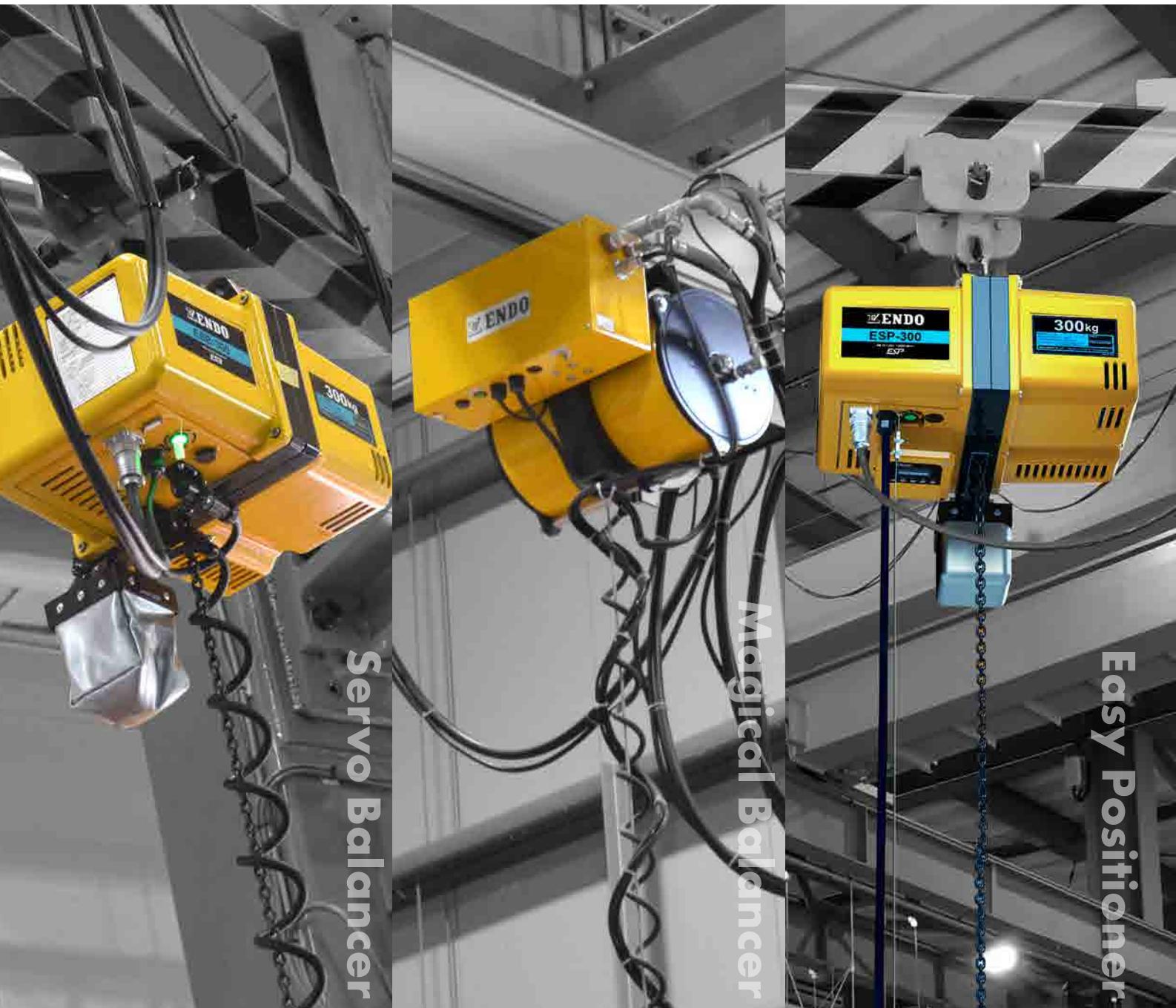


ZENDO



Servo Balancer

Magical Balancer

Easy Positioner



SMARTBALANCER®

スマートバランサーシリーズカタログ

SMART BALANCER

EDB-50/EDB-85/EDB-130/EDBD-30/EDBB-30/ESB-90/ESB-300/ESP-300

CONTENTS

遠藤工業について	02
製品紹介	
電空バランサー まじかるくん	03
サーボバランサー	07
イージーポジショナー	09
オプション	11
諸元	12
レールシステム	13
事例紹介	15
ショールームのご案内	18



