

営業2課 製品紹介

T-Arm(バランスアーム) エアー駆動タイプ

T-Armシリーズは耐荷重 40kgから550kgまで、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揃えており、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。



床置き移動式

軽量型天吊移動式



天吊り移動式

天吊り固定式



床置き固定式



スライダーエース エアー駆動タイプ

床置き固定式



●スライダーエース Type 50H

- ・耐荷重：50kg
- ・作業半径：2,500mm（320°）
- ・昇降ストローク：1,500mm

●スライダーエース Type 80H

- ・耐荷重：80kg

本製品は、T-Armよりも安価で提供できる製品です。
回転軸は2軸設けており、先端部よりロープにて吊り下げします。



T-Arm (バランスアーム) 電動タイプ、サーボ balanser

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、パワーアシストなど、様々な方法にてご提案しています。



サーボ balanser



Knightエアバーランサー

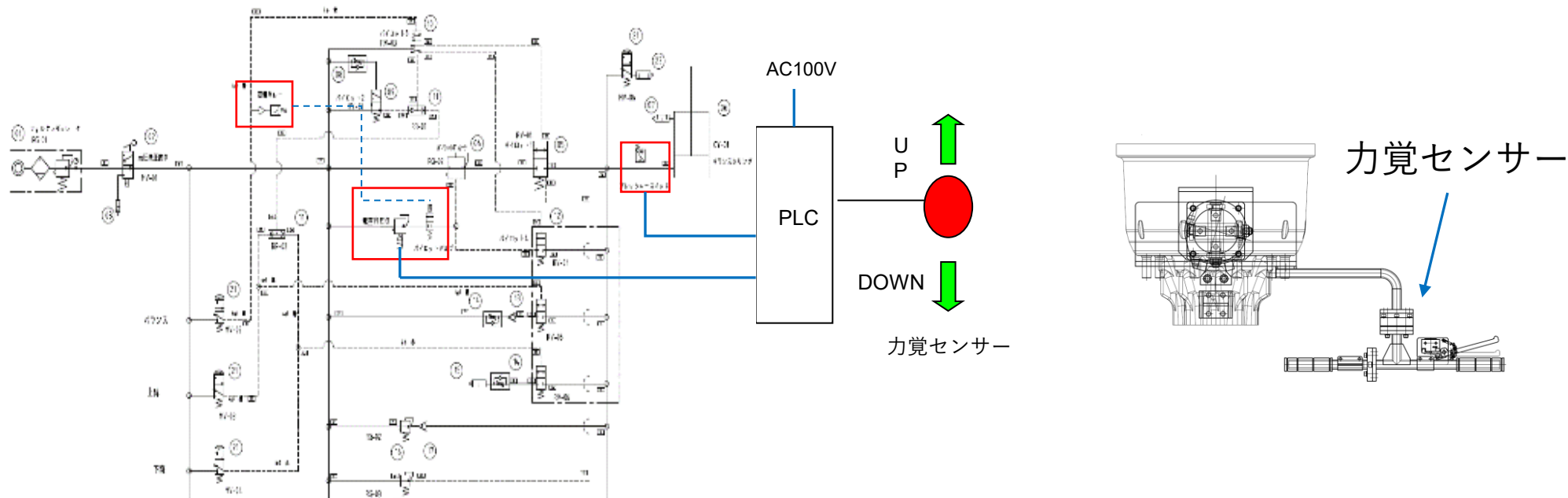


ドラム式のバルンサーは、Knight Global社の製品です。
弊社はKnightの日本総代理店であり、メンテナンスやスペアパーツの供給も万全です。
ドラム式バルンサーの特長は、小さなボデーでロングストロークが可能となり、レールシステムと組み合わせれば、三次元的な動作がスムーズにできます。
バルンスコントロールはKnight製品の他に、日本のお客様のニーズにあった回路を弊社独自に提供しています。



電空バランス制御（エア－式T-Armのオプション）

エア－制御のバルンサーで、ワーク重量が重ければ操作荷重も重くなります。
このような時に「電空バランス制御」を使用すれば、
ワーク重量が重い場合も、軽い操作力で作業が可能になります。



<制御例>

- 通常時：エア－シーケンスでのエア－回路はそのまま。動作は現状のままで、「昇降」レバー操作後、「バランスボタン」にてオートバランス。
- 追加制御：常にシリンダの圧力をプレッシャースイッチにてモニターし、PLCを通じてこの圧を電空レギュレータに伝える。力覚センサーをハンドルに取付し、これを上下に動作させると、上又は下への動作に応じて電空レギュレータの圧力を変化させてバランスアシストさせる。

※電空レギュレータからの出力は「バランスボタン」を押した際のみ有効になります。（上図 空電リレー使用）



電空バランス 動画



レールシステム（ライトクレーン）

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はじめとする、
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。

