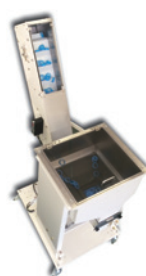
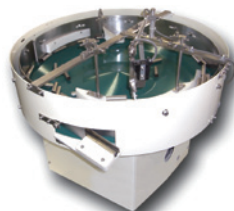


TE 株式会社 東光エンジニアリング

会社案内 製品案内



電子版



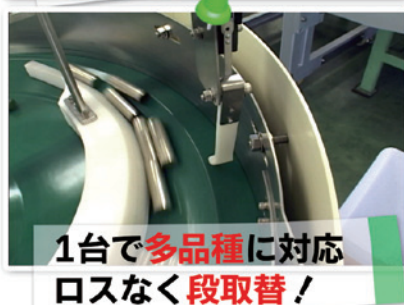
www.tokoeng.jp

特許出願中 特願2014-205848

振動しないパーツフィーダー 回るエコフィーダー



動画はこちら

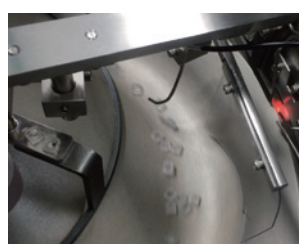


メリット① ワークに優しい・静か

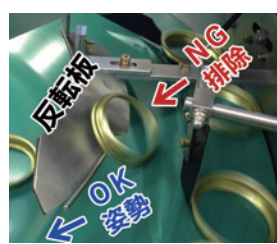
- 振動ではなく旋廻する円盤と固定されたガイドでワークを搬送する方式です。
- 搬送にワーク同士の押す力や遠心力を使用していない為、ボール内のワークが少量でも搬送可能。
ワーク同士の緩衝も少ないため傷や騒音を大幅に低減することが可能です。
- 逆姿勢ワークの反転機構など、ボール内のワークの滞在時間を短縮するノウハウを豊富にご用意しております。その為、更にワークへのダメージが低減可能です。
- 振動しないため防音蓋を本体に直接載せることも可能です。



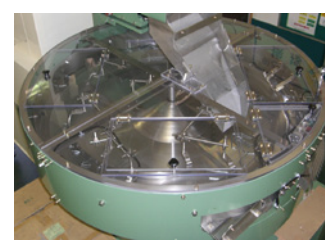
スマホレンズ用部品（傷対策）
実績有



ボール内のワークが少量
でも搬送が可能



ボール内の滞在時間を
極力短くします



防音蓋施工例

メリット② 超高速搬送

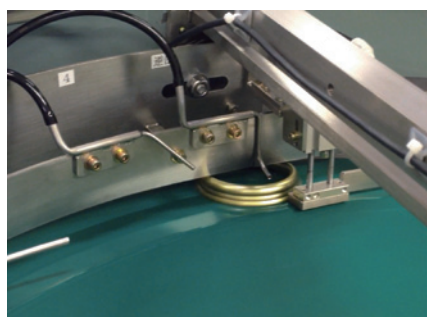
- 旋廻する円盤による搬送の為、振動式では難しかった以下のワークの高速供給が可能になります。
 - ・ 設置面積の小さなワーク（円筒形状・ボトル形状・ハウジング形状等）
 - ・ 薄いワーク（樹脂・紙製の蓋等）
 - ・ 軽いワーク（スポンジ製品など）
 - ・ 重いワーク（鉄製品など）
- 逆姿勢ワークの反転機構などで排出数のロスを少なくします。



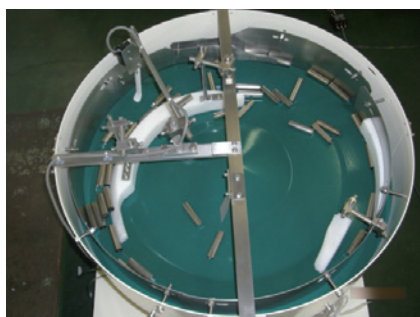
**振動機では難しかった
ワークの超高速供給が可能に！**

メリット③ 多品種対応・段取替のロス低減

- 搬送力を担保にできる為、対応できる品種の幅が広がります。
- 選別にアタッチメントを使用しないため、段取替に伴う部品交換等の手間が省けます。
- 多品種運用に最適な画像センサー等での選別では振動による関連機器へのダメージも少なく、より高い精度での検出が可能です。（画像選別では提携メーカーとの協力で多様・低コストなご提案が可能です）
- ワーク同士の押す力が不要なので最後の1つまで排出が可能。加えてボール内の視認性が高い為、段取替時の異品種混入のリスクを低減出来ます。



最後の1個まで排出可能！



残存ワークの確認が容易！



画像選別で段取替がラクに！

メリット④ 適正価格

- 設計・製作・販売を自社一貫で行っている為、適正価格でご提供が可能です。
エコフィーダー本体をはじめ上流のホッパーに至るまで部品から8割方を自社で製造をしています。
- 選別用のカメラなども提携メーカーのものを使用すれば市場価格より安価にご提供が可能です。

メリット⑤ 調整が容易

振動機のように周波数や電圧、板バネの数などの調整が不要です。調整はインバーターの設定値のみ。「冬の朝の不調」などは無縁です。



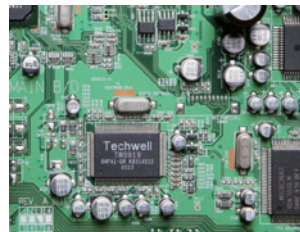
メリット⑥ 高耐久

ワークとの摩擦が小さい為、ボール表面の磨耗も少なく、ウレタン剥がれもおこりにくいフィーダーです。もちろんバネやコイルの劣化や冬場の起動直後の不安定等、振動フィーダー固有の問題ありません。



メリット⑦ 周辺の電子機器にも優しい

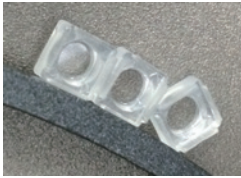
振動が無い事で、各種精密センサー・カメラを直接ボールに取付けることが可能です。とくに振動により懸念される各種電子機器への累積ダメージの問題がありません。



精密機器の基盤を傷めません!

その他

- 防爆仕様**の実績がございます。エアフィーダーよりも静かで低コストなご提案が可能です。
※詳しくは当パンフレット製作事例をご覧ください。
- アッセンブリ後のワーク**にも適しています→振動が無い為、結合部・ネジ部がゆるみづらい。
※詳しくは当パンフレット製作事例をご覧ください。



