

シンテック製品案内

2025年8月25日



シンテック株式会社

会社概要

名 称 シンテック株式会社

創 業 昭和37年 1月

設 立 昭和47年 2月

資本金 12,300,000円

決算月 2月（年1回）

安城本社

愛知県安城市東別所町応42番地 〒446-0013

TEL(0566)765368(代) FAX(0566)765269

関東工場

神奈川県海老名市門沢橋2-16-14

TEL:046-204-5112 FAX:046-204-5412

役 員

代表取締役社長 石川佳正

取締役設計部長 菱田周作

取締役営業部長 原田直樹

監査役 石川怜奈

従 業 員 46名

主要取引銀行

三菱東京UFJ銀行岡崎支店 名古屋銀行岡崎南

エアバランサー



ご自分の感覚で手軽に操作ができます。
操作者に特別なスキルがなくても、吊り下げるワークの重量を感じることなく運ぶことができます。
レールシステムと組み合わせることで思い通りのシステムを作ることも可能です。

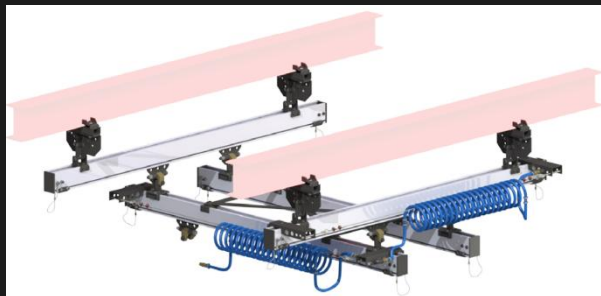
バランスアーム

主な取扱製品

安定した取り回しができます。
運びたいものに合わせて、
最適な方法をご提案します。



レールシステム



取り付ける場所に合わせたご提案が可能です。
移動が軽いのが特徴です。
工場梁さえあれば取り付け可能です。

1. -2Knightエアバランサー



当社は、米国Knight Industries社の日本総代理店です。

Knightエアバランサーは、天井の低い場所や、ロングストロークが必要な所で威力を発揮します。

バランサー専用で作られているため、摺動抵抗が少なく、ワークを手で持って作業する場合に最適です。

ラインナップ



| 品番 | 耐荷重 | ストローク |
|------------|--------|----------|
| KBA100-028 | 45 Kg | 711 mm |
| KBA150-076 | 68 Kg | 1,930mm |
| KBA225-073 | 102 Kg | 1,854 mm |
| KBA225-117 | 102 Kg | 2,971 mm |
| KBA350-076 | 159 Kg | 1,854 mm |
| KBA500-080 | 227 Kg | 2,032 mm |
| KBA700-054 | 318 Kg | 1,371 mm |

コントローラー

Knightエアバランサーは、コントローラーにより、様々な制御が可能です。

- A. シングルバランスコントロール（1つの重さでバランス）
- B. 昇降ボタンモジュール（ホイストタイプ－UP／DOWNボタン式）
- C. 昇降レバーグリップ（レバーの上下で昇降）
- D. デュアルバランスコントロール（2つの重さをボタンで切替）
- E. オートバランスコントロール
（重量を自動で検知してバランス）

お客様の用途に合わせて、御提案します！



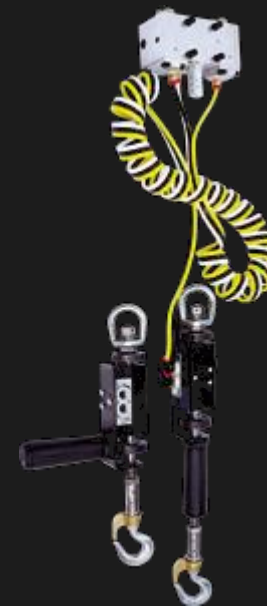
A



E



B



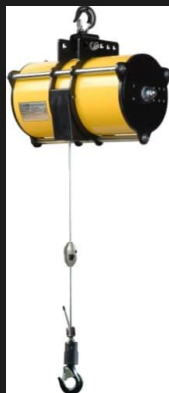
C



D

ドラム型エアバランサー他社比較

1. 遠藤工業株式会社



耐荷重 50kg～270kg迄ある。 当社は1400kg迄ラインナップがある。
バランス機能は当社とほぼ同等。
* 開発に当社が関与しています。
一部の部品に当社製を使用。
バランス回路は当社が提供。
アタッチメント、レールシステムは当社が提供。

