

ロボット導入実証事業 事例紹介ハンドブック2016 (概要版)

～先進的なロボットの活用方法を紹介します～



経済産業省
一般社団法人日本ロボット工業会

ロボット導入実証事業

2015年2月に日本経済再生本部において決定された「ロボット新戦略」では、「ロボット革命」の実現に向けて、我が国として「世界一のロボット活用社会」を目指すこととしています。

「ロボット導入実証事業」は、そのような幅広い分野でロボットが活用される社会の実現に向けて、ものづくり・サービスの分野のうち、これまでロボットが活用されてこなかった領域におけるロボット導入の実証や検証を進めていくための事業です。

このハンドブックでは、平成26年度補正予算によって2016年2月までに様々な業種・分野におけるロボット導入の実証や検証を行った結果を紹介します。

ロボット導入実証事業

ものづくり分野やサービス分野において、先端的なロボット活用により、単純作業や過酷環境下作業からの解放、生産ラインの柔軟性向上等、労働環境の改善や生産性の向上を目指す事業者に対し、

- ① ロボット等の設備導入
- ② ライン構築に係るシステムインテグレート

等に要する費用の一部を補助します。

【補助率】

中小企業：2/3以内
大企業：1/2以内

【上限額】

1億円

ロボット
実証費用
の補助



ロボット導入FS事業

ものづくり分野やサービス分野でロボット活用が進んでいない事業者に対して、ロボット活用のノウハウやメリットを広めるため、業務分析の実施及びロボットの導入による費用対効果の算出等、実現可能性調査（FS調査）に要する費用の一部を補助します。

【補助率】

中小企業：2/3以内
大企業：1/2以内

【上限額】

500万円

ロボット
導入前の
検証費用
の補助



経済産業省

補助(定額)

一般社団法人
日本ロボット
工業会

補助(1/2, 2/3)

実証/FS事業
を行う事業者

1. 製造業

- 南部鉄器鉄急須の珐瑯工程にロボット導入
- 内視鏡用マイクロモータ製造工程にロボット導入
- 粉末冶金における圧粉体のバリ取り作業へのロボット導入
- 木質系複合フローリングの接着工程へのロボット導入
- 眼内レンズの検査工程をロボット化

南部鉄器鉄急須の珪瑯工程にロボット導入

中小企業

製造業
(鉄鋼業)

ハンドリング
珪瑯引き

熟練技能者の代替
生産性向上

- 鉄急須の珪瑯引きで職人が行っていた「珪瑯塗付」「余分な珪瑯の除去作業」の工程に導入。
- 各工程を製品の持ち替え無しで作業を進める事で、生産性が飛躍的に向上した。

導入前

- 人が「珪瑯引き」と「振り切り」作業をしていた



概要

南部鉄急須の製造で、仕上げ工程は全て手作業で行われる。その中で急須内面の錆止めの珪瑯引きは、取り扱いの丁寧さや珪瑯濃度の管理等が求められる経験を要する工程でもある。この「珪瑯引き」と「余分な珪瑯の除去作業」をロボットによる自動化の検証を行った。

ロボットの急須専用ハンドを開発する事で急須の持ち替え、治具セット等の作業を含めてロボットが行う事で連続作業を行う事が出来た。

本事業では急須のハンドリングがネックとなっていたが、ゼロから開発を進めた事で掴む範囲の広いハンドが開発できた。

ロボット化は、作業者の荷重作業が半分になり負担の軽減効果と、担当者が積極的に導入に取り組んだことが成功ポイントとなった。

導入後

- ロボットが鉄急須を取り出す



- ロボットが急須に珪瑯を塗る



- ロボットが余分な珪瑯を振り切る



及源鑄造(株)

(岩手県奥州市)

User

南部鉄急須の珪瑯工程

多関節ロボット
川崎重工(株)
RS20N

Robot

川崎商事(株)

(岩手県奥州市)

Sler

労働生産性	2.64倍	
人数	2人	▶ 1人
労働時間	6時間	▶ 6時間
生産量	300個	▶ 396個
その他の効果	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業習得が早い ● 荷重労働の低減 	
事業規模	9.8百万円	