製作事例① 傷対策

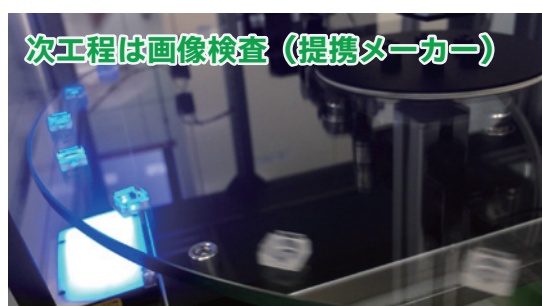
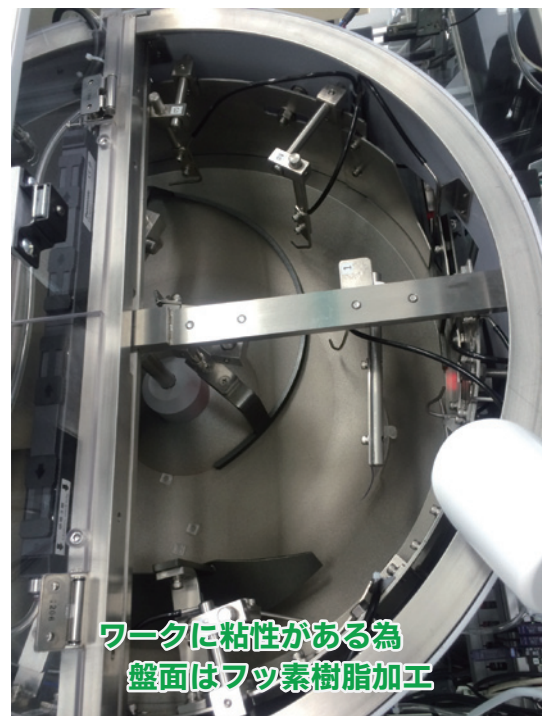
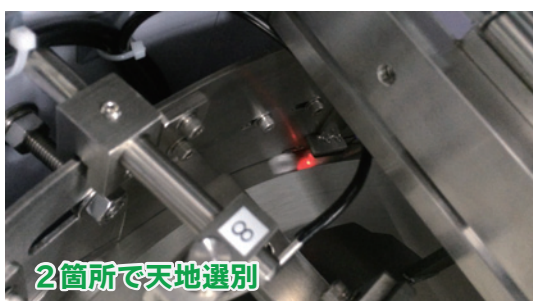
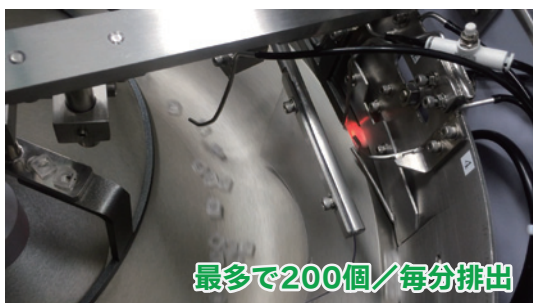
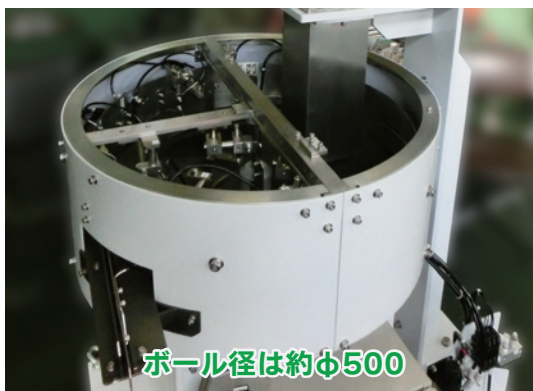
【お客様の課題】

全数検査に伴いワークの整列供給を検討。しかし、傷やコンタミの原因となる為振動式のパーツフィーダーが使用できない。

【弊社のご提案・改善結果】

旋廻式のエコフィーダーを使用することで振動に伴う傷やコンタミの発生が低減。さらにボール内のワークが少量でも搬送が可能なため、ワーク同士の接触も低減、搬送にワーク同士の押す力も不要な為、ボール内の残留ワークの発生も抑えられ、整列供給工程での傷・コンタミを極めて低いレベルまで抑えることに成功しました。

- 納入先：樹脂製品メーカー ■ ワーク：樹脂製10mm角 厚み3mm
- 最大排出速度 200個／毎分 ■ ボールサイズ：約φ500mm
- 盤面表面：フッ素樹脂 ■ 次工程：検査





製作事例② 供給数不足対策

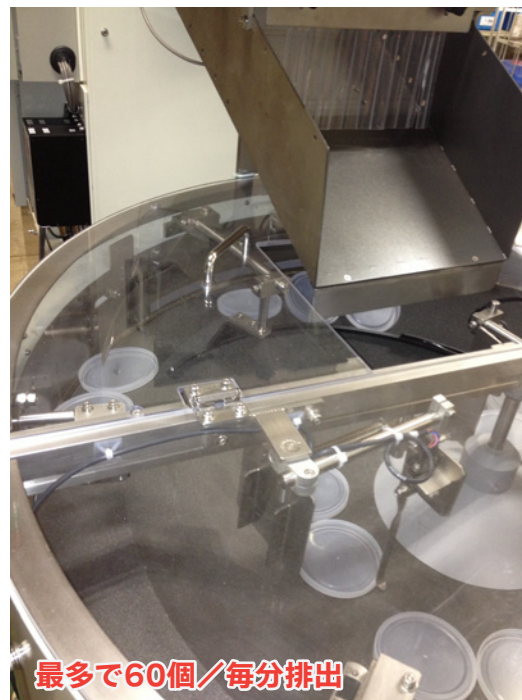
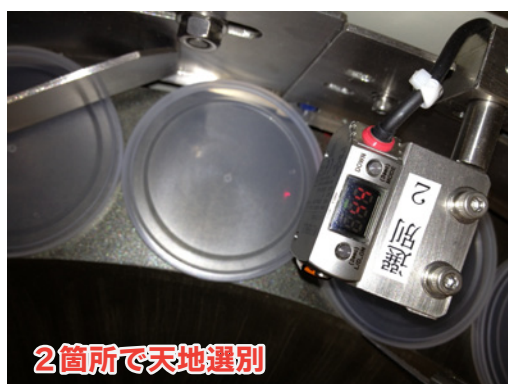
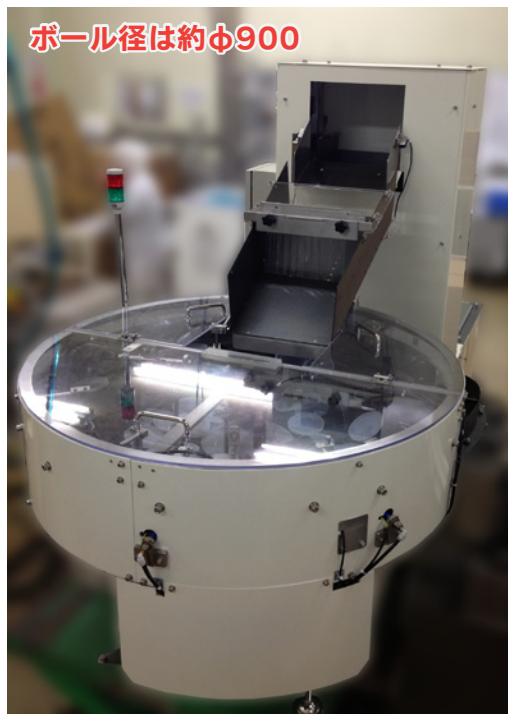
【お客様の課題】

既存機（旋廻式）で供給数不足、詰まりが発生

【弊社のご提案・改善結果】

ワーク接触部をすべてシルバーストーン加工し滑りを良くし、詰まりの問題を解消。更に、表裏選別時のNGワークを高確率で反転させる事で、供給数をアップさせました。

- 納入先：食品メーカー ■ ワーク：樹脂製 $\phi 90\text{mm}$ 厚さ5mm 丸缶の蓋
- 最大排出速度 60個／毎分 ■ ボールサイズ：約 $\phi 900\text{mm}$
- 盤面表面：フッ素樹脂 ■ 次工程：組立





製作事例③ 超高速搬送・傷対策

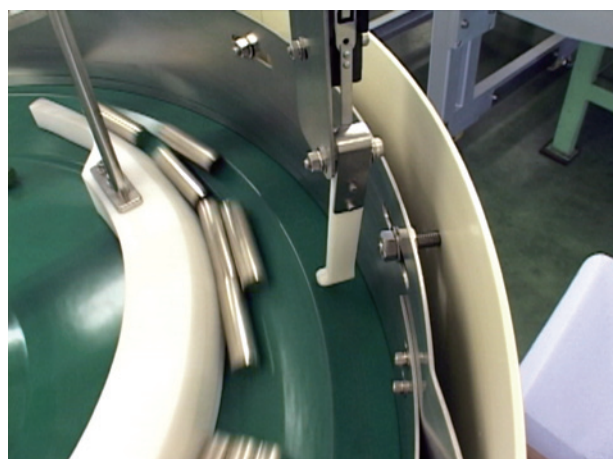
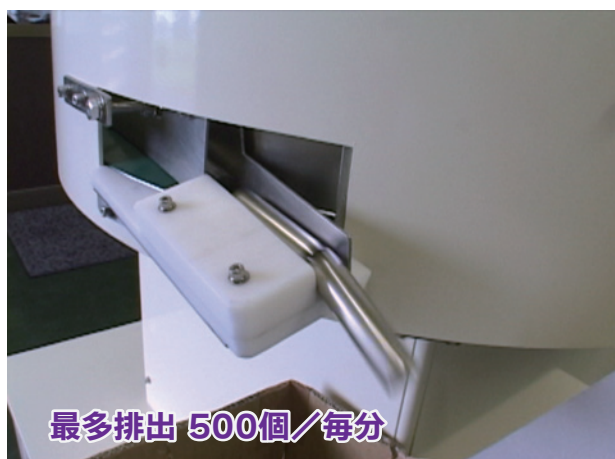
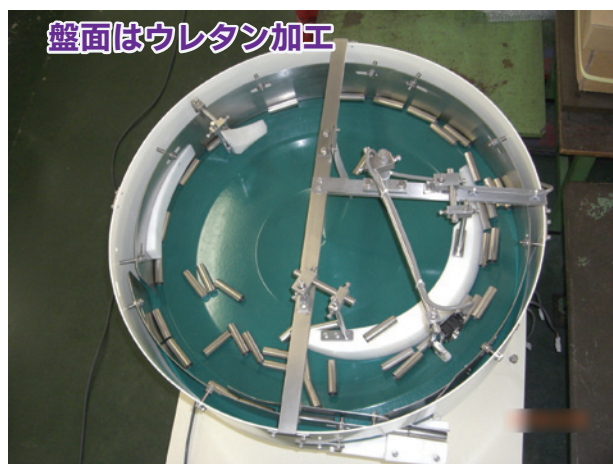
【お客様の課題】

