

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

A社

セラミック部品製造業へのロボット導入事例。
A社では、射出成型機から成型品を取り出す単調な仕事を長時間行うことから、体に負担がかかり、低温やけどや腱鞘炎を起こすなど、労働安全衛生上の問題があった。また、手作業で成型品を取出すことから、破損して歩留まりが悪かった。
これらを解決するために、パレタイジングロボットを導入することによって、次のような効果があった。



導入前



導入後

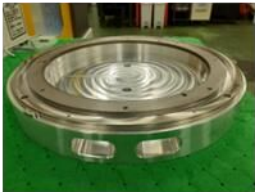
設置機器内容	導入効果
協働ロボット+自動化機器 (Unitable Dx series)	・ 自動化による労働環境の改善 ・ 生産性の向上（労働生産性1.8倍） ・ 品質の安定化による歩留まりの改善 ・ 交代勤務体制の解消による省力化

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

B社

金属精密加工部品製造業へのロボット導入事例。
B社では、マシニングセンターへの約12Kgの重いワークを手作業でセットしており、ワークの交換の度に人手がかかっていた。また、自動化による夜間作業を実現させて生産性を向上させたいが、従来の自動化設備は非常に高額であった。
これらを解決するために、協働ロボットを導入することによって、次のような効果を実現した。



約12kgのワーク

設置機器内容	導入効果
協働ロボット+製品ストッカー	・ 24時間自動運転による生産性の向上（約2倍） ・ ワーク装填の自動化による作業者の労働環境の改善 ・ 省力化人員の転用による機会損失の改善 ・ 導入コストの削減（約1/3）

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

B社

金属精密加工部品製造業へのロボット導入事例。
B社では、加工済み製品の歪みの測定と修正作業は熟練技術者による属人的作業になっており、その作業は手作業で行っていた。
これを解決するために、検品および修正作業を自動で行うロボットを導入することによって、次のような効果を実現した。



導入前

導入後

設置機器内容	機能	導入効果
自動歪み修正ロボット	・ 自動でワークの歪み検知 ・ ワーク歪みの自動加工修正 ・ ワークの良品と不良品を自動的に振り分け	・ 検品、修正作業の自動化 ・ 品質の安定化 ・ 技術の保存・社内共有を可能 ・ 工数削減による生産性向上

ロボット関連の導入実績

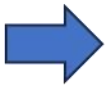
【実際の導入事例及び導入後の効果】

C社

半導体製造装置部品や各種精密加工部品等の製造業へのロボット導入事例。
C社では、マシニングセンタへのワークの挿入や搬出を手作業で行っており、省力化と生産性の向上が喫緊の課題であった。
これらを解決するために、手作業で行っているマシニングセンタへのワークの挿入や搬出が自動化できる協働ロボットを導入することによって、次のような効果を実現した。



導入前



導入後

設置機器内容	機能	導入効果
協働ロボット	・ワークの準備（治具へのワーク固定作業の自動化、異なるサイズのボルトで裏、表から固定） ・ワークの自動装填（イケールの両面へ設置）	・休日の無人運転による生産性の向上 ・ワークの挿入・搬出時間の削減による省力化 ・省力化人員の転用による機会損失の改善

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

D社

一般作業機械の製缶、焼付塗装業へのロボット導入事例。
D社では、工程間の重量物の部材搬送や溶接作業を高齢化が進んでいる従業員が手作業で行っており、重労働で身体的な負担が多く、人手不足の解消と生産性の向上が喫緊の課題であった。
これらを解決するために、重量物の部材を搬送できるAGVと溶接ロボットを導入することによって、次のような効果を実現した。



AGV



溶接ロボット

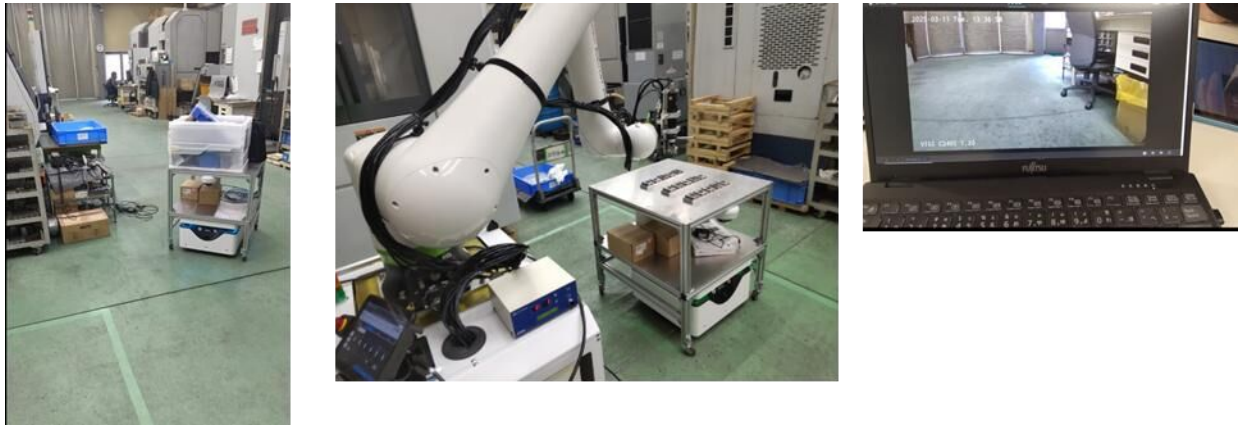
設置機器内容	導入効果
AGVの導入	・手作業で行っている重量物の部材搬送を自動化することで生産性アップと重労働対策につながった。
溶接ロボットの導入	・手作業で行っている溶接作業を自動化することで、省力化と属人性への対応、労働衛生対策につながった。

