠点	中国、ベトナム、マレーシア
得意分野・技術	製造、組立、包装のオートメーション化
得意ロボットメーカー	ANUC、KUKA、UniversalRobots
導入実績	医薬、半導体、消費材、食品、化学
備考	・ANUC、KUKA、UniversalRobotsの認定システムインテグレータ ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.simplimatic.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Factory Automation Systems, Inc.
所在地	5139 Southridge Pkwy Atlanta, GA 30349, USA
設立年・事業概要	1993年 製造業向けのオートメーション提供。スマートセンサ、PLC、オペレータインターフェイス、およびデータ収集機能を使用して、ロボットオートメーションを提供。
海外拠点	－
得意分野・技術	プログラマブルコントローラー、製造情報システム、ドライブ、モーションコントロール、ロボットシステムによるソリューションの設計と実装がコア。
得意ロボットメーカー	－
導入実績	金属、自動車、食品加工、消費者製品、化学薬品
備考	・アトランタ空港に隣接 ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.factoryautomation.com

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Interactive Design, Inc.
所在地	7815 BARTON STREET LENEXA, KS 66214 UNITED STATES OF AMERICA
設立年・事業概要	1987年 厳しい産業オートメーションの要件を解決することを目的に、ロボットシステムとマシンビジョン技術を自社の制御システムと機械製造の専門知識を組み合わせた最終的なソリューションを設計、実装を行う。
海外拠点	－
得意分野・技術	自動組立、3D VISION検査、パレタイジング
得意ロボットメーカー	FANUC, COGNEX
導入実績	自動車、医薬、食品、パッケージング、消費者製品、金属
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.interactivedesign.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Midwest Engineered Systems Inc.
所在地	W238N1800 Rockwood Drive Waukesha, WI 53188
設立年・事業概要	1991年 カスタムメイドの機械、統合システム、オートメーション/ロボットソリューション、および製造ラインを提供。
海外拠点	—
得意分野・技術	ピッキング装置、自動組み立てライン、包装
得意ロボットメーカー	FANUC, ABB, KUKA
導入実績	自動車、医薬、食品、パッケージング、消費者製品、金属
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.mwes.com

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Matrix Design, LLC
所在地	1361 Schiferl Rd. Bartlett, IL 60103
設立年・事業概要	設立年不明 バリ取り、各種マテリアルハンドリングシステムを専門とするMatrixは、世界中のメーカーに最適かつ堅牢な産業オートメーションシステムを設計して提供することで高い評価を得ている。
海外拠点	—
得意分野・技術	パレタイジング、合金交換システム、自動搬送システム、ビジョンシステム、バリ取り
得意ロボットメーカー	FANUC
導入実績	—
備考	・ファナック認定サービスインテグレータ ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	www.matrixdesignllc.com

4-1. システムインテグレート事業者 北米（アメリカ・メキシコ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者（一部） ※その他事業者のリストは別添参照

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	MartinCSI
所在地	8460 Estates Ct. Plain City, OH 43064
設立年・事業概要	1988年 1988年マーティン電子サービスとして設立。2001年にMartin Control Systems社（別名MartinCSI）に社名変更。
海外拠点	－
得意分野・技術	組み立て製造におけるオートメーション化（独自の標準マシン基盤に基づくカスタムアセンブリライン設計）
得意ロボットメーカー	－
導入実績	自動車、化学、食品、ガラス・プラスチック、OEM製造、パッケージング、ペットケア、医薬品
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.martincsi.com/

項目	情報
地域・国	北米・メキシコ
企業名	Genesis-ICESA Systems
所在地	Tomas Alba Edison Num.7Zona Industrial Valle de OroSan Juan del Rio, Qro 76803Mexic
設立年・事業概要	1983年 溶接、切断、非破壊検査、接着剤塗布、材料除去および材料ハンドリングのためのロボットによる工場自動化を行う。米国、メキシコ、日本に生産設備を持つ。
海外拠点	日本、アメリカ
得意分野・技術	溶接、切断、非破壊検査、接着剤塗布、材料除去、材料ハンドリング、ビジョンシステム
得意ロボットメーカー	KUKA,FANUC
導入実績	航空宇宙産業 重工業（農業、建設、鉄道車両、セミトレーラー、トラック&バス） 軽工業（家具、運動器具、家電製品、HVAC、RV /車両アクセス）
備考	・RIA認定ロボットインテグレータ ・英語、日本語、スペイン語に対応
出典	http://www.genesis-icesa.mx/index.php/en/genesis-systems-group/

