乱尺材対応型自動桟積装置の開発

ー はじめに ー

現在、ほとんどの乾燥工場において、桟積工程は人手作業で行われています。この作業は、材長の組合せを試行錯誤で行うため、熟練を要するとともに時間のかかる作業です。しかし、熟練者の確保は難しい状況にあります。

この熟練者不足を補うだけではなく、桟積作業の省力化によるコストダウンや作業の高速化を進めるために、乱尺材に対応できる自動桟積装置の開発が必要です。

ー 乱尺材対応型自動桟積装置について ー

１．桟積みの対象となる挽き板（主に集成材用）

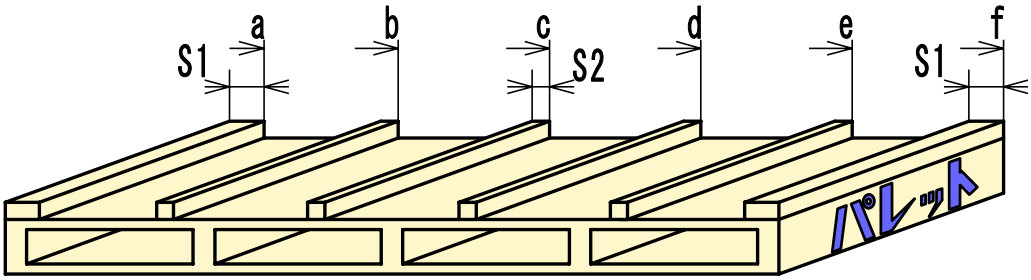
・幅決めされた挽き板であること

・材長はランダムではなく、誤差はあっても種類が限られていること
（材長の種類は、いくらあっても構わない）

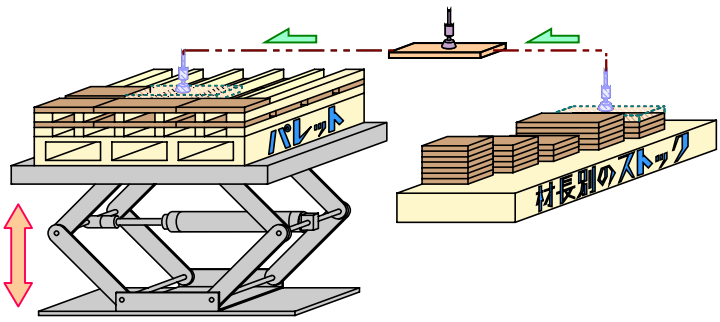
２．桟積方法の考え方と概念図

(1) 材長の種類と頻度分布（例えば、300mm(30%)、400mm(25%)、500mm(20%)、600mm(15%)、800mm(10%)）、桟木位置と桟木幅（下図ａ～ｆ及びS1、S2）などをもとに、桟積み一段分の最適配置をコンピュータにより算出する。

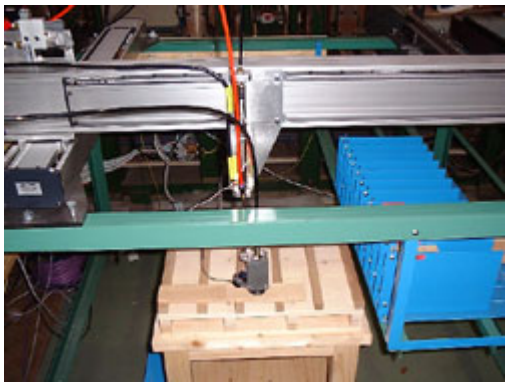
(2) 算出結果に基づき、挽き板の配置データを作成する。



(3) 配置データどおりに桟積装置で配列する。



桟積装置の概念図



写真：動作確認用の桟積装置

３．現在、動作確認用の桟積装置（パレットサイズ：460×400mm）を製作中です。

北海道立林産試験場　HOKKAIDO FOREST PRODUCTS RESEARCH INSTITUTE
TEL:0166-75-4233 FAX:0166-75-3621 ホームページ　http://www.fpri.asahikawa.hokkaido.jp