

生産力の向上だけではない工場運用の強化策

ヨドプレ(株)



ヨドプレ(株)

木材販売や構造材加工、住宅設備建材販売、住宅設計サポートなどを手がけるヨドプレ(株)(兵庫県加西市、津山正幸社長)は、姫路と京都を結ぶ幹線道路沿いに位置し、播磨エリアを中心とした関西圏にプレカット材やパネル材の供給を行っている。

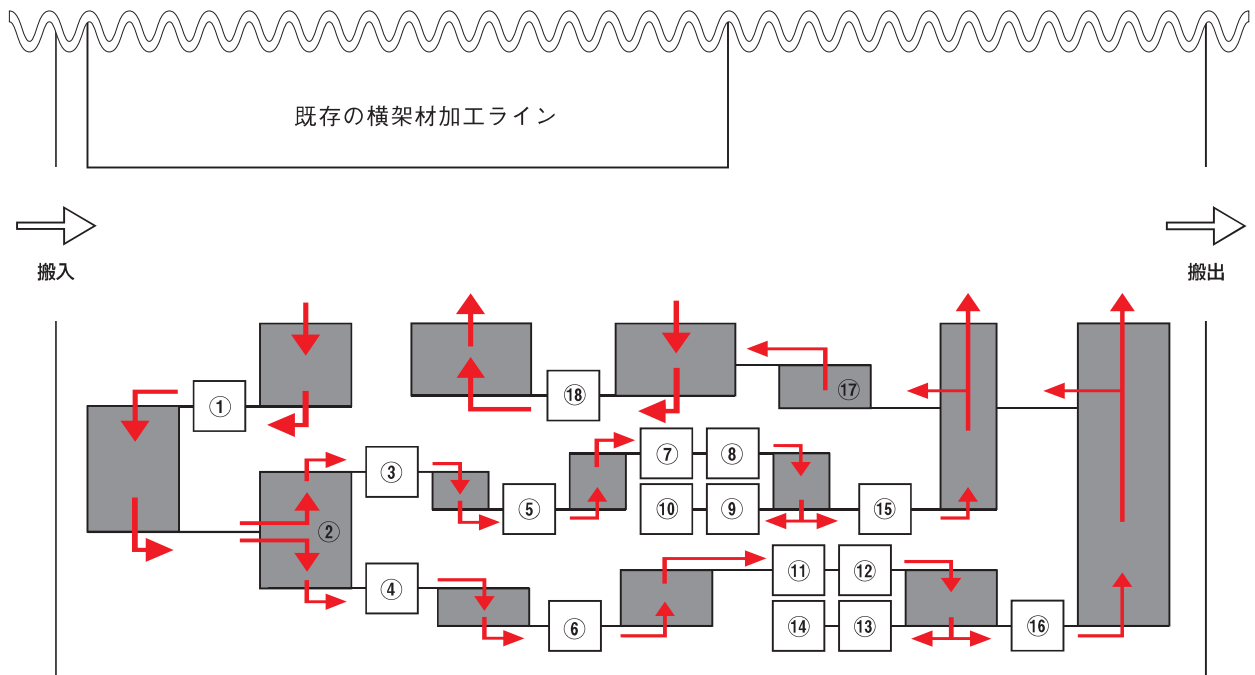
同社はプレカット黎明期の平成2年に(株)淀川プレカットとしてスタートし、横架材と柱材の製造をメインに手がけていた。その後、平成11年に羽柄材加工機、平成13年に合板加工機を導入、平成14年に一級建築士事務所登録を行うなど、着々と住宅プレカットの対応力を強化させていった。国内の大都市部におけるプレカット率が90%を超えた平成17年に、現在のヨドプレ(株)に社名を変更。平成19年には同社のオリジナル商品である「サットパネル21」を3月に開発し、12月に型式認定を取得。パネル材の供給にも力を入れている。平成23年にはOCHIホールディングスのグループ会社へ参入し、現在に至っている。

同社には第一から第四まで工場棟があり、第一工場が横架材の加工ライン、第二工場が柱材の加工ライン、第三工場が羽柄材と合板の加工ライン、第四工場がパネルの製造ラインとなっている。

金物工法や特殊加工にも対応可能

同社は横架材の加工を行っていた第一工場の刷新・増設に伴い、2本の横架材加工ラインのうち、更新時期を迎えた1ラインを宮川工機(株)製のツインライン「MPS-VX05WW」に更新し、平成30年の10月に合計3ラインの加工体制へと生産力をアップさせた。

新たに導入した横架材加工ラインはクロスカッター(MCD-302)に流れた後、振分けコンベアによって、最大材長が6mと8mの加工ラインに分岐する仕様となっている。双方の加工ラインにはスリット加工機とドリフトピン打ち機が配置されており、金物工



- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ① クロスカットソー (MCD-302) | ② 振分けコンベア | ③ 中間加工機 (MPS-15: 6m仕様) |
| ④ 中間加工機 (MPS-15: 8m仕様) | ⑤ 中間加工機 (MPS-15B: 6m仕様) | ⑥ 中間加工機 (MPS-15B: 8m仕様) |
| ⑦ 木口加工機 (MPS-24A: 6m仕様) | ⑧ スリット加工機 (MPS-45: 6m仕様) | ⑨ 木口加工機 (MPS-24B: 6m仕様) |
| ⑩ スリット加工機 (MPS-45: 6m仕様) | ⑪ 木口加工機 (MPS-24A: 8m仕様) | ⑫ スリット加工機 (MPS-45: 8m仕様) |
| ⑬ 木口加工機 (MPS-24B: 8m仕様) | ⑭ スリット加工機 (MPS-45: 8m仕様) | ⑮ ドリフトピン打ち機 (MPE-D1) |
| ⑯ ドリフトピン打ち機 (MPE-D1) | ⑰ 大断面加工機への搬送コンベア | ⑱ 大断面加工機 (MPS-55: 10m仕様) |

ヨドブレ(株) 横架材加工ライン (MPS-VX05WW) 配置図

法にも対応している。また、単独投入により最大材長10mにまで対応できる大断面加工機 (MPS-55) が配置されており、搬送コンベアを介して横架材加工ラインと接続されているため、特殊形状の加工にも対応できる。なお、工場の刷新・増設の際に残された既存の横架材加工ラインは6m仕様の専用機となっているが、こちらも金物工

法に対応している。

同社では全生産量に対する金物工法の割合は約4割 (通柱に金物を使うハイブリッド工法がメイン) で、さらにその1割がフル金物となっているが、加工に手間のかかる金物工法を3ラインとしたことにより、大幅な効率化が図られている。また、10m仕様の大断面加工機を新たに導入したことにより、今後は非



既存の横架材加工ラインも宮川工機製となっている



横架材加工ライン (MPS-VX05WW)



6m仕様と8m仕様への振分けコンベア



手前が6m仕様、奥が8m仕様の中間加工機



手前が6m仕様、奥が8m仕様の木口加工機



ドリフトピン打ち機

住宅分野の受注にも力を入れていくこととしている。

働き方改革を見据えたオペレーション

同社では従業員160名のうち、プレカット加工に関わる約50名が2シフト制で工場を回しており、通常期は1日あたり16時間～18時間、繁忙期は24時間操業となっている。生産量は更新前の6,700坪/月平均から、更新による加工機のスペックアップと3ライン化で7,800坪/月平均にまで向上している(2018年10月から2019年1月までの実測値)。これまでは横架材を加工する第一工場が他工場よりも稼働効率が低く、生産管理上のボトルネックになっていたが、更新により機械の構成や場内の動線が変わったことで各工場の生産能力に余力を持たせることができ

た。また、工場内清掃をエアブローで簡便に行えるよう、加工機の脚部を5cmほどかさ上げしたほか、複数ある集塵機の吸入モーターの出力を平準化し、過度な電力消費を抑えるなど、省人化・省エネ化を実現している。

生産能力の向上以外では、工場内のオペレーションに大きな変化が見られた。同社では第一工場の刷新・増設を皮切りに工場の集約・統合を進めてきたが、それに先がけてオペレーターの多能工化を5年前から進めてきた。今回、各工場の生産能力に余力が生じたことにより、負荷のかかる工場に他工場のオペレータが支援に入る体制を構築し、工場全体の生産性を維持しながら、残業時間や休日出勤の削減を図っている。

今後、同社では各工場に機械の設置場所や資材置き場、場内動線の最適化を行い、稼働率や負担の平準化を進めていく予定。最終的には9,000坪/月平均の



手前が6m仕様、奥が8m仕様の取出搬出口



大断面加工機への搬送コンベア



単機運用も想定されている大断面加工機



エアブローで清掃できるよかさ上げされた脚部

生産量を目指すこととしている。

顧客対応力の強化と工場の効率化に注力

近年、建て方の現場では人材不足が深刻化しており、顧客からの要望で建て方サービスを行うプレカット工場が数を増やしてきている。同社でも3年前からこうしたサービスを提供しているが、それと同時に建て方大工の人材育成もスタートさせており、将来、懸念されている人材不足に備えるとともに、顧客対応力の強化に力を入れている。また、同じく人材不足が深刻化しているCADオペレーターについても初期入力だけは外注を一部採用しているが、将来的には完全な内製化を目指し、人材育成に力を入れている。

一方、今後の工場運用については、現状では効率的に行うことが難しい刃物の交換作業を改善するため、

DATA

ヨドプレ株式会社

- 【本社所在地】 〒675-2214
兵庫県加西市田原町宮ノ谷 3179-3
- 【設立】 平成2年3月29日
- 【敷地面積】 20,000坪 (66,115.7㎡)
- 【工場面積】 第1工場：1,600坪 (5,240㎡)
第2工場：280坪 (912㎡)
第3工場：556坪 (1,820㎡)
第4工場：335坪 (1,105㎡)
- 【生産能力】 9,000坪 / 月
- 【従業員数】 160人 (アルバイト・実習生含む)

刃物の磨耗率をリアルタイムで検知しながら、加工機ごとに適正な交換時期を割り出すシステムの開発や、工場稼働の可視化や適正な生産管理を実現するため、生産管理システムの導入なども検討している。