* 価格面では当社が優位

2. トーヨーコーケン株式会社



耐荷重 30kg～130kg迄ある。 当社は1400kg迄ラインナップがある。
バランス機能は当社とほぼ同等。
開発時にKNIGHTから購入し、分解して設計した。

レールシステムは当社が提供。

* 価格面では当社が優位

1. -2サーボバルンサー



サーボバルンサーTSHシリーズ

耐荷重60kg～490kg

サーボバルンサーSPIDER

耐荷重75kg～600kg

シンテックサーボバルンサーの特徴

エアーバルンサーでの実績と同様にクランプ、吸着など様々なアタッチメントとの組み合わせが可能。
シンテック特許届け出済の「無負荷感知インターロック」が可能。
安全面を最優先に考えています。



サーボバルンサー比較

1.ROBOTEC ムーンリフター

| | | | | |
|--------|---------|---------|---------|----------|
| 型式 | ML-60K | ML-120K | ML-240K | ML-480K |
| 耐荷重 | 60 kg | 120 kg | 240 kg | 480 kg |
| 揚程 | 2 m | 2 m | 2 m | 2 m |
| 最大昇降速度 | 500mm/s | 250mm/s | 125mm/s | 62.5mm/s |
| 本体重量 | 20 kg | 20 kg | 20 kg | 23 kg |



2.シンテック サーボバルンサー

| | | | | |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| 型式 | TSB-80 | TSH-125 | TSH-250 | TSH-490 |
| 耐荷重 | 80 kg | 125 kg | 250 kg | 490 kg |
| 揚程 | 2~6 m | 2~6 m | 2~6 m | 2~6 m |
| 最大昇降速度 | 533mm/s | 350mm/s | 141mm/s | 106mm/s |
| 本体重量 | 42 kg | 24 kg | 24 kg | 25kg |

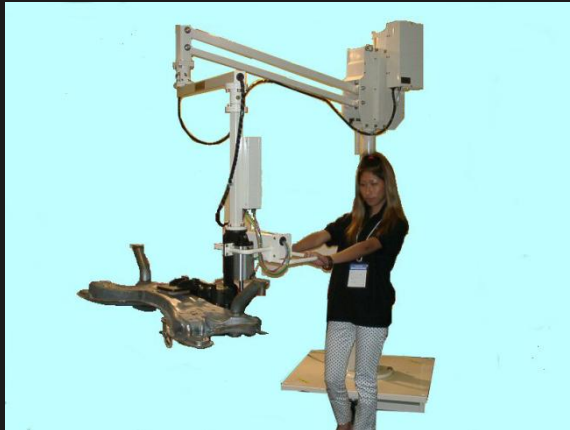


3.キトー 電動チェーンバルンサー

| | | | |
|--------|---------|---------|---------|
| 型式 | IH1S075 | IH1S150 | IH1S250 |
| 耐荷重 | 75 kg | 150 kg | 250 kg |
| 揚程 | 1.8 m | 1.8 m | 1.8 m |
| 最大昇降速度 | 633mm/s | 383mm/s | 213mm/s |
| 本体重量 | 31 kg | 31 kg | 31 kg |



2. T-Arm シリーズ



床置き移動式



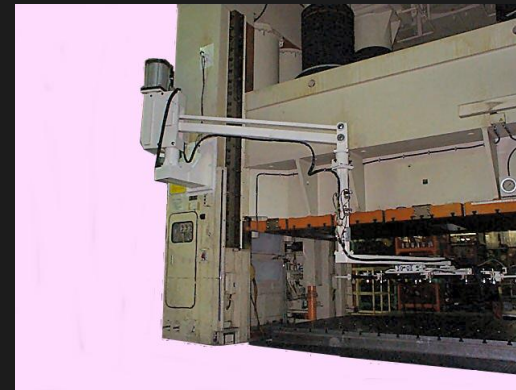
床置き固定式



天吊り固定式



天吊り移動式



壁固定式

T-Arm (バランスアーム) シリーズは、耐荷重 40kg~550kgまでをラインナップしております。
本製品は弊社開発のもので、純国産品です。設計~製造、設置工事まで弊社にて行います。
オプションも豊富に取りそろえており、お客様の作業環境やニーズに沿った製品をお届け致します。