乾電池の円筒缶を400個以上／毎分で供給したい。加えて
高速運転でも出来るだけワークへのダメージを抑えたい。
1台で上記を満たす供給機を製作して欲しい。

【弊社のご提案・改善結果】

ガイド部分には樹脂を使用し、外周から内周への落下も極力ソフトになるよう調整しました。ボール内のワークを少量に抑えて、ワーク同士の緩衝も和らげる必要があった為、上流のホッパーとの連動性もポイントとなりました。

- 納入先：自働機メーカー（乾電池製造ライン）
- ワーク：金属製 約φ15mm・L 50mm 乾電池部品
- 最大排出速度 500個／毎分
- ボールサイズ：約φ700mm
- 盤面表面：ウレタン
- 次工程：充填



同様の乾電池円筒缶にて内側に半固形のマンガン粉が塗布された+粉塵対策仕様の実績もございます。



製作事例④ 組立済ワークのネジゆるみ対策

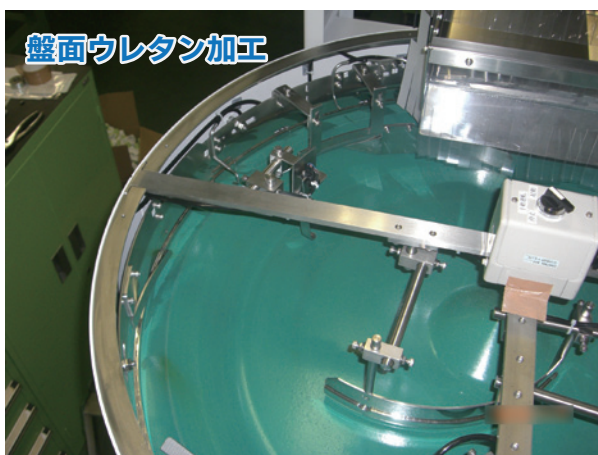
【お客様の課題】

組立済みのワークの整列供給にあたり、従来の振動式のパーツフィーダーではネジ部分がゆるんで外れてしまう。ラインのタクトも0.5秒と高速。

【弊社のご提案・改善結果】

旋廻式のエコフィーダーにて無振動かつ高速に搬送。ネジ部緩みの懸念も無くなりました。又、選別時のNGワークが高確率で反転する為、いつまでもボール内に留まるワークも減少し、それもネジ緩み発生リスクを低減させました。

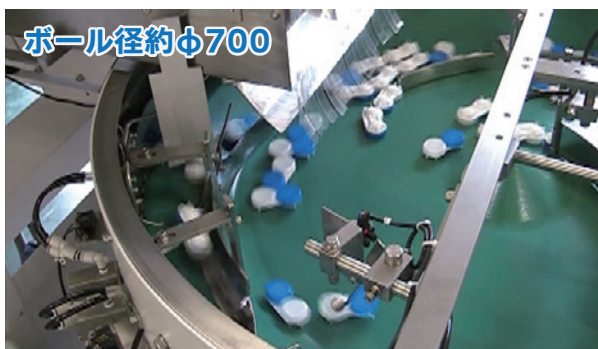
- 納入先：自働機メーカー（コンタクトレンズ製造ライン）
- ワーク：15mm×50mm×厚10mm ■ 最大排出速度 150個／毎分
- ボールサイズ：約φ700mm ■ 盤面表面：ウレタン ■ 次工程：梱包



盤面ウレタン加工



ネジ式で左右2つの丸蓋が本体に締め込まれています



ボール径約φ700



表裏の選別あり



製作事例⑤ 騒音・高速供給・傷対策

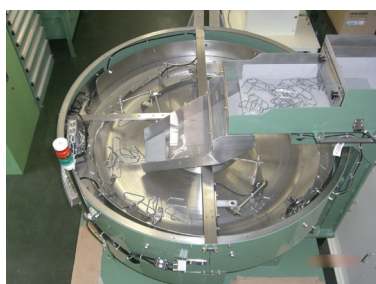
【お客様の課題】

人手不足につき騒音等、現場の労働環境の改善を行いたい。
又、製品納入先のお客様からの要求がレベルアップしており、
わずかな傷もクレーム対象になりえる。

【弊社のご提案・改善結果】

従来使用していた振動式のパーツフィーダーと比べるとかなり静かになったと
高い評価を頂きました。次工程が検査機器につき毎分300個の高速仕様で納入、
もちろん傷のレベルもかなり低減ができ、歩留まりの改善にも貢献出来ました。

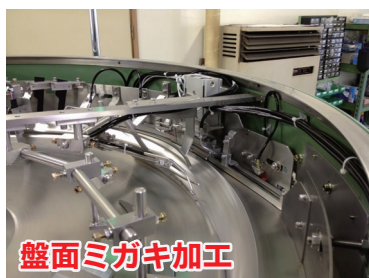
- 納入先：製缶メーカー（18ℓ缶ライン） ■ 次工程：溶接／検査
- ワーク：金属製（90×45×φ3）18L缶持手 ■ ボールサイズ：約φ1000
- 主な導入理由：騒音・高速供給・傷対策 ■ 盤面表面：ウレタン／ミガキ
- 最大排出速度 100個（溶接用）／300個（検査用）毎分