内視鏡用マイクロモータ製造工程にロボット導入

中小企業

製造業
(その他)

組立

生産能力向上
品質の安定化

- マイクロモータ用の0.5mm～2mmの微細なモータコイルのハンドリングをロボットで行う。
- 疲労度の高い微細作業を軽減。高レベルな熟練者を他工程へ移動することができた。

導入前

- 熟練工によるピンセットによる組立て

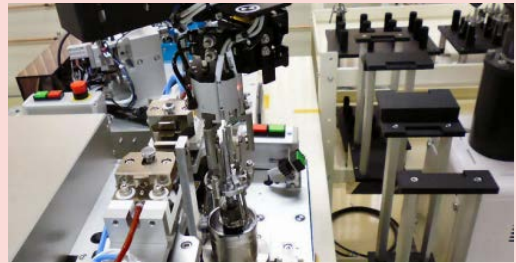


導入後

- ロボットが治具を巻線機にセットする



- ロボットが成形機へ移載する



- ロボットがコイル取出し機にセットする



概要

取扱うワークのサイズが0.5mm～2mmの微細なモータコイルであるため、作業は熟練を要し、且つ疲労を伴っていた。また、多品種少量生産における製品品質の安定化のためにもロボットの導入が不可欠であった。

巻線治具の巻線機へのセット⇒取出し⇒半田上げ⇒成形ベーキング機へセット⇒取出し⇒コイル取出し機へのセット⇒治具仮置きセットを双腕ロボットにて行った。巻線、成形ベーキング機、ロボットをU字状に配置することで1台のロボットアームの稼働範囲を有効に使った。微細コイルのハンドリングは極めて困難な課題であったが、コイルAssyを巻線治具と一体で扱い、カメラの位置認識精度とハンドリング精度を高めることで解決に取り組んだ。

当工程の自動化により、非常に疲労度の高い微細作業が軽減できた。また、高レベルな熟練者を他工程へ移動し人材の有効活用を推進することができた。

並木精密宝石(株)

(青森県黒石市)

User

内視鏡用マイクロモータ製造工程

人型ロボット
川田工業(株)
NEXTAGE TYPE-C

Robot

THKインテックス(株)

(東京都練馬区)

Sier

労働生産性

5.3倍

人数

2人 ▶ 0.5人

労働時間

8時間 ▶ 20時間

生産量

75.2個 ▶ 250個

その他の効果

- 生産の柔軟性向上
- 過酷作業の代替/支援

事業規模

20.9百万円

粉末冶金における圧粉体のバリ取り作業へのロボット導入

中小企業

製造業
(はん用機械器具)

バリ取り

単純作業の代替
生産性向上

- 鉄粉を圧縮成形した圧粉体のバリ取り作業へロボットを導入。
- 特殊なリユータの採用や磁気によるチャッキング方法を考案し、バリ取り作業の自動化に成功。

導入前

- 作業者が成型機より圧粉体を取り出し、手作業でバリ取りを行っていた

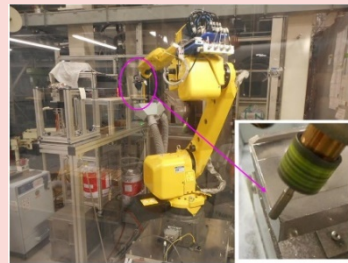


導入後

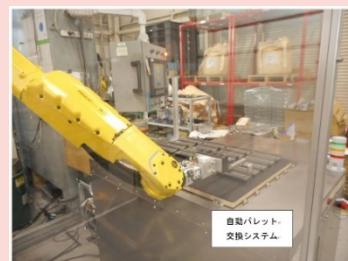
- ロボットが成型機と連動し自動で取出しを行う



- ロボットがツールを交換しバリ取りを行う



- ロボットがバリ取り後の圧粉体をパレットへ取り置きする



概要

従来のバリ取り作業では、作業者がヤスリを持ち繊細な作業を長時間行っていた。鉄粉を圧縮成形した圧粉体のバリ取り作業が導入対象工程である。

金型の隙間に入り込んだ鉄粉は圧縮されることにより大きなバリとなる。これらは焼結工程で硬化するためバリ取り作業には多くの工数がかかる。焼結前の圧粉体でバリ取り作業をすることも可能であるが、圧粉体は脆く壊れやすいため繊細な作業が必要となる。