4-2. システムインテグレート事業者団体 北米（アメリカ・メキシコ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
団体名	アメリカロボット協会（Robotic Industries Association :RIA）
所在地	－
設立年	1974年
団体概要	ロボット業界に特化した北米唯一の組織。ロボティクス、関連オートメーション技術、およびインテグレーションソリューションを提供する企業の教育、発展を通して、製造業およびサービス産業における革新、成長、安全性の向上を促進する。
会員数	システムインテグレータ：136社（2018年3月時点）
会員分野	部品メーカー、ロボットメーカー、SIer、ロボットユーザ、ロボット導入コンサルタント、教育関係者/研究者
会費	業種及びステータスによって年間100USD～10,000USD。 ※詳細は公式サイト参照
提供サービス	企業間マッチング、求人情報、展示会出展割引、サイト上の広告、インタラクティブなQ&A、WEBセミナー、安全性トレーニングの実施、関連統計の提供等
代表的加盟企業	Genesis Systems Group、Intelligrated、Boeing Research & Technology、Auburn、Applied Manufacturing Technologies、Daifuku - Wynright Robotics、FESTO Didactic
備考	ロボットインテグレートプログラムとその認定証の授与を実施。
出展	https://www.robotics.org/

項目	情報
地域・国	北米・メキシコ
団体名	メキシコロボット協会（ASOCIACION MEXICANA DE ROBOTICA: AMROB）
所在地	－
設立年	1997年
団体概要	ロボット業界に特化した北米唯一の組織。ロボティクス、関連オートメーション技術、およびインテグレーションソリューションを提供する企業の教育、発展を通して、製造業およびサービス産業における革新、成長、安全性の向上を促進する。
会員数	－
会員分野	－
会費	－
提供サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・国レベルでの研究プロジェクトに参加している他のメンバーとの情報交換。 ・過去記事へのアクセス、過去の会議記録、マニュアル、チュートリアル、プロジェクト等へのアクセス。 ・AMRob主催の会議の参加費割引
代表的加盟企業	－
備考	－
出展	http://www.amrob.org/

4-2. システムインテグレート事業者団体 北米（メキシコ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者団体一覧

項目	情報
地域・国	北米・メキシコ
団体名	A3 Mexico (Association for Advancing Automation)
所在地	—
設立年	2016年
団体概要	メキシコのオートメーション業界に特化して組織された組合。関連会社は、ロボット工学、ビジョンおよびモーションコントロールデバイス、ユーザー、インテグレータ、部品サプライヤ、研究グループ、教育者やコンサルティング会社などの有力メーカーが含まれ、世界中のオートメーション業界の企業や組織と会員を結びつけることを目的とする。
会員数	—
会員分野	部品メーカー、ロボットメーカー、SIer、ロボットユーザ、ロボット導入コンサルタント、教育関係者/研究者
会費	30,000MXN/年（約6万円/年） ※メールにて問い合わせ
提供サービス	市場データ、市場機会、主要なネットワーキングイベントなどのビジネス戦略ツール提供、主要な業界イベントの割引 等
代表的加盟企業	北米及び世界中の企業 ※メールにて問い合わせ（具体的企業名は不明）
備考	会員カテゴリーの一つにシステムインテグレータあり。
出展	https://www.a3mexico.com.mx/

4-3. 先進事例 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Simplimatic Automation
所在地	1046 W. London Park Drive、Forest、VA 24551
設立年・事業概要	1965年 様々な製造、組立、包装作業にコンベヤシステム、ロボット工学、カスタムファクトリオートメーションを提供。
海外拠点	中国、ベトナム、マレーシア
得意分野・技術	製造、組立、包装のオートメーション化
革新的事例	薬局や診療所において、大量の丸薬をビンに詰めるためのカスタムソリューションを提供。
新規性のポイント	対象が医薬品であり、適用対象として目新しい。
備考	・ANUC、KUKA、UniversalRobotsの認定システムインテグレータ ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	https://simplimatic.com/project/modular-pill-dispensing/