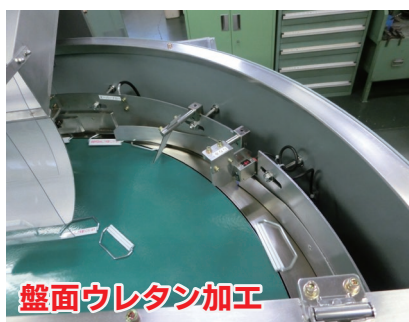
弊社製マグネットホッパー



内周／外周独立駆動式



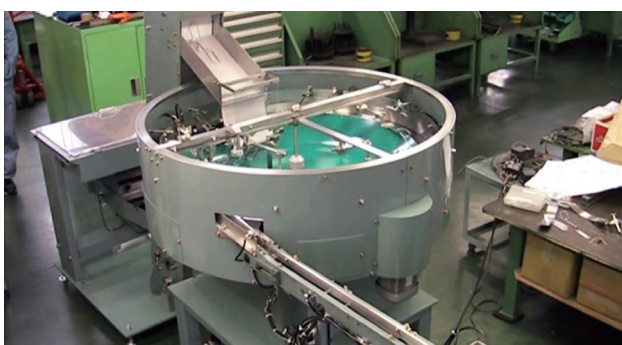
盤面ミガキ加工



盤面ウレタン加工



複数品種に対応





製作事例⑥ 多品種・騒音・傷対策

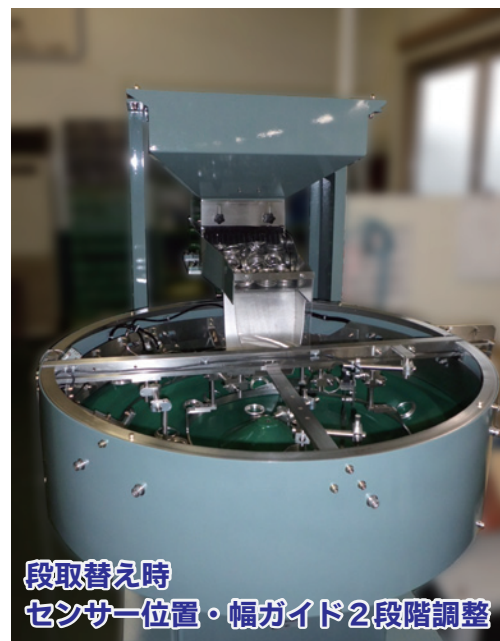
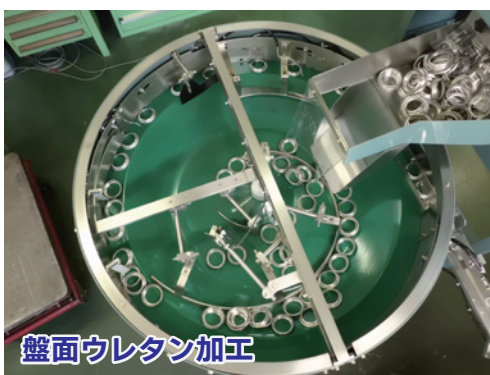
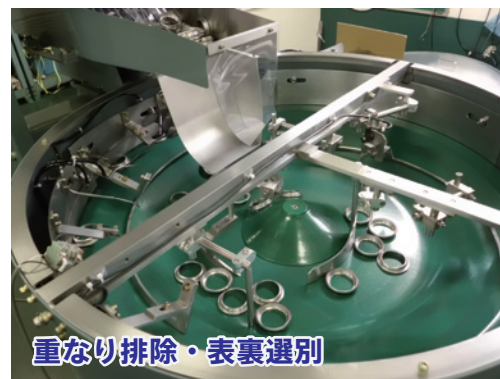
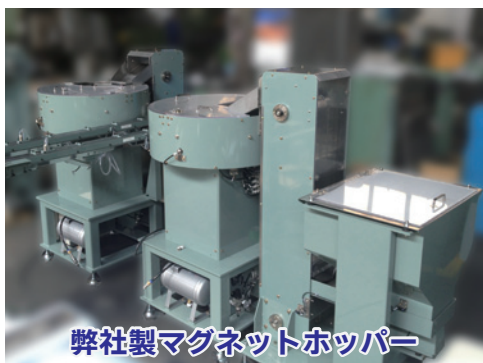
【お客様の課題】

多品種少量対応をするにあたって、
品種替えに際するミス・手間を無くしたい。

【弊社のご提案・改善結果】

振動フィーダーと違い、基本最後の1つまで排出可能。又、ボール内の視認性も高い為、品種替え時の異品種混入を防ぐことができます。パーツフィーダー時代に使用していた交換式のアタッチメント（何度か紛失したそうです）も不要になり、選別センサーやガイドを数箇所アジャストする事で様々なワークに対応可能となりました。

- 納入先：製缶メーカー（18ℓ缶ライン） ■ 次工程：金型（かしめ）
- ワーク：金属製（φ40mm φ50mm/φ70mm 各形状違いあり）
- ボールサイズ：約φ700～φ900mm
- 盤面表面：ウレタン ■ 最大排出速度 100個／毎分





製作事例⑦ ボトル用（試作機）

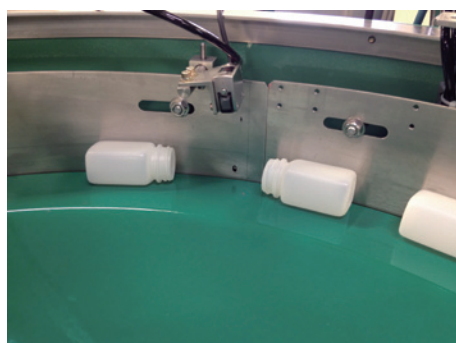
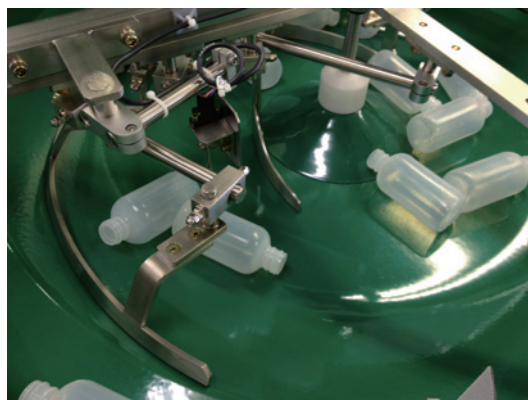
【お客様の課題】

**ボトル形状のワーク（多品種）を
前後選別して高速で搬送したい。**

【弊社のご提案・改善結果】

主に化粧品メーカー・医薬品メーカー様にて導入予定。多品種対応・高速搬送という事で複数のお客様よりお声がけがあった為、テストを行いました。ワークと搬送面の設置面積も小さく振動式パーツフィーダーでは搬送が難しい為、このようなボトル状ワークはエコフィーダー向きといえます。

- 納入先：化粧品・医薬品メーカー様にて導入予定。
- ボールサイズ：約φ1200mm
- 盤面表面：ウレタン ■ 次工程：充填・洗浄など ■ 最大排出速度 50～80本／毎分
- 想定ワーク：ボトル（金属・樹脂）（約30～φ100mm兼用）





製作事例⑧ 防爆対策

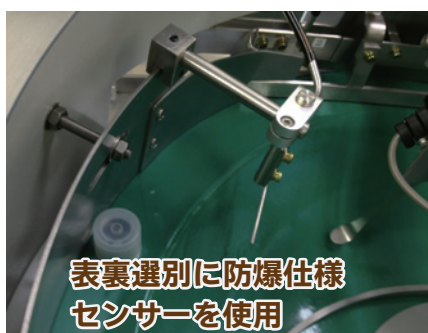
【お客様の課題】

防爆環境で使用できるパーツフィーダーを検討。

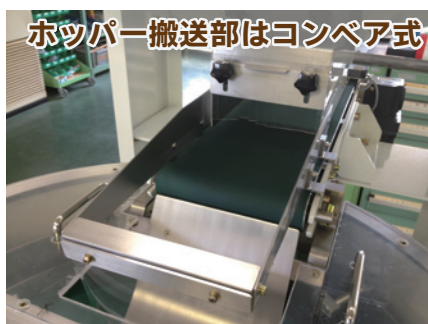
【弊社のご提案・改善結果】

振動機はコイルを使用しているため、防爆環境では使用不可。その為、旋廻式のエコフィーダーを採用いただきました。装置のモーター・センサーは全て防爆仕様の物を使用し対応致しました。エアーフィーダー等と比べても静かで高速な搬送が可能です。

- 納入先：自動機メーカー様（塗料製造ライン）
- ボールサイズ：約φ700mm
- ワーク：樹脂製（φ30mm×40mm）
- 盤面表面：ウレタン
- 次工程：組立
- 最大排出速度 40個／毎分



