樹脂コンベヤーベルト

屋内の軽搬送には欠くことのできない樹脂コンベヤーベルト。景気の影響を受けにくいと言われる食品と、物流という業界がメーンユーザーであることから、景気低迷の間も新製品の投入がコンスタントに続いてきた。近年はアジア新興国での需要も増加傾にあり、いよいよ国内景気に復調の兆しが見えてきた。そこで、今後どのようなベルト製品が求められるかについて、供給側である大手ベルトメーカーを取材した。

食材を裸の状態で搬送するには衛生管理が絶対条件となる

「運ぶこと」つきつめる

新機能で需要掘り起こし

生産性と〝安心〟両立狙う

ベルトメーカー

食品関連

ベルト国内市場は、目先は低下傾向にあるものの、ベルトメーカーでは、これを市場における波の一つとの見方をしている。長い目で見ると、樹脂コンベヤーベルトを多く使用する食品系機械メーカーは、絶えず新しい機械を作っている。かつてのような右肩上がりの需要増は考えにくい。ただ、コンスタントな需要からある程度安定した売り上げは見込め、新製品も順次投入している。

これもユーザーに「不衛生は絶対だめ」という前提があるからだ。食品関係、中でも材料を裸で搬送するものについては、現時点より衛生面へのこだわりが減ることは、絶対にないと言える。さらに、例年のようにベルトの機能に関するトレンドが発生し、そのたびごとにあらたな需要が起こっている。例えば、耳ほつれ防止であったり、ブルーベルトであったり、収縮防止機能であったり。これを見逃さず、上手に追従できれば、本数は維持できる、という。

先にも述べたように、食品分野での搬送ベルトは衛生的であることが絶対条件となる。一般的な用途のベルトであればまだ使えると判断されるレベルでも、交換することが一般的だ。もちろん安全を考えてのことで、万が一、不衛生なトラブルが起これば、企業の存続を左右しかねないからだ。

一時は抗菌についての機能に注目が集まったコンベヤーベルトも、このごろは異物に対する対策が念入りとなっている。最近のトレンドとしては、ブルーベルトの流行がある。名称の通り、従来の緑色や白色に変わり、ベルトに青い色を採用する動きが欧州を中心に盛んとなり、国内にも飛び火した。

青は天然の食品には無い色であり、何らかの異物が混入した場合、最も発見しやすい色と考えられる。ただ、現時点では国内での新規採用の勢いはやや落ち着いている。さまざまな理由が考えられており、意外に強いのが見た目の違和感だという。

国内では清潔イコール白色という考えが根強い。一方で、青色のイメージがまだ衛生的とは結びついていない。むろん欧米でも青色イコール衛生というわけではないだろう。その根底には白を清浄として好む日本人のメンタリティがあるようだ。このあたりは理屈ではないので、今後どう受け入れられていくかは読みづらい。ただ、パン生地を搬送する場合などを考えると圧倒的にブルーベルトの方が判別しやすく、これからまだ伸びる余地はあると考えられる。また、コンベヤーベルトで運びながら加工するというのも、昨今増えている使い方だ。生ものを運んだり、原料のまま運んで加工するには、付着防止機能が重要になる。例えばお餅やパン生地などがベルトにくっつくことがある。これらの落ちにくいベルトなら、洗浄しても、菌が残り繁殖するなどの危険性はある。生産性のよさだけでなく、剥がれやすいという機能は衛生面でも必要とされる。

ニーズ対応

ただ、開発に際しては、単純にベルトをつるつるした表面にすればいいという単純なものではない。近年は小プーリー・ナイフエッジ対応が求められるので、各種の機能とこの両立が要求される。背景にあるのは一口サイズの増加だ。コンビニエンスストアや駅中店舗の隆昌などもあって、昔に比べ食品は小口化している。

また以前は無かった個性的な形状をした商品も出ている。これらを運ぶためには、コンベヤーベルトの乗り継ぎについては段差が少なくすむよう、小さなプーリーを使って回転径が小さくし、隙間をできる限り減らすことが行われている。

例えば、いまどきのポテトチップひとつ見ても、サイズは小さく、包装も小口包装が一般化している。これを段差のあるコンベヤーで運ぶと、乗り継ぎで欠けて、機械のどこかに落ちてしまうこともありうる。ただ、工場レイアウトの関係で継ぎ目無しというのは非常に困難であり、これに対する解決策が小プーリー・ナイフエッジ対応というわけだ。

