

難易度の高い特殊加工も効率的に対応可能

株スカイ



天竜川沿いの2エリアに6つの工場を展開する株スカイは今年30周年を迎える

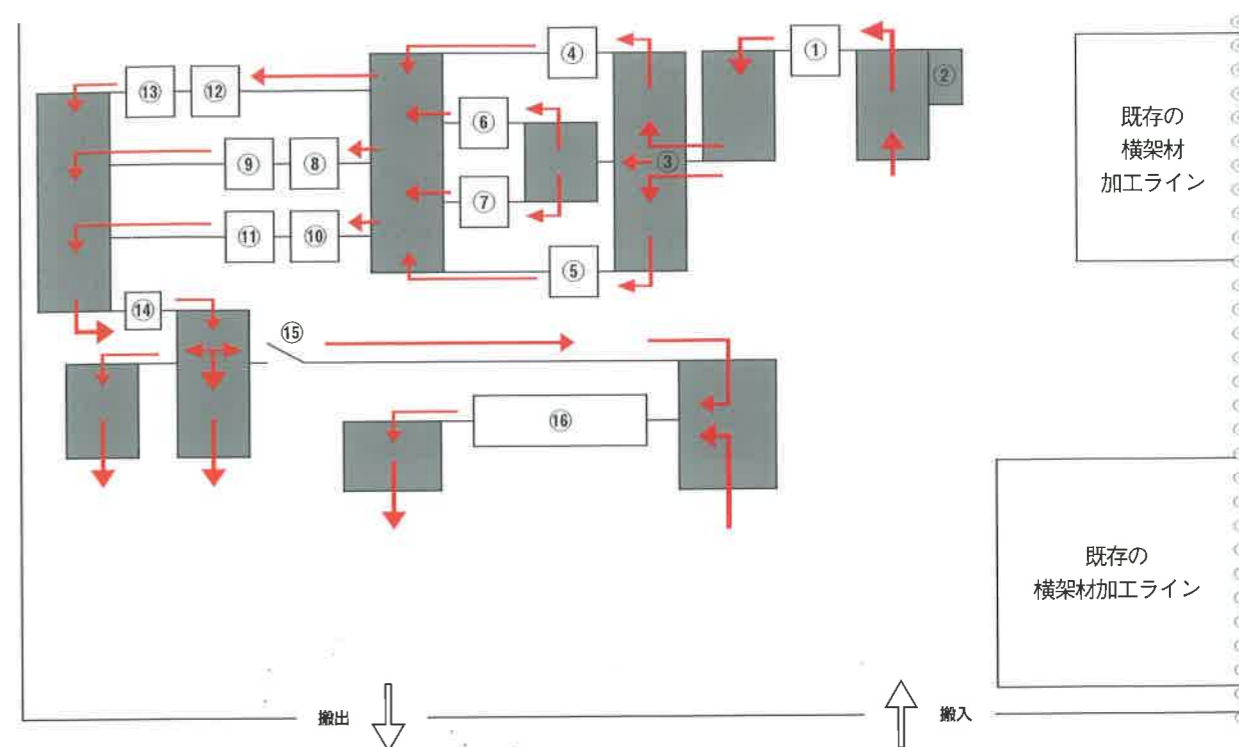
一般住宅から大型木造建築までのプレカットを手がける株スカイ（静岡県磐田市、高橋幸嗣社長）は、天竜川沿いの2エリアに6つの工場を展開し、東海エリアから南関東エリアを中心にプレカット材やパネル材の供給を行っている。

同社の創業はプレカットが急速に普及し始めた平成2年の5月で、今年30周年を迎える。木材業4社による協議を経てプレカット事業に参入した。翌年には、静岡県天竜市船明（現：浜松市・船明羽柄工場）に工場を竣工させ、操業を開始。平成6年には同工場のライン増設を行うとともに第2工場も竣工させ、生産力を増強させた。平成8年には関東営業所を開設し、商圏を南関東まで拡大。その後、営業本部や資材部、工事部などを設立し、多様化する需要への対応力を高めていった。平成16年には本社機能を現在の豊岡本社工場に移転。これを皮切りに豊岡エリアに2工場、船明エリアに4工場の計6工場体制としたほか、関東エ

リアに物流拠点のデポを開設し、物流分野における機能も整備した。平成26年にはCLT・大断面对応全自動プレカット加工ラインを導入、平成30年に同加工ラインの増設を行うなど、大規模木造建築やCLT建築などの非住宅分野の対応力強化を続けながら、現在に至っている。

「4×3」に複線化した横架材加工ライン

現在、豊岡本社工場では横架材を加工するラインが3つ稼働しているが、そのうちの1ラインは昨年12月に更新した宮川工機株の最新機種となっている。更新前の既存機は「量」を重視した大量生産向けの加工ラインだったため、時代とともに変化する商品の「質」を追求するには大幅な機械構成の変更が必要になってきた。そのため、多様化する加工形状への対応と精度の向上、省エネ・省人化による生産効率の向上を目的