表裏選別に防爆仕様
センサーを使用



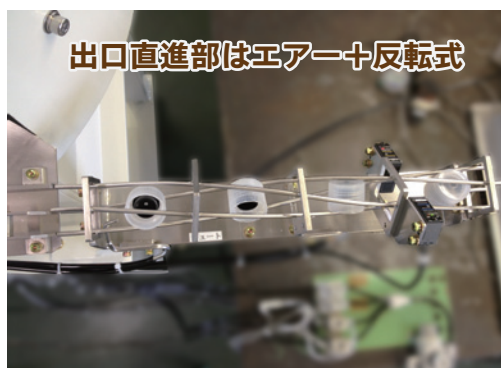
ホッパー搬送部はコンベア式



使用モーターは全て防爆仕様



写真ボール部はφ700。
現在、同サイズのワークなら
φ500にて対応可能

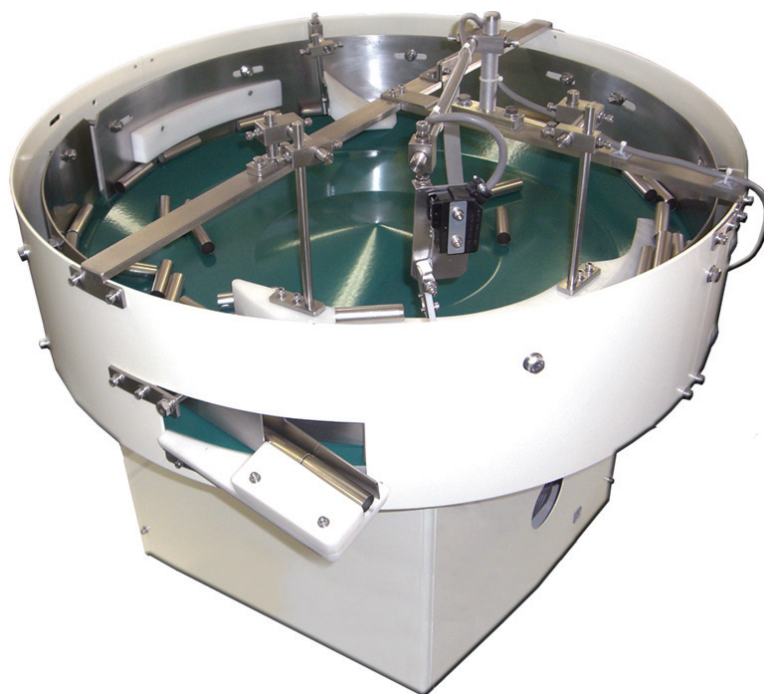


出口直進部はエアー＋反転式

EPF

エコフィーダー基本仕様

動画はこちら

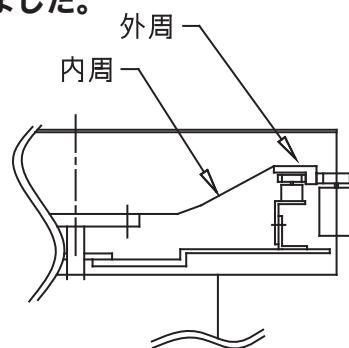


<オプション>

- 防音防塵蓋 ●SUSカバー
- 傷低減樹脂ガイド ●搬送面樹脂コーティング
- 搬送面耐油コーティング

※その他、ご希望ございましたらお申し付け下さい。

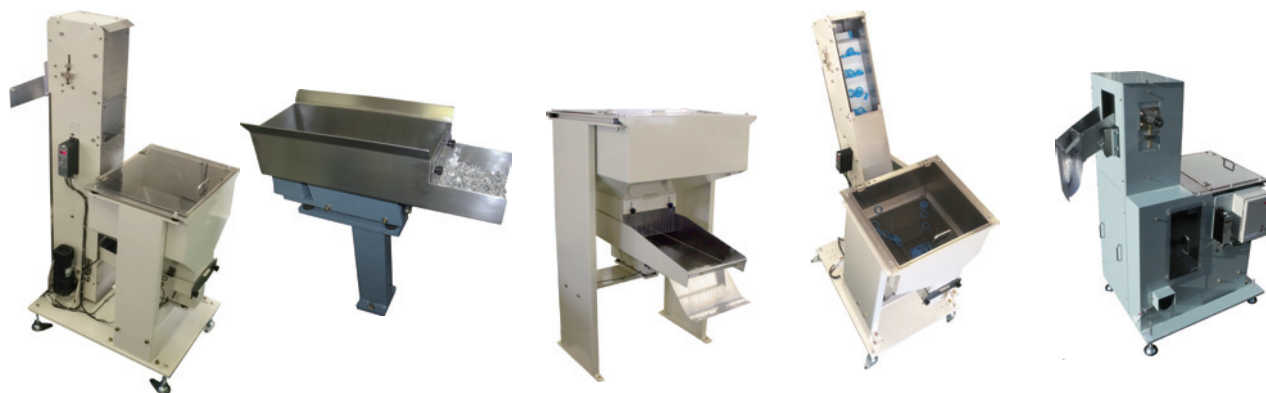
型式EPFWは内周と外周がそれぞれ回転。
重なるワークを分離し、より高速な供給を
可能にしました。



型 式	EPF-500	EPF-700	EPF-900	EPFW-1100
直 径	φ550	φ730	φ970	φ1100
全 高	約650			
電 源	3相200v 50/60Hz			
制 御	PLC インバーター			
駆 動	インダクションモーター			



安心・安全オリジナルホッパー



パーツフィーダーメーカーのつくるオリジナルホッパー。
ワークに、そして現場の人に**優しいホッパー**です。

安全カバー、メンテナンス窓など
現場の声を反映させた工夫が満載！



ワーク投入口が1M前後の
リフトアップ式も多種

棧ベルト式／バケット昇降式／マグネット式



【他にも】

- 詰まり・ブリッジを防ぐノウハウ満載→チョコ停の減少！
- 段取替時の高い視認性、残存ワーク排出が容易→異品種混入対策！
- セミオーダー品に付き各所寸法等、細かな仕様変更が容易です！

次頁
各ホッパー詳細⇒

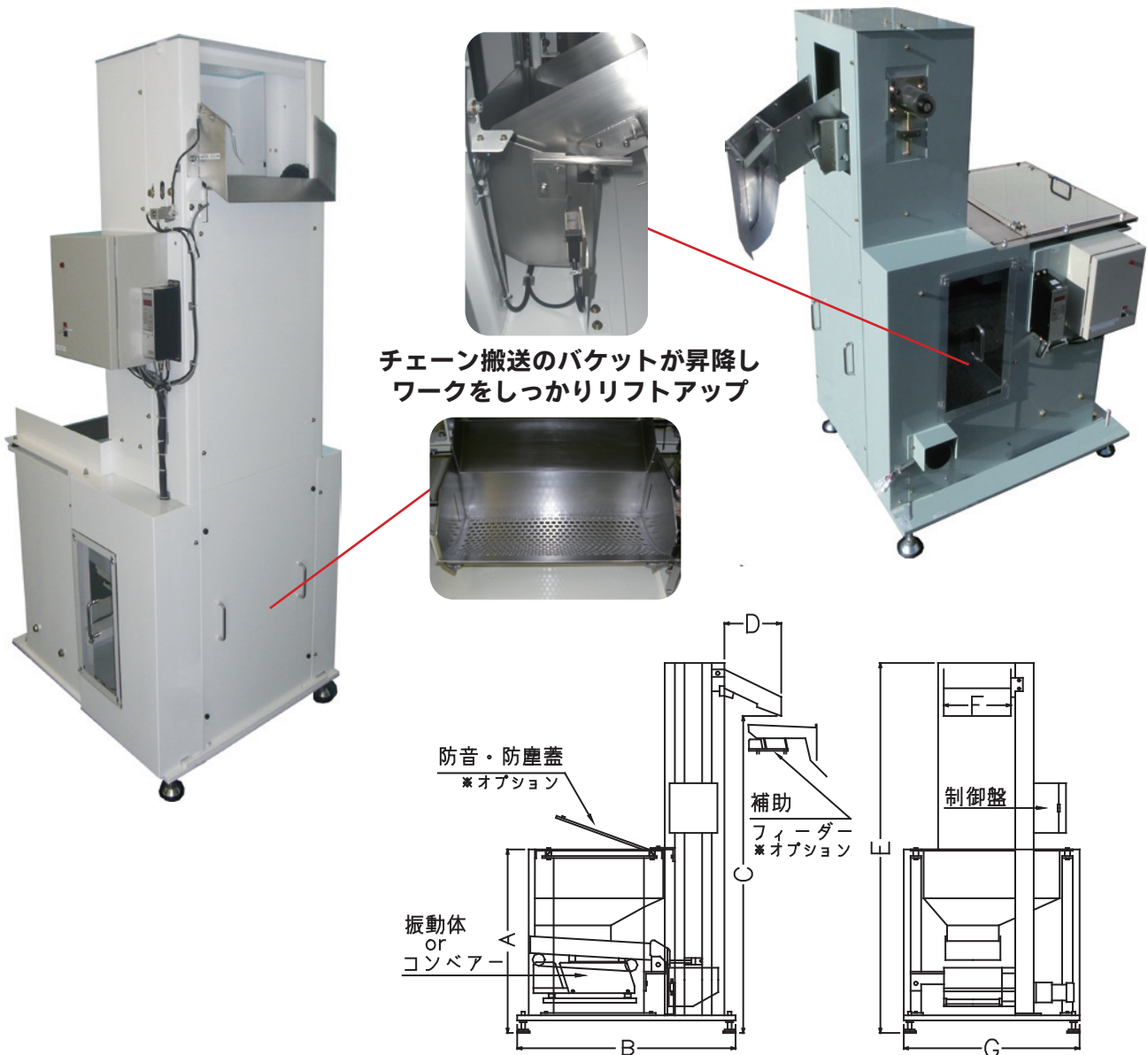
THK バケット昇降式

重量ワークを高所へ搬送します

動画はこちら



- 踏み台不要。
- 重いワークを確実にリフトアップします。



電源:3相200V

型式	容量(ℓ)	A	B	C	D	E	F(最大)	G
THK- 50	50	760	800	ご指定下さい	C+300	230	230	600
THK- 80	80	820	900				250	650
THK-100	100	820	900				250	650
THK-150	150	1100	1120				350	750
THK-200	200	1150	1120				400	850