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Simplimatic Automation
所在地	1046 W. London Park Drive、Forest、VA 24551
設立年・事業概要	1965年 様々な製造、組立、包装作業にコンベヤシステム、ロボット工学、カスタムファクトリオートメーションを提供。
海外拠点	中国、ベトナム、マレーシア
得意分野・技術	製造、組立、包装のオートメーション化
革新的事例	アルミニウム缶のバルク搬送を確実に実施するため、飲料缶の大きな重さを考慮に入れた飲料製造及び材料ハンドリングシステムを設計、製造、統合。
新規性のポイント	飲料業界におけるオートメーション化
備考	・ANUC、KUKA、UniversalRobotsの認定システムインテグレータ ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	https://simplimatic.com/project/bulk-conveying/

4-3. 先進事例 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Simplimatic Automation
所在地	1046 W. London Park Drive, Forest, VA 24551
設立年・事業概要	1965年 様々な製造、組立、包装作業にコンベヤシステム、ロボット工学、カスタムファクトリオートメーションを提供。
海外拠点	中国、ベトナム、マレーシア
得意分野・技術	製造、組立、包装のオートメーション化
革新的事例	眼鏡、レンズ、およびその他の眼科用品の製造を搬送し、自動化するための眼科用機器を供給。
新規性のポイント	眼鏡レンズおよび光学機器の製造には、搬送または取扱い中に製品に損傷を与えないように高い精度が要求される。Simplimaticは、装置が顧客の現在のラインレイアウトと正確に統合できるようにして、製品が製造工程全体にわたってスムーズかつ一貫して乗るようにした。
備考	・ANUC、KUKA、UniversalRobotsの認定システムインテグレータ ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	https://simplimatic.com/project/optical-tray-handling/

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Simplimatic Automation
所在地	1046 W. London Park Drive, Forest, VA 24551
設立年・事業概要	1965年 様々な製造、組立、包装作業にコンベヤシステム、ロボット工学、カスタムファクトリオートメーションを提供。
海外拠点	中国、ベトナム、マレーシア
得意分野・技術	製造、組立、包装のオートメーション化
革新的事例	パーソナルヘルスケア会社のために毎分20ケースを持ち上げて積み重ねることができるカスタムエンド・オブ・アームツールを備えたFANUC®M-710iC / 50Hを統合。
新規性のポイント	システムには20種類以上のエラー回復シナリオが用意されており、e-stop、脱落事例、ライトカーテンフォールト、不正確なケース数、真空の喪失などの障害発生後に、システムを簡単に再起動してラインダウンタイムを防ぐことが可能。
備考	・ANUC、KUKA、UniversalRobotsの認定システムインテグレータ ・RIA認定ロボットインテグレータ
出典	https://simplimatic.com/project/cb-fleet/

4-3. 先進事例 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	MartinCSI
所在地	8460 Estates Ct. Plain City, OH 43064
設立年・事業概要	1988年マーティン電子サービスとして設立 2001年にMartin Control Systems社（別名MartinCSI）に社名変更。
海外拠点	－
得意分野・技術	組み立て製造におけるオートメーション化（独自の標準マシン基盤に基づくカスタムアセンブリライン設計）
革新的事例	多数の部品から構成されオートメーション技術にかけたアイスクリームカップ製造機器を完全自動化することで、より効率的にアイスクリームカップを生産する技術を導入。4万個／日のカップを製造可能とした。
新規性のポイント	食品分野への適用
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.martincsi.com/images/case-studies/case-study-increased%20operational%20efficiency.pdf

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	QComp Technologies, Inc.
所在地	W6564 Quality Drive Greenville, WI 54942
設立年・事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・1990年に、Tom Doyleによって設立。当初は当社のコアグループは、紙・金属産業のアプリケーションに焦点を当てた制御エンジニアとソフトウェアエンジニアで構成されていた。 ・1997年にABBのインテグレータとなる。 ・2008年 これまでの経験と成功をロボットソリューションの基盤として、ガラス、太陽光、食品、消費財、製造業の産業への提供を開始。
海外拠点	－
得意分野・技術	ガラス、太陽光、消費者製品、食品、医薬品、プラスチック、紙および金属
革新的事例	ABBのデュアルアームロボットYuMiを研究室へ導入。
新規性のポイント	非常に高い精度が求められる研究室においてロボットを配置することで、再現性高く、材料処理における研究をサポート可能とした。
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	https://www.qcomptech.com/collaborative-robots/laboratory-robots/