特殊なリユータの採用や磁気によるチャッキング方法を考案し、成型機と連動し圧粉体のバリ取り作業を自動で行うことが可能となり作業者がバリ取り作業に拘束されることが無く安定したバリ取りを行うことを実現した。

また、同時に自動パレット交換システムも導入し6時間の自動生産が可能となった。これにより夜間の自動生産も可能となり現状に比べ50%の生産性向上(1日当り)を実現できた。

三木プーリ(株)
(神奈川県座間市)

User

圧粉体のバリ取り工程

多関節ロボット
ファナック(株)
M20iA/12L

Robot

三木プーリ(株)
(神奈川県座間市)

Sler

労働生産性	24倍	
人数	1人	▶ 1人
労働時間	6時間	▶ 0.5時間
生産量	240個	▶ 480個
その他の効果	<ul style="list-style-type: none"> ● 品質の向上 ● 過酷作業の代替/支援 	
事業規模	11.5百万円	

木質系複合フローリングの接着工程へのロボット導入

中小企業

製造業
(木材・木製品)

組立

省人化 省力化
過酷苦渋作業の代替

- 木質系複合フローリングの表面材と基材合板を接着する工程にロボットを導入。
- ロボットとビジョンカメラ併用による位置確認を行い自動化、大幅な省人化を成し遂げる。

導入前

- 業人員が2名1組となり、基材合板に対して、表面材を1枚ずつ手作業で貼り合わせていた



導入後

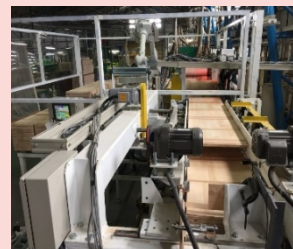
- ロボット・グリッパーでワークである、表面材を1枚ずつ吸い上げる



- ビジョンカメラを併用しながら、表面材を1枚ずつを正確な位置に貼り合わせる



- 貼り合わせられた仕掛品をずれないように堆積リフターにて堆積させる



概要

ロボットで搬送する取扱対象物は、木質系複合フローリングの表面材であり、当該工程は、体育館用フローリング製造における、前出の表面材と基材合板を接着する工程。その際、表面材と基材合板を正確に位置制御しながら貼り合わせることが重要であるが、技術面の課題をクリア出来ずにいた。

今回、ビジョンカメラと多関節型ロボットの併用導入であれば可能性があるかと判断し、導入に至った。

表面材と基材合板の貼り合わせ時の位置制御の為に、基材合板の位置に対して、ロボットとビジョンカメラ併用による位置確認を行いながら表面材を位置制御し、基材合板に貼り合わせるという方法で自動化を行った。

結果、従前3名の工程を導入後1.3名にすることに成功した。しかし、単位時間生産数量は従前よりも減少してしまった。搬送コンベアを含めた当該ライン全体の連携スピードを上げることで解決できる見込。

空知単板工業(株)

(北海道赤平市)

User

フローリング接着工程

多関節ロボット
三菱電機(株)
RV-50F-D

Robot

三菱電機システムサービス(株)

(愛知県名古屋市)

Sier

労働生産性

1.57倍

人数

3人

▶ 1.3人

労働時間

4時間

▶ 4時間

生産量

1,320個

▶ 900個

その他の効果

- 過酷作業の代替/支援
- 安全面の向上

事業規模

26.2百万円

眼内レンズの検査工程をロボット化

大企業

製造業
(業務用機械器具)