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

C社

半導体製造装置部品や各種精密加工部品等の製造業へのロボット導入事例。
C社では、工程間の重量物の部材搬送が作業者への負担となるほか、製造工程の進捗管理がアナログ管理となっており時間がかかっていた。
これらを解決するために、重量物の部材を搬送できるAGVと工場内を走行するAGVにカメラを搭載することによって、次のような効果を実現した。



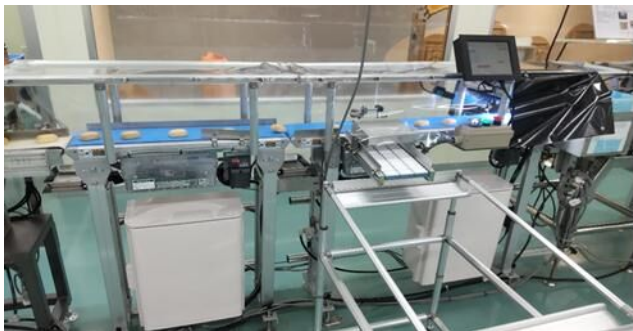
設置機器内容	導入効果
AGVの導入	・ 手作業で行っている重量物の部材搬送を自動化することで作業者の負担が軽減された。 ・ 運送作業の自動化により作業者は本来の製造加工作業に専念でき、生産性の向上につながった。
AGV搭載のカメラ	・ 工場内を走行するAGVにカメラを搭載することでリアルタイムでの工場の状況等が事務所や工場でもニタリングできるようになった。

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

E社

食品製造工場の製造ラインへのロボット導入事例。
E社では、製造ラインに流れている製造品の良・不良チェックを人が目視によって行っており、製造品の不良品と判断したものを手作業で製造ラインから取り除いていた。
これらのアナログ作業を解決するため、AI選別ロボットを導入することによって、次のような効果を実現した。



設置機器内容	導入効果
AI選別ロボット	・ 目視で行っている検品をA I によって規格外製品かどうか判定できるため、品質の安定が確保できた。 ・ A I によって不良判定された製品をエアロボットで製造ラインから自動的に排除できる。 ・ 目視検品や不良品排除の手作業が省力化できた。

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

F社

大手食品製造工場の製造ラインへのロボット導入事例。
F社では、製造ラインにおいて重量物のロールフィルムを手作業で挿入しており、重労働で身体的な負担が多く、人手不足の解消と生産性の向上が喫緊の課題であった。
この課題を解決するため、ロールフィルム装填ロボットを導入することによって、次のような効果を実現した。

設置機器内容	導入効果
ロールフィルム装填ロボット	・手作業で行っていたロールフィルム装填作業を自動化することで、省力化と労働衛生対策につながった。

F社

大手食品製造工場の製造ラインへのロボット導入事例。
F社では、冷蔵庫内においてコンベアで重量物の冷蔵原料を仕分けしており、重労働で身体的な負担が多く、人手不足の解消と生産性の向上が喫緊の課題であった。
この課題を解決するため、冷蔵原料仕分けロボットを導入することによって、次のような効果を実現した。

設置機器内容	導入効果
冷蔵原料仕分けロボット	・冷蔵庫内で手作業で行っていた原料仕分け作業を自動化することで、省力化と労働衛生対策につながった。

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

G社

農業用ハウス内で使用する農薬散布ロボットの導入事例。
G社では、自社で開発した農薬散布ロボットをシシトウ栽培に活用していたが、ロボットの性能向上や利用拡大を検討する中で、農薬散布の作業負担軽減と効率化が課題であった。
この課題を解決するため、既存の農薬散布ロボットを改修し、トマト栽培ハウス内において実証実験することで、次のような効果を実現した。