4-3. 先進事例 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者による事例

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Creative Automation Inc.
所在地	1175 E. North Territorial Rd. Whitmore Lake, MI 48189
設立年・事業概要	1994年 ロボット、ガントリローダ、コンベヤ、ビジョンシステム、RFIDを使用した工作機械のシステムインテグレーション企業。
海外拠点	—
得意分野・技術	工作機械の積載システムインテグレーション
革新的事例	大手自動車メーカーのトランスミッション製造工場において、ギアセルの処理をするために、ツールレスの切り替えを行う際に、ツールレス切り替えを適切に機能するように、センサや I D チェックを複数組み合わせることで精度を向上させた。
新規性のポイント	ツールレス切り替えにより、操作の速度が向上し、ダウンタイムが大幅に短縮された。同時に、オペレータと不良部品の出力が減少した。
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.cautomation.com/products/case-studies/case-study-flexible-automation/

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Creative Automation Inc.
所在地	1175 E. North Territorial Rd. Whitmore Lake, MI 48189
設立年・事業概要	1994年 ロボット、ガントリローダ、コンベヤ、ビジョンシステム、RFIDを使用した工作機械のシステムインテグレーション企業。
海外拠点	—
得意分野・技術	工作機械の積載システムインテグレーション
革新的事例	手動で4気筒のエンジンブロックを機械ラインにロードしていた。6種類のエンジンブロックのどの種類がロードされるか予測不可な状況であった。3 Dビジョンシステムを導入することにより、ロード対象が予測不可であっても自動化対応可能となった。
新規性のポイント	3 Dビジョンシステムを導入することにより、ロード対象が予測不可であっても自動化対応可能となった。
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.cautomation.com/products/case-studies/case-study-visioning/

4-3. 先進事例 北米（アメリカ）

■ 北米のロボットシステムインテグレート事業者における先進事例

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Acieta, LLC
所在地	N27 W23750 Paul Rd, Pewaukee, WI 53072
設立年・事業概要	1983年 Ellison Technologiesとして設立 ロボット搬送システム、パレタイジング、溶接システム、マテリアルハンドリング、ビジョンシステムを提供。
海外拠点	—
得意分野・技術	高度溶接 アセンブリ マシンの管理 材料除去 塗装&デイスペンシング パート転送 ピッキング&パッケージング パレタイジング
革新的事例	自動車製造におけるインサート成形プロセスを自動化（完成部品の除去プロセス、ソーティングのための部品検証、磁場強度のチェック、ランナーの取り外しと廃棄の自動化）のため、バルクハンドリングとステーピング専用の2台のロボットと、ステーピングと成形機間のハンドオフを管理する2台のロボットを導入。
新規性のポイント	・品質向上：インサートと射出プラスチックとの間の温度差を減少させることにより品質向上。 ・コスト低減：オートメーションは、磁場検査、部品ソート、および検証の手動プロセスを排除によりコスト改善。
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	https://www.acieta.com/about-us/case-studies/acieta-case-study-manufacturer-keys-locksets/

項目	情報
地域・国	北米・アメリカ
企業名	Progressive Machine & Design, LLC
所在地	727 Rowley Road Victor, NY 14564
設立年・事業概要	設立年不明 カスタム・ターンキー・アセンブリとテスト・システムを最も厳しい製造要件に合わせて提供することを専門とする。PMDは、ロボティクス、フレキシブルパーツフィーディング、統合されたビジョンおよびマテリアルハンドリングなどの統合技術を利用して、医療、化粧品、電子、燃料電池、自動車および消費者を含むすべての業界にこれらのシステムを提供してきた。
海外拠点	—
得意分野・技術	レーザ、パッケージング、デイスペンシング、ウェハ処理
革新的事例	多くの製薬および医療製品の調合、計量、フローおよびリークテスト、製造、印刷、材料処理、処理および包装のためのシステムを提供
新規性のポイント	製薬、医療製品へのシステム提供である点。
備考	RIA認定ロボットインテグレータ
出典	http://www.pmdautomation.com/industries/healthcare/