シンテックバルンサーの特徴

弊社バルンサー製品の最大の特徴は、「オートバランス回路」です。

1. 1PBオートバランス回路： 上昇／下降レバー＋バランスボタンにて耐荷重内であれば、どんな重さでも昇降レバーにて上昇させて、「バランスボタン」を押せば、製品の重さをはかって自動的に無重力になります。
2. Type5オートバランス回路： 上昇／下降レバーのみで昇降させて、バランスボタンを押さなくても自動的に無重力になります。
3. 調圧回路： あらかじめセットした重量にてバランスします。

上記の他にも、電気回路や電空回路も可能です。また、安全の為に「無負荷感知インターロック」(実用新案)もあります。

お客様と相談させていただき、最適な回路を提供致します。

電空バランス制御

エア式バランスアームにおいて、耐荷重が重くなったり、直動タイプのアームを使うと、エアシリンダーの摺動抵抗やLMガイド、ローラーガイドの抵抗も加わり、操作荷重が重くなります。これを解決する為に電空バランス制御ユニットを開発しました。

取手部分に荷重センサーを備え、これを握って昇降することにより、軽い操作力でエア式バルancerを動作できます。



センサースイッチ

動作原理

センサースイッチから伝わる操作力を制御回路により、電空レギュレータへ圧力信号を送ります。それをパイロットレギュレータに伝え、昇降の操作力を常に軽くできます。また、現状の圧力をプレッシャースイッチによりモニターし、制御回路へフィードバックしています。フィードバックされた圧を現状の圧力と認識し、それより+又は-にすることにより軽微な操作力で昇降動作が行える仕組みです。

* 本システムは特許取得済です。 特開2017-178460



アーム型エアバランサー他社比較

1. トーヨーコーケン株式会社



製品名: エアー式バラマン

耐荷重 30kg~250kg迄ある。 当社は350kg迄標準ラインナップがある。
バランス機能は当社とほぼ同等。
当初の開発者が当社と同じ者。
自動車会社向けの軽量タイプがあるが、かなり高価。当社の2倍以上。

* 価格面では当社が優位

2. アイコクアルファ株式会社



製品名: エアー式ラクラクハンド

耐荷重 30kg~250kg迄ある。 当社は350kg迄標準ラインナップがある。
バランス機能はオートバランスが無い。

かなり高価。当社の2倍以上。

* 価格面では当社が優位

その他のT-Arm

スライダーエース

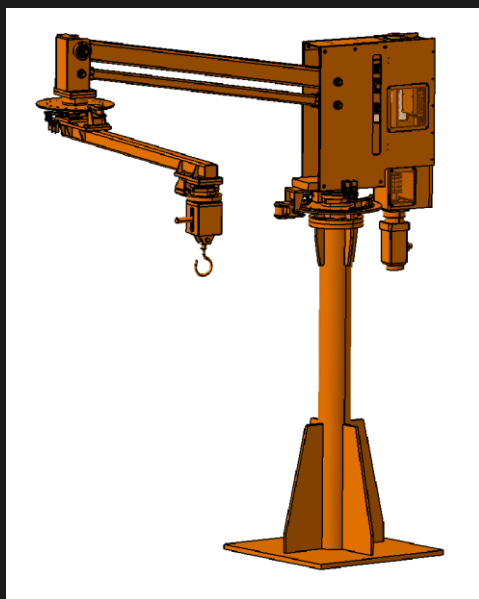


- スライダーエースは耐荷重 50kgと80kgの2タイプがあります。
- 先端が軽く、取り回しに遠心力の影響を受け難くなっています。
- 先端昇降部はロープ式なので、作業者にやさしいデザインになっています。