以前からオプション扱いで搭載されていた耳ほつれ防止機能の搭載モデルを増やし、スタンダード化しようという動きも続いている。織布を樹脂でカバーした構造の樹脂コンベヤーベルトは、使うとどうしてもベルト側面が刷れて摩耗する。これを防ぐために樹脂の配合や布の構造や処理をし、側面部の摩耗を防ぐのが耳ほつれ防止機能であり、当然コストがかかる。

メーカー側では将来「この機能を標準化へと持って行きたい」と話す。ちょうど自動車のエアバッグなどが普及と同じように、安全を実感させられるこの機能は、ユーザーにとってもメリットが大きいからだ。

海外の市場　人気、上級品へ向かう

物流分野

もう一方の柱である物流分野については、通販の発達などの強みで、以前にも増して物流拠点が増え、枝葉が今まで以上に伸びているといわれる。ニーズについても、「10年前では思いつかないレベル」（ベルトメーカー）になっているという。自動化の進展だ。前にもまして機械化が進み、多数の搬送物を短時間で処理できることが望まれている。

物流分野でベルトに求められるのは確実性だ。まず耐久性・信頼性が必要である。そこにコストも要求されるのが難しい、とメーカーでは笑う。

メーカーは単純に新機能を乗せたベルトを出したから売れる時代ではなくなってきたとも見ている。売りっぱなしではなく、交換すべき時期や、ベルトの正しい使い方を提案でき、アフターサービスについても対応し、さらにそこから更新需要や新製品開発のアイデアを得るバリューチェーンを完成しなければ、生き残ることは難しいというのである。

これは海外でも同じこと。国内市場で急成長が見込めなくなっている右肩上がりも一方で、海外での食品の加工・生産の動きはますます進んでいる。ただ、とりわけ東南アジアの新興国では、その状況は以前とは変化し、単なる先進国の工場ではあり得なくなっている。コンベヤーベルトについても、上級品を指向する動きが活発だ。

もちろん、現地に工場を置く日系企業では、国内の安全志向をそのまま持ち込み、国内でも使われているものを使いたい―という指向が強い。ベルトメーカーでも、現地に加工工場を置き、すばやくニーズに対応することが行われている。これに加えて、現地ローカル企業において、日本ブランドの製品を志向する動きが活発化している。現地の経済力が高まるに連れ、安全・安心に対する関心が強まり、日本製のベルトを使うことが市場からの信頼性向上に役立つからだ。

もちろん、国によって違いがある。中国などではそれが顕著だという。政治的な摩擦はあるものの、安心な日本の高級品、というのも今でも中国ではブランド力になりうるし、市場もそれを求めている。ちょうど高度成長期の日本が反米運動の盛んな一方で米国製製品を好んだのと同じ現象が起きているのかもしれない。タイ、ベトナムなど他の国でも、経済力の向上につれて、現地企業が日本ブランドのベルトを求める動きは強まると考えられる。

人材で勝負

これに対応するのは、製品の質と上手にトレンドをつかむことはもちろん、「結局は人材」とベルトメーカーでは見る。また、「本当に海外で市場をつかむには、エイリアンではだめ。現地に土着するぐらい真剣に交わらないと受け入れてはもらえない」と話す。

そのため、国内同様、今の課題は将来のバリューチェーン形成に向けて技術と営業両方のできる人材の育成である。いくら性能の高い製品をつくっても、それだけでは安定した発達は難しい。今後、新興国の経済力が向上する中で、ベルトメーカーもあらたな展開に取り組みはじめている。

主要企業の製品＆技術

バンドー化学は「分かりやすく・選びやすく・求めやすく」を基本コンセプトに軽搬送用樹脂コンベヤーベルト「サンラインFMS」を販売している。市場・用途別にFood（未包装食品搬送用）、Material（一般用品搬送用）、Special（特殊条件・個別対応用）の3種類でシンプルなシリーズ展開を行っている。

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、中でも従来品より小プーリ径・ナイフエッジに対応しやすい「ミスタークックF1201」、異物混入対策品「ミスタークック・ザ・ブルー」、食品との非付着性をさらに向上した「ミスタークックF2224」、収縮対策仕様「ミスタークックF1218」など高機能ベルトを発売した。今後も顧客の真のニーズに対応するベルトの販売に取り組む。

