

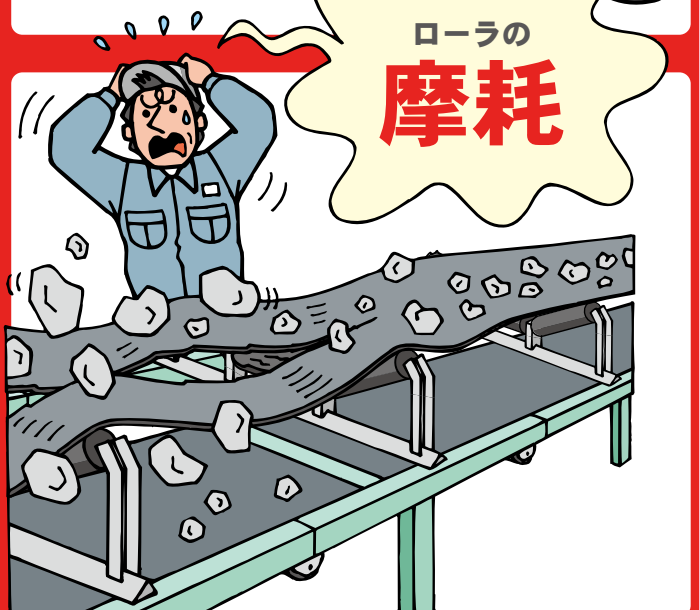
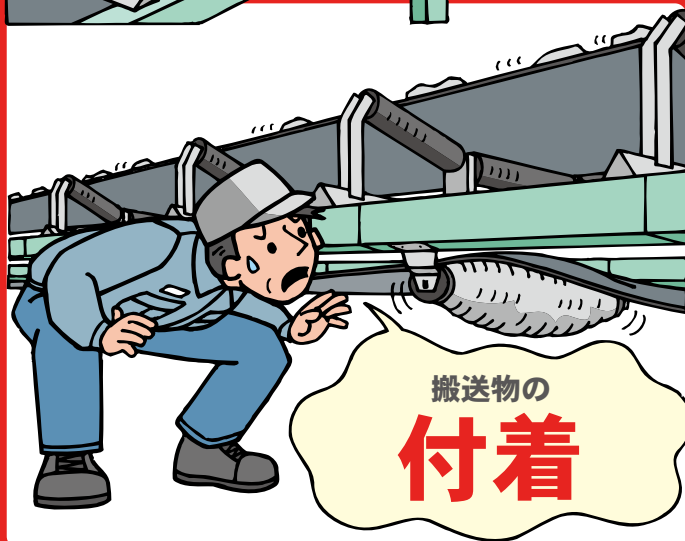
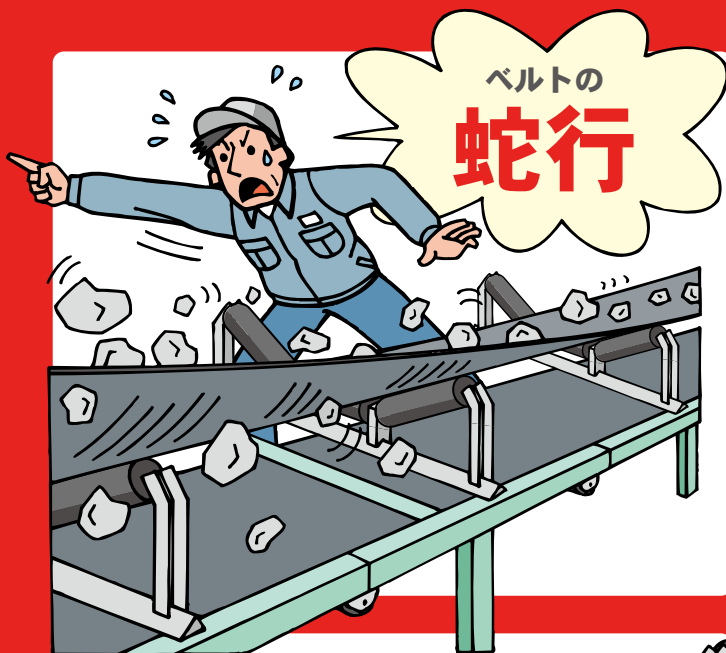
課題から考える!