ハンドリング

省人化 省力化
品質の安定化

- 多軸ロボットと光学自動検査装置の融合により眼内レンズ自動検査工程を確立。
- 7人の工程を1.7人に削減し、さらに正確な全数自動検査を実現。

導入前

- 検査者が約5,000枚/日の眼内レンズを検査



概要

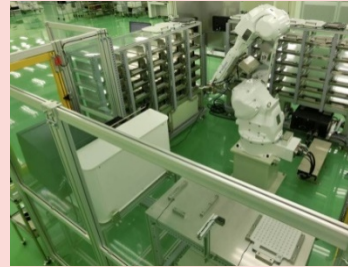
眼内レンズの検査工程では、約5,000枚の寸法/光学検査を行っており、1ロットあたり約25分の検査時間を要する。また眼内レンズは、全長13mm、厚さ0.6mm程の極めて小さく、透明な軟質樹脂製であるため、人手によるハンドリングには時間がかかる。このような背景の中、ロボットと光学自動検査装置を組み合わせた自動検査システムを確立し、省力化、生産/信頼性の向上を目指した。

光学検査の全数自動検査のみならず、これまでは抜き取り検査であった寸法検査も全数検査に変更し、品質の向上を実現した。さらに7人の工程を1.7人に削減することができた。

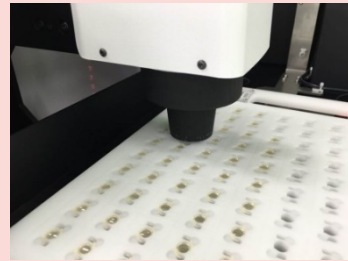
教訓としては、提案時の設計見積よりも必要な仕様が拡大し、予算見直しを行ったことである。今後は、仕様変更の発生を見越した予算配分、納期設定が必要である。

導入後

- ロボットと光学自動検査装置が融合した自動検査システム



- 光学自動検査装置が眼内レンズを検査、適合/不適合を自動的に判定



- ロボットハンドが不適合レンズをピックアップ



(株)ニデック

(愛知県蒲郡市拾石町)

User

眼内レンズ検査工程

多関節ロボット
(株)安川電機
MOTOMAN-MCL20F

Robot

サンテクノス(株)

(東京都中央区)

Sier

労働生産性

4.2倍

人数

7.0人 ▶ 1.7人

労働時間

6.4時間 ▶ 6.4時間

生産量

-個 ▶ -個

その他の効果

- 生産の柔軟性向上
- 過酷作業の代替/支援

事業規模

62.1百万円

2. 食品製造業

- パン生地焼型への投入工程にロボット導入
- つみれのトレー詰め・袋詰め工程へのロボット導入
- レトルト殺菌食品の箱詰め工程へロボット導入

パン生地の焼型への投入工程にロボット導入

中小企業

製造業
(食料品)

食品加工

省人化 省力化
品質の安定化

- 柔らかくしっとりとした生地食パン焼型へ投入する工程にロボットを導入。
- 活きている製パン生地をロボットで掴み、狭く深みの有る食パン型に整列させる業界初の実証。

導入前

- 全景



概要

生地投入作業は手作業で行われてきた、パン生地ならびに工程の性質上、製パン業において自動化は難しいとされていた、発酵させた生地を分割し食パン焼型に生地を入れる工程をロボット導入による自動化に挑戦した。

イースト菌で成長過程にあり膨脹形状変化し、活きている製パン生地をロボットで掴み、狭く深みの有る食パン型に整列させる事は業界初の実証である。

柔らかくしっとりとした生地は手作業でしか掴めなかったが、ロボットのハンド部の形状、材質、剥離性の向上により自動化に成功した。また、パン生地環境・生産環境を一定に保つ事もポイントであった。

これにより、省人化効果はもちろん、自動化による一定環境生産による醗酵食品品質の安定化及び人由来の異物(毛髪等)混入予防効果も実現することができた。

導入後

- 全景



- ロボットエリア



- ロボット充填



(株)エコグリーン埼玉

(埼玉県比企郡)

User

パン生地の焼型への投入工程

パラレルリンクロボット

(株)安川電機

MOTOMAN-MPP3H

Robot

福島工業(株)

(埼玉県さいたま市)

Sier

労働生産性

3.3倍

人数

5人

▶ 1.5人

労働時間

14時間

▶ 14時間

生産量

14,000個

▶ 14,000個

その他の効果

- 品質の向上
- 過酷作業の代替/支援

事業規模

65.0百万円

つまみれのトレー詰め・袋詰め工程へのロボット導入

中小企業

製造業
(食料品)