JIBクレーン



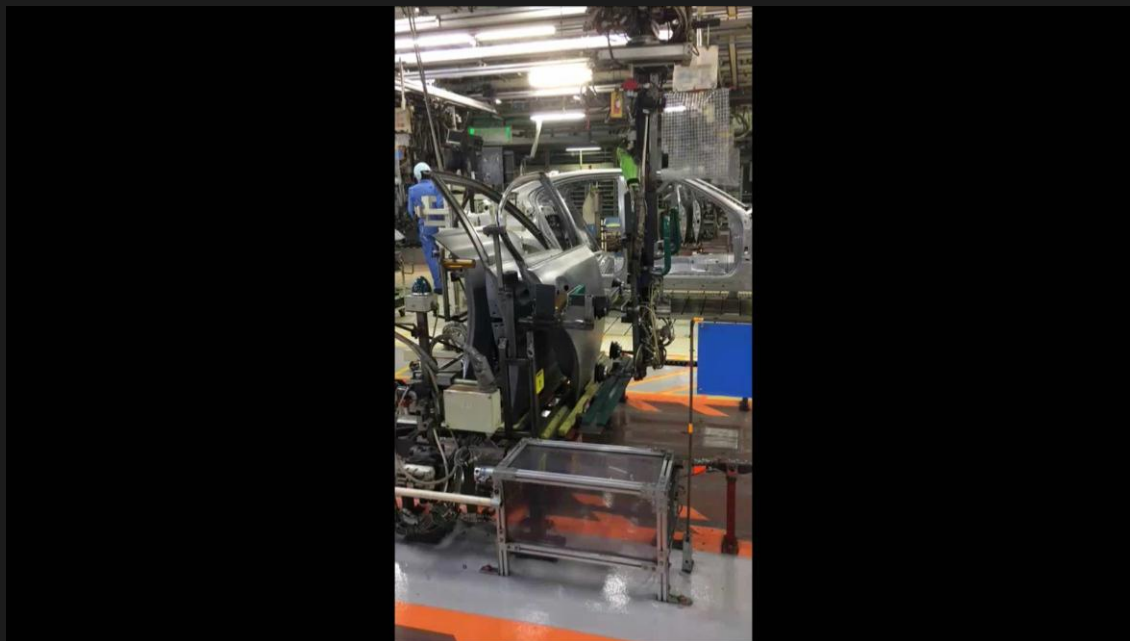
電動アーム



正確な位置決めが必要な場合や、重量が重い場合には電動タイプをお勧めしています。操作は昇降レバーにて操作するものやボタン動作など、様々な方法にて御提案しています。



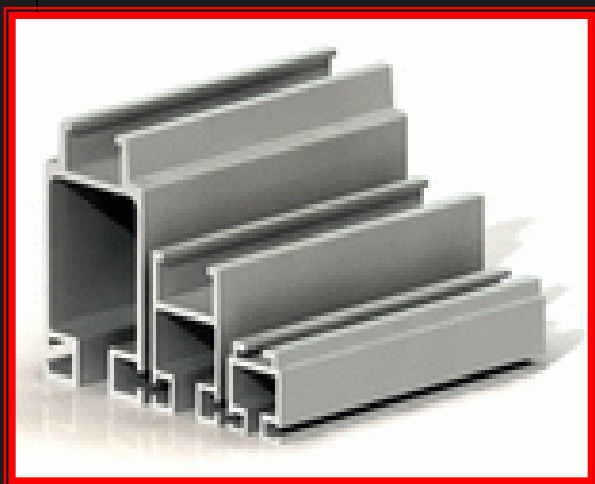
T-Arm 実例



3. レールシステム



アルミレールシステムは、工場など天井梁に設置する搬送用レールです。主に500KGまでの重量物の搬送に使用し、X、Y軸のシステムで構成すれば自由に重量物を移動できます。



【特徴】

- ◎アルミ押し出し成形により精度が高くひずみが少ない
- ◎スチール製レールに比べ軽量で操作性良好
- ◎ハンガーとレール、レールの接合は、プレート挟み込み構造により落下事故発生ゼロ
- ◎跳ね上がり防止構造によりトrolley跳ねなし。
- ◎オプションが豊富でシステムが組みやすい
- ◎簡単な構造のため施工しやすい

弊社のレールシステムは、アルミ製とスチール製があります。

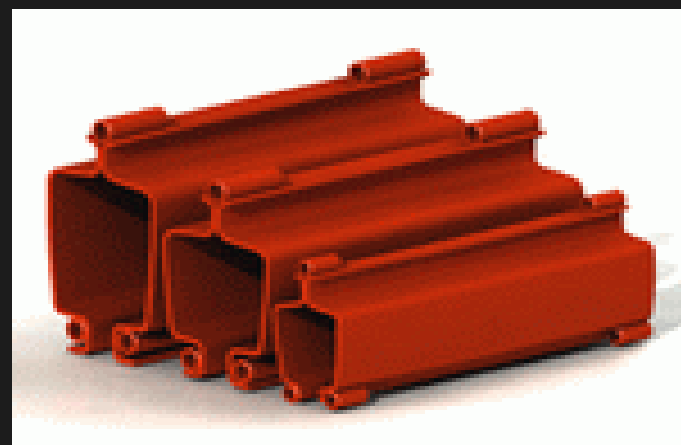
アルミ製は転がり抵抗が少なく、精度が良いことが特長です。スチール製は安価で幅広い産業で使用されています。

