

木材ノ吸濕膨脹試驗(第三回報告)

技 師 森 三 郎

本試驗ハ林業試驗報告第二十三號ニ公表シタル木材吸濕膨脹試驗ニ續キテ樹種ヲ替ヘ同一方法ニ依リ施行シタルモノナリ

一、供試材及試驗方法

供試樹種ハほほのき、どがさはら、こはのはうちはかへで、ぶな、しらかし及たぶノ六種ニシテ何レモ氣乾狀態ニ在ル材片ヨリ材質一樣ナル部分ヲ選ミ角面五糎ノ方柱ヲ二方柱ニ木取り更ニ之ヨリ高サ一糎ノ方盤ヲ一樹種ニ就キ三十箇ツツ製作シ各試驗材片ニ就テ氣乾時ノ重量、幅、年輪ニ並行スル二邊ノ長サノ平均及長サ(年輪ニ直角ナル二邊ノ長サノ平均)ヲ測定シ然ル後各樹種トモ其ノ内ノ十箇ハ三十分間煮沸シ又他ノ十箇ハ蒸餾水一五立内ニ於テ四十五分間煮沸シ残り十個ノ無處理材片ト共ニ空氣乾燥器内ニ入レ攝氏百度以下ノ溫度ニ於テ乾燥シ時々秤量シテ略減量ヲ見サルニ至リ更ニ攝氏百五度ニ溫度ヲ高メ重量ノ變化ナキヲ認メタルトキ絶對乾燥ニ達セシモノト看倣シテ其ノ時ノ重量及寸法ヲ氣乾時同様ノ方法ニ依リ測定シ之ヲ絶對乾燥時ノ重量及寸法トナセリ斯クシテ以上ノ測定ヲ了シタルモノハ直ニ之ヲ飽濕セル器中ニ入レ吸濕セシメタリ飽濕器ハデシケーター中ニ蒸餾水ヲ入レ其ノ中ニ「フォルマリン」ノ少量ヲ盛リタル皿ヲ浮ヘテ

菌ノ發生ヲ防キ其ノ上方ニ銅線ヲ以テ作レル枠ヲ入レ枠ノ間ニ各試驗材片ノ角面ヲ側方トシテ一段ニ十五箇ツツ上下二段ニ竝ヘ一デシケータ―中ニ一樹種即チ三十箇ノ材片ヲ收メ之ヲ密封シ總計六箇ノ「デシケータ―」ヲ四季溫度ノ變化少キ當場構内地下室ニ藏置セリ

吸濕量ノ測定ハ試驗材ヲ飽濕器ニ入レタル時ヨリ一日、二日、四日、六日、十日ヲ經タル後ニ、十日以後五十二日目マテハ一週間ヲ經過スル毎ニ又其ノ以後ハ二週間毎ニ各者ノ重量ヲ測定シ五百七十日ヲ經過シタルニ各材片ハ殆ト吸濕セサルニ至リシヲ以テ飽濕セシモノト看做シ試驗ヲ終了セリ(大正十年十二月十二日測定開始同十二年七月五日終了)但シ重量ハ總テ一瓦ノ百分ノ一又寸法ハ一糎ノ二百分ノ一マテ精密ニ之ヲ測定セリ

斯ノ如クシテ測定シタル重量ト絕對乾燥時ノ重量トノ差ヲ以テ吸濕量トシ其ノ吸濕量ノ絕對乾燥重量ニ對スル百分率ヲ以テ吸濕率トナシ又飽濕時ニ於ケル試驗材ノ寸法ヲ測定シ絕對乾燥時ノ寸法トノ差ヲ求メ其ノ差ノ絕對乾燥時ノ寸法ニ對スル百分率ヲ膨脹率トナセリ

二、試驗成績

前項ノ方法ニ依リ調査シタル試驗ノ成績ヲ表示スレハ第一表及第二表ノ如シ

樹種	處理別	絶乾重量(瓦)			乾氣			時			日一			日二			日四			日六			日十			日七十		
		重 量(瓦)	含 水量(%)	比 重(1000倍)	重 量(瓦)	含 水量(%)	比 重(1000倍)	重 量(瓦)	含 水量(%)	比 重(1000倍)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)	吸 濕量(瓦)	吸 濕率(%)		
ほほのき	蒸	10.01	10.03	10.11	10.10	10.12	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.01	10.03	10.11	10.10	10.12	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
とがさはら	蒸	10.10	10.12	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.10	10.12	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
こはのうちは	蒸	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
ぶ	蒸	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
な	蒸	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
しらかし	蒸	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
た	蒸	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
ぶ	蒸	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		
	煮	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13	10.13		