食品包装

省人化 省力化
生産性向上

- 不定形なつまみれのトレー詰め・袋詰め工程へロボットを導入。
- 4台の平行リンクロボットにより、16名のラインを10名に削減。

導入前

- 作業者がトレーに人手で詰めていく。手作業で行う



概要

限られた人員で多品種少量生産及び繁忙期の増産に対応するために、当社の製造工程中最も多くの人員を要し生産性向上のボトルネックとなっている包装工程にロボットシステムを導入した。

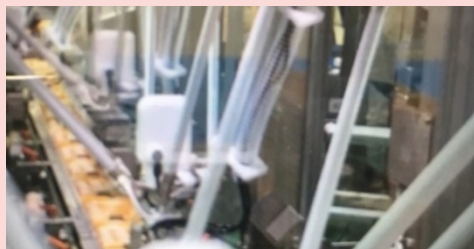
冷凍された球状つまみれ及び不定形つまみれをプラスチックトレーにトレー詰めする作業、及び、ポリ袋に一定数を詰めていく作業を4台の平行リンクロボットで自動化。

16名のラインを10名に削減、生産性も1.44倍にすることに成功した。

従来の機械装置と違い、今回初めてロボットを使用した自動化ラインは、従来の考えとは違い、調整に大きく手間取った。導入時期が繁忙期ということもあって、生産現場に戸惑いがあり、生産に影響がたことは、今後の教訓となった。

導入後

- ロボットがトレーに計数しながら詰めていく



- ロボットがつみれを袋に計数して詰める作業をする



- ロボットが、トレーを必要数ずつラインに供給を指示する



若女食品(株)

(島根県江津市)

User

トレー詰め・袋詰め工程

平行リンクロボット
ヤマハ/オムロン
デルタロボットYD06

Robot

(株)ノードクラフト

(京都府久世郡)

Sier

労働生産性

1.44倍

人数

16人

▶ 10人

労働時間

6時間

▶ 4.2時間

生産量

100%

▶ 144%

その他の効果

- 生産の柔軟性向上
- 品質の向上

事業規模

62.6百万円

レトルト殺菌食品の箱詰め工程へロボット導入

中小企業

製造業
(食料品)

食品加工

生産性向上
省力化、省人化

- レトルト殺菌後の食品の箱詰め工程へロボットを導入。
- 人が行う作業(製品検査)とロボットで行う作業(箱詰め)を明確に区分し、生産性が大きく向上。

導入前

- 作業員の不足(作業員合計3~5名)から6時間しか稼働できなかった



導入後

- 検査兼製品投入者が投入コンベアへ製品投入する(作業員合計1~2名)



- 自動製函された段ボールにロボットが高速(60~80P/分)で箱詰め作業



- 自動製品コンベアで箱詰めされた製品が検査兼製品投入者手前まで移送される



概要

当社において製品の箱詰め工程は、工場全体の保有人員の25%を占めており、かつ食品製造工程の中でロボット導入が比較的容易な作業と判断し当工程への導入を決定。

人が行う作業(製品検査)とロボットで行う作業(箱詰め)を分けた事と作業領域をコンパクトにしたことで生産性が大きく向上した。一人当たり12パック/分の処理能力が、ロボットの導入により40.8パック/分と3倍以上に向上した。

また、自動段取り替え機能を導入したことで多品種対応も容易になった。処理能力は人の投入作業で決まるため、作業者と共にレイアウトを改良することでさらなる能力向上を目指せると考えている。最後に、ロボット導入時に愛称を事前に募集し、決めたことで現場が盛り上がり、初期導入の良い雰囲気づくりに役立った。

(株)小倉屋柳本
(兵庫県加東市)

User

レトルト殺菌食品の箱詰め工程

パラレルリンクロボット
オムロン(株)
デルタロボットYD-11

Robot

常盤電機(株)
(兵庫県姫路市)

Sier

労働生産性	3倍	
人数	3人	▶ 1人
労働時間	6時間	▶ 16時間
生産量	14,400個	▶ 38,400個
その他の効果	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産の柔軟性向上 ● 品質の向上 	