設置機器内容	導入効果
農薬散布ロボット	・ 走行の安定性、直進性、ホースの牽引、障害への適応性など、改善が見られた。

ロボット関連の導入実績

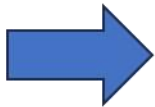
【実際の導入事例及び導入後の効果】

デジタルツインを活用した仮想空間上での事前検証

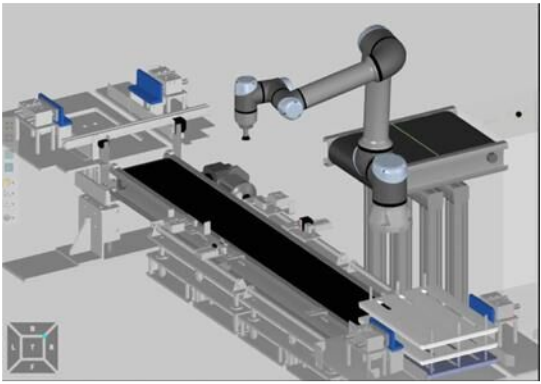
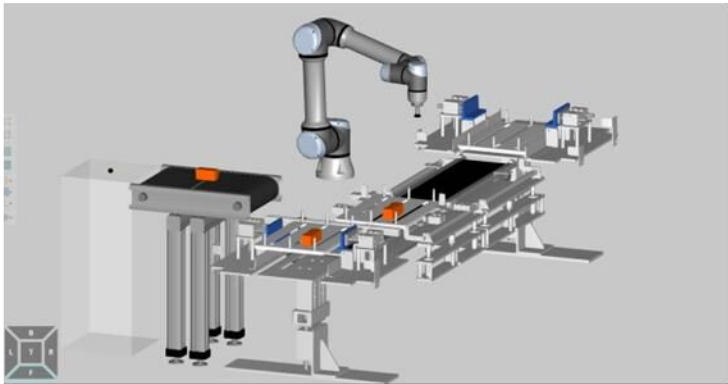
弊社の主力製品である協働ロボット「Unitable DX series」をデジタルツインを活用して仮想空間上で事前検証が可能となる。

中小製造工場においてロボット導入をする場合、生産ラインへの適応性があるか、設置レイアウトに問題はないか、どれくらいの導入効果があるのかなど多くの課題を抱えている。

この課題を解決するため、デジタルツインを活用することで、次のような効果を実現した。



デジタルツインによる
シミュレーション



設置機器内容	導入効果
デジタルツインを活用した仮想空間上の「Unitable DX series」	導入前シミュレーション：工場内レイアウトや人の動線を含めたリアルな稼働シミュレーションが可能。 導入リスクの低減：干渉や衝突、動線の問題など潜在的なトラブルを事前に把握・修正できた。 コスト予測と投資的効果：稼働率や工程短縮のシミュレーションにより、費用対効果の試算が容易にできる。 柔軟な設備設計：設備や工程の変更を仮想空間上で何度も試行錯誤できるため、無駄な設計変更が減った。

ロボット関連の導入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

シイタケAI選果機

従来の画像処理ではシイタケの詳細な判定ができず多くの課題を抱えていたが、地元選果機メーカーとの共同開発によってAIカメラによるシイタケの品質およびサイズ判定が可能となった。



設置機器内容	導入効果
シイタケAI選果機	従来の画像処理と比較して、サイズ判定や「膜あり」「秀」「優」「良」などの判定精度が向上した。

ロボット関連の導入事例

【実際の導入事例及び導入後の効果】

四足歩行ロボット

農業者の高齢化や減少により、耕作放棄地の拡大と生産の縮小が大きな問題となっており、その中でも労働集約性の高いカンキツ農家は、多くが急傾斜地での生産のために機械化が遅れ、より深刻な問題となっている。この課題を解決するため、弊社ではカンキツ農家の圃場に適応できるロボットの開発を進めており、2027年度からの製品の販売を計画している。



分野	活用シーン	導入効果
農業	・ 傾斜地や不整地での収穫・摘果作業	業務効率化 人手不足が深刻な現場において、定型業務や重労働の自動化・省人化を実現できる。 内容安全性の向上 人が立ち入ると危険な場所（災害現場、建設現場など）に代わってロボットが作業することで、事故リスクを低減できる。 データ活用の促進 センサー・カメラを搭載したロボットにより、現場データをリアルタイムで収集し、分析・可視化が可能。 柔軟な機動力 車輪型では困難な不整地や階段、段差を越えられるため、多様な環境に対応できる。
建設・インフラ	・ 足場の悪い現場での巡回や点検 ・ 橋梁やトンネルなど危険箇所の遠隔監視	
災害対応・防災	・ 人が立ち入れない瓦礫現場での搜索・物資搬送 ・ 地滑りや土砂災害地域のモニタリング	
工場・物流	・ 段差・凹凸のある屋外構内での搬送業務 ・ 検査ロボットとしての自動巡回	
警備・見回り	・ 夜間巡回や不審物の検知(AI画像解析連携) ・ 広範囲な施設内の自律警備	