安全基準は各自動車メーカー様を初めとする各社の規格及びCE規格にも準拠しており、安心してお使いいただけます。



トヨタグループ向け

Knight レールシステム



トヨタグループ 納入実績

トヨタ自動車 … 6000セット以上 日野自動車 … 3000セット以上 ダイハツ工業 … 500セット以上

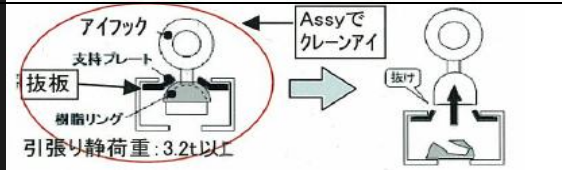
【ハンガー及びエンドトラックの改善】

シンテック株式会社

トヨタ社内において、右写真のようにクレーンアイやハンガーが衝撃及び摩耗により、落下する事例が多発(他社製)

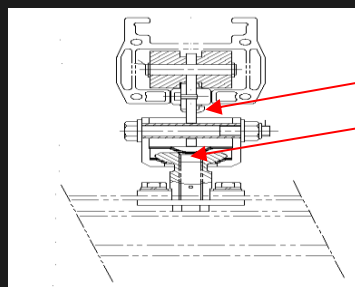
☆問題点

・走行レールと横行レールを繋ぐ、トロリー内の摺動部(アイフック及び抜板)が磨耗し、抜板より抜けた。



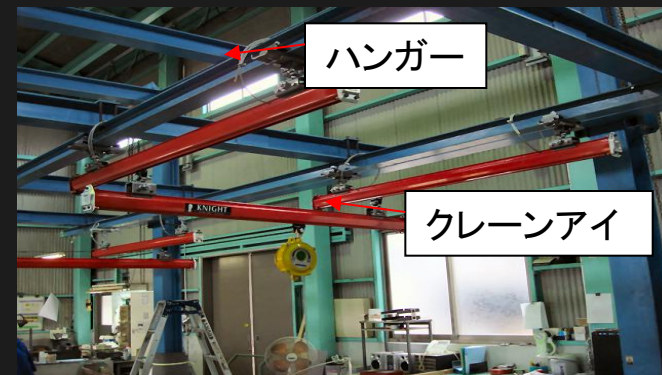
原因は、上図のようにほとんどのメーカーのクレーンアイ及びハンガーはボール形状の部品と抜板にて構成されており、この部分がすり減ることにより、ボール部分が抜け落ちる現象です。

この他にも左図のようにエンドトラック(クレーンアイ)部にてボール構造であるのと、高さ調整ネジ付の為、ピン部分で破断する事例も発生しました。



ボール構造
高さ調整+ピン

トヨタ自動車(株)ボデー生技部
技術管理室様の御指導の元で、
新たにハンガーとクレーンアイ
(エンドトラック)を開発しました。
(下図写真)