事業規模

35.3百万円

3. サービス業

- リネンクリーニングのタオル結束工程にロボット導入
- 物流センターにおける商品ピッキング工程にロボット導入
- 物流現場の重量物搬送作業へのパワーアシストスーツ導入

リネンクリーニングのタオル結束工程にロボット導入

中小企業

サービス業
(洗濯業)

タオル結束

省人化、省力化
過酷苦渋作業の代替

- リネンクリーニングのタオル結束工程にロボットを導入。
- タオル処理ラインのボトルネックの結束工程を自動化することで、全体の生産スピードを平準化。

導入前

- 人がタオルの束を一束ずつ結束していた



導入後

- タオルの束をコンベア機構を付けたロボットハンドで引き込む



- ロボットが結束機に搬送し、送り込み、結束する



- 結束されたタオルの束を、再度ロボットが引き込み、下流のコンベアに送り込む



概要

タオルの結束工程は、作業量が多く重労働。また、処理量の変動が大きくその差異を作業員の増減で調整しながら処理しているが、より付加価値の高い作業に人をシフトさせ、工場全体の生産性を向上させる狙いでロボット導入に至った。

クリーニングされ、畳んで重ねられてコンベアで流れてくるタオルを、コンベア機能を有したロボットハンドを使って引き込み、自動結束して、下流コンベアに搬送するシステムを導入。人との協調作業が出来るように、ロボットシステムと手で処理するラインを並列させ、上流から流れてくるクリーニングされたタオルの量を判断しながら、自由に振り分けて結束出来る様に工夫した。

ロボットシステムと手で処理するラインを並列させた事で、ボトルネックとなる結束工程の遅延が解消されて生産スピードが平準化され、下流工程の負荷も軽減された。

(株)渡辺リネン

(新潟県長岡市)

User

リネンクリーニング工程

多関節ロボット
ファナック(株)
R-100iA/80F

Robot

ミツイワ(株)

(株)ナレッジ

(株)メカニカ

(東京都渋谷区)

(滋賀県長浜市)

(千葉県松戸市)

Sier

労働生産性

1.5倍

人数

3人

▶ 2人

労働時間

26.2時間

▶ 17.5時間

生産量

1715個

▶ 1715個

その他の効果

- 生産の柔軟性向上
- 過酷作業の代替/支援

事業規模

45.7百万円

物流センターにおける商品ピッキング工程にロボット導入

大企業

サービス業
(卸・小売業)

バラピッキング

稼働率向上
生産性向上

- EC物流センターにおいて人が動いて商品をピッキングする工程にロボットを導入。
- 人員の削減ならびに長時間稼働を実現。

導入前

- 人が棚まで商品を取りに行きピッキングしていた



概要

現状、EC物流センターでの商品ピッキング作業は人手で実施しているため、深夜や休日など作業人員の確保が困難な時間帯に出荷ができないという課題を抱えている。また、我が国は少子高齢化が進んでおり、雇用の確保は今後、更に困難になることが予想されている。本事業を通してロボットが商品ピッキングできるようにすることで当課題を解決することを目的とした。

現状、人手で実施している商品ピッキング作業をロボットによる自動化された商品ピッキング工程に変更し、当初予定の人員の削減ならびに長時間稼働を実現した。

本事業で具現化したロボットピッキングシステムは、今後、物流分野でロボット活用が進むなかで、他事例への参考になると考えている。一方で対応できる商品の形状が現状は限定的であり、継続的な技術の進化に取り組んでいく必要がある。

導入後

- 自動倉庫から荷物を出庫



- コンベアで搬送



- ロボットが商品をピッキング



アスクル(株)

(埼玉県入間郡三芳町)

User

ピッキング工程

多関節ロボット
(株)デンソーウェーブ
VS-087

Robot

Sler

労働生産性	2.5倍	
人数	10人	▶ 4人
労働時間	8時間	▶ 8時間
生産量	480個	▶ 546個
その他の効果	<ul style="list-style-type: none"> ● 過酷作業の代替/支援 ● 衛生面の向上 	

事業規模

198.7百万円

物流現場の重量物搬送作業へのパワーアシストスーツ導入

大企業

サービス業
(物流業)