※各寸法は参考値につき調整可能です。

<オプション> ●防音防塵蓋 ●貯留部残量センサー ●内面ウレタン加工 ●オールSUS
●補助フィーダー ※その他、ご希望ございましたらお申し付け下さい。

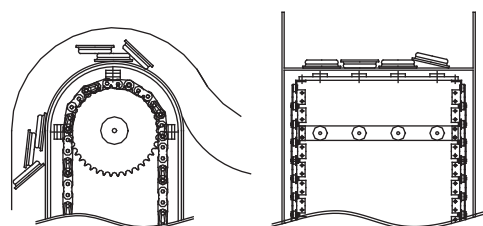
動画はこちら



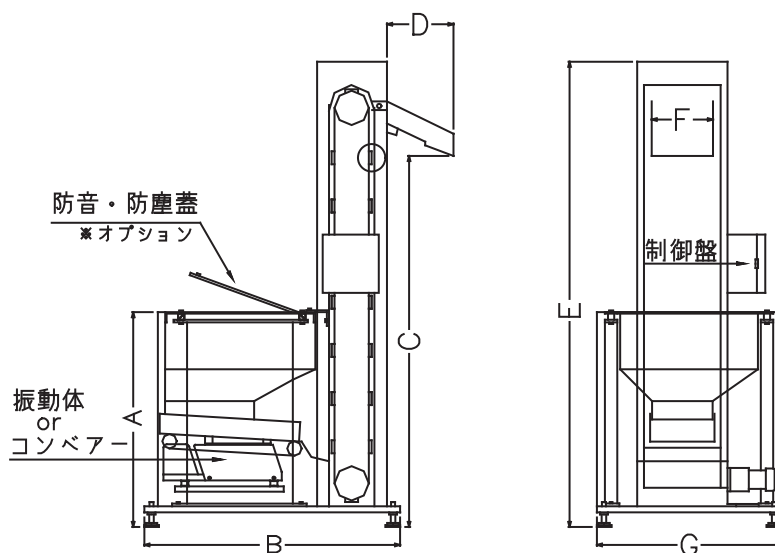
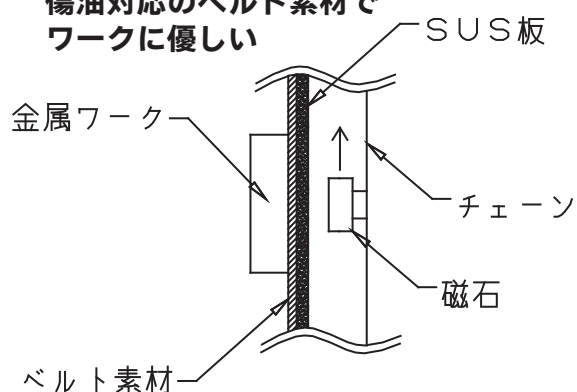
THM マグネット式

金属ワークを適量搬送します

- 金属ワークを高所へ供給可能
- 踏み台不要



傷油対応のベルト素材で
ワークに優しい



電源:3相200V

型式	容量(ℓ)	A	B	C	D	E	F(最大)	G
THM- 50	50	760	800	ご指定下さい	C+300	230	230	600
THM- 80	80	820	900				250	650
THM-100	100	820	900				250	650
THM-150	150	1100	1120				350	750
THM-200	200	1150	1120				400	850

※各寸法は参考値につき調整可能です。

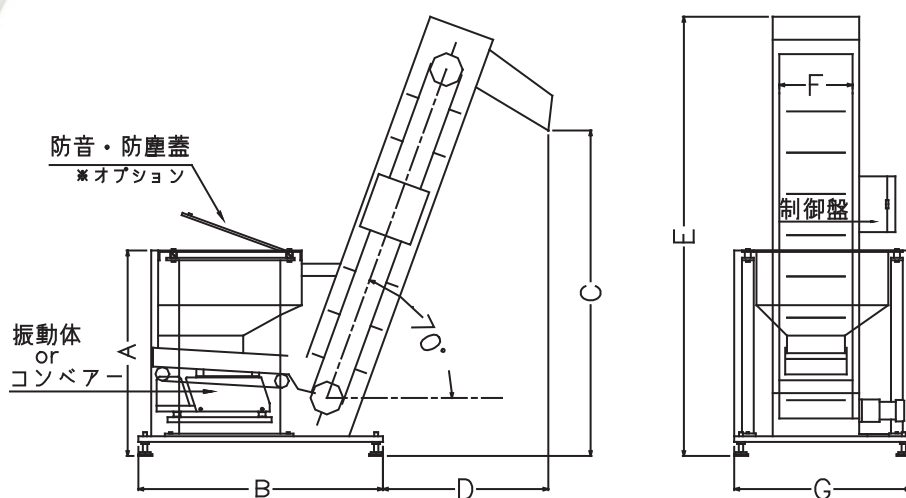
<オプション> ●防音防塵蓋 ●貯留部残量センサー ●内面ウレタン加工 ●オールSUS
※その他、ご希望ございましたらお申し付け下さい。

THC 棧ベルト式

あらゆるワークを適量搬送します

- 様々なワークを高所へ供給可能
- 踏み台不要

動画はこちら



電源:3相200V

型式	容量(ℓ)	A	B	C	D	E	F(最大)	G
THC- 50	50	760	800	ご指定下さい		C+400	230	600
THC- 80	80	820	900				250	650
THC-100	100	820	900				250	650
THC-150	150	1100	1120				350	750
THC-200	200	1150	1120				400	850

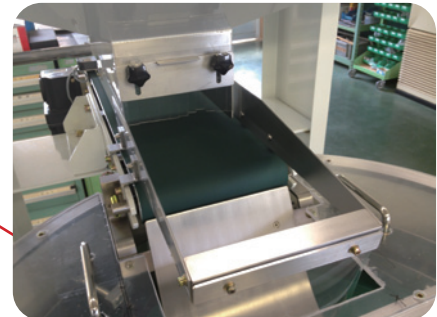
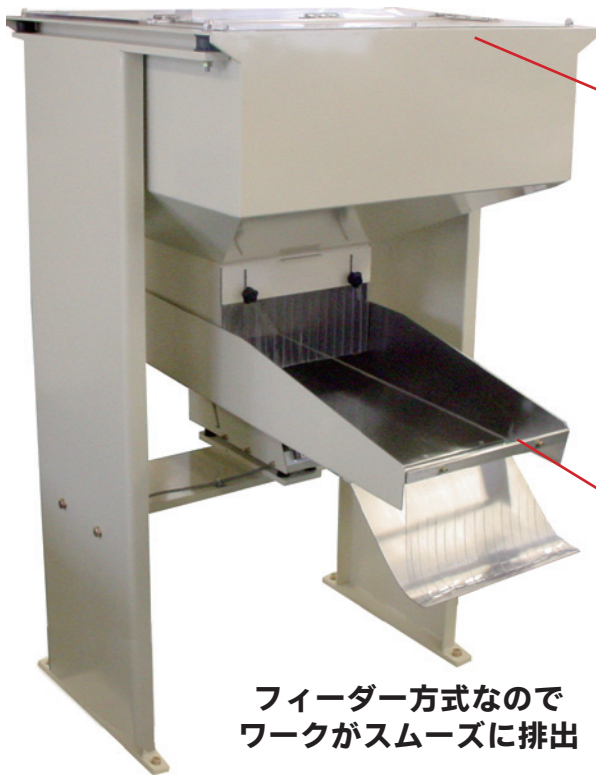
※各寸法は参考値につき調整可能です。