ハンガー: THG-220S



ハンガー: THG-130S



クレーンアイ: TRE6511

レールシステム他社比較

株式会社キトー

KITOプロレール
フィンランドのERIKKILA社製のもの
落下防止対策未
価格的に優位



株式会社豊通テック

アルファレール
富山県のアルファフレーム社製のもの
落下防止対策未 *トヨタ自動車内にて落下事故多数
耐久テスト未実施
価格的に優位



株式会社EEPOS JAPAN

EEPOSレール
ドイツのEEPOS製のもの
落下防止対策未
*トヨタ自動車では未承認 但しダイハツ工業のみ承認
価格的に優位



株式会社シキミ

KBKレール
ドイツのDEMAG製のもの
落下防止対策未
*トヨタ自動車では未承認
価格的に優位
KNIGHTのスチールレールと同形状



レールシステム応用製品

レールステーション

3m × 3mから6m × 6mまで、レールとやぐらをセットにしました。

KITOのモバイルクレーンに対抗しています。

価格面、安全面で優位性があります。

Rail Station



4.カラクリ設備

現在、日本の製造業を取り巻く環境は、円高や不況により厳しいものになっています。

高度な機能を持った設備はコストがかかり、お客様の製造コストを押し上げる要因の一つになっています。

弊社ではカラクリ方式の設備を御提案しています。様々な御提案を通じ、お客様のコスト低減や作業性の確保にお役にたてるものと思います。

ドアON・OFF台車

ドアON・OFF台車はシリンダを使用して昇降するタイプと手動で昇降するタイプがあります。

ドア下部受けは固定アタッチ+LMガイドスライドとローラー受けの2種類を用意しています。

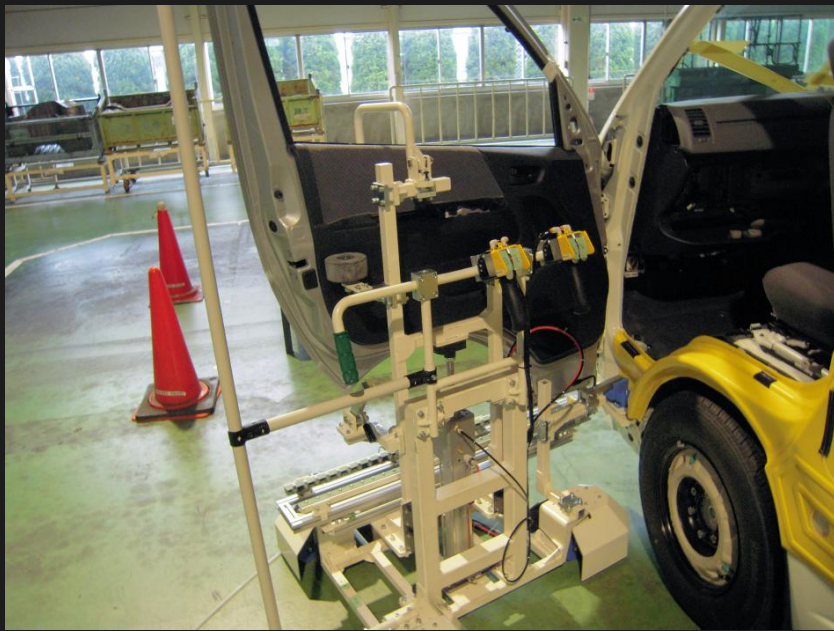
お客様の使用環境に合わせた御提案をいたします。



シリンダ昇降式