未来を創造する

1935年に欧州向け洋食器の製造からスタートした当社は、戦前・戦後のさまざまな社会変化を経て事業を多角化し、現在では産業用機械・機具メーカーとして着実に基盤を築き、確かな信頼と実績を培ってまいりました。

長年にわたり、お客様からのご要望に真摯に向き合い、ものづくりの現場を支える商品の開発・改良に取り組んでまいりました。今後も、生産性向上と現場の作業負荷軽減に寄与する企業を目指し、より一層の努力を続けてまいります。

スマートバランサーシリーズは、現代における省人化・省力化問題などを解決すべく作られました。お客様の負担が少しでも軽くなるよう、最適機種をご案内いたします。

HISTORY of ENDO BALANCER



電空バランサー まじかるくん

EDB-50/EDB-85/EDB-130/EDBD-30/EDBB-30

CHECK!



取説・部品図は
こちらから

POINT
1

電気制御とエア駆動による滑らかで
ストレスフリーな搬送を実現

POINT
2

専用ジグを使って幅広いワークを
持ち運び、パレタイズできる



繊細なワーク搬送作業やパレット積み作業におすすめ

「電空バランサー まじかるくん」は、電気と圧縮エアを組み合わせたハイブリッド制御により、重量物の搬送作業を安全かつスムーズにサポートします。グリップ操作とワーク操作の2モードを自動切替し、作業者の動きに自然に追従。切替時は音とランプで通知され、安心して操作できます。停電やエア供給停止時でも荷物が落下しない^{*}安全設計に加え、跳ね上がり防止機構も搭載。0.5トン未満の巻上機扱いのため、特別な資格は不要で、誰でも簡単に扱えます。組立・加工・金型交換など、幅広い現場で省力化と効率化を実現します。

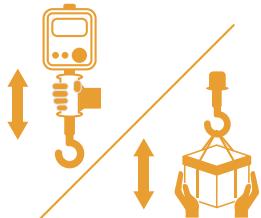
※吸着ジグでの吸着の場合は除く

おすすめの用途

部品の組付け / 箱物のパレタイズ / 紙袋製品の運搬 / 梱包作業

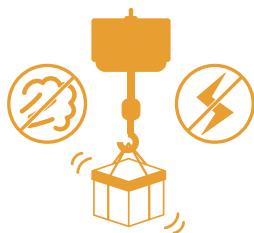
『電空バランサー まじかるくん』の特徴 3 選

自動切替機能



グリップ操作とワーク操作は自動で切り替わり、切替時には音とランプで通知します。

安全機構



停電やエア供給停止時でも荷物が落下しない構造となっています。跳ね上がり防止機構も搭載しています。

追従性の向上



エアの力で、なめらかな動きを実現。作業性を損なうことなく、重量物の取り扱いをしっかりアシストします。



電空バランサー まじかるくん
紹介動画はこちら



EDBD-30+ レールシステム（やぐらタイプ）



EDB-50+ レールシステム（ジブクレーンタイプ）

SPECIAL JIG

電空バランサー まじかるくんを使いより快適な作業を行うために専用ジグセットを販売しています。



《平面吸着ジグセット》

一斗缶やPPバンドがかかるダンボールでも吸着可能。持ち手の無いワーク搬送に最適です。
重量物搬送における身体的負担を軽減し、労働災害防止に貢献します。



《袋専用ジグセット》

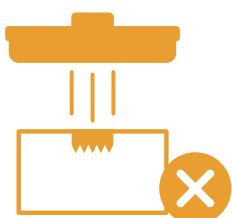
パレタイズやデパレタイズの作業負荷を軽減。
ビニール製・紙製を問わず、最大 30kg までの袋を安全かつスムーズに吸着できます。

ジグセットのポイント

ワークをしっかりと吸着してから持ち上げるため、安定した操作性を実現しています。ボタンを押すだけの簡単な作業なので、どなたでも安心してご利用いただけます。※可搬重量はワークの条件により異なりますので、詳細をご確認いただく場合は弊社までお問い合わせください。

