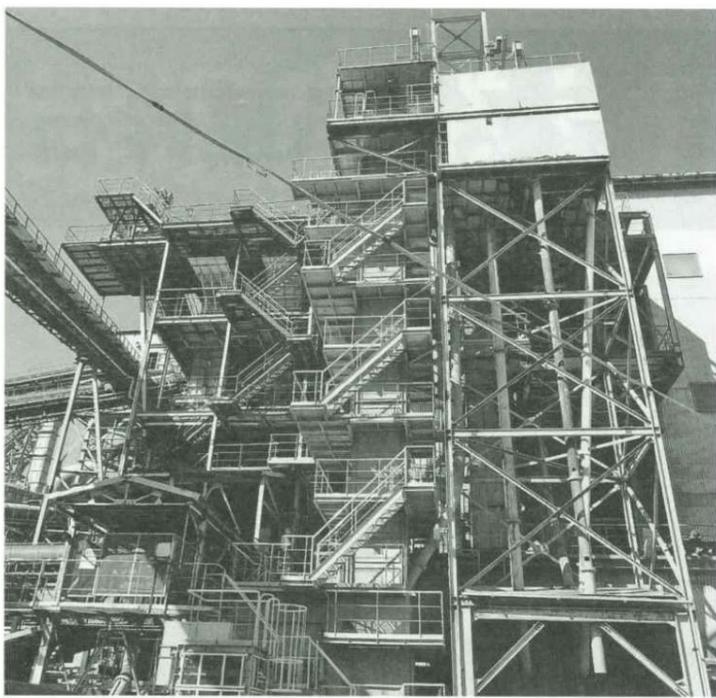


吉野ゴム工業

急傾斜・垂直搬送コンベヤ 「二枚目君」

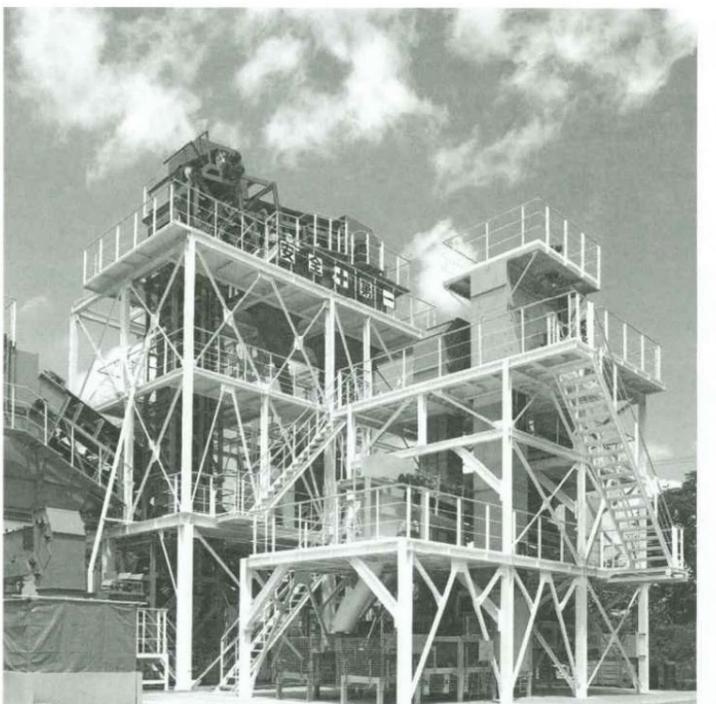
セメント工場で導入実績増加



大手セメント工場(A)に導入された二枚目君(中央)

ベルトコンベヤの設計・製造、メンテナンスまで手掛ける国内唯一無二のベルトメーカーである吉野ゴム工業(本社・大阪市、伊藤吉秀社長)は東京、名古屋、大阪、広島、九州の営業所と、丹波篠山第一・第二工場、海外協力工場を拠点に事業を展開。現在、国内および海外に向けベルトコンベヤやベルト製品を販売し来年、創業65周年を迎える。社員一人ひとりに「理屈より実行、理論より実践」という経営理念が浸透し、これまでSコン、二枚目君、エコーローラ、ノンアドEXなどベルトコンベヤ商品のヒットを生み出し、ベルトコンベヤ業界の常識を覆してきた。ここでは近年、セメント工場、生コン工場、石灰石鉱山、砕石場などから引き合いが増加する急傾斜・垂直搬送コンベヤ「二枚目君」を、セメント工場での導入例を中心に紹介する。