手動昇降式



Frドア用搭載台車



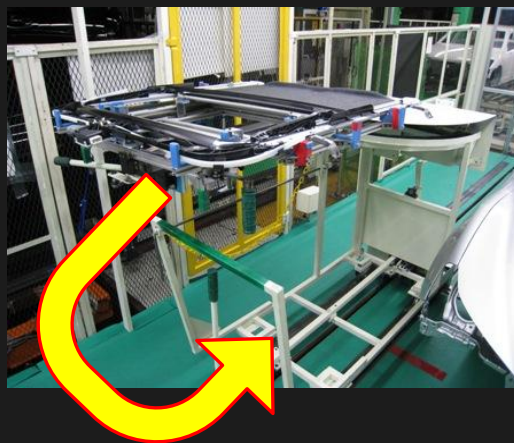
スライドドア用搭載台車



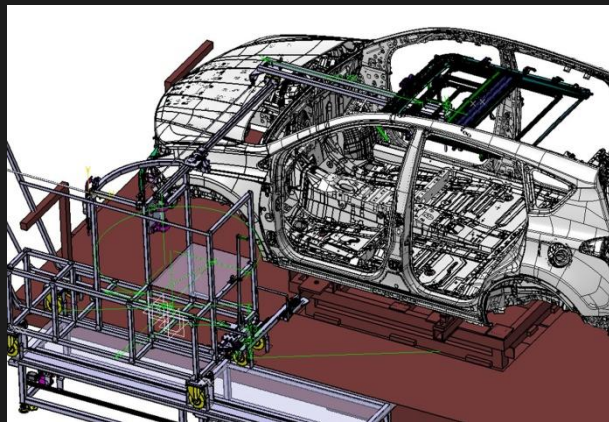
Frドア用搭載・外し台車

ルーフハウジング

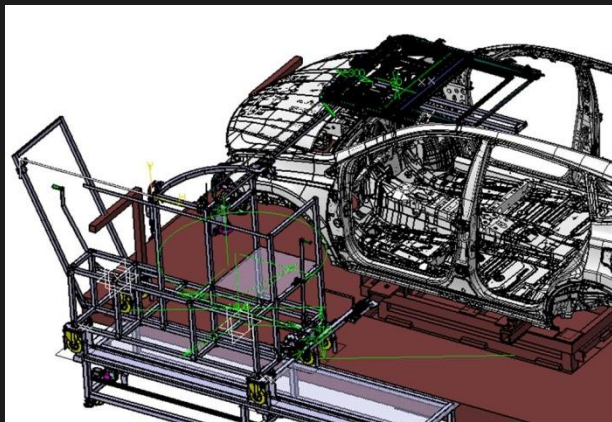
搭載台車



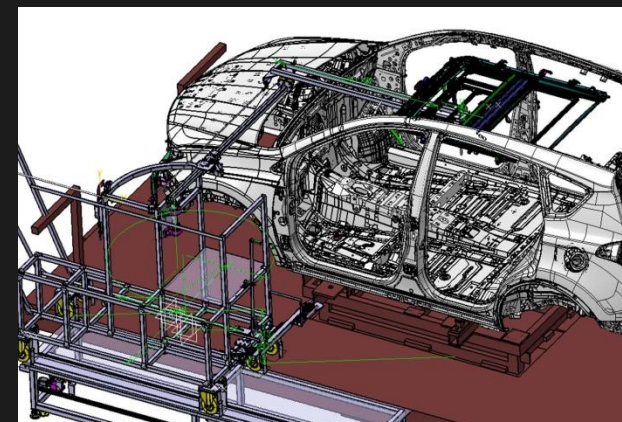
ムーンルーフハウジングを上の方の矢印の軌跡にて車両前方から投入します。
アクチュエータは使用しておらず、今までの大きな設備に比べて安価にできます。
この他にもバッテリー、タイヤ、天井パッド等にて製作が可能です。



搭載状態

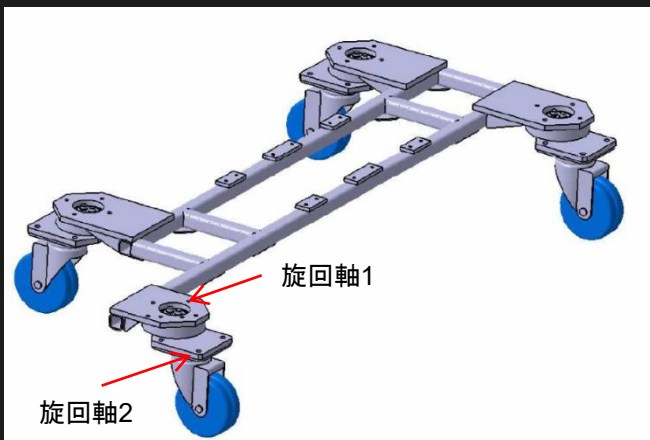


ボデー進入



搭載状態

双輪2軸キャスター

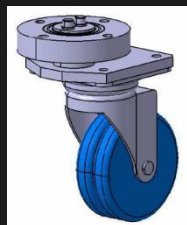
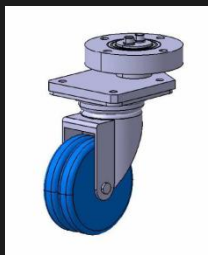


製品概要:

車輪径: $\phi 75 \sim 150$

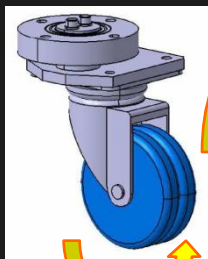
耐荷重: 60~200kg Max

作業者の方の意のままに方向転換できるように旋回軸を2カ所にしました。
さらに車輪を各2輪ずつ設けて、方向転換の際に生ずる抵抗を抑えるようにしました。



1軸目のみ旋回

1、2軸目両方旋回



旋回時には2個の車輪が逆方向に動作し、抵抗を抑えます。



通常の自在キャスターと比べて方向転換時に約25%軽く操作できます。

〈テスト方法〉

各台車に80kgのおもりを載せてプッシュプルゲージにて測定。

通常キャスター使用時・・・40N

双輪2軸キャスター使用時・・・30N (各平均値)