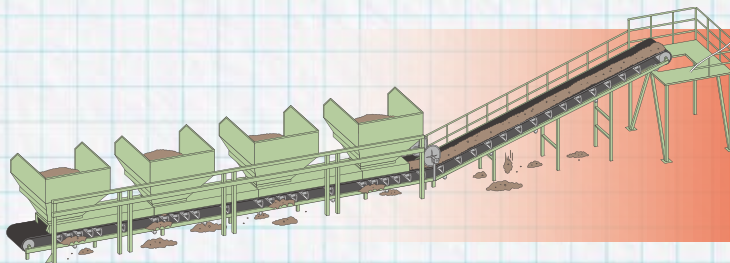
ベルトコンベヤに
よくあるトラブル
特効ワザ

4選



＼このようなコンベヤトラブルはございませんか？／





課題から
考える!

特効



ベルトの蛇行



搬送物の落鉱



搬送物の付着

コンベヤユーザ様の

生産性低下

安全性低下

清掃費増加



コンベヤによくあるトラブル

ワザ



4

選

P.7



ローラの摩耗

困った!

を解決します!

交換コスト

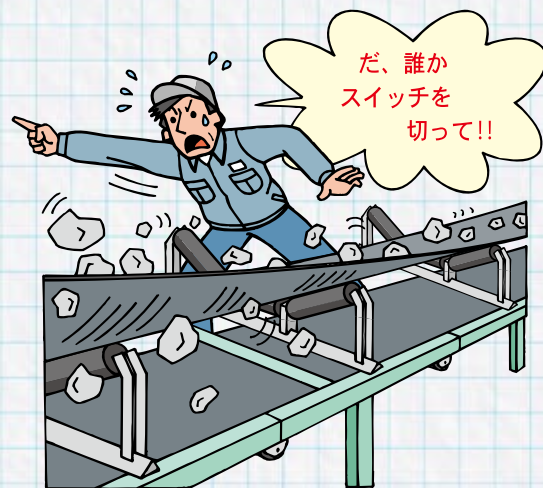
作業員不足

詳しくは
次のページから



ベルトの蛇行

ベルトの「蛇行・片寄り」のトラブルは、コンベヤを構成する部品の不具合、メンテナンス不良、ローラの摩耗、搬送物の付着など、その原因は多岐にわたり、それぞれが複雑に影響を及ぼし合うことで発生します。



【課題】コンベヤベルトの「蛇行・片寄り」を防ぐには？

主な発生原因

- 構成部品の摩耗・付着
- 設備のメンテナンス不足
- 無負荷時のベルトの浮上り
- シュート部の片荷積載 など



ベルトの不安定走行

放置すると…

生産性低下（緊急停止）、設備損傷、事故発生リスク増加

解決

【特効ワザ】搬送物の片側積載、ベルトの浮上りを制御する！

- 1 トロア式ガイドアイドラを設置することで、無負荷（空荷）運転時のベルトの安定走行と同時に、シュート部での搬送物の中央積載を実現します。
- 2 傾斜に沿ったベルトラインを実現するため、キャリア側の浮上り該当箇所にベルト浮上り防止アイドラを設置します。



トロア式ガイドアイドラ

特許第 6272704 号

和楽器の「鼓」のような独自形状のガイドローラ3本を並べたJRC独自の蛇行対策製品です。



ここが便利！



上下2箇所の高孔で蛇行代の調整可能！

▼動画で見る





搬送物の落鉱

ベルトクリーナの掻き取り不良のほか、雨などの水分を多く含むことでベルトの表面に付着した搬送物がリターンローラを乗り越えるときベルトから剥がれ落ちることで「搬送物の落鉱」は発生します。

【課題】 毎日の清掃が面倒な「搬送物の落鉱」を防ぐには？

主な発生原因

- クリーナの掻き取り不良
- 水分を多く含んだ搬送物
⇒ベルト表面に搬送物付着
⇒リターンローラ乗り越え



剥がれ落ちる(落鉱)

放置すると...

