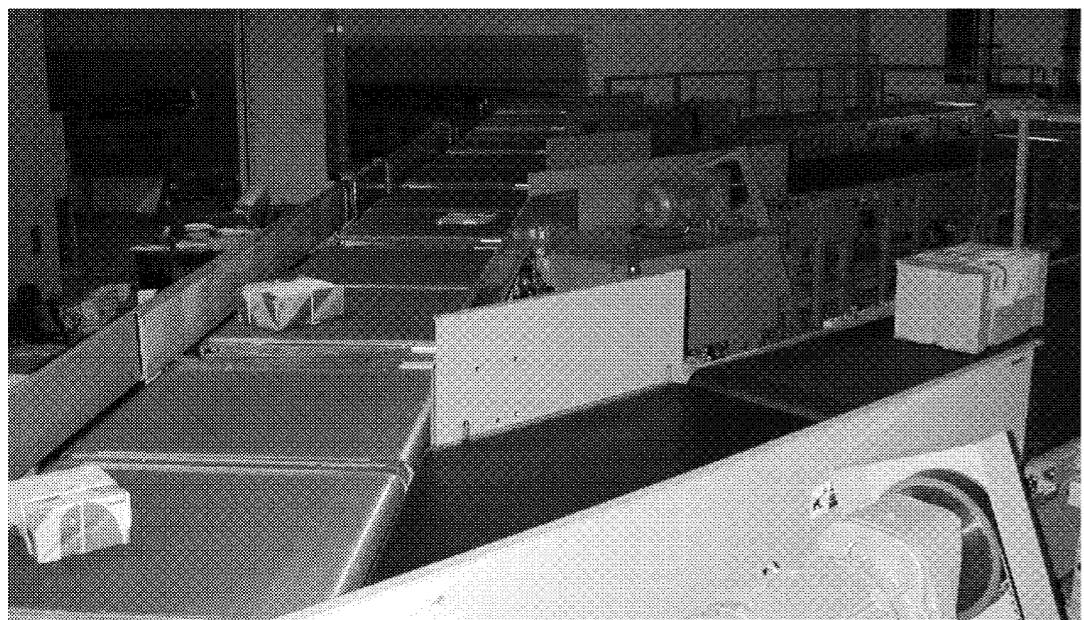


省エネに役立ち、安全・安心を追求する

樹脂コンベヤーベルト



印刷・製本分野でも活躍

有力各社の製品と秘術

バンドー化学は、「判り易く・選り易く・求め易く」をコンセプトに軽搬送用樹脂コンベヤーベルト「サンライズMS」を販売している。同製品は市場・用途別にF(未包装食品搬送用)、M(一般品搬送用)、S(特殊条件・個別対応用)の3種のシンプルなシリーズを展開している。

中でもFシリーズは、抗菌・防カビ・耳ほつれ防止機能を標準装備した食品搬送へ

三ツ星ベルトは、樹脂コンベヤーベルト「ネオフレックスタート」を、食品業界向け「アマライン」と物流業界向け「ロスタスター」の2シリーズを主軸に、幅広く販売展開している。今回、この「アマライン」シリーズの新製品として「低収縮ベルト」を追加した。

同社の開発コンセプトは特定の機能を高めたベルトを開

バンドー化学

の特化製品である。標準機能に加え、小径リール・ナイフエッジ対応の「ミスタークックF1200」や異物混入を考慮した特殊色の「ミスタークック・ザ・ブルー」など、顧客ニーズに対応する機能の付与に取り組んでいる。今後は、食品の非付着機能を向上した新仕様、寸法変化を防止する低収縮仕様など、さらなる高機能のベルトを発売していく。

三ツ星ベルト

発し、新規分野における需要の開拓を図るといふもの。新製品は従来の「搬送物の擦り込みによる収縮」という課題に着目し、それを解消する業界初の機能を付与することに成功した。