日 八 百	日四十九	日 十 八	日六十六	日二十五	日五十四	日八十三	日一十三	日四十二
吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)
二・二八	三・九三	三・八一	三・四一	二・七六	二・五〇	二・〇六	一九・九四	一八・八三
二・三三	二・九二	二・二八	二・四四	二・二八	二・二二	二・〇九	一九・九四	一九・九四
二・〇五	二・〇二	二・〇二	二・〇二	一九・六四	一九・四三	一八・五一	一七・九七	一六・九七
二・二六	二・二二	二・二一	二・〇七	一九・九	一九・六	一八・七	一七・三	一六・五
一九・〇〇	一八・七〇	一八・六六	一八・五六	一八・一〇	一七・八	一七・六	一六・八	一六・七
一九・八	一八・七	一八・二	一八・三	一八・九	一七・五	一七・三	一六・九	一五・九
一八・九四	一八・七	一八・五	一八・四	一八・五	一七・九	一七・二	一六・八	一五・九
二・一〇	二・六二	三・四四	三・九六	三・二四	三・一五	三・一	二・九〇	二・七六
三・三	三・四七	三・四二	三・三	三・一八	三・〇三	二・九	二・八二	二・六八
三・七	三・七	三・六八	三・六	三・六	三・六	三・三	三・〇五	二・七九
三・二六	三・一五	三・二	三・〇七	二・九二	二・八二	二・七四	二・六四	二・五
三・五七	三・一六	三・一四	三・一三	二・九五	二・八三	二・七四	二・五七	二・四二
三・六〇	三・一〇	三・〇二	二・九七	二・八三	二・七	二・六〇	二・五三	二・三二
二・四八	二・三	二・〇九	二・〇五	一九・四七	一八・七	一七・九四	一六・九七	一五・九四
二・六	二・四〇	二・三九	二・〇六	二・〇四	一九・七五	一八・七五	一八・四四	一七・六三
三・五五	三・三	三・九	三・四	三・三〇	三・二五	三・〇七	二・九七	二・六八
一九・〇三	一八・六九	一八・四二	一八・〇七	一七・二八	一六・九	一六・三八	一五・五五	一四・九三
二・一七	一九・八五	一九・五三	一九・四	一八・九	一七・九	一七・三	一六・二	一五・三
一九・六九	一九・四一	一九・〇	一八・八	一八・〇五	一七・八	一六・九	一六・八	一四・九一

[illegible]