4-4. システムインテグレート関連政策 北米（アメリカ・メキシコ）

- ロボットシステムインテグレータに関する政策については、ロボットシステムインテグレータの人材育成要素及びIT・IoT要素の観点から整理した。

地域・国	政策名称	機関	施行年	政策概要
北米・アメリカ	A Strategy for American Innovation (米国イノベーション戦略)	国家経済会議 (NEC) 大統領科学技術政策局 (OSTP)	(2009年 施行 2011年、 2015年改 訂	米国長期的経済成長の強化を目的として行政、国民、ビジネスがどのように共同できるかを詳細化。具体的には、米国イノベーション基盤への投資、市場ベースのイノベーションの促進、国家優先課題のためのブレークスルーの触発を柱とする。戦略的機会がある9分野を特定。AI関連分野としては、BRAINイニシアティブ、スマートシティ、高度車両分野が関連する。
北米・アメリカ	National Robotics Initiative、NRI (国家ロボットイニシアティブ)	米国国立科学財団 (National Science Foundation, NSF)	2011	<ul style="list-style-type: none"> ・オバマ政権ではロボティクスをAMPの柱と位置づけ、2012年度から次世代ロボット研究を目的として同イニシアティブを発足。 ・4省庁 (NSF、NASA、NIH、USDA) の横断的研究イニシアティブ。2013年には、Robotics Virtual Organizationが設立され、同年3月にロードマップを公表。 ・2016年にはNRI2.0としてNSF、USDA、DOE、DOD巻の協力強化の検討を開始。
北米・アメリカ	Industrial Internet Consortium、IIC (インダストリアル・インターネット・コンソーシアム)	※米国のAT&T、シスコ、 GE、インテル、IBMの5社が IoTの産業実装を目的とし て設立した民間コンソーシアム。	2014年3 月27日設 立	相互運用に取り組む共同体で標準化団体ではないが他標準団体と連携。モノのインターネットを現実世界のアプリケーションに適用する既存事例の活用と新たな活用事例やテスト環境創出。

4-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 北米（アメリカ）

■ アメリカのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	家族経営規模から多国展開規模まで様々である。 海外拠点を有している企業は少ないが、海外拠点としてはメキシコ、中国が比較的目立つ。
事業特性	アメリカのロボットシステムインテグレーション企業は、20世紀後半に創業された企業が多い。そのため、製造者から自動化オートメーションに舵を切った企業が多く、自社での設計、製造、納入の一貫したサービス提供をアピールする企業が目立つ。
ロボット導入分野	重工業、軽工業を初め導入分野は多岐に渡る。事例としてアピールしている中では、飲料、食品、製薬、医療機器における導入実績が目立つ。
技術	技術はロボット搬送システム、パレタイジング、溶接システム、マテリアルハンドリング、ビジョンシステムなど多岐に渡る。 傾向としては、三次元ビジョンシステムの導入をアピールしている企業が目立つ。
団体	Robotic Industries Association (RIA)
政策	A Strategy for American Innovation（米国イノベーション戦略） Industrial Internet Consortium、IIC（インダストリアル・インターネット・コンソーシアム） National Robotics Initiative、NRI（国家ロボットイニシアティブ） DAPRA（Defense Advanced Research Projects Agency） 国防高等研究計画局

4-5. 国別のシステムインテグレート事業者の特徴 北米（メキシコ）

■ メキシコのロボットシステムインテグレート事業者の特徴

項目	特徴サマリー
事業者規模	RIA認定ロボットインテグレータであるGenesis-ICESA Systemsは、日本とアメリカに事業所を有している。
事業特性	取引相手としては、メキシコ企業よりアメリカ企業や日本企業が主になることから、英語や日本語対応可、アメリカや日本に事業所を設置するといった対応を行っている。
ロボット導入分野	航空宇宙産業 重工業（農業、建設、鉄道車両、セミトレーラー、トラック&バス） 軽工業（家具、運動器具、家電製品、HVAC、RV /車両アクセス）
技術	ロボットによる工場自動化（溶接、切断、非破壊検査、接着剤塗布、材料除去および材料ハンドリング）
団体	メキシコロボット協会（ASOCIACION MEXICANA DE ROBOTICA: AMROB）が存在するが、H Pの情報は十分でない。 A3 Mexico (Association for Advancing Automation)も存在し、こちらはH Pの情報も充実しており、会員種別にもシステムインテグレータが掲載されている。
政策	－（※ロボットシステムインテグレーションに密接に関連した政策は近年で見当たらない。）

