

根津鋼材

蓼科事業所

フープ製品の梱包自動化

作業効率化や人的ミス回避も

大手コイルセンターの根津鋼材（本社・東京都荒川区、社長・根津訓光氏）は、蓼科事業所にスリットフープ専用の自動梱包ラインを新設した。基幹システムからの上位指示データに基づき、製品コイル（フープ）への「バンド掛け」「紙梱包」「ラベル貼付」「スキッド積載」を1本ずつ全自動で行う。現場作業者の労務負荷軽減と安全性向上や省人化による作業効率化・人的ミス撲滅につなげている。▼6面「流通加工」版に関連記事

導入したのは鋼板工業製の自動梱包ラインで、5月から本格稼働を開始した。

梱包ラインは大型スリッターの出側に隣接し、最短動線とした。大割したフープ製品を、

作業者がラインにセットしたあとは、人手を一切さずに自動梱包し、自動で搬出する。

1本、1本のフープ製品には、基幹システム上で顧客の梱包情報がヒモ付けしてあり、

それを上位コンピュータ経由で梱包ライン側に指示するしくみだ。同社は受注から生産、出荷に至る諸々の作業・管理をデータ化し、インプットからアウトプットまでを、人

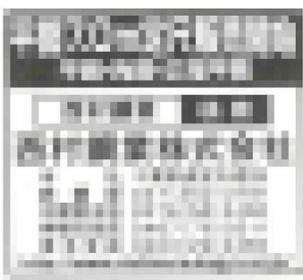
手を介さず自動で一気通貫する独自システム「Nコネクト」を構築。今回の自動梱包ラインも「Nコネクト」による運用策のひとつだ。

蓼科事業所（長野県茅野市玉川原山）は自動車などの重要部品向けスリット加工を手掛け、素材も表面処理材やハイカーボン材が多い。その分、紙巻きやスキッド積載などの梱包比率も高く、しかも横バンド掛け位置なども含めて一品一様の梱包仕様が要求される。

以前は現場作業者が大割したフープを梱包ヤードで1本ずつ作業していたが、煩雑で手間も掛かり、危険も



自動梱包ラインの入り側①、横バンドを結束し、フープを寝かせてスキッド積載まで全自動



鉄鋼関連・流通加工

根津鋼材・蓼科

大手コイルセンター（CC）の根津鋼材が、蓼科事業所（長野県茅野市、上原山工業団地内）に製品コイル（スリットフープ）専用の自動梱包ラインを導入した背景には「顧客からの梱包ニーズがひとさま多い」という事業所特有の事情がある。（2面参照）

ただ、その根底には①現場の安全最優先（危険作業と危険箇所の撲滅）と労務負荷軽減②自動化・省力（人）化によるローコストオペレーション追求③人手作業からシステム化への移行による人的ミ回避とトレサビリティ向上④など従来から進めてきた全社方針があり、それに基づく蓼科パージョンの一環として具現化した。

細かい仕様、煩雑作業

スリット加工専用拠点の蓼科事業所は1250mm幅、750mm幅400mm幅対応のライン計4台（板厚はいずれも最大2・9mm）を有し、直近は月産15000〜2千ト。かつては電機OA向けが多かったが、最近では自動車向けが全体の約半分を占め、重要部品や保安部品向けなど少ロット多品種で細かい加工ニーズが増えている。

扱い素材も、塗油・無塗油を含む表面処理材やハイカーボン材などの特殊鋼板が多く、その分、仕上げ梱包の比率が高い。紙巻きだけでなくも全体の2〜3割に上り、それ以外でも結束バンドの横掛けが必要で、しかもバンドを掛ける位置や本数もまちまちだとか。横に寝かせてスキッド（台座）積載す

「フープ自動梱包ライン」稼働

人手介入なしで作業効率化、安全性向上

るとか、1本、1本に細かい仕様

と判断した根津鋼材社長。機種選

定や設置場所の検討などに2年前

から着手し、ものづくり補助金採

択が決まった昨年6月中旬に発注

を済ませ、今年4月末にラインが

稼働した。調整・

生産効率を上げるためだが、その

完成・据付工事を終えた。調整・

客先の仕様・指定に合わせた人海

作業のため煩雑で手間がかかり、

採用したのは鋼板工業製の「タ

何よりもフープを斜めにして紙を

巻き取り横に倒して台座に載せた

り危険作業と隣り合わせだ。

それでも指示書に従い現場スタ

システム連携が決め手

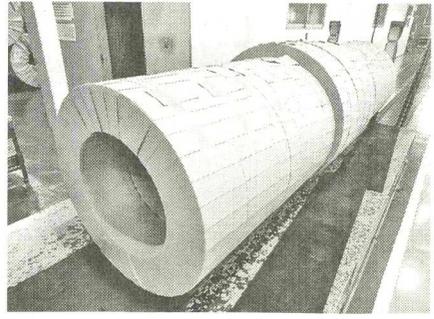
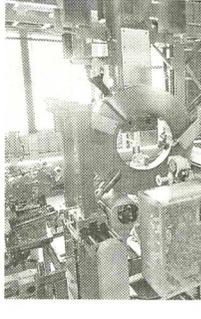
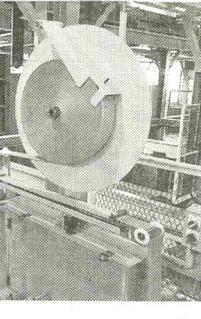
足元の安全確保や作業ミス撲

滅、将来の人手不足・採用難を踏

またBCP対策、今後ますます

「Nコネクト」構想具現化

が長年をかけて
独自開発した数
々の自動化・省
力（人）化シス
テムやその運用によって蓄積した
膨大なデータを全てつなぎ「受注
から生産、出荷、配送まで人手を
介さずに『見える化』し、ひとつ
のインプットでオールOKの一気
通貫システム構築」である。



ラインのほぼ中央部に位置する紙巻き装置①、自動で紙巻き梱包シラベル貼付も全て自動で

現場では「作業者の労務負荷が大
幅に軽減された。一度セットさえ
すれば梱包まで人手を介さないの
でその間、人は別の作業に携われ
る。効果は確実に出ている」（生
産本部の土橋正充課長代理）。根
津社長も「目先の単純な費用対効
果ではなく、作業の安全・効率性
やトレサビリティ、働き方改革
に基づくマンパワーの有効活用な
どBCP全体を考慮した」と強調
する。

今回の取り組みは、同社がグル
ープ全体で推進する新経営コンセ
プト「Nコネクト」（N＝根津）

「Nコネクト」は、同社

が長年をかけて

独自開発した数

々の自動化・省

力（人）化シス

テムやその運用によって蓄積した

膨大なデータを全てつなぎ「受注

から生産、出荷、配送まで人手を

介さずに『見える化』し、ひとつ

のインプットでオールOKの一気

通貫システム構築」である。

従来からの安全・効率化・負荷

軽減・自動化・低コスト操業と

「Nコネクト」概念を運動させた

同社の取り組みは、配送部門での

AI導入、青梅事業所での自動セ

パレータや枚数カウンタ、アン

コイラー更新、全社的な置場能力

拡張、浦安事業の空調設備導入な

ど枚挙にいとまがない。