六日	三十	四日	三十	三日	三十	十日	三八	〇日	三四	九日	二十	七日	六十	六日	二十	四日	八十
吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)	吸濕率 (%)	吸濕量 (瓦)
二六・六六	二・六六	二六・四四	二・四四	二六・二七	二・二七	二六・〇〇	二・〇〇	二六・〇六	二・〇六	二五・九四	二・〇〇	二九・七四	二・九七	二五・三六	二・三四	二五・一七	二・五三
二六・一五	二・六三	二九・九五	二・〇〇	二五・八九	二・九八	二五・八六	二・九八	二五・六七	二・五七	二五・四九	二・五五	二五・三七	二・五三	二九・二一	二・五三	二五・九二	二・五〇
二四・三三	二・四六	二四・五二	二・四八	二四・〇〇	二・四五	二四・三二	二・四六	二三・九三	二・四三	二四・〇一	二・四三	二三・六二	二・三九	二三・五七	二・三八	二三・〇七	二・三三
二二・八一	二・二三	二二・七五	二・二三	二二・七九	二・二三	二二・七三	二・二三	二二・七六	二・二三	二二・六〇	二・二〇	二二・四七	二・一九	二二・〇〇	二・二六	二二・〇七	二・一五
二二・〇五	二・二三	二二・八八	二・二三	二二・〇五	二・二四	二二・七九	二・二三	二二・六七	二・二二	二二・六八	二・二二	二二・四七	二・一九	二二・三三	二・二七	二二・一七	二・一六
二〇・七七	二・一五	二〇・八八	二・一五	二〇・六六	二・一三	二〇・六六	二・一五	二〇・五四	二・一三	二〇・六四	二・一三	二〇・三三	二・一〇	二〇・三七	二・一九	二〇・〇〇	二・〇七
一九・八九	四・一七	二五・七六	四・一五	二五・七一	四・一四	二五・五二	四・一一	二五・四三	四・〇〇	二五・二〇	四・〇六	二九・〇二	四・〇三	二五・〇六	四・〇〇	二四・八八	三・九三
二六・三三	四・一七	二六・〇〇	四・一五	二六・二〇	四・一五	二六・〇三	四・一三	二五・八七	四・一〇	二五・七五	四・〇八	二五・五二	四・〇四	二五・九	三・九九	二五・〇五	三・九七
二七・七六	四・四九	二七・八九	四・五二	二七・六六	四・四七	二七・七三	四・四九	二七・五四	四・四二	二七・四五	四・四四	二六・九六	四・三六	二六・八七	四・三三	二六・三三	四・二六
二六・四九	三・九九	二七・一七	三・九九	二七・六六	三・九六	二七・〇六	三・九三	二七・〇〇	三・九三	二六・九四	三・九一	二六・九四	三・九一	二六・六六	三・八三	二六・二五	三・八一
二七・五三	三・九三	二七・七〇	三・八八	二七・〇〇	三・八七	二六・九一	三・八三	二六・八二	三・八二	二六・五五	三・七八	二六・四三	三・七六	二五・九	三・六九	二五・八三	三・六八
二七・九九	三・八四	二八・〇八	三・八六	二七・五三	三・七六	二七・六六	三・八〇	二七・〇六	三・七二	二七・二二	三・七四	二六・六六	三・六六	二六・七二	三・六七	二五・九九	三・六七
二六・一七	四・二二	二六・〇〇	四・一七	二六・〇七	四・一八	二五・七六	四・一四	二五・八二	四・一四	二五・四九	四・〇九	二五・七〇	四・〇七	二五・〇〇	四・〇二	二四・八二	三・九八
二五・三三	四・〇九	二五・三三	四・〇九	二五・二九	四・〇六	二五・二三	四・〇三	二五・〇六	四・〇一	二四・九四	三・九九	二四・九四	三・九九	二四・八八	三・九八	二四・八二	三・九八
二六・〇三	四・三三	二六・七三	四・三九	二六・元	四・二二	二六・五五	四・三三	二六・〇六	四・一八	二六・二二	四・二一	二五・六二	四・一一	二五・六六	四・一一	二五・〇五	四・〇二
二三・五九	三・七三	二三・一五	三・六八	二三・〇三	三・六六	二二・八四	三・六三	二三・九〇	三・六四	二三・七三	三・六二	二三・五九	三・五八	二三・一七	三・五二	二三・一〇	三・五一
二三・七七	三・六三	二三・九七	三・五七	二三・八二	三・五五	二三・七〇	三・五三	二三・五五	三・五三	二三・四八	三・五〇	二三・四五	三・四九	二三・〇四	三・四四	二三・〇〇	三・四〇
二三・六六	三・七七	二三・九九	三・五三	二三・七七	三・四四	二三・六八	三・四六	二三・六六	三・四三	二三・六八	三・四三	二三・九	三・四八	二三・八九	三・四七	二三・五五	三・〇九

八日 百六 四十	七日 百二 四十	五日 百八 四十	四日 百四 四十	三日 百 四十	十日 百六 四十	〇日 百二 四十	八日 百八 三十	七日 百四 三十
吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)	吸濕率 (%)
二六・六五	二六・七三	二六・七二	二六・七〇	二六・七〇	二六・七二	二六・五三	二六・五二	二六・四二
二六・一八	二六・一九	二六・三二	二六・三六	二六・三七	二六・三二	二六・一五	二六・一二	二五・九八
二四・六五	二四・七〇	二四・七九	二四・八〇	二四・九〇	二四・八六	二四・六六	二四・四四	二四・五五
二・〇三	二・〇二	二・〇七	二・〇四	二・〇〇	二・〇四	二・〇九	二・〇八	二・〇七
二・六六	二・〇七	二・〇九	二・〇二	二・〇五	二・〇一	二・〇〇	二・〇四	二・〇九
二・三二	二・二六	二・二七	二・二七	二・二五	二・〇八	二・一九	二・〇七	二・〇七
二六・三四	二六・七〇	二六・一八	二六・三三	二六・〇五	二六・〇二	二五・八二	二五・九四	二五・七八
二六・六六	二六・六八	二六・六三	二六・七二	二六・〇〇	二六・八八	二六・三三	二六・三五	二六・〇〇
二八・六六	二八・四七	二八・五二	二八・四〇	二八・五三	二八・三四	二八・〇四	二七・八四	二七・六六
二七・八五	二七・八一	二七・六三	二七・六二	二七・二五	二七・六六	二七・四〇	二七・四九	二七・三三
二七・九三	二七・八八	二七・六六	二七・七六	二七・五二	二七・六二	二七・四三	二七・四六	二七・〇九
二八・七五	二八・五五	二八・六七	二八・四四	二八・五三	二八・三三	二八・六二	二八・二四	二八・七七
二六・三九	二六・六二	二六・三三	二六・三三	二六・〇三	二六・〇〇	二九・九四	二六・〇〇	二五・九六
四・三三	四・三三	四・二二	四・三三	四・七	四・一〇	四・六	四・三	四・一六
二五・七七	二五・七	二五・六二	二五・七七	二五・七七	二五・六六	三・五〇	二九・六九	二九・三〇
二六・七七	二六・九九	二六・八一	二六・五五	二六・六四	二六・六八	二六・八二	二六・四二	二六・七二
三三・六八	三三・五五	三三・四四	三三・九	三三・三	三三・七	三三・四六	三三・八八	三三・二二
三三・五五	三三・八八	三三・三	三三・〇	三三・三	三三・九	三三・四	三三・六	三三・〇八
三三・三	三三・〇	三三・〇六	三三・六	三三・〇	三三・五	三三・四	三三・四	三三・六

