

## 高周波減圧法による人工乾燥試験 (2)

### － 桐厚材の乾燥特性 －

河崎弥生・見尾貞治

#### 1. はじめに

樹種を問わず、広葉樹の厚材の人工乾燥はきわめて難しいといわれている。このため、一般的に、広葉樹厚材は数年間をかけて天然乾燥する事例が多い。

本試験に供した桐材の場合、用途は多様であるが、材の形状としては板材で使用されることが多い。しかし、特殊な用途として、楽器類には厚材が用いられる。

一見したところ、桐材は乾燥が容易であるかのように思われるが、厚材の場合には、内部に水分が残留しがちで、急速な人工乾燥は困難であるとの意見が支配的である。従って、例えば桐厚材を用いて日本琴を製作する場合には、天然乾燥工程に数年間を要するケースも珍しくない。桐材は高価であるため、このような長期間の天然乾燥は琴製作者にとって大きな金銭的な負担を強いる元になっている。

ここでは、琴を製作するための桐厚材の乾燥を高周波減圧乾燥法で行った結果を報告する。  
なお、本試験は業界の依頼を受けて、富士電波工機(株)と共同して行ったものである。

#### 2. 実験方法

##### 1) 供試材料

琴製作用に荒木取りされた桐厚材(幅27cm x 厚さ10~11cm x 長さ190cm)を供試した。

##### 2) 試験装置および方法

当センター設置の3石入り高周波減圧乾燥装置を使用した。

乾燥条件は、缶体内圧力50~80mmHg、材温25~60℃、発振方法は間欠法とし、この範囲内において、緩い条件、中庸な条件、および、強い条件の3通りのスケジュールを設定し、試験を行った。

#### 3. 結果と考察

##### ①乾燥経過

第1図に乾燥経過を示す。

乾燥条件により、含水率の低下の割合に著しい差異がある。

##### ②欠点

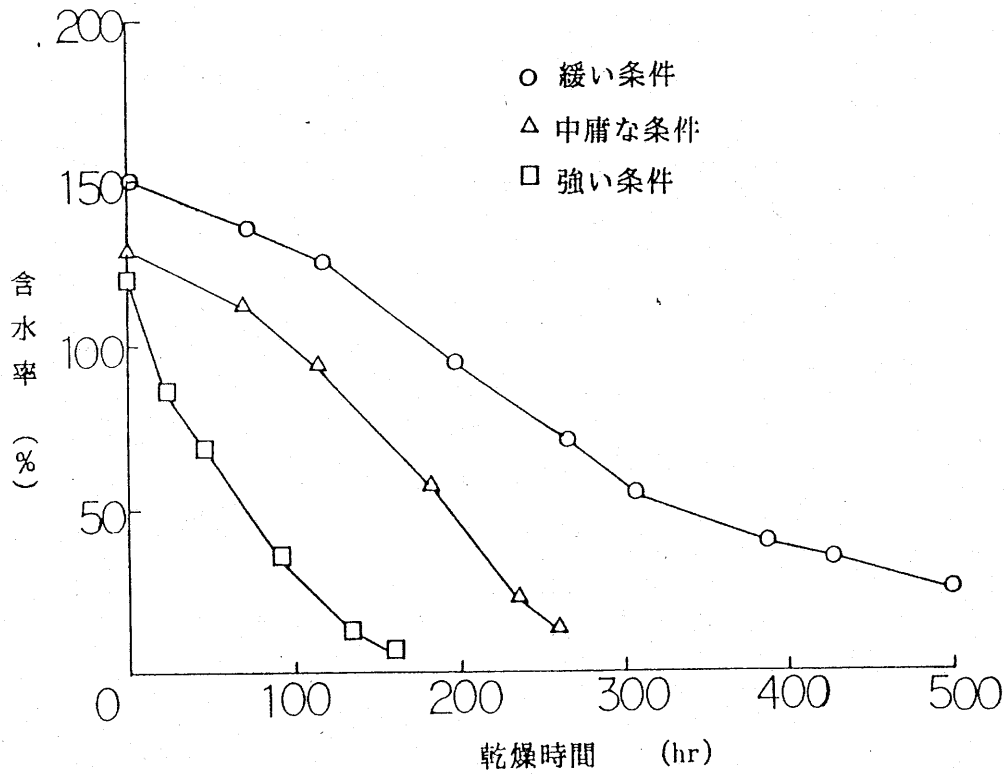
目視による観察では、乾燥による割れ等の発生はほとんど生じなかった。

### ③材内の水分分布

乾燥後、分割法で含水率の分布を測定した。

水分傾斜は極めて少なく、その発生が懸念されたポケット状の残留水分も全く認められなかった。

以上の結果から、従来、人工乾燥は極めて困難であるとの見解が支配的であった桐の厚材についても、高周波減圧乾燥法を採用できる可能性が十分に認められた。



第1図 桐厚材の人工乾燥経過