

## (3) 蒸気高周波複合式

### 特徴

蒸気式に高周波加熱を複合した乾燥法です。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。

蒸気式と同じように、栈木による栈積みをしますが、高周波加熱が行えるよう、栈積み数段ごとにアルミ製の電極板を挿入して高周波発振器に接続します。

高周波加熱を行うと木材の内部を効率的に加熱することができます。したがって、本乾燥法は、木材を外部から蒸気によって加熱するとともに、高周波によって内部も加熱します。そのため、木材内部の水分が積極的に外側へ押し出され、乾燥時間の短縮が期待できます。



写真 蒸気高周波複合乾燥機  
(奈良県御所市)

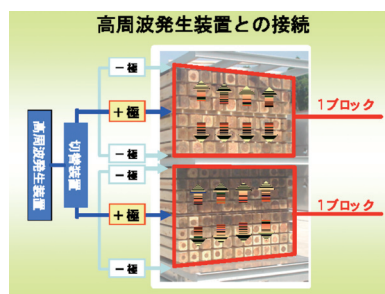


図1 装置の構成  
(出典：山本ビニター㈱技術資料)

### 長所

- 木材内部を積極的に加熱するので、断面寸法が大きな製品も効率的に乾燥することができます。
- 乾燥機内の栈積みを複数のブロックに分け、それぞれのブロックに合った出力で順次高周波加熱を行うことで、乾燥前の含水率にバラツキがあるスギ材などで仕上がり含水率がより均一になります。

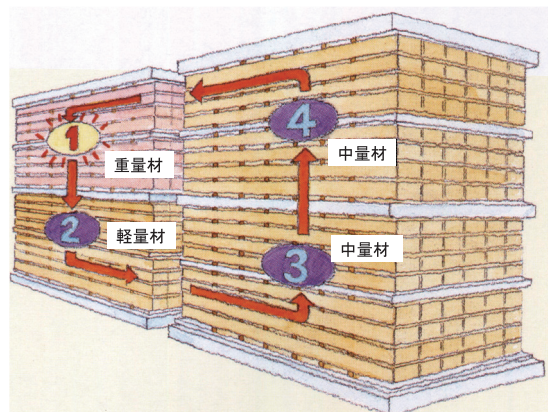


図2 栈積みのブロック分けの例  
(出典：山本ビニター㈱技術資料)

### 短所

- 高周波発振器やこれに付随する回路が必要なため、設備費が高くなるので、乾燥機の稼働率が低下しないように努める必要があります。