6. システムインテグレート事業者一覧

■ 日本ロボット工業会のHP等への一般公開用のシステムインテグレート事業者一覧を下記に示す。

地域	国名	企業名	所在地
欧州	ドイツ	Lewa Attendorf GmbH	Am Wassertor 5 57439 Attendorf Germany
欧州	ドイツ	Motive Welding Technologies GmbH	Am Unteren Stein 6 86672 Thierhaupten Germany
欧州	ドイツ	Manfred Blind GmbH	Grüner Jäger 29 27324 Hassel Germany
欧州	ドイツ	SITEC Industrietechnologie GmbH	Bornaer Straße 19209114 Chemnitz
欧州	ドイツ	WMS-engineering	Jahnstraße 1 79771 Klettgau-Grießen Germany
欧州	スイス	ROB Technologies AG	Wasserwerkstrasse 1298037 ZurichSwitzerland
欧州	スイス	BERFA AG	Mülibach5 CH-8217 Wilchingen
欧州	デンマーク	AIRGATE	Refshalevej 163A, 1432 Copenhagen K, Denmark
欧州	デンマーク	Martiny Automation	Brændskov Møllevvej 185700 Svendborg
欧州	デンマーク	EGATEC A/S	Hvidkærvej 3, 5250 Odense SV
欧州	デンマーク	Scandimatic ApS	Silkeborgvej 35 B, DK-7400 Herring
欧州	イギリス	SCM HANDLING LTD	Broadgauge HouseBroadgauge Business ParkWestridge WayBishops LydeardTauntonSomersetTA4 3RUUnited Kingdom
欧州	イギリス	AGRIMECH	18 Main RoadThree HolesWisbechPE14 9JS
欧州	イギリス	AYLESBURY AUTOMATION LTD	Unit 2 Farnbrough Close,Aylesbury,Bucks,HP20 1DQ
欧州	イギリス	PROMALYON	Voie nouvelle des FerrièresZ.A. des Ferrières69290 Grézieu la Varenne
欧州	イギリス	RU ROBOTS	PO Box 248Manchester M28 1WFUnited Kingdom
欧州	イギリス	ASTECH PROJECTS LIMITED	Unit 15 Berkeley CourtManor ParkRuncomCheshire WA7 1TQUnited Kingdom
欧州	フランス	COMMERCY ROBOTIQUE	10, route de Boncourt55200 Commercy
欧州	フランス	BONNEFON SAS	7 AV DE LA PIAUDIERE44200 NANTESFrance
欧州	イタリア	BAI AUTOMAZIONE SRL	Via Adda, 6/10, 21043 Castiglione Olona VA, Italia
アジア	シンガポール	Servo Dynamics	No 10 Kaki Bukit Road 1,#01-30 KB Industrial Building,Singapore
アジア	シンガポール	Aitech Robotics & Automation Pte Ltd	3 CleanTech Loop #04-09CleanTech TwoSingapore
アジア	シンガポール	PBA Systems Pte Ltd	505 Yishun Industrial Park A, PBA Building, Singapore
アジア	シンガポール	Kurve Automation Pte Ltd	3 Ang Mo Kio Street 62 #07-18, Link@AMKSingapore
アジア	タイ	GOLDEN ROBOT	83/50 M.1, Phala, Banchang, Rayong, Thailand
アジア	タイ	gerenga	945 Soi Phibun Upatham (Ladprao 48 Lane 22), Samsen NokHuai Khwang, Bangkok 10310, Thailand.
アジア	ベトナム	BAO AN TECHNIQUE SERVICE JOINT STOCK COMPANY	No. 3A, Ly Tu Trong, Minh Khai, Hong Bang, HP, VN
アジア	ベトナム	New Ocean Manufacturing Solution	51 Hoang Viet Street, Ward 4, Tan Binh District, Ho Chi Minh City
アジア	インドネシア	PT. MANDIRIPRIMA JAYA ABAD	RUKO GOLDEN BOULEVARD K15,JL. PAHLAWAN SERIBU, BSD CITY TANGERANG, BANTEN
アジア	インドネシア	Kaizen Automation Indonesia	Ganesha Boulevard Street Ruko Redwood B-35, Deltamas-Cikarang 17530, West Java, Indonesia.
北米	アメリカ	Lanco Integrated	12 Thomas DriveWestbrook, Me 04092 USA
北米	アメリカ	QComp Technologies, Inc.	W6564 Quality DriveGreenville, WI 54942
北米	アメリカ	Nidtec Minster Corporation	240 West 5th StreetMinster, OH 45865United States
北米	アメリカ	Industrial ProSoft Solutions	1632 Ord Way Oceanside, CA 92056
北米	アメリカ	Creative Automation Inc.	1175 E. North Territorial Rd.Whitmore Lake, MI 48189
北米	アメリカ	Acieta, LLC	N27 W23750 Paul Rd., Pewaukee, WI 53072
北米	アメリカ	Wolf Robotics, A Lincoln Electric Company	4600 INNOVATION DRIVEFORT COLLINS, CO 80525
北米	アメリカ	Vizient	3129 State StreetBettendorf, IA 52722
北米	アメリカ	ASG, Division of Jergens, Inc.	Jergens Way, 15700 South Waterloo RoadCleveland, Ohio 44110-3898 USA
北米	アメリカ	Control Electric Company, Inc.	12130 Eaton Commerce Parkway Columbia Station, OH 44028
北米	アメリカ	Methods Machine Tools	Boston, MA65 Union AvenueSudbury, MA 01776
北米	アメリカ	MQ Automation	9851 Park Davis DriveIndianapolis, Indiana 46235
北米	アメリカ	Tennessee Rand Company	Building 1: 702 Moccasin Bend Road,Chattanooga, Tennessee 37405Building 2: 99 Textile Lane, Chattanooga, Tennessee
北米	アメリカ	Progressive Machine & Design, LLC	727 Rowley Road Victor, NY 14564
北米	アメリカ	RZ Automation, Inc.	9690 E. 150th St., Noblesville, IN 46060
北米	アメリカ	Simplimatic Automation	1046 W. London Park Drive, Forest, VA 24551
北米	アメリカ	Factory Automation Systems, Inc.	5139 Southridge PkwyAtlanta, GA 30349, USA
北米	アメリカ	Interactive Design, Inc.	7815 BARTON STREET LENEXA, KS 66214 UNITED STATES OF AMERICA
北米	アメリカ	Midwest Engineered Systems Inc.	W238N1800 Rockwood Drive Waukesha, WI 53188
北米	アメリカ	Matrix Design, LLC	1361 Schiferl Rd,Bartlett, IL 60103
北米	メキシコ	Genesis-ICESA Systems	Tomas Alba Edison Num.7Zona Industrial Valle de OroSan Juan del Rio, Qro 76803Mexic