●納入実績●

トヨタ自動車→6000セット以上
ダイハツ工業→500セット以上

日野自動車→3000セット以上

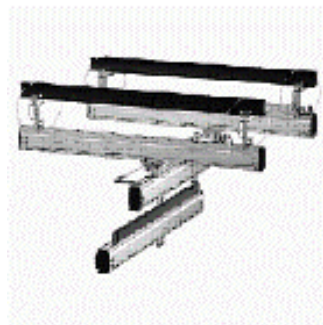
アルミ
レールシステム



スチール
レールシステム



テレスコープ
システム



分岐
レールシステム



自動車産業向けレールシステム安全対策

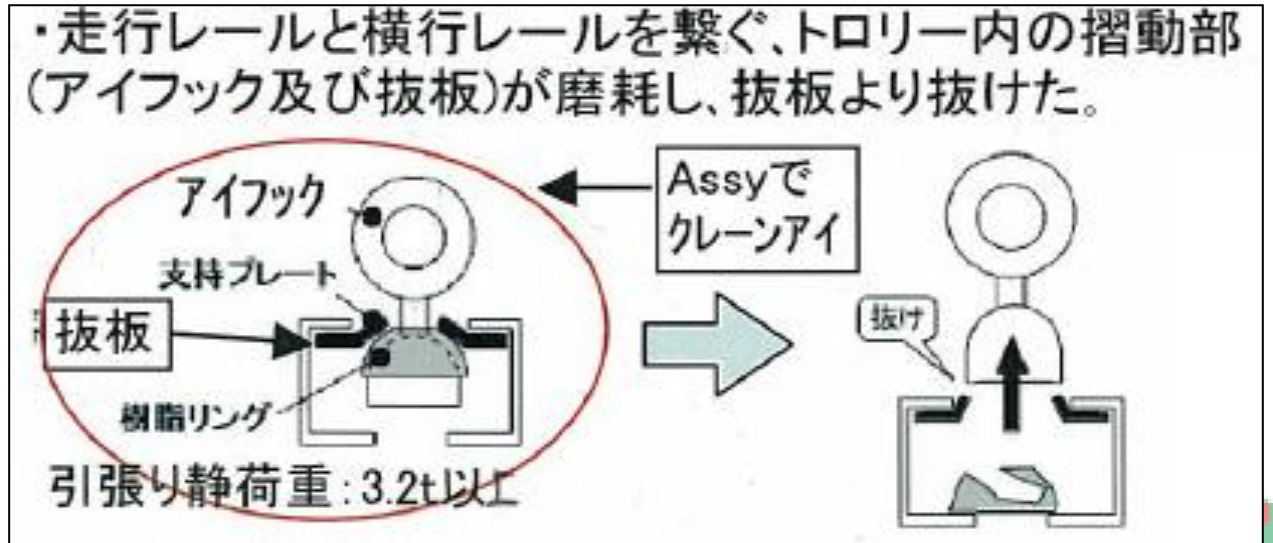
トヨタ社内において、画像①のようにクレーンアイやハンガーが衝撃及び摩擦により、落下する事例が多発していました。（他社製品使用時）

原因は、図②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。

画像①

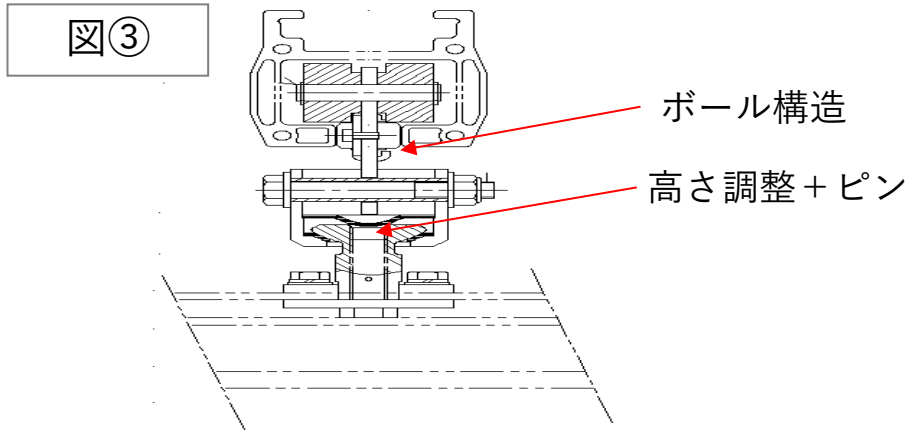


図②



自動車産業向けレールシステム安全対策

ほかにも、図③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、高さ調整ネジ付けの為、ピン部分で破断する事例も発生しました。その改善をするべく、トヨタ自動車（株）ボデー生技部技術管理室様のご指導の元、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。



開発した製品



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（他社製品との比較）

株式会社キトー

KITOプロレール…フィンランドのERIKKILA社製。
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。
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。落下防止対策未。
トヨタ自動車では未承認。
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。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。



ベスタパワー

Besta Powerは、コストとエネルギーの削減・節約に役立つ製造ライン向けエネルギー供給システムです。

レールの中でエアーを供給し、移動しながら作業が可能。スプリングバランサが取付可能なフック付となっており、アルミ材なのでサビが溜まりません。

また、電力ケーブルとデータラインを迅速かつ簡単に利用でき、ワークステーションがいつでもどこにでも付け加えられます。

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なっています。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。