(第二表)

[illegible]

三、試驗成績ノ摘要

本試験ノ成績ハ前ニ掲クル第一及第二表ニ示スカ如クニシテ今其ノ概要ヲ左ニ記述スヘシ

(一) 吸濕量

(イ) 樹種ト吸濕量トノ關係 今左表ニ依リ前記三種ノ處理法ニヨレル各樹種ノ吸濕量ヲ其ノ平均

數ニ就テ比較スルニ大體ニ於テハ第一及第二回試驗ト同シク處理法ノ如何ヲ問ハス氣乾時ノ

膨脹率		差			濕 濕 時		乾 時	
長	幅	法	寸	重	法	寸	法	寸
(%)	(%)	長	幅	(吸濕率)	長	幅	長	幅
(%)	(%)	耗	耗	(%)	(耗)	(耗)	(耗)	(耗)
三.六	六.九	一.七	一.九	二六.六	五〇.八	二.九	四七.八	四七.八
三.七	六.〇	一.八	二.九	二六.二	五〇.二	二.六	四八.七	四八.〇
四.〇	六.五	一.九	三.三	二四.七	五〇.七	二.六	四八.六	四七.九
一.五	二.六	〇.六	一.三	二二.三	五〇.八	二.四	四九.六	四九.二
一.八	二.七	〇.八	一.三	二二.一	五〇.六	二.四	四九.四	四九.三
一.四	二.五	〇.七	一.二	二二.〇	五〇.九	二.七	四九.五	四九.三
四.九	一〇.一	二.三	四.八	二六.六	五二.五	二〇.四	四八.四	四七.七
四.八	一〇.四	二.三	四.九	二七.〇	五二.三	二〇.三	四八.七	四七.八
五.二	一一.七	二.六	五.三	二八.八	五二.六	二〇.八	四八.〇	四七.一
四.〇	八.八	二.三	四.二	二八.五	五一.九	一八.六	四八.八	四七.八
四.三	一〇.四	二.〇	四.八	二八.六	五一.四	一八.三	四八.六	四六.五
四.四	一〇.二	二.一	四.八	二九.五	五一.九	一七.七	四八.五	四七.〇
三.八	八.四	一.八	四.一	二七.一	五一.七	二〇.四	四八.六	四六.九
三.七	八.九	一.八	四.一	二六.九	五〇.八	一九.九	四八.七	四六.八
四.四	九.八	二.一	四.七	二七.九	五〇.六	二〇.五	四八.六	四六.二
四.〇	六.五	二.五	三.八	二四.〇	五一.二	一九.七	四八.七	四八.一
四.一	六.三	二.〇	三.七	二四.〇	五一.三	一九.七	四八.六	四八.二
四.二	六.四	二.〇	三.七	二三.六	五〇.九	一七.九	四八.九	四七.九

比重大ナル樹種ハ吸濕量亦概シテ大ナリ然レトモ比重ノ差異互ニ小ナルニ樹種はほのきトど
がさはらぶなトたぶ又こはのはうちはかへでトしらかし等ノ比較ニ於テハ吸濕量ハ強チ比重
ニ比例セサルカ如シ