6. システムインテグレート事業者団体一覧

■ 日本ロボット工業会のHP等への一般公開用のシステムインテグレート事業者団体一覧を下記に示す。

地域	国名	団体名	所在地
欧州	ドイツ	VDMA Robotics + Automation (VDMA R+A)	ベルリンとブリュッセルにメイン事務所を構える。
欧州	スイス	NCCR Robotics	MED 1 1526 Station 9 CH-1015 Lausanne Switzerland
欧州	デンマーク	Odense Robotics	Forskerparken 10 D/E DK-5230 Odense M Denmark
欧州	デンマーク	RoboCluster	Campusvej 55 5230 Odense M
欧州	デンマーク	Welfare Tech	Forskerparken 10H DK - 5230 Odense M
欧州	デンマーク	Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation (BITVA)	Børsen, 1217 København K
欧州	デンマーク	The Manufacturing Academy of Denmark (MADE)	Vesterbrogade 1E, Blok D, 2. sal 1620 København V
欧州	デンマーク	Dansk Robot Netværk (DIRA)	Forskerparken 10F 5230 Odense M, Denmark
欧州	イギリス	British Automation & Robotics Association (BARA)	—
欧州	イタリア	Associazione Italiana di Robotica e Automazione (SIRI)	—
欧州	フランス	Syndicat des machines et technologies de production(SYMOP)	—
欧州	フランス	Association du droit des robots	—
欧州	フランス	COGNIRON (Cognitive Robot Companion : 認知ロボットコンパニオン) プロジェクト	LAAS-CNRS, 7, Avenue du Colonel Roche 31077 TOULOUSE Cedex 4, France
欧州	ベルギー	EUnited Robotics	BluePoint Building Boulevard A. Reyers 80, 1030 Brussels, Belgium
欧州	ベルギー	euRobotics AISBL (Association Internationale Sans But Lucratif)	BluePoint Building Boulevard A. Reyers 80, 1030 Brussels, Belgium
欧州	ベルギー	SPARC(官民パートナーシップ: Public-Private Partnership: PPP)	c/o euRobotics AISBL, Diamant Building, Secretary-General, Boulevard A. Reyers 8, 1030 Brussels, Belgium
アジア	シンガポール	Singapore Industrial Automation Association(SIAA)	1010, Dover Road, #03-10, Singapore 139658
アジア	タイ	Thailand Embedded Systems Association (TESA)	TESA Room 211,IoT City Innovation Center, Innovation Park Building, National Innovation Agency, Yothi Road, Rachathavee District,Bangkok
アジア	タイ	Thai Automation and Robotics Association(TARA)	319 Phayathai Rd, Khwaeng Pathum Wan, Khet Pathum Wan, Bangkok
アジア	ベトナム	VIETNAM AUTOMATION ASSOCIATION(VAA)	Room 410, 24 Ly Thuong Kiet, Hoan Kiem District, Hanoi
アジア	ベトナム	Vietnam automation & Robot association	—
アジア	タイ	THAI ROBOTICS SOCIETY (TRS)	—
アジア	タイ	Thai-German Institute (TGI)	700/1 Moo 1 Amata Nakorn Industrial Estate, Bangna-Trad (57 km) Rd., Klongtamru, Muang, Chonburi 20000
アジア	インドネシア	Persatuan Insinyur Indonesia (PII)	Jl. Bandung No. 1, Menteng Jakarta Pusat 10310
北米	アメリカ	アメリカロボット協会 (Robotic Industries Association :RIA)	—
北米	メキシコ	メキシコロボット協会 (ASOCIACION MEXICANA DE ROBOTICA: AMROB)	Av. Dr. Manuel Nava 8 Zona Universitaria, San Luis Potosí, S.L.P. 78290
北米	メキシコ	メキシコ先端自動化協会 (Association for Advancing Automation Mexico:A3 Mexico)	—