5. 締め付け対策

Knightミニアーム



自動車下面からの締め付け



タイヤ締め付け



ステアリングコラムの締め付け



締め付け工程での反力対策を行っています。作業環境や方法に合わせて、最適なソリューションを御提案します。

新しい締め付け用アーム

3arm®



圧縮空気を使用せず、簡易にナットランナーや切削工具のホルダー及び反力を受けることができます。

豊富なオプションを取り揃えておりますので、貴社でお使いのナットランナーなどのメーカーや型式を教示いただければ、それに合わせたホルダーをご用意いたします。

7.その他（機械組立工程）

Besta Power

ベストパワー使用によるビフォー&アフター

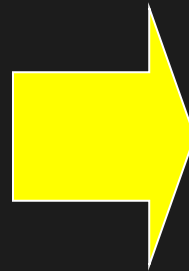
BEFORE

カールホースが絡まり、煩雑な
取り回しをしている

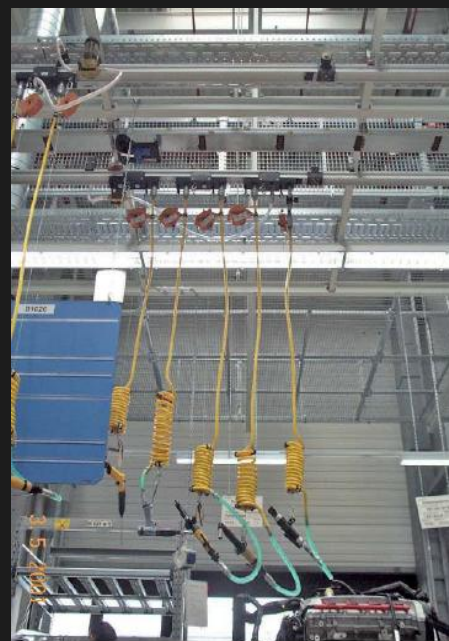


AFTER

カールホースをなくして、
整然とした取り回しになった



特長 Feature: 吊り下げ部のカールホースを廃止し、スッキリとしたレイアウトにしました。1つのエアートロリーに複数の工具を接続することができます。工具用レールや配管を無くし、設置工数の削減ができます。



パイコンベア

最新鋭のマシニングラインには、パイコンベアー「パイコン21」が活躍します。

パイコンベアー

パイコン21 <切粉・チップ/紙・プラスチック専用>

搬送物にはこだわられません。

SGP100A、150A、250A及び300Aの配管できる所、その配管全ての技術により搬送機パイコンベアー、「パイコン21」となります。

150A型は、毎時1トン～3トン（鋳物屑）の搬送能力があります。粉体でもカール状切屑でも難なく搬送できます。パイプ内は、チェーンのガイドもギヤー類もありません。パイプのなかは、ブレード付のショートリンクチェーンが走っているだけです。したがってシンプルな構造ゆえにメンテナンスが極小です。

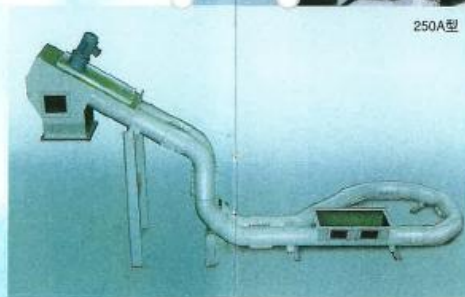
仕様

| 形 式 | 100A型 | 150A型 | 250A型 | 300A型 |
|--------|-------------------|----------|------------------|----------|
| チェーン速度 | 2m/min | | 10m/min | |
| モーター出力 | 0.4kW～3.7kW | | 1.5kW～5.5kW | |
| パイプ長さ | 10m～180m | | 20m～100m | |
| チェーン種類 | SV080/SV100/SV125 | | SV125/SV160 | |
| 搬 送 量 | 500kg/h | 1000kg/h | 700kg/h | 1200kg/h |
| 用 途 | 切粉・チップ搬送用 | | 紙・プラスチック・一般ゴミ搬送用 | |

※搬送量の搬送物は比重2.5t/m³とした場合です。

※比重1.0t/m³とした場合です。

※200A型も製作可能です。



弊社は、お客様の環境、工程に合わせて最適なソリューションを御提案致します。

設計から製造～現地設置までトータルにサービスを提供します。

Best Solution for Ergonomics



THING TECH CO.,LTD

シンテック株式会社

本社： 愛知県安城市東別所町応 4 2 番地 〒446-0013

TEL (0566)76-5368 (代) FAX (0566)76-5269