共通仕様

インターロック機構



吊り上げ中の誤操作による吸着解除を防止します。

ずれてもしっかり吸着



平面吸着ジグはワークから離れた状態で吸着してもしっかりと持ち上げます。

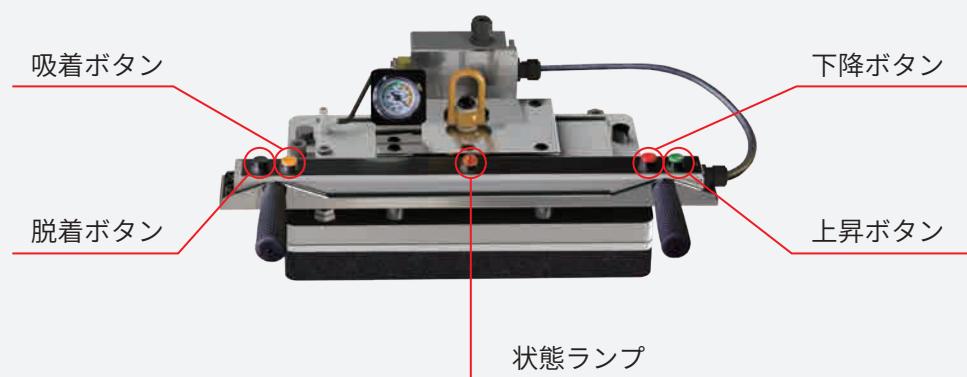
状態ランプ



ランプの点滅・点灯で吸着状態を表示し、視覚的にわかりやすく操作できます。

操作方法

1. グリッパー（または吸着面）をワークに押し当て、吸着ボタンを押す
2. 状態ランプが点灯に変わったのを確認し、上昇ボタンを押して、地切りをする
3. ワークを指定の場所まで搬送する
4. バランス操作でワークを下降し、下降ボタンを押してワークを着地させる
5. 脱着ボタンを押して吸着を止め、搬送を完了する



*ワークサイズや用途に応じてカスタマイズできます。

サーボバランサー

ESB-90/ESB-300

CHECK!



取説・部品図は
こちらから

POINT
1

最大吊り上げ容量が 300kg で
重量物を軽々搬送できる

POINT
2

エア配管がない環境でも
電源があれば動作可能



重量物のハンドリングにおすすめ

高精度なサーボモータの制御により、重量物の搬送や位置決めをスムーズかつ安全に行える次世代型バランサーです。作業者の動きに即した繊細な操作が可能で、微細な位置調整も簡単に行えます。荷重の有無にかかわらず安定した昇降動作を実現し、揺れを抑える制御機能も搭載。非常停止や電源遮断時でも荷物が落下しない安全設計で、精密部品の取り扱いにも最適です。資格不要で導入しやすく、組立・検査・搬送など多様な工程で作業効率と品質向上に貢献します。

おすすめの用途

組立作業時の位置決め / 加工機へのワーク脱着 / 建材や資材の設置作業 / 重量物の搬送

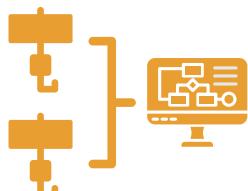
『サーボバランサー』の特徴 3 選

最大可搬重量 300kg



重量物の搬送にも対応する可搬重量なので、幅広い現場で作業効率と設備運用の柔軟性を両立します。

PLC 制御



PLC制御と連携することで、複数台の同時運転や自動運転に対応し高度な搬送装置として設備導入が可能です。

無線操作に対応可能



オプションでリモートコントロールによる無線操作も可能です。



サーボバランサー
紹介動画はこちら



└ ESB-300×モータ 275kg



└ ESB-300+ レールシステム（ジブクレーンタイプ）

イージーポジショナー

ESP-300

CHECK!