同社は高機能ベルトのさらなる品ぞろえ充実に向け、既に次期新製品の開発に着手している。

定期点検で長寿命に できれば専門家のアドバイスも

使う側が注意すべきこと

ニーズに応えた専門化・高機能化であっても、ライナップが複雑化すれば、新たに導入を考慮するユーザーにとつては、「何をどう使うべきか」がわかりにくいのもまた事実。メーカー側

ではどのようなベルトが最適か、カタログなどを通じてわかりやすく紹介しているが、新規導入の際は、「メーカーや代理店に、要求品質を正確に伝えてもらって、できれば専門家と直接やりとりしてもらえることが望ましい」とアドバイスする。

また、すでに使用しているユーザーには、点検の必要性を訴える。樹脂性のベルトは金属部品とは異なり、初期に調整したままで経時変化する。そのため設置したままの放置は避けなければならない。柔軟な素材だけに、搬送物の影響で伸びとか縮みが起こることもあり、荷物が偏って乗るだけで走行が乱れることもある。定期的な走行状態の確認を行い、もしも異常があれば、代理店・メーカーに早めに連絡し、調整することを勧めている。これによってベルト寿命は大幅に延びるからだ。

増える一口サイズ

食品分野

目的に併せ、さまざまなニーズがあるが、とりわけ製造業全般で求められるのが異物混入対策。かつてのベルトは、長期使用すると異常走行によって、搬送ラインのフレームに接触する事故などがあつた。また、ベルトエッジが接触して芯体がほつれ、搬送物に混入するケースもあつた。現在では、心体には耳ほつれ防止機能を持たせることが一般化しており、耐久性も向上している。さらに上をねらいベルトのエッジをカバーしたシールタイプなども、視認しやすい。単にブルーといった色調はいる

へ要求も増えている。異物混入に限らず、昨今は安全に対する厳しい姿勢が製造現場で求められている。いくつかの問題の起こった食品業界ではその傾向は一段と強い。同業界に向けた製品づくりもまた、「安全・安心・信頼」がキーワード(大手ベルトメーカー)だといふ。

食品の世界では、搬送物との違いがわかりやすい白やブルーが使われることが多い。汚れがついたり異物が混入したり、万が一ベルトの一部が欠けたりしても、視認しやすい。単にブルーといった色調はいる

の表面に搬送物の付着が少なく非粘着性や、水分や油脂への耐性、また抗菌・防カビ性や、頻繁な洗浄に耐えることも要求される。さらに、最近加工食品が小口化している。コンビニエーターマーケットの店先を見ても、一口サイズのお菓子が非常に増え、これらの生産工程で求められるのは「小径リール・ナイフエッジ」に対応するベルトだ。

お菓子に限らず、おにぎりなど裸で搬送するモノは、ベルトとベルトの間比較的に厚いベルトを用いる

ことがある。これを小径のリールでスムーズに運行するには、衛生面の機能を保ちながら柔軟性や耐屈曲性のよいベルトが求められる。小径リールが求められることも多い。リールが小径化できれば、ベルトのライオンを小さくでき、工場設備もまた小型化が可能である。

一方、物流業界では、ベルトに求められる性能の筆頭は耐久性。近年はここでも省スペース化などライン

食品産業をはじめ、屋内の軽搬送作業は今や主役ともいえる樹脂コンベヤーベルト。近年は目的に併せ専門化した製品も多数登場しており、さらにその用途を増やしている。産業界全体に安全・安心への要求が高まる中で、ベルトに期待される機能も、単なる搬送用部品をこえて広がっている。