パワーアシスト

過酷苦渋作業の代替
生産性向上

- 物流現場の重量物搬送作業へパワーアシストスーツを導入。
- 作業効率の向上と、運用上での定性的な利便性、安全性の確認を行うことができた。

導入前

- 作業者が試験用ダミーウェイトの準備と片付けを行っていた



概要

物流現場の1個当り30kgある樹脂容器66個(約2t)分を載せ替える作業へパワーアシストスーツを導入した。

定量的な面では、10%程度の作業効率の上昇を実現することができた。定性的な面では、作業中における腰部への疲労蓄積感や作業後の腰部の筋肉痛の低減を実感することができ、身体への影響(アシストスーツとの干渉による擦れ、締め付けによる痛み

など)も見受けられず安全性が確認できた。

アシストスーツは基本的に人をサポートするものである。作業効率アップの要因の一つとして作業従事者の経験による慣れが挙げられる為、今後においても定期的なデータ測定をおこない変化を確認するとともに、アシストスーツの特質を調査分析し、更なるレベルアップを図っていく。

導入後

- アシストスーツを着用し、ダミーウェイトを持ち上げる



- 方向転換する



- ダミーウェイトを積み込む



(株)ホンダロジスティクス

(東京都千代田区)

User

物流現場の重量物搬送作業

パワーアシストスーツ
サイバーダイン(株)
HAL

パワーアシストスーツ
アクティブリンク(株)
AWN-03
Robot

サイバーダイン(株) アクティブリンク(株)

(茨城県つくば市)

(奈良県奈良市) Sier

労働生産性	-	
人数	-	▶ -
労働時間	-	▶ -
生産量	-	▶ -
その他の効果	<ul style="list-style-type: none"> ● 過酷作業の代替/支援 ● 体力面の向上 	

事業規模

5.9百万円

採択企業一覧

<ロボット導入実証補助事業>

所在地	申請者名
北海道紋別郡湧別町	湧別漁業協同組合
北海道赤平市	空知単板工業株式会社
北海道札幌市北区	株式会社ニトリホールディングス
青森県黒石市	並木精密宝石株式会社 青森黒石工場
岩手県奥州市	及源造船株式会社
岩手県花巻市	東北資材工業株式会社
秋田県大仙市	ナガイ白衣工業株式会社
秋田県横手市	株式会社クツザワ
山形県東置賜郡高島町	ASEジャパン株式会社
茨城県那珂郡東海村	株式会社伊藤鑄造鉄工所
茨城県神栖市	株式会社津久勝
栃木県大田原市	株式会社 栃木ニコソ
栃木県足利市	株式会社タツミ
群馬県藤岡市	株式会社藤岡寺田電機製作所
群馬県富岡市	株式会社土屋合成
群馬県高崎市	株式会社内外
埼玉県加須市	グローリー株式会社 埼玉工場
埼玉県比企郡吉見町	株式会社エコグリーン埼玉
埼玉県さいたま市中央区	日本ピストンリング株式会社
埼玉県朝霞市	株式会社武蔵野
埼玉県飯能市	勝田産業株式会社
東京都品川区	株式会社リンガーハット
東京都品川区	株式会社日本アクセス
東京都港区	ジャパン マリンユナイテッド株式会社
東京都千代田区	株式会社ホンダロジスティクス
東京都江東区	アスクル株式会社
東京都江東区	常盤鋼帯株式会社
神奈川県川崎市中原区	三木ブリー株式会社
神奈川県川崎市幸区	パイオニア株式会社
神奈川県横浜市瀬谷区	株式会社神奈川建築職人会
神奈川県厚木市	盟和産業株式会社
神奈川県相模原市	プライムデリカ株式会社
神奈川県相模原市	アイダエンジニアリング株式会社
新潟県長岡市	株式会社渡辺リネン
富山県富山市	エヌアイシ・オートテック株式会社
石川県小松市	コマツキカイ株式会社
石川県白山市	株式会社明石合銅
福井県福井市	丸市食品株式会社
長野県飯田市	三和ロボティクス株式会社
岐阜県各務原市	各務原航空機器株式会社
岐阜県大垣市	日本耐酸塩工業株式会社
岐阜県関市	有限会社船戸工業
静岡県静岡市駿河区	栗田産業株式会社
愛知県蒲郡市	株式会社ニデック
愛知県知多郡阿久比町	株式会社デンソーウェーブ
愛知県西尾市	タカラ化成工業株式会社
愛知県西尾市	株式会社タマリ工業
愛知県刈谷市	杉松産業株式会社
愛知県刈谷市	アスカ株式会社
愛知県名古屋市中区	株式会社山田製作所
滋賀県東近江市	辻プラスチック株式会社
京都府京都市	FES株式会社
大阪府大阪市中央区	キョーラク株式会社
大阪府大阪市淀川区	株式会社明治機械製作所
大阪府大阪市西淀川区	不二精工株式会社
大阪府寝屋川市	株式会社柏原歯車製作所
大阪府摂津市	株式会社トーコー
大阪府豊中市	株式会社湯山製作所