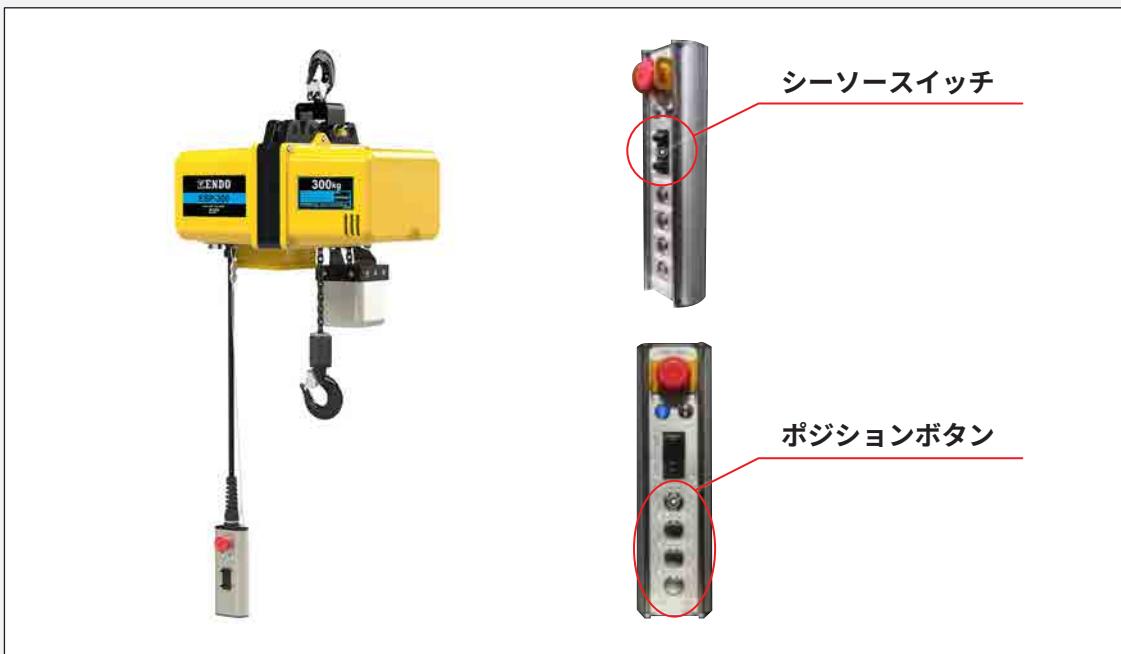
取説・部品図は
こちらから

POINT
1

シーソースイッチを搭載し
繊細な位置決めが可能

POINT
2

ポジションボタンを使用すると
決まった位置にピタッと止められる



重量物の位置決めを伴う組立作業におすすめ

ポテンショメータ式シーソースイッチを採用し、押し加減に応じた滑らかな無段階变速を実現。また、超低速動作によるミリ単位での位置決めが可能なため、精密な組付けや加工機へのワーク装着など、繊細な作業に最適です。最大吊荷重は300kgあり、大型ワークにも対応。さらに、本体ディスプレイで昇降速度や範囲などの動作パラメータを自由に設定でき、作業環境に合わせた柔軟な運用が可能です。オプションのポジションボタンは、最大8箇所の昇降位置をあらかじめ登録でき、必要な高さへワンタッチで昇降できる便利な機能を備えています。

おすすめの用途

精密な組立作業 / 決まった位置へのワーク搬送や脱着 / 繊細なワークの搬送 /
自動搬送装置への組込み

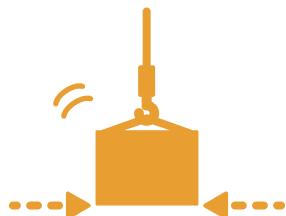
『イージーポジショナー』の特徴 3 選

シーソースイッチ搭載



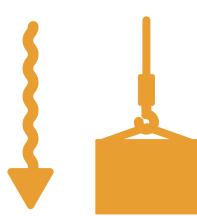
シーソー型ポテンショメータによる滑らかな超低速動作とミリ単位の位置決めを可能とします。