軽さ・清潔さに支持 特殊なニーズに機能強化も

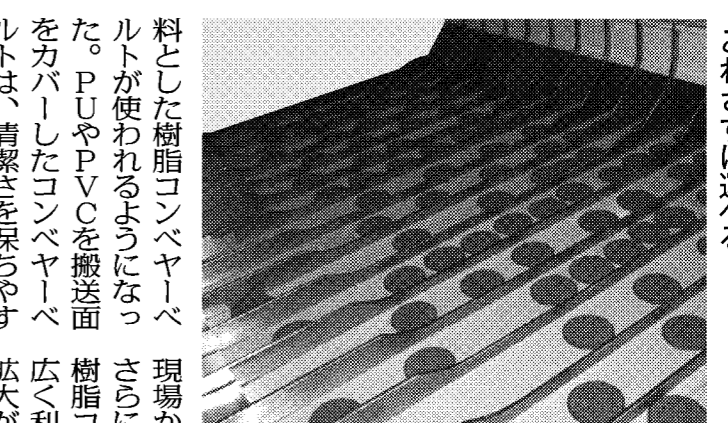
コンベヤーベルトは、帆布などでつくられた心体を、ゴムなどでカバーした構造を持つ。すでに戦前から、火力発電所やセメント工場、採石場などで石灰を運ぶための重物の搬送に用いられていた。

その後、食品産業で使用されることになったが、初

期は重物搬送と同様のゴムベルトが使われた。ところが黒いベルトでは、異物が混入しても容易に視認できず、イメージ的にも食品にマッチしているとはいえない。そのため、さまざまな色にできる樹脂性のベルトが普及した。衛生管理の大切な業界であり、食品衛生法などの観点からも異物

がすぐにわかる白色などの樹脂を使ったベルトの使用が望ましく、樹脂化が進んだ。

当初は、樹脂ベルトとい



こわさずに運べる

く全体の重量は軽くできる。素材自体が柔軟で、搬送物にショックを与えにくい。また、搬送システムそのものを軽量化することにもつながる。屋内の軽搬送分野では、樹脂コンベヤーベルトはまさにスタンダードとなっている。

現場から電子部品の製造、さらには遊技機等の分野まで樹脂コンベヤーベルトは幅広く利用されている。用途拡大が進むと、汎用的な製品と

品とはまた別に、用途や顧客満足の達成を目的として各分野に必要なとされる機能を強化した製品づくりが行われるようになった。

ベルトメーカーの中には、自社に試作ラインを置くなどして、特殊なニーズに試作対応する企業も存在する。サイズや重さ、素材に制限のある樹脂ベルトを高機能化し、さらに個別対応のうえ納期を守ってゆくのは、そうたやすくはないが、要求に添えていかないとメーカーとしての力もついていかないので、顧客満足度の高い製品づくりを心がけているという。

MITSUBOSHI

タフなママは萎縮しない!

三ツ星樹脂ベルト **NEOFLEXSTART**
食品搬送用ベルト「アマライン」シリーズ

ママライン MX333W
収縮防止 + 低騒音 + しなやか性

「ママライン」は清潔と信頼をお母さんのようにやさしく運びます。「食」の現場をクリーンにサポートしてきた、三ツ星のママライン。ラインナップにタフなニューフェイスが登場。新開発の裏面帆布の採用により、すり込みによる収縮を解消します。

ベルト品種	MX333W
許容張力(N/mm)	3
心体プライド数	2
特長	収縮防止+低騒音+しなやか性 耐油、帯電防止、食品衛生性、耐湿熱、 糸ほつれ防止、防菌・防カビ

ベルト収縮の原理
ベルトの裏面帆布に塩水や肉汁など、結晶性の物質を含有する液体がくり返し浸透した場合、帆布組織の中で結晶性物質が残留、成長し、タテ糸の織角を変化させます。その結果ベルトはタテ方向に収縮します。またコンスターチのような粉体やチョコレートが裏面にすり込まれる様な場合も収縮が発生します。

タテ糸
ヨコ糸
結晶化した物質

三ツ星ベルト株式会社 神戸本社 / 〒653-0024 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号 TEL (078) 685-5851 FAX (078) 685-5676
www.mitsuboshi.co.jp
東京本社 / 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番4号 TEL (03) 5202-2507 FAX (03) 5202-2527

なんだかだにこたえる技術。あれやこれやをひろげる技術。

BANDO

DOING MORE on the new frontier

ゴムとプラスチックの新ソリューションで明日を動かすグローバルパートナー、バンドーです。

バンドー化学株式会社 ●ベルト ●マルチメディア機器部品 ●ハイブリッドゴム・ウレタン工業用品 ●化成部品 ●www.bando.co.jp