生産性低下、清掃コスト増加、事故・火災発生リスク増加

解決

【特効ワザ】 落鉱促進／軽減区域にエリアを分けて管理する！

- 1 コンベヤ設備内の周囲に十分なスペースがあり、安全に清掃作業を行うことができるエリアを **落鉱促進区域** として設定し、強制的に落鉱を発生させます。
- 2 コンベヤ設備内で、危険でメンテナンスが困難なエリア、また道路・通路上など業務上、落鉱を防ぎたいエリアを **落鉱軽減区域** として設定します。

落鉱促進区域



掻き取りユニット

実用新案登録第 3187959 号

押えローラ 1 本と下部スパイラルローラ 2 本の 3 連ユニットでベルトの付着物を強制的に掻き取り、落鉱を促進する製品です。

▼ 動画で見る



落鉱軽減区域



落荷防止リターンローラ

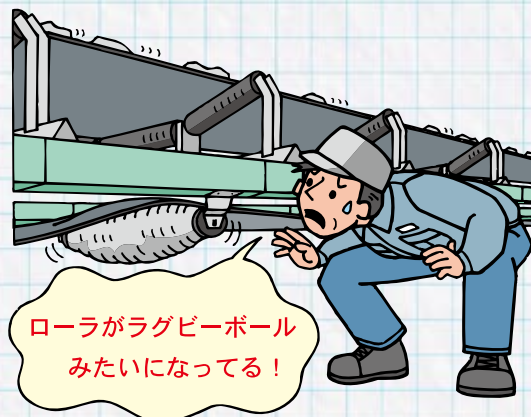
表面に複数の特殊なゴムリングを焼付し、ベルトとの接触面積を少なくして、落鉱を極限まで抑える効果を有したローラです。両端部のテーパ形状には、ベルトを中央に戻す効果もあります。

▼ 動画で見る



搬送物の付着

搬送物が小さい粒子を持っていたり、雨などの水分を多く含んでいたりする場合に、本来は「粉状」であるものが「粘土状」になることにより「搬送物の付着」は発生します。



【課題】 ベルトやローラ表面への「搬送物の付着」を防ぐには？

主な発生原因

- 小さい粒子をもつ搬送物
 - 水分を多く含んだ搬送物
- ⇒粘土状でベルト表面に付着
⇒ローラやプーリに付着（固着）



固着物がさらに成長

放置すると…

ベルトの蛇行や荷こぼれ・落鉤の誘発、事故発生リスク増加

解決

【特効ワザ】 ヘッドプーリ周辺でベルトの付着物を落とすきる！

- 1 **ベルトクリーナ (1st クリーナ)** をヘッドプーリの周辺に設置することで、ベルト搬送面が戻り側（リターン側）へ走行する前に付着物を剥ぎ落とします。
- 2 **軟質ゴム巻ローラ (プーリ)** を採用し、ローラやプーリ表面への搬送物の固着を防止し、ベルトのバタつきや蛇行・片寄りの原因になるのを防ぎます。

ベルトクリーナ

ASGCO
Complete Conveyor Solutions



アスゴ・スカルパー

過酷な使用環境に耐えうる剛性構造に加え、あらゆる搬送物のベルト付着を強力に掻き取る豪快なパワー、簡単なブレード交換、ベルトにやさしいテンション自動調整機能など優れた特長を有したベルトクリーナです。



ここが便利！
摩耗インジケータ付でブレードの摩耗状況・交換時期が一目瞭然！

軟質ゴム巻ローラ (プーリ)



ダンゴレスローラ (プーリ)

実用新案登録第 3211252 号

硬度 32 度の軟質ゴムを焼付し、初期の付着層ができにくく、固着した場合でも、回転・振動によって剥がれ落ちる仕組みになっています。

▼動画で見る





ローラの摩耗

ベルトに付着した研磨性の高い搬送物がローラと繰り返し接触することで「ローラの摩耗（表面への穴あき、胴割れ）」が発生し、ベルトの縦裂きにつながるほか、ローラの落下など予期せぬ突発事故の原因となります。