バンドー化学

三ツ星ベルトは、搬送用樹脂コンベヤーベルトの新しいモノづくりのコンセプトとして、「テーラーベルト」を今年初めに打ち出し、新製品の開発に反映した。上質な洋服の仕立ての流れになぞらえ、顧客の要望に合わせてベルト一本一本を丁寧につくり込むことを心がけている。

このコンセプトから誕生した新製品を今年6月の「国際食品工業展」に出展し、大きな反響を得た。さらには、製品の検査工程で効力を発揮する「光透過性ベルト」は、ベルト下面から光を当てることで、搬送物の形状異常や異物の混入を見つけやすくする機能を持ち、光の透過率は96％と従来のベルトから大きく進化している。

同社では、急速に需要が高まっているブルーベルトの製品体系も拡充しており、多様な用途にも対応している。

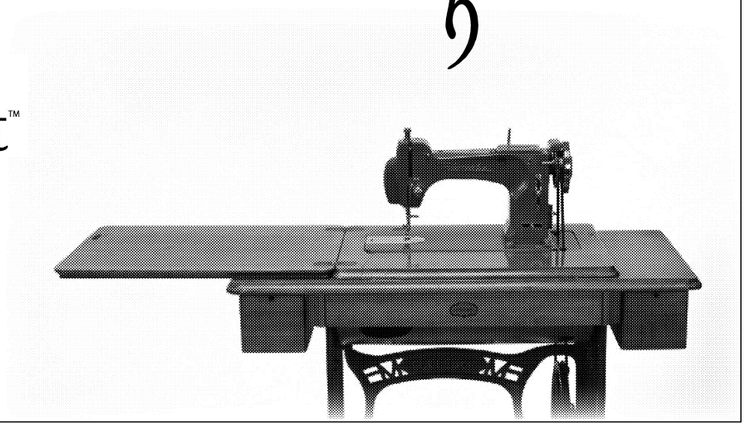
三ツ星ベルト

MITSUBOSHI

ぬくもりさえ感じる仕上がり

『テーラーベルト』は、お客様のご要望に合わせたベルト品種〔生地・色調〕を選定し、寸法裁断〔カット〕や各種プロファイル〔パーツ部位〕を溶着・縫製。さらに、穴あけ〔各種ボタンホール〕や金具ファスナー等の〔アクセサリー加工〕を施す様はまさに洋服の御仕立てと重なります。

これらのベルトを「上質な背広を仕立てる仕事ぶり」になぞらえ、『テーラーベルト』と呼んで、一本一本丁寧に心を込めて製作し、お客様のもとにお届けいたします。



高品質のためのオーダーメイド
三ツ星樹脂ベルト Tailorbelt™

MX960 新製品
ピンをさし込むだけで、簡単に現場エンドレスが可能（材質：ポリエステル製メッシュ心体＋ゴム製ラフトップカバー）

新電光式エンドレス 新技術
裏面補強シートを溶着しており、屈曲性に優れ、従来の加工方式に対して期待寿命が約1割延び（当社比）。コスト削減にも有効

三ツ星ベルト株式会社 産業資材営業第3事業部 www.mitsuboshi.co.jp
〔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
〔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

バンドーサンラインベルトFMS
ミスタークック®
（小プーリ・ナイフエッジ対応樹脂コンベヤベルト）

小プーリ・ナイフエッジ対応
最小プーリ径 φ10mmで使用可能。
ナイフエッジR2mmで使用可能。
フィンガージョイントの場合です。
ジョイント方法により、適合プーリ径・ナイフエッジRが異なります。

ノンフレイ※・抗菌・防カビ対応
従来品SL-F1200同等の機能を有しています。
※耳ホツレ防止機能

BANDO バンドー化学株式会社　http://www.bando.co.jp
産業資材事業部営業部
東京営業グループ　〒108-0014 東京都港区芝4丁目1番23号（三田NNビル）　TEL.(03)5484-9100　FAX.(03)5484-9106
名古屋営業グループ　〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目25番3号（大橋ビルディング）　TEL.(052)582-3257　FAX.(052)586-4681
関西営業グループ　〒650-0047 神戸市中央区港島南町4丁目6番6号　TEL.(078)304-2016　FAX.(078)304-2018