ポジションボタン



オプションのポジションボタンの使用により、ボタンを押すだけで登録した位置に昇降することができます。

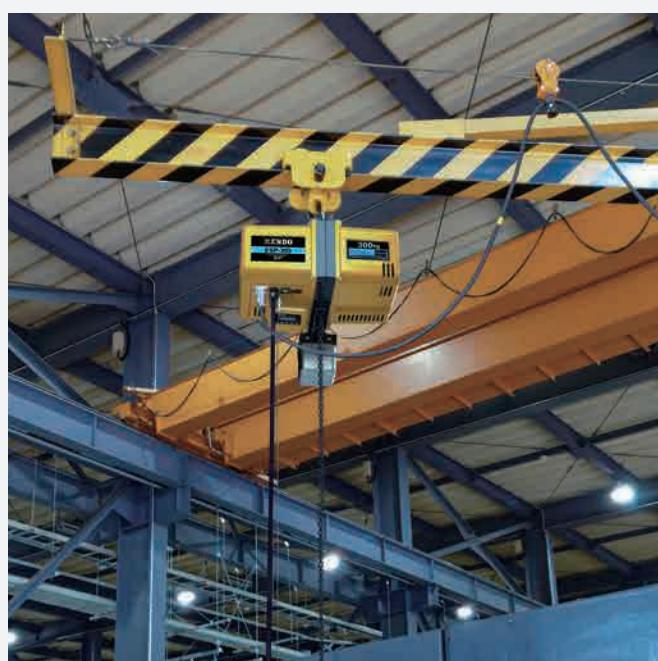
安全性の確保



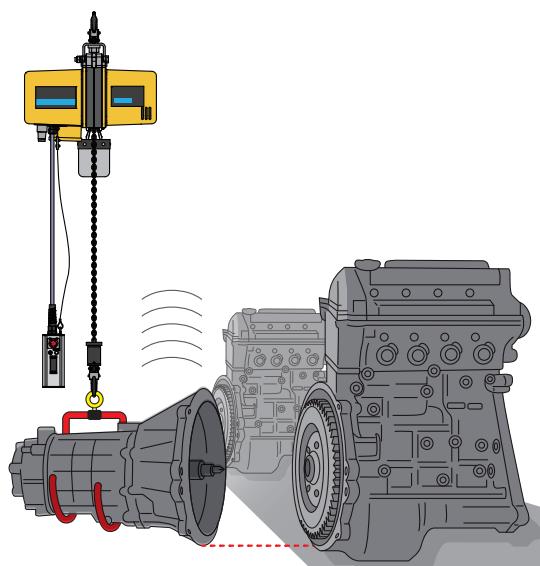
動き出しや着地時にスピードを下げることで、搬送におけるリスクを減らし、安全な搬送を実現します。