所在地	申請者名
兵庫県三木市	株式会社中橋製作所
兵庫県伊丹市	株式会社ホーユーウエルディング
兵庫県神戸市東灘区	株式会社小倉屋柳本
兵庫県神崎郡福崎町	グローリープロダクツ株式会社
兵庫県川辺郡猪名川町	株式会社日輝製作所
島根県江津市	若女食品株式会社
島根県松江市	JUKI松江株式会社
岡山県赤磐市	モリマシナリー株式会社
広島県広島市佐伯区	株式会社ヒロテック
広島県広島市南区	株式会社江波工作所
広島県広島市安芸区	白鶴綿業株式会社
広島県安芸郡海田町	株式会社ワイテック
広島県呉市	シグマ株式会社
広島県福山市	深江特殊鋼株式会社
福岡県八女郡広川町	株式会社オーレック
福岡県糸島市	九星飲料工業株式会社
福岡県筑後市	株式会社田名部製作所
大分県中津市	中津コスモス電機株式会社

<ロボット導入FS補助事業>

所在地	申請者名
北海道札幌市	株式会社ファーストプレス
北海道函館市	株式会社村瀬鉄工所
青森県八戸市	マルヨ水産株式会社
山形県天童市	東北パイオニア株式会社
福島県白河市	株式会社東京理化学工業所
栃木県那須塩原市	錦正工業株式会社
群馬県安中市	株式会社ユー・コーポレーション
群馬県高崎市	株式会社ヤマダ電機
埼玉県入間市	株式会社テラダイ
東京都江東区	産業振興株式会社
東京都品川区	森トラスト・ホテルズ&リゾーツ株式会社
東京都千代田区	三菱商事株式会社
東京都港区	森トラスト・ビルマネジメント株式会社
東京都多摩市	JUKI株式会社
神奈川県川崎市	株式会社富士通パーソナルズ 首都圏支社
富山県高岡市	株式会社ワコーテック
長野県長野市	株式会社GKプレーティング
岐阜県各務原市	株式会社ヤシマ
静岡県熱海市	網代漁業株式会社
愛知県犬山市	東洋航空電子株式会社
愛知県小牧市	三菱重工航空エンジン株式会社
愛知県長久手市	松栄テクノサービス株式会社
京都府南丹市	男前豆腐店株式会社
大阪府茨木市	タオカ硝子工業株式会社
大阪府大阪市	株式会社明治機械製作所
大阪府門真市	元古鉄工業株式会社
大阪府門真市	株式会社越智製作所
兵庫県尼崎市	株式会社Izox
兵庫県淡路島市	株式会社ONOKORO
兵庫県姫路市	大森興業株式会社
兵庫県姫路市	キンキスチール株式会社
岡山県倉敷市	ティーソーケー株式会社
岡山県岡山市	コーセーエンジニアリング株式会社
岡山県笠岡市	光陽産業株式会社
広島県福山市	柿原工業株式会社
福岡県みやま市	株式会社八ちゃん堂
佐賀県佐賀市	聖徳ゼロテック株式会社



一般社団法人日本ロボット工業会

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館 TEL:03-3434-2919