<オプション> ●防音防塵蓋 ●貯留部残量センサー ●内面ウレタン加工 ●オールS U S
※その他、ご希望ございましたらお申し付け下さい。

TH 重力落下式

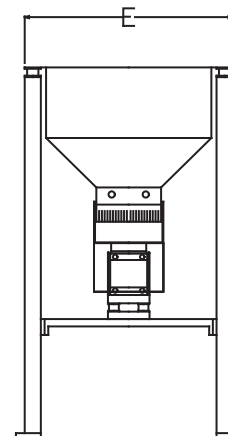
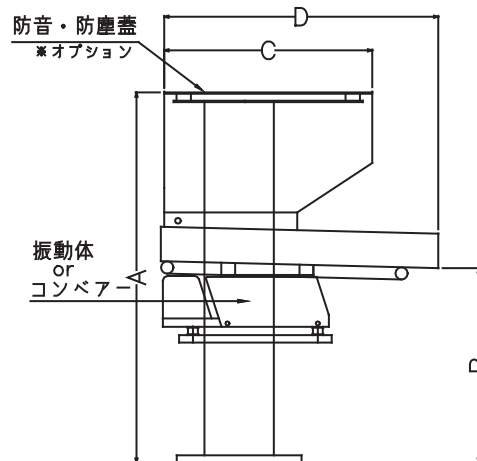
低コストなスタンダードタイプ

●お手ごろな価格で提供可能です



フィーダー方式なので
ワークがスムーズに排出

搬送部は振動式からコンベアー式
に変更可能です



電源：単相200V ※以下は参考寸法となっております。各ワークによって寸法は変更します。

型式	容量 (ℓ)	A	B	C	D	E
TH- 20	20	B+350	ご指定 下さい	400	ASK ※1	400
TH- 30	40	B+380		450		450
TH- 50	60	B+400		500		550
TH- 80	90	B+450		600		600
TH-100	120	B+500		650		650
TH-150	170	B+650		700		800

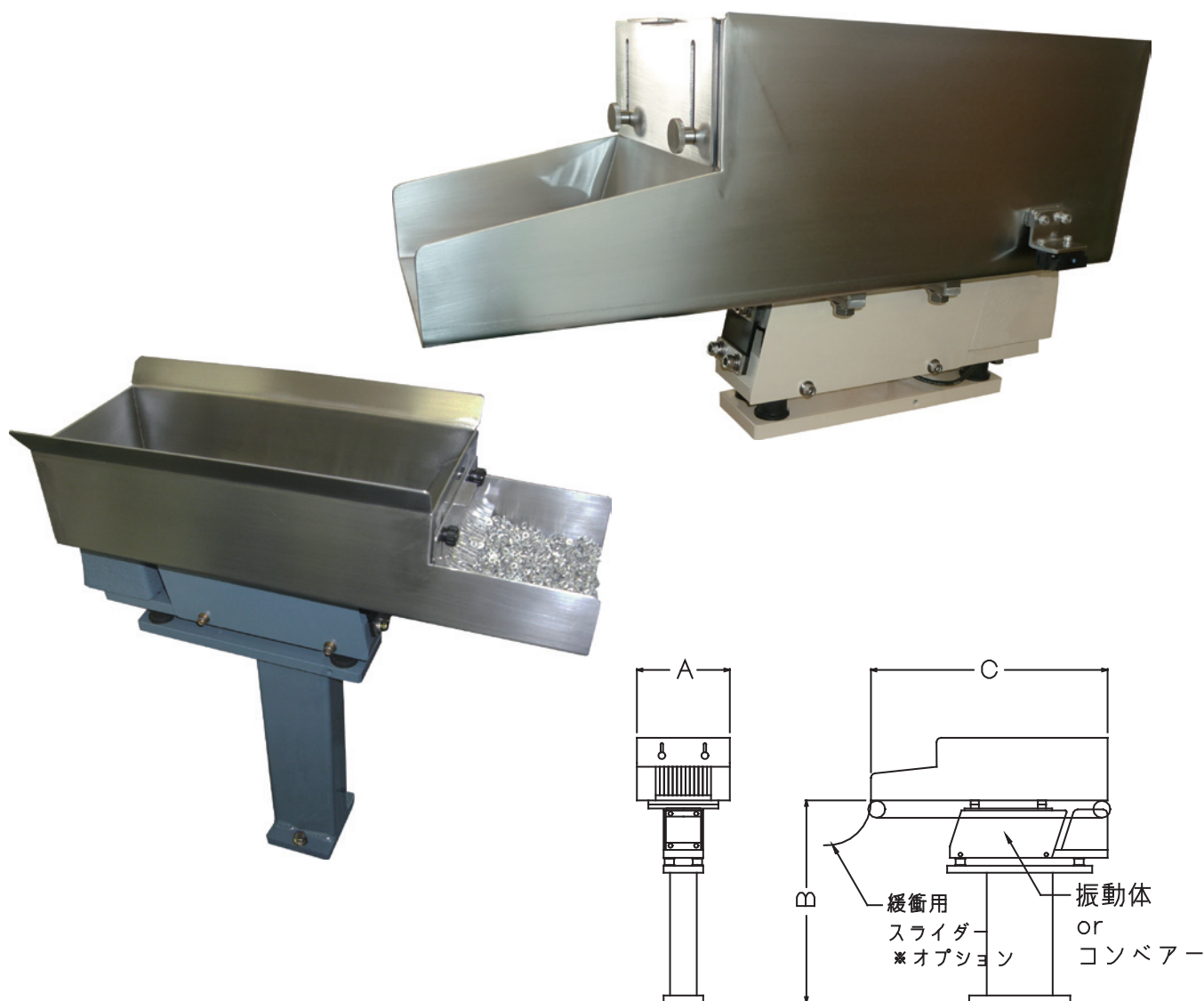
※1 ワークのカラミ具合等によって変化します。

<オプション> ●防音防塵蓋 ●貯留部残量センサー ●内面ウレタン加工 ●オールSUS
※その他、ご希望ございましたらお申し付け下さい。

THS 簡易ホッパー

小さいワーク、少量貯留に

- TH式より更に低コストで製作可能
- からみやすいワークにも最適です



電源: 単相200V

型式	THS-5	THS-10	THS-20	THS-25
容量	5ℓ	10ℓ	20ℓ	25ℓ
A	100	125	150	200
B	ご指定下さい			
C	400	500	600	650

