

特
集

しんどい作業は新技術で対策しよう！ 人手不足時代の重筋作業問題

「重筋作業」は重量物の持ち上げ・運搬・積み下ろしなど身体に過度な負担がかかる作業で、腰痛の原因となりやすく工場や物流現場などで問題視されている。「重筋作業」についての法令上の定義は存在しないが、労働基準法や関連規則、厚生労働省の指針では労働者の健康障害を予防するため重量物の運搬に関する具体的な制限や目安が定められている。

重量物運搬の法的基準

成人の重量物運搬に関する日本の法的基準は女性に対しては明確な制限が設けられている一方、男性に対しては具体的な数値制限はなく推奨目安が示されている。

成人女性が人力で取り扱うことのできる重量物には女性労働基準規則第2条に基づき明確な上限が定められている。継続作業（常に運搬を続ける場合）の上限重量は20kg未満、断続作業（運搬と休憩・他の作業を繰り返す場合）は30kg未満である。

男性の場合、最大重量は体重の概ね40%以下にすることが推奨されている（※体重70kgであれば約28kg以下）。また55kgを超える重量物を人力で取り扱う場合は、原則として2人以上で作業することが求められている。

作業負荷の軽減、生産性向上、労働災害の防止など重筋作業対策によって得られるメリットは大きい。役立つ新製品の導入を検討してみよう。



移動式段差解消用シザーリフト

移動ができる便利な昇降装置

物流の諸問題を解決！ 段差らくだ

かご台車の上げ下げを
ラクに、安全に！

きつい！ **きけん！**

スロープの代わりに建物の段差を解消！

軽車両への積込み・荷降ろしに
便利！・安全！

プラットホームでのカゴ台車の段差解消

トラックの積込み・荷降ろしでも
使われています

●キャスター付きのため本体の移動が可能です。
●キャスターは格納式、移動時は出して、昇降時
には収納して使用します。

許容積載質量 **500kg**

上昇距離(3タイプ)
630mm・1000mm・1250mm

詳しくは動画をご覧ください

MEIKIKOU
株式会社メイキコウ

愛知県豊明市大久伝町東180番地
TEL 0562-92-8113 FAX 0562-93-1849
■ホームページ <https://www.meikikou.co.jp/>
■Eメール webmaster@meikikou.co.jp

資料請求番号 12602-02202

電動式のため作動油不要 電動ボルネジ式シザーリフト メイキコウ（愛知県豊明市）

本製品は高さ調整の諸問題や高度な仕様もカスタムメイドで対応。環境性に優れ、電動式のため作動油が不要。高い停止精度を持ち、自然落下ゼロの安全性を実現するなど油圧式にはない特長を備える。



資料請求番号 12602-02201

クリーンルーム内の搬送をサポート 手動搬送システム シュマルツ（横浜市都筑区）

本システムはクリーンルームなど高い清浄度が求められる環境での重量物搬送をサポート。ハイジエニック真空バランサー「パルバック スプリント」と、パルバック・ステンレス製ジブクレーンで構成される。



資料請求番号 12602-02203

重量物をらくらく搬送

助力装置

CKD (愛知県小牧市)

「パワフルアーム PAWシリーズ」は重量物の搬送補助をする空気圧バランサーでシニアや女性でも安心して使用できる。3軸まで構成可能なため可動域が広く、重量はφ125単軸の場合最大重量80kgまで運べる。



資料請求番号 12602-02301

柔軟性のある自動化レイアウトを実現

工場自動化ソリューション

トヨーコーケン (東京都江東区)

「コラボシステム」は協働ロボットの可搬重量不足をバランサーでカバー。産業用ロボットに比べて省スペース・省コスト化でき、協働ロボットよりハンドを遠く・高く配置可能なため柔軟性のある自動化レイアウトを実現できる。



資料請求番号 12602-02303

中腰姿勢を楽に

アシストスーツ

朝日インテック (愛知県瀬戸市)