處理法	樹種		ほのき	とがさはら	こはのはうち はかへで	ぶ	な	しらかし	た
	比重及吸濕量								
蒸 煮	比 飽濕時ニ於 ケル吸濕量 (瓦)	量(百倍) 四六・七 二・六八	四六・四 二・二八	七五・七 四・三〇	六八・〇 四・一五	七六・六 四・三六	七三・四 三・八一		
	比 飽濕時ニ於 ケル吸濕量 (瓦)	重(百倍) 四六・四 二・六四	四六・三 二・二七	七三・九 四・二八	六六・四 四・〇八	七六・六 四・一九	七二・〇 三・七三		
煮 沸	比 飽濕時ニ於 ケル吸濕量 (瓦)	重(百倍) 四六・八 二・五〇	四六・六 二・二三	七五・六 四・六七	六四・七 四・〇五	七六・八 四・四七	六六・八 三・四四		
	無 處 理	比 飽濕時ニ於 ケル吸濕量 (瓦)	重(百倍) 四六・八 二・五〇	四六・六 二・二三	七五・六 四・六七	六四・七 四・〇五	七六・八 四・四七	六六・八 三・四四	

(ロ) 處理法ト吸濕量トノ關係 各樹種毎ニ處理法ヲ異ニスル場合ノ吸濕量ニ就テ見ルニ前表ニ依
リ明ナルカ如ク第一及第二回試験ニ於ケルト同様ニ何レノ樹種モ其ノ差著シカラス又大小ノ
順位モ一定セス

(ハ) 吸濕ノ經過 各測定時ノ吸濕量ニ就テ見ルニ之亦第一及第二回試験ニ於ケルカ如ク試験開始
ヨリ凡ソ十七日間ハ吸濕ノ速度大ニシテ樹種ニ依ル吸濕量ノ多少ノ順位ハ此ノ期間ニ於テ明
ニ定マリ其レ以降ハ吸濕速度漸次減少シ百五十日目ヲ超ユレハ殆ト飽濕状態トナリ其ノ速度
極メテ遲緩トナル(第一表參照)

(イ) 樹種ト吸濕率トノ關係 吸濕率ハ第一及第二回試驗ニ於ケルト同シク各樹種トモ略同一ニシ

テ著シキ差異ヲ認メス從テ其ノ大小ノ順位モ一定セス今十七日、百五十日及五百七十日目ニ於ケル各樹種ノ吸濕率ノ平均數(%)ヲ各處理法毎ニ表示スレハ左ノ如シ

(口)處理法ト吸濕率トノ關係 前表ニ於テ各樹種ニ就テ處理法ヲ異ニスル毎ニ吸濕率ヲ比較スル

(三) 吸濕と膨脹

(イ) 樹種ト膨脹率トノ關係 膨脹率ノ大小ヲ各樹種無處理材ニ就テ比較スレハ左表ニ示ス如クニ

シテ其ノ大ナルモノヨリ掲クレハこはのはうちはかへで、ぶなしらかしたぶ、ほほのき、どがさは
らノ順序ニシテ板目ニ於ケル膨脹率ハ柱目ニ於ケルモノノ約一倍半乃至二倍半ナリ

膨脹率	樹種	
	板目ニ於ケルモノ (%)	柱目ニ於ケルモノ (%)
膨脹率	ほほのき	とがさはら
板目ニ於ケルモノ (%)	六・五三	二・五五
柱目ニ於ケルモノ (%)	四・〇三	一・四九
膨脹率	こはのはうち かへで	ぶ
板目ニ於ケルモノ (%)	一一・七三	一〇・二一
柱目ニ於ケルモノ (%)	五・二九	四・四七
膨脹率	しらかし	た
板目ニ於ケルモノ (%)	九・八八	六・八四
柱目ニ於ケルモノ (%)	四・三四	四・一二

(ロ) 處理法ト膨脹率トノ關係 第二表ニ就テ見ルニ各樹種ヲ通シ概ネ蒸煮シタルモノノ膨脹率最
少ク煮沸材之ニ亞キ無處理材最大ナリ

(ハ) 吸濕量及比重ト膨脹率トノ關係 膨脹率ト氣乾時ノ比重トノ關係ヲ見ルニ比重小ナルモノハ
概シテ膨脹率亦小ナリ從テ吸濕量小ナルモノハ概ネ膨脹率小ニシテ第一及第二回試験ニ於ケ
ルト同様ナリ今各樹種ニ就キ處理法ノ別ナク比重、吸濕量及膨脹率ヲ平均スレハ左表ノ如シ

種別	樹種	
	ほほのき	とがさはら
氣乾比重(百倍)	四六・六	四六・四
	二・六一	二・二六
膨脹率(%)	六・二七	二・六四
	三・七九	一・六二
種別	こはのはうち	ぶ
	かへで	な
氣乾比重(百倍)	七五・一	六六・四
	四・四二	四・〇九
膨脹率(%)	一〇・七七	九・八三
	五・〇一	四・二二
種別	しらかし	た
	ぶ	
氣乾比重(百倍)	七六・七	七〇・七
	四・三四	三・六六
膨脹率(%)	九・二一	六・五三
	三・九五	四・一〇