イージーポジショナー
紹介動画はこちら



イージーポジショナー + レールシステム（ジブクレーンタイプ）



トランスミッションとエンジンの組付けなど
繊細な位置決めが必要な作業

オプション

電空バランサー まじかるくん

用途に合った遠隔スイッチをご提案いたします



お持ちのジグに取り付け可能なシーソースイッチ



シーソースイッチ、非常停止ボタン、ファンクションボタンを備えたスイッチ

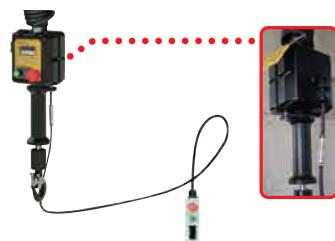


上下操作を可能とするシンプルなスイッチ



ファンクションボタンを備えた上下操作可能なスイッチ

グリップボックスから配線を伸ばし遠隔スイッチを任意の高さで操作できます



トロリを使用することにより
ヘッドの揺れを軽減し
安定したレール搬送を実現します



サーボバランサー

用途に合った遠隔スイッチをご提案いたします



— 無線コントローラにも対応しています

イージーポジショナー

用途に合った遠隔スイッチをご提案いたします



ポジションボタンを使用することにより、最大8箇所の昇降位置を登録できます



— 無線コントローラにも対応しています

諸元

電空バランサー まじかるくん

	可搬重量	供給エア圧力	エア接続口径	供給電源 (50/60Hz)	標準揚程	ワイヤロープ径	質量
EDB-50	20kg	0.4MPa	Rc1/2	単相 AC100V /0.7A	1.9m	Φ4.76mm	42kg
	30kg	0.5MPa					
	40kg	0.6MPa					
	50kg	0.7MPa					
EDB-85	40kg	0.4MPa	Rc1/2	単相 AC100V /0.7A	1.9m	Φ4.76mm	43kg
	55kg	0.5MPa					
	70kg	0.6MPa					
	85kg	0.7MPa					
EDB-130	61kg	0.4MPa	Rc1/2	単相 AC100V /0.7A	1.9m	Φ4.76mm	50kg
	84kg	0.5MPa					
	107kg	0.6MPa					
	130kg	0.7MPa					
EDBD-30 平面吸着ジグセット	30kg	0.5MPa 以上	Rc1/2	単相 AC100V /0.7A	1.9m	Φ4.76mm	59kg
EDBB-30 袋専用ジグセット	30kg	0.5MPa 以上					57kg

※EDB-50/EDB-85/EDB-130/EDBD-30/EDBB-30：電源ケーブル 5m 付（2種プラグ+アース）

サーボバランサー

	可搬重量	供給電源 (50/60Hz)	モータ容量	標準揚程	最高昇降速度	質量
ESB-90	90kg	単相 100V/9.4A	400W	2m	18m/min	24kg
ESB-300	300kg	単相 200V/12.4A or 三相 220V/7.4A	1000W		16.4m/min	34kg

※ESB-90/ESB-300：電源ケーブル 10m 付（先端切りっぱなし）

イージーポジショナー

	可搬重量	供給電源 (50/60Hz)	モータ容量	標準揚程	最高昇降速度	質量
ESP-300	300kg	単相 200V/7.4A or 三相 220V/7.4A	1000W	3m	16.4m/min	31kg

※ESP-300：電源ケーブル 10m 付（先端切りっぱなし）

レールシステム

やぐらタイプ / 天井設置タイプ / ジブクレーンタイプ

CHECK!



レールシステム
カタログはこちら

やぐらタイプ

アルミレールの利点を最大限に活かした、自由設計の自立式やぐらタイプレールシステム。特殊な工具を使わず、スピーディに組み立て可能。驚くほどの軽量化を実現し、キャスター付きで移動もスムーズです。



天井設置タイプ

スムーズな動作でワークに振り回されず、安全性に優れた天井設置タイプレールシステム。摩擦の少ない設計で軽やかな操作感を実現し、高精度な位置決めが可能。広い作業スペースもカバーできます。



ジブクレーンタイプ

支柱一本で設置可能なコンパクト設計により、省スペース化と導入コストの削減を両立。作業範囲や吊り荷重に応じて、多彩なラインナップから最適なモデルを柔軟に選択でき、現場の効率化に貢献します。



レールシステム導入例

やぐらタイプ + 電空バランサー まじかるくん

設置自由度の高い自立型レールシステムで、あらゆる現場に柔軟対応！

やぐらタイプは自立する構造のため、建屋の天井構造に依存せず設置が可能です。天井が高く、レールの設置が難しい現場でも導入でき、既存設備への影響を最小限に抑えながらバランサーの活用を実現します。



「電空バランサー まじかるくん 平面吸着ジグセット」を使用し、ダンボールをパレットに搬送

天井設置タイプ + 電空バランサー まじかるくん

柱がなく作業スペースを最大活用！
効率的な搬送を実現！

天井設置タイプは、建屋の天井構造を活かして設置するため、床面に柱が不要。作業エリアを広く確保できます。内空間を有効活用しながら、バランサーによる効率的な搬送作業をサポートします。



「電空バランサー まじかるくん」を使用し、ロールを加工機へセッティングするための搬送

ジブクレーンタイプ + サーボバランサー

省スペース＆低コスト！
現場にフィットするコンパクトクレーン！

ジブクレーンタイプは、支柱一本で設置できるコンパクト設計。限られたスペースにも導入しやすく、コストを抑えながらも、用途や設置環境に応じて選べる多彩なラインナップをご用意しています。



「サーボバランサー」を使用し、ワークを加工機へチャッキングするための搬送

事例紹介

電空バランサー まじかるくん

CHECK!



