

# MD-1000



## システムの特徴

- ★ 同一の比重の材を集める事により乾燥むらを抑える
- ★ 無駄に多く乾燥時間をかけずランニングコストが低減する
- ★ 炉内のスケジュールが単純化でき材焼けや未乾燥を抑えられる
- ★ 今迄の乾燥方法に対し納得できる選別方式である
- ★ 製材性能検査(グレーディング)の性能を上げる事ができる

## システムの概要

本システムは動的ヤング率測定技術から全乾比重を導き出す手法により生まれたものです。その根拠は木材のヤング率と密度の間に大きな相関があるからです。

密度の高いものはヤング率が高い、簡単に木材に携わっている人の常識です。

未乾燥木材の重量は木質部(細胞壁)と細胞壁に水素結合した結合水(28~30%)、そして自由水(100~200%)からなっています。しかし、従来の重量法による選別では木質部と水分を足したもので基準ファクターには精度が悪すぎます。材の木質部(細胞壁)の密度がわからなければなりません。

製材の一本の中の全乾比重(密度)は一定ではなく木材の木質部(細胞壁)が複雑に分布・成長してきた結果です

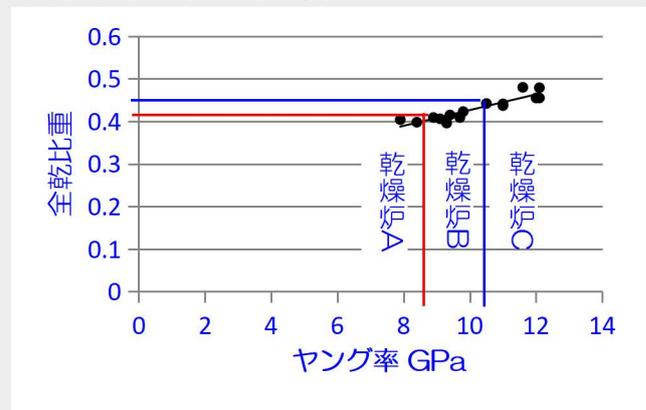
乾燥機の中では自由水は意外に早く簡単に抜けてしまいます。しかし、結合水は細胞壁(密度)に深く結合しなかなか抜く事ができません。結合水は乾燥工程のスケジュール管理により抜けていきますが、炉内の木材の密度が一様でない場合はこのスケジュール通りにはいきません。

そこで開発した測定機により製材を密度に応じて最大3種類に分類し乾燥機に投入します。

炉内においては、同じ性質のコントロール材からの乾燥時の信号で乾燥を終了する事ができます。

余計に長く乾燥はしない。だから材は焼け色が付き難く、設定(スケジュール)をシビアに管理が可能になります。(本器にはスケジュール管理機能は含まれておりません。)

未乾燥材の分け方の例：



乾燥炉 A：乾燥しやすい(結合水が少ない)

乾燥炉 B：標準

乾燥炉 C：乾燥し難い(結合水が多い)

ヤング率の大きさにより全乾比重を推定して、その大きさとスケジュールを分ける。

## 測定機仕様

計測センシング部	3秒/1本の計測タクトを実現
重量計部	最大荷重 200 kg
コントローラ部	CPUとタッチパネル(設定及び3段階出力信号等)
色付け器	1色
測定部搬送機	3、4m材但し長尺材4m以上は別途仕様内合わせ
電源	AC200V(4A)、AC100V
エアー	0.6MPa

株式会社 **イーティーイー**

〒114-0023東京都北区滝野川7-11-3

TEL 03-5961-5866 FAX 03-5961-5867

<http://www.ata.ne.jp>