【課題】 ベルトの縦裂きにも繋がる「ローラの摩耗」を防ぐには？

主な発生原因

研磨性の高い搬送物（焼結工、水砕スラグ、コークス等）
⇒ ベルトの搬送面に付着
⇒ ローラと繰り返し接触



ローラの摩耗が発生

放置すると…

ローラ表面の穴開き・胴割れに伴うベルトの縦裂きに進展

【特効ワザ】 耐摩耗性に優れた軟質ゴム巻ローラに切り替える！

★ 耐摩耗性に優れた**軟質ゴム巻ローラ**を採用することで、ベルトや他の部品など**コンベヤ全体の長寿命化・コスト削減**が実現可能です。

摩耗対策用として導入

ローラ交換頻度が低減

ローラへの搬送物付着の低減

ローラ付着物によるベルトの蛇行を予防

メンテナンスコスト、蛇行対策コストの削減



軟質ゴム巻ローラ(プーリ)



ダンゴレスローラ (プーリ)

実用新案登録第 3211252 号

▼ 動画で見る

硬度 32 度の軟質ゴムは「耐摩耗性」にも優れます。研磨性の高い搬送物もゴムが変形して押し付け力を緩和し、ローラ交換頻度の低減に貢献します。



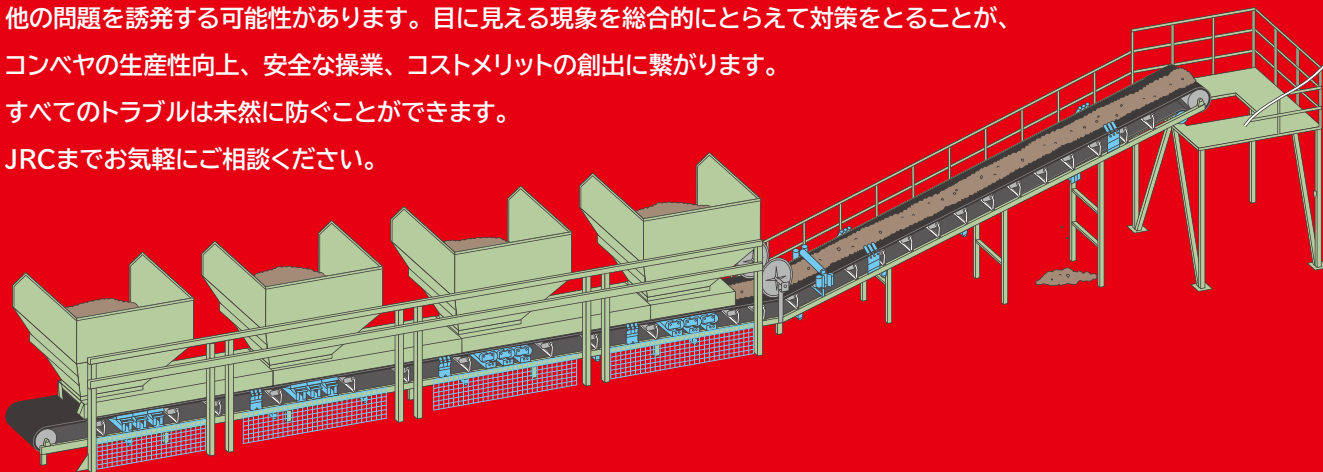
ベルトコンベヤのお困りごと、お任せください

貴社の現場に最適な ソリューションをご提案

JRCのソリューションの流れ



ベルトコンベヤのトラブルは、歯車のように互いに影響を及ぼし合うため、個別に対策をとるだけでは他の問題を誘発する可能性があります。目に見える現象を総合的にとらえて対策をとることが、コンベヤの生産性向上、安全な操業、コストメリットの創出に繋がります。すべてのトラブルは未然に防ぐことができます。JRCまでお気軽にご相談ください。



株式会社 JRC

本社 〒550-0011
大阪市西区阿波座2-1-1 大阪本町西第一ビルディング6F

製品やサービスに関する詳しい情報はこちらでご確認いただけます。

● JRC公式 Webサイト

<https://www.jrcnet.co.jp/>

PC・スマートフォンにて



● 電話・FAXからも、お気軽にお問い合わせください。

TEL: 06-6543-8018 FAX: 06-6543-8681

受付時間 (平日) 9:00 ~ 18:00

- この冊子の掲載内容は、2022年8月現在のものです。諸般の事情により、予告なく内容を変更する場合がございます。
- 掲載の写真やイラストはイメージです。実際の製品とは色などが若干異なる場合がございます。予めご了承ください。
- 製品やサービスの詳しい内容については、お近くの当社営業所もしくは下記の販売代理店様までお問い合わせください。

(取扱代理店)