動画はこちらから



加藤製油株式会社 様／岡山県玉野市

加藤製油株式会社は、岡山県玉野市に本社を構える植物油の専門メーカーです。創業以来、「おいしい」と「安心」を届けることを使命に、大豆や菜種などの自然素材を活かした高品質な食用油を製造・販売しています。

一斗缶入りの食用油を計量する際、レーンと計量台を何度も行き来する作業が身体への負担となり、ケガのリスクが懸念されていました。そこで電空バランサーを導入したことで、作業が安全かつ誰でも無理なく行えるようになりました。



操作方法が簡単で
2,3回触ってすぐ慣れた！

誰にでも扱いやすく、操作も簡単なため、すぐに作業へ取り入れることができました。筋力の少ない従業員でも重い物を運べるようになり、将来的にも安心して業務を任せられると感じています。

電空バランサー まじかるくん ダンボール専用吸着ジグセット

CHECK!



動画はこちらから



シルバー鋼機株式会社様／埼玉県本庄市

シルバー鋼機株式会社は、50年以上の歴史を誇る電熱線・抵抗線の専門メーカーとして、日本の産業界を支え続けてきました。厳しい品質管理体制と安定した供給体制を備え、国内外の顧客から高い信頼を得ています。

重たいダンボールのパレタイズ作業は負担が大きく、力仕事が難しい作業員にとって困難でした。そこで電空バランサーと吸着ジグを導入することで、軽い力で隙間なくパレタイズできるようになりました。



一度に2つの箱を運べて
時短になった！

ダンボール専用の吸着ジグにより、一度に2個のダンボールを運べるようになり、作業時間が短縮されました。さらに、上から吸着して搬送するため、箱を傷つけることなく、隙間なくきれいにパレタイズできるようになりました。

事例紹介

電空バランサー まじかるくん



株式会社栗本鐵工所 湖東工場様／滋賀県東近江市

株式会社栗本鐵工所 湖東工場では、FRP製の管や部材などの製造を行っています。

長尺のFRP管を加工機へ搬送する際、安全性向上のためレールにエアストッパーを設置し、バランサーの揺れを抑制しました。

さらに、曲面にも対応可能な特注吸着ジグを採用することで、FRP製品の安定した搬送を実現しています。



安全に長尺物を
運ぶことが可能になった！

従来、長尺 FRP 管の移動は複数人での作業が必要でしたが、「電空バランサー まじかるくん」を導入したことでの安全に少人数でも運搬できるようになりました。作業スピードが向上し、生産性向上にも大きく貢献しています。

ショールームのご案内

触れて（Touch）試して（Try）考て（Think）をコンセプトとした、商品展示スペース「T-ROOM」を
サテライト版を含めて全国4箇所に設置しています。

ショールームのメリット

実機を稼働させる
ことができます



スマートバランサーを実際に稼働させて、やぐら型・天井レールに設置し、操作感をお試しいただけます。

サンプルのワークを
ご用意します



サンプルのワークを吊り下げて、操作性・荷重バランス・作業性をその場でご確認いただけます。

ワークの持ち込みも
大歓迎です



実際に使用しているワークを持ち込んで、スマートバランサーとの相性をご確認いただけます。



ショールームのご予約はこちら



NIIGATA

ENDOテクニカルセンター

ACCESS

〒959-1276
新潟県燕市小池 5181番地1



AICHI

T-ROOM NAGOYA

ACCESS

〒460-0011
愛知県名古屋市中区大須1丁目7番
14号 パークIMビル3F



FUKUOKA

T-ROOM HAKATA

ACCESS

〒812-0013
福岡県福岡市博多区博多駅東3丁目
11番15号 文喜ビル3F



SAITAMA

株式会社グリーンプラス
関東支社

ACCESS

〒338-0826
埼玉県さいたま市桜区大久保領家478-2



OSAKA

株式会社グリーンプラス
テクニカルセンター

ACCESS

〒578-0905
大阪府東大阪市川田4丁目1-58

遠藤工業株式会社

〒959-1261 新潟県燕市秋葉町3丁目14番7号
TEL (0256) 62-5133 FAX (0256) 62-5772
<https://www.endo-kogyo.co.jp>

事業所情報につきましては、
二次元バーコードよりご確認ください。



ISO9001 JP97/010458
認証取得：本社，工場



ISO14001 JP10/070952
認証取得：本社，工場