6. システムインテグレート関連政策一覧

- 日本ロボット工業会のHP等への一般公開用のシステムインテグレート関連政策一覧を下記に示す。

地域	国名	政策名称
欧州	欧州連合	Horizon2020
欧州	欧州連合	ECORD ++プロジェクト
欧州	欧州連合	HORSEプロジェクト
欧州	欧州連合	ReconCellプロジェクト
欧州	欧州連合	L4MSプロジェクト
欧州	欧州連合	ROSINプロジェクト
欧州	欧州連合	COVRプロジェクト
欧州	欧州連合	RobMoSysプロジェクト
欧州	欧州連合	ロボティクスにかかる民法規則に関する欧州委員会への提言
欧州	欧州連合	ロボットを「電子人間」扱いとし、社会保障費を負担させる構想
欧州	ドイツ	Industrie4.0
欧州	ドイツ	デジタル・アジェンダ 2014-2017 (Digital Agenda 2014-2017)
欧州	ドイツ	新ハイテク戦略 (The New High-Tech Strategy)
欧州	ドイツ	先端クラスター・コンペティション (Leading edge cluster Competition)
欧州	ドイツ	アイコンポジット 4.0 (iComposite 4.0)
欧州	ドイツ	ミッテルシュタント 4.0 (Mittelstand 4.0)
欧州	ドイツ	アルバイテン 4.0 (Arbeiten 4.0)
欧州	ドイツ	プラットフォーム・インダストリー4.0 (Plattform Industrie 4.0)
欧州	デンマーク	Danish Technological Institute (DTI)
欧州	デンマーク	User Driven Innovation
欧州	デンマーク	Public Welfare Technology (PWT)基金
欧州	デンマーク	AutoSydプロジェクト
欧州	デンマーク	Automation i Syd (AiS) プロジェクト
欧州	デンマーク	Strategic Automation in Manufacturing Companies (SAFIR) プロジェクト
欧州	デンマーク	デンマーク南部地域のロボット政策
欧州	デンマーク	AutomationsBoost
欧州	イギリス	RAS2020(ロボット工学・自律システム成長戦略)
欧州	フランス	34 plans "France's new industrial" (2013-2015)
欧州	イタリア	Fabbrica del Futuro"Factory of the Future"
アジア	タイ	Thailand4.0
アジア	タイ	Digital economy master plan
アジア	シンガポール	The Smart Nation initiative
アジア	シンガポール	RIE 2020 Plan
アジア	シンガポール	Technology Adoption Program (TAP)
アジア	ベトナム	National program on IT application
アジア	インドネシア	IBP 2014-2019
北米	アメリカ	A Strategy for American Innovation (米国イノベーション戦略)
北米	アメリカ	National Robotics Initiative、NRI(国家ロボットイニシアティブ)
北米	アメリカ	Industrial Internet Consortium、IIC(インダストリアル・インターネット・コンソーシアム)



NTT DATA

Global IT Innovator