※各寸法は参考値につき調整可能です。

<オプション> ●防音防塵蓋 ●貯留部残量センサー ●内面ウレタン加工 ●オールSUS
 ※その他、ご希望ございましたらお申し付け下さい。

振動式パーツフィーダー

昭和47年の創業以来、お客様のさまざまな「困った」を
解消してまいりました。

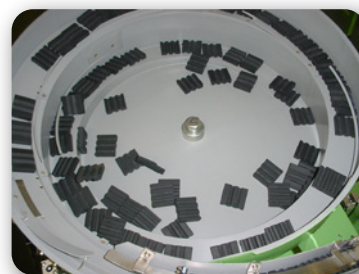
動画はこちら



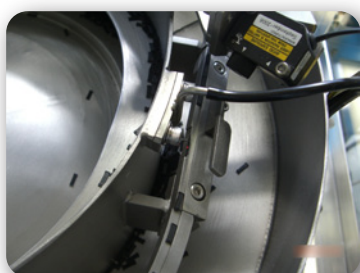
超高速1000個／毎分



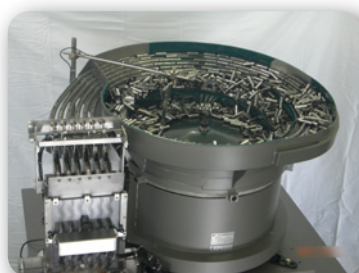
重量ワーク用



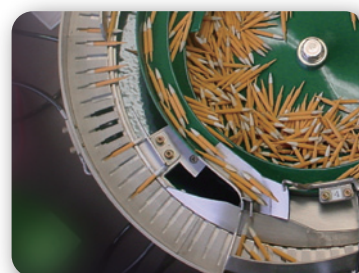
ゴムワーク用



超微細部品



多列供給



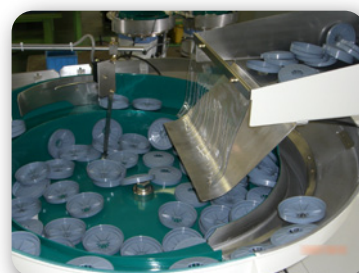
外周型取方式



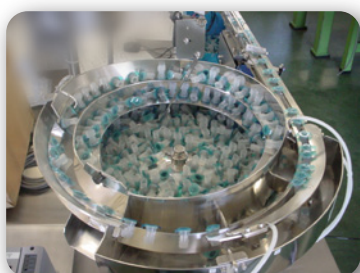
バネペット使用



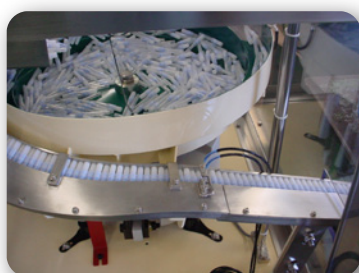
積層排出



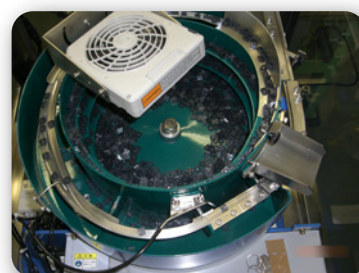
防毒マスク用



医薬品バフ仕上げ



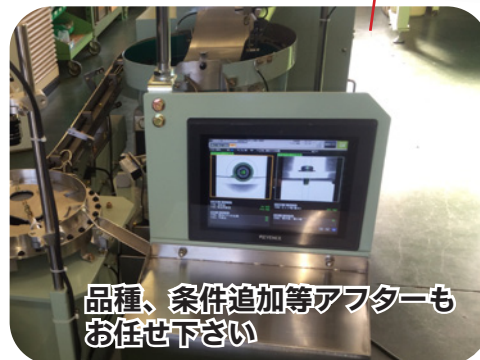
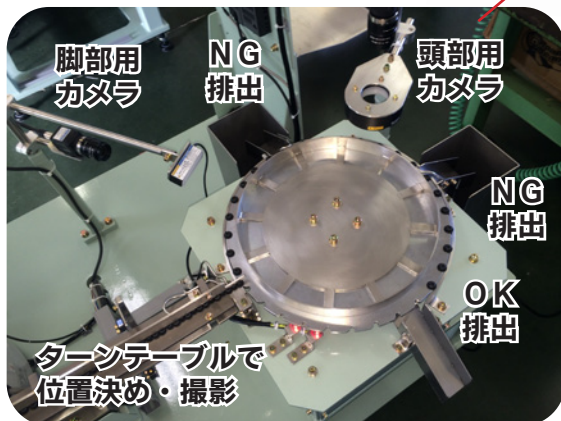
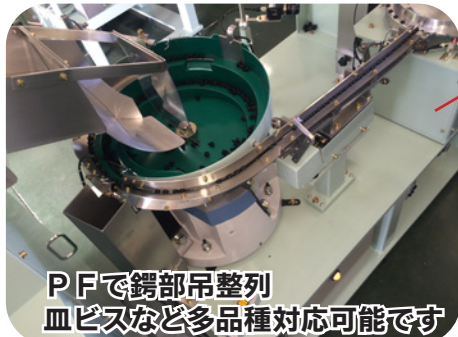
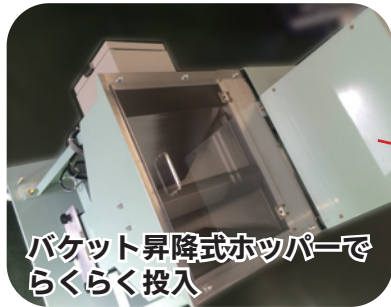
採血管用



樹脂パーツ静電除去

TCBS ネジ、ビス、ボルトの全数検査に 東光のボルト検査システム

動画はこちら



自社設計・製作、更にカメラメーカーとの提携により大幅な
コストダウンを実現しました。

T B C S基本仕様（標準的な仕様となります。各部位は諸条件により変更致します。）	
ホッパー	THK-80(東光) 容量80リットル ※変更可
直進フィーダー	TF-20(東光)
パーツフィーダー	振動体:EA-38(シンフォニア) ボール:φ550 SUS ウレタン処理(東光)
ターンテーブル	～40小間／～φ300／インジェクションモーター駆動／インバーター制御
カメラ	35万画素～200万画素 検査内容により選定 コントローラー・脚部検査カメラ・頭部検査カメラ・各照明・モニター 各種ログ保存・閲覧可能
システム全体サイズ	全長:2300mm以内 全幅:750mm以内 全高:1500mm以内
検査速度	ワーク形状、検査項目、専用・共用等の条件で大幅に変わります。 ※M5～M10 10種共用で300個／毎分実績有り

各種検査システム承ります

高速旋廻フィーダーEPF+提携カメラメーカーのコラボ etc.
他にもハイスペックでローコストな検査装置を開発しております。

整列供給機見積依頼書

ヒヤリング用のオーダーシートです。記入できる範囲でお願い致します。

御社名		
ご住所	〒	
	TEL	FAX
ご担当者	部署	氏名
最終需要先		
希望納期		
ワーク	名称	
	材質／重量	／ g
	付着物／バリ	有()・無
	サンプル	有(送付数 個)・無
整列条件	供給能力	個／毎分
	供給列数	
	達成率	%
電源	電圧	AC100V ・ 200V(単相・三相)
	周波数	50Hz ・ 60Hz
エア源	エア使用	可 ・ 不可
接続機械	種類	検査機・組立機・加工機()
	能力	タクト 秒／個
	稼働時間	時間／日
設置場所 状況	粉塵	有 ・ 無
	オイルミスト	有 ・ 無
	空調	有 ・ 無
	その他	()
部品形状・寸法		

整列供給機仕様		
方式	エコフィーダー(旋廻式) パーツフィーダー(振動式) 一任	
ボール	回転方向	時計 ・ 反時計 ・ 一任
	材質	アルミ ・ ステンレス ・ 一任
	内面処理	ウレタン・ミガキ・樹脂・一任
リニアシュート	要 ・ 不要	長さ mm ・ 一任
	角度	度 ・ 一任
	硬化処理	要()・一任) ・ 不要
ホッパー	要 ・ 不要	容量 ℓ
	形式	TH・THS・THK・THM・THC 一任 ※当カタログ参照
オーバーフロー	要 ・ 不要	光電 ・ 近接 ・ 一任 ボウル内アタッチメント
エスケープメント	要 ・ 不要	
台板	ベース板	要 ・ 不要
	脚(架台)	要 ・ 不要
パスライン	フロアーから mm	
塗装色	東光標準 ・ 指定色()	
供給姿勢・その他		



045-905-5118



info@tokoeng.jp

会社概要

商号： 株式会社 東光エンジニアリング

所在地： 横浜本社
〒225-0011
神奈川県横浜市青葉区あざみ野3-2-15-201
TEL 045 (903) 8929 FAX 045 (905) 5118

小名浜工場
〒971-8184
福島県いわき市泉町黒須野江越246-9
TEL 0246 (56) 7373 FAX 0246 (56) 7374

資本金： 20,000,000円

代表取締役： 熊谷 光政

従業員数： 8名

事業内容： パーツフィーダー・省力化機器・自動供給装置の設計製作

会社沿革： 昭和47年 ヨシノ電機設立
パーツフィーダーの設計・制作を業とする。
昭和51年 有限会社東光エンジニアリングに社名を変更。
自動供給システム設計・製作等、部門を拡充。
昭和53年 業務拡張により、神奈川県川崎市に新工場設立。
昭和54年 東芝コンポーネンツ株式会社とクリスタル組立検査
業務の受託契約を締結。
昭和59年 福島県いわき市に小名浜工場を設立。
昭和61年 資本金を2,000万円に増資。
株式会社東光エンジニアリングに社名変更。
平成14年 神奈川県横浜市青葉区あざみ野3-2-15-201に
本社移転。



TE 株式会社 東光エンジニアリング

横浜本社

〒225-0011

神奈川県横浜市青葉区あざみ野3-2-15-201

TEL 045 (903) 8929 FAX 045 (905) 5118

小名浜工場

〒971-8184

福島県いわき市泉町黒須野江越246-9

TEL 0246 (56) 7373 FAX 0246 (56) 7374

HP <http://www.tokoeng.jp/>
Mail info@tokoeng.jp