

## (4) 熱風減圧併用式

### 特徴

ボイラからの蒸気を熱源として減圧下で乾燥する方法です。心持ち無背割り正角を乾燥する場合は、高温セット処理を行います。

この方式では、減圧により水の沸点を下げ、比較的低い温度で乾燥させるため、木材の熱劣化や変色を抑制することができます。

一方、減圧下では熱を伝える媒体が少なくなるため、材温が低下し乾燥速度が減少するおそれがあるので、十分な熱源と風速の管理がポイントとなります。この問題を解決するため、高周波や熱板などのように木材を直接加熱できる方法と組み合わせる方式も考案されています。

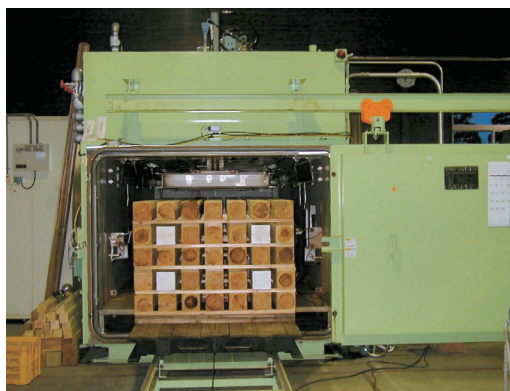


写真 熱風減圧併用式乾燥機  
(愛媛県久万高原町)

表 沸点と圧力の関係

沸点	圧力
60°C	20kPa
65°C	25kPa
70°C	32kPa
75°C	39kPa
80°C	48kPa
85°C	58kPa
90°C	71kPa
95°C	85kPa
100°C	101kPa

### 長所

- 減圧下での乾燥のため、乾燥時間の短縮が可能です。
- 乾球温度を低く設定できるため、材色変化が少ないです。
- 通常の蒸気式乾燥機の扱いに慣れていれば、比較的簡単に操作できます。

### 短所

- 蒸気式乾燥機と比べて施設が高価です。