- ① クロスカットソー (MCD-303)
- ② 残材取出しコンベア
- ③ 振分けコンベア
- ④ 中間加工機 (MPS-15: 6m仕様)
- ⑤ 中間加工機 (MPS-15: 6m仕様)
- ⑥ 中間加工機 (MPS-15: 6m仕様)
- ⑦ 中間加工機 (MPS-15: 6m仕様)
- ⑧ スリット加工機 (MPS-45: 6m仕様)
- ⑨ 木口加工機 (MPS-25: 6m仕様)
- ⑩ スリット加工機 (MPS-45: 6m仕様)
- ⑪ 木口加工機 (MPS-25: 6m仕様)
- ⑫ スリット加工機 (MPS-45: 6m仕様)
- ⑬ 木口加工機 (MPS-25: 6m仕様)
- ⑭ ドリフトピン打ち機 (MPE-D1)
- ⑮ 大断面加工機への搬送コンベア
- ⑯ 大断面加工機 (MPS-55: 8m仕様)

株スカイ 横架材加工ライン (MPS-VX4×3) 配置図

に、3年前から設備投資を計画。宮川工機株が最新機種をリリースするタイミングで導入を決めた。

新たに導入した横架材加工ライン (MPS-VX4×3) はクロスカットソー (MCD-303) 1機、上下側面加工機 (中間加工機: MPS-15) 4機、スリット加工機&木口加工機 (MPS-45 & MPS-25) 3セッ

トで構成されており、クロスカットソーに流れた後、振分けコンベアによって、4機の上下側面加工機に自動で振分けを行うことができ、カタログスペックでは1時間あたり150本 (更新前は120本) と、生産能力が2割以上アップしている。

また、メインの加工ラインと連結可能な大断面加工



横架材加工機 (金物兼用機) 量産ライン MPS-VX4×3



材料を3つの加工ラインに振分けする③のコンベア



クロスカットソーで事前に全長をカットできる



AからDまでのプレートが付けられた4機の間加工機



スリット加工機と木口加工機のセットは3機



木口加工を経た各ラインが集束する搬送コンベア

機（MPS-55）が設置されており、特殊加工の生産性も高められている。更新前は加工待ちの材料バッファが一杯になってしまうことが多々あったが、加工ラインを複線化したことで、特殊加工のみの物件もメインの加工ラインに影響を与えないよう、大断面加工機の単機運用で対応できるように改善されている。横架材の加工可能な材寸は、長さ720mm～6,300mm、幅90mm～150mm、高さ90mm～450mm、大断面材は長さ8,200mmまで、幅180mmまで、高さ600mmまでとなっている。なお、この加工ラインは金物工法に対応するため、ライン内に自動で先行ピンを打つドリフトピン打ち機（MPE-D1）も組み込まれており、3社の金物メーカーの製品に対応している。

同社は他のプレカット工場と異なり、加工する物件の種別を「A」～「E」の難易度で区別している。「A」～「B」が通常の住宅などで、「C」が登り梁などを含む変形物件、「D」が一般的なプレカット加工機では対応が難しい物件、「E」が大断面材などを使った特

殊物件となっており、全生産量の2～3割が「E」ランクの特殊物件で、過去には1件あたり最大960坪の加工を行った実績がある。今回の加工機更新を経て、同社では今後も引き続き非住宅などの大型特殊物件の受注に力を入れることとしている。

余裕のある工場運用で残業時間をゼロに

現在の同社における全体の生産量は10,000坪前後/月平均となっており、更新前が月平均で8,000坪～9,000坪だったことから生産量が約2割アップしていることが分かる。加工機の更新が行われた豊岡本社工場でプレカット加工に関わるのは18名。8:30～22:00の1シフト制+残業で工場を回しているが、これでも加工機本来のスペックから見ると、約70%の稼働率で、かなり余裕を持たせた運用となっている。

豊岡本社工場の横架材加工ラインは、加工機の更新前は最も残業時間が長かったが、更新した加工機が豊



ドリフトピン打ち機を経て排出コンベアに続く



加工済みの部材を物件ごとにまとめて排出する



単機運用も可能な大断面加工機



製品の運送は全て自社の配送事業部が行う

岡本社工場全体の生産力を牽引し、現在では残業時間がゼロになっている。また、工場内の使用電力についても約20%削減しており、省力化と省エネ化を実現している。

配送計画を自社で管理し合理化を図る

同社では在来軸組工法の構造材のほか、既存機を活用したパネル製造や、海外製加工機によるCLTの加工、サイディングプレカットなどを幅広く手がけている。そうした中、昨年末に一般貨物運送事業者の許可を取得し、東海エリアと甲信越エリアにおける自社製品の運送・配送業務を内製化。今年4月には関東エリアも対応地域に加えることとなった。

これは物流業における人手不足・トラック不足に対応するための取組みで、遅延や誤配送などが発生しないよう、自社に配送事業部を設け、配送先における製品の二階上げ禁止や待機時間のルール作り、納品時間

DATA

株式会社スカイ

【本社所在地】	〒438-0111 静岡県磐田市上野部 2740-5
【設立】	平成2年5月
【工場面積】	豊岡本社工場：1,200坪 (3,972㎡) 豊岡太郎馬工場：600坪 (1,986㎡) 船明柱工場：470坪 (1,556㎡) 船明羽柄工場：800坪 (2,648㎡) 船明合板工場：450坪 (1,490㎡) 船明MF工場：340坪 (1,125㎡)
【生産能力】	10,000坪/月
【従業員数】	190人 (アルバイト・実習生含む)

の指定解除などを実施することで、トラックの回転率を最適化する配送計画を自社で立案・実施し、納品現場の作業時間短縮やトラックの運行効率・安全確保を実現しようというもの。この取組みは、将来的には分社化までを検討しており、今後広がっていく需要に対応できる運送会社としての展開を視野に入れている。