搬送能力高めコスト削減に貢献 荷こぼれ、付着物大幅減少



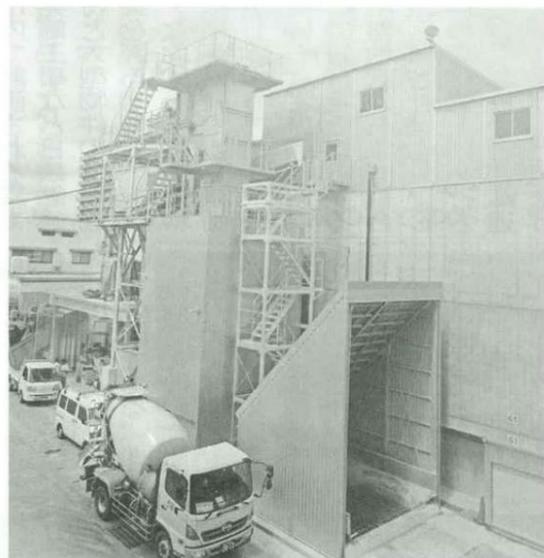
丹波篠山工場内の二枚目君(中央)とSコン(右)のデモ機

二枚目君は、1996年に開発された急傾斜コンベヤSコンの改良型ベルトを三枚合わせにした急傾斜・垂直搬送コンベヤ。Sコンの3〜4倍の搬送能力を有する。波板加工を施した主搬送ベルトと横板を付けた押さえベルトで搬送物をサンドイッチのように挟み込んで垂直搬送するため荷こぼれが少ない。また、ベルト搬送面が平らで、専用クリーナなど複数のクリーナを取り付けることで搬送物をきれいに掻き出すことができる。

更新された二枚目君は、垂直揚程22・4m、水平機長12・9m、ベルト幅1050mm、主搬送ベルト長さ75m、押さえベルト55mという大型機。導入前に使用されていたSコンに比べ、搬送物の荷こぼれを8割減らし、搬送物の付着も大幅に減少。また、付着物を落とすため搬送時に水をかける必要がなくなった。二枚目君に更新されたのは、湿スラグ(製鉄所の高炉スラグ)を受け入れる工程(毎時60t搬送)で、5年間ベルト交換なしという実績だという。丹波篠山工場(兵庫県丹波篠山市)で実搬送物を持ち込み検証し導入に至った。

工場をはじめ化学工場、製鉄所、火力発電所で導入が増えている。大手セメント工場(B)には国内最大の二枚目君(傾斜角度90度、揚程42・7m、水平機長49・8m、搬送量10t/時、比重0・2〜1t/m³、搬送物SR/A S R破砕品等、ベルト速度40m/分、モーター動力・主搬送22kW、各種2000t以上)が設置された。

近々、サーマルリサイクルの分野でもセメント



関西の生コン工場に設置された二枚目君(中央)

かけとなった。久人開発課係長(現執行役員丹波篠山事業所長)は、地下埋設トンネル工事などで発生する粘り気の強いシールド土砂のこびりつきを解消するべく、ダンブの荷卸し時間やの開發依頼を建設業者から受けたこと。現在、年7〜8件程度の受注があり、納入実績は100件以上に及ぶ。

当時の伊藤専社長(現会長)の設計をもとに原田

入を防ぐとともに、搬送物を外部に飛散させない。1本のコンベヤベルトでカーブ設計・設置できる。

吉野ゴム工業のヒット商品はベルトコンベヤだけに留まらず周辺製品にも及ぶ。

耐腐食軽量ベルトコンベヤローラの「エコーローラ」は、ローラパイプとハウジングに高密度ポリエチレン樹脂を採用。軽量で耐食性に優れ、ローラの回転とベルト走行がスムーズで消費電力が少ない。通常の鉄製ローラと比べ重量が半分で持ち運びも容易だ。

付着軽減ベルト「ノンアドEX」は、撥水性の高い特殊ゴムをカバーゴムの採用し低摩擦化したことで、ベルトへの付着が少ない。払い出し部にクリーナを設置することで、搬送物のリターンは激減する。さらに同社は、コンベヤベルトの切り売りで派生した破材を商品化。無駄を出さないから始まった製品開発は、配管用ガスケット、各種パッキン、農機具用など数々の製品を生み出し、専用ゴムが必要となるほど売り上げを伸ばしている。

ベルト在庫量2000トン 品質検査徹底

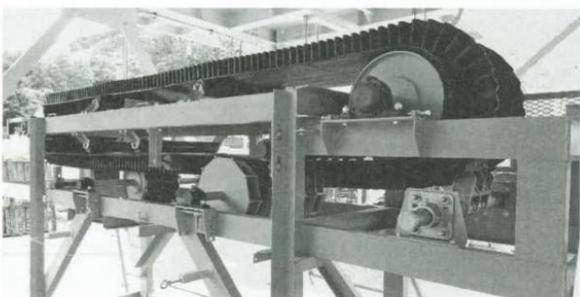
丹波篠山工場では主にゴム製品を加工。コンベヤベルトの在庫量は常に2000t以上ある。ベルト試験設備ではJIS規格試験機をはじめ、吉野ゴム工業オリジナルの各種試験機でゴム製品の品質検査を徹底する。

敷地内にはSコンと二枚目君のデモ機を設置。ふたつのコンベヤの驚異的な性能を目の当たりにすることができる。二枚目君のヘッド部をイメージしたクリーナデモ機

台湾の協力工場である、鑫永銓股份有限公司(H Y C)では、大型ベルトの更新需要に対応している。

急傾斜コンベヤ「Sコン」は1975(昭和50)年に開発された。精密に成形された波型機と高剛性・高強度の横板を組み合わせた、最大90度の垂直・急傾斜での大量搬送を可能とした。

87年に開発した円筒形コンベヤ「スーパードコン」は、密閉構造で外部からの異物混



様々なクリーナが設置された二枚目君ヘッド部をイメージしたクリーナデモ機

は、密閉構造で外部からの異物混

ベルトコンベヤ業界は成熟産業。吉野ゴム工業は、ベルトコンベヤのメンテナンスを通じてお客様の生の声を聞き、新たな発想で新製品開発に挑む。