「Way-sist Lite」は装着により中腰姿勢を楽にし、荷物の持ち上げ作業の効率を高められる。充電が不要で、いつでも使えるゼンマイバネ機構。装着は数十秒ででき、幅広い体型に対応するフリーサイズ。



資料請求番号 12602-02305

高負荷作業向けハイパワーモデル

アシストスーツ

ダイドー (大阪府河内長野市)

「TASK AR X WJ」は高負荷の上向き・正面作業に対応したアシスト力7kgfのハイパワーモデル。腕角度30°から135°まで広い角度をアシストする。開発においてスギノマシンから助言や検証などの協力を受けた。



資料請求番号 12602-02307

重い荷物の持ち上げを助ける

アーム型アシスト機

アイコクアルファ (愛知県一宮市)

「ハンディーハンド」は、独自の増力制御と軽量アームを採用し、手作業と同じ感覚で形や大きさ・重さの違いを問わず、手で持てる30kgまでのモノなら何でも持ち上げ可能。作業姿勢も問わず、幅広い作業に役立つ。



資料請求番号 12602-02302

重量物の積み上げ作業を自動化

協働ロボットパレタイジングワークステーション

IDECファクトリーソリューションズ (愛知県一宮市)

「ROKAE パレタイジングパッケージ」は省スペースと移動設置が可能。箱サイズを入力するだけでパレットパターンを自動生成し短期間で稼働開始できる。14kg・21kgの協働ロボットが振動抑制技術で安定搬送する。



資料請求番号 12602-02304

昇降式で最大積載能力300kg

AMR自律走行搬送ロボット

ロボットバンク (東京都新宿区)

「StarLift300」は昇降式で本体幅500mm、最大積載能力は300kg。高性能な自律走行機能と堅牢な構造を備え、大規模な製造ラインや倉庫内での使用に向く。同600mmのモデルも取り揃える。



資料請求番号 12602-02306

幅550mmのコンパクト設計

フレキシブルリフトロボット

Youibot Robotics Japan (東京都品川区)

「L300-Smart」は幅550mmのコンパクト設計により狭い通路でもスマートに走行。ストローク60mmの回転式リフト機構を搭載し、台車下やラック下への搬送業務をスマートにこなす。最大積載荷重は300kg。



資料請求番号 12602-02308

軽さと強度を兼ね備えた新世代の大容量スリング

キトーラウンドスリングAir∞Real RG形

キトー（東京都新宿区）

驚くほど軽く、しなやかな扱いやすさを特長とする「キトーラウンドスリングAir∞Real（エアリアル）RG形」に、最大使用荷重3.2t、5t、8tの新ラインナップが加わった。なかでも3.2tタイプは、高い耐久

性はそのままに指でつまめるほどの細さを実現。ラインナップが3.2tから100tまでの全15種類に拡充したことで、用途や作業条件に応じた選定がしやすくなり、現場作業の効率向上に貢献する。



資料請求番号 12602-02401

バランサで広がる協働ロボットの可能性

キトー電動チェーンバランサ×ロボットコラボ®

キトー（東京都新宿区）

キトーの「ロボットコラボ®」は、電動チェーンバランサと協働ロボットを組み合わせた重量物搬送システム。バランサが荷重を担うことで、ロボット単体では難しかった重量物の搬送を可

能にした。「キトー電動チェーンバランサ」に使用荷重490kgタイプが新たに加わり、より多様な工程へと適用範囲が拡大した。製造現場の自動化・省人化を着実に後押しする。



資料請求番号 12602-02402

KITO®

New!

キトー電気チェーンブロック

コードレス EM™

Compact. Electric. Everywhere.

2025年グッドデザイン賞を受賞いたしました

GOOD DESIGN
AWARD 2025

回生エネルギーを使用した
バッテリー駆動式
電気チェーンブロック登場！

日本初！

※当社調べ

株式会社キトー ◎東部カスタマーセンター 0120-994-404 ◎西部カスタマーセンター(名古屋)0120-929-965/(大阪)0120-959-488 kito.co.jp

資料請求番号 12602-02403