

(表6) b) 防菌試験結果

区 分 (平均)	モニサイド	モニサイド	モニサイド	T 7 5 区	無 処 理 区
	A 3 倍液区	A 5 倍液区	A 8 倍液区		
木口面のよごれ	0	0.1	1	0.2	4
変色の深さ	0.8 cm	2.2 cm	4.5 cm	3.0 cm	48 cm
変色の面積	8.5 cm ²	24.5 cm ²	32.2 cm ²	29.7 cm ²	465 cm ²
腐朽の面積	0	0	0	0	15 cm ²

上記の結果より無処理区を100とすれば各要素の百分比は次表の如くなる。

(表7)

区 分 (平均)	モニサイド	モニサイド	モニサイド	T 7 5 区	無 処 理 区
	A 3 倍液区	A 5 倍液区	A 8 倍液区		
木口面のよごれ	0	2.5	2.5	5	100
変色の深さ	1.66	4.58	9.37	6.25	100
変色の面積	1.82	5.26	6.92	6.38	100
腐朽の面積	0	0	0	0	100

c) 考 察

上記の結果より判断すると内部への変色菌又は腐朽菌の侵入をよく抑えており、薬剤の防菌効果は明らかに認められる。

Ⅲ 総合考察

防虫、防菌共に薬剤の効果は明らかであり、黒松、生丸太の防虫、防腐剤としては適当な薬剤として認められる。

塗装木材含水率の経時変動量の測定

(中間報告)

研究員 東 郷 信 王
 菊 池 元

(1) 目 的

家具材料の用途別による含水率の程度はJIS, Z 5301により、

甲板、抽出前板等 15%以下

その他の部分等 18%以下

とされているが塗装された木材製品は、長期的間外周温度、湿度の変化に応じてその含水率も変動すると予想されるが、その変動量は明らかでない、この変動量を究明して木材乾燥、工程管理、製品保管等の参考資料を求る。

(2) 1 サンプルの条件

イ、樹 種 ラワン材 (主として箱物)
 なら材 (主として脚物)

ロ、乾燥条件 ラワン材 人乾材 含水率 18% 比重 0.67
 なら材 天乾材 16% 比重 0.67

註 ラワン材は人乾材なるも雨期並に湿度高く42年6月15日の測定結果
なら材は製品化され天乾材として約3ケ年を経過した材料で人乾材と同条件の測定結果

2. 塗装条件、及工程

脚物（なら材）

ウッドシーラー 1回 サンデイグシーナー 2回
クリヤーラッカー 2回 塗膜厚 60~70^v

箱物（ラワン材）

水性目止（との粉60，のり剤3，水37）
ウッドシーラー 1回 サンデイグシーラー 2回
クリヤーラッカー 2回 塗膜厚 60~70^v

(3) 実 施

1. 所定寸法

長さ 20cm 巾 15cm
厚さ 15^{mm}， 25^{mm}， 35^{mm}

数量 ラワン材，なら材を各寸法に各々3枚以上

註 同一条件の材料を揃えるため3~4枚以上出来なかった。

ロ、サンプル材の木口処理

アルミ箔（50^v程度）を合成ゴム系接着剤で接着。最終工程終了後10日間放置し、塗膜を完全硬化させるため

ハ、その後第1回の秤量を行ない以後毎週1回水曜日午前10時を原則として測定を行ない、測定結果は別紙の通り

ニ、測定機器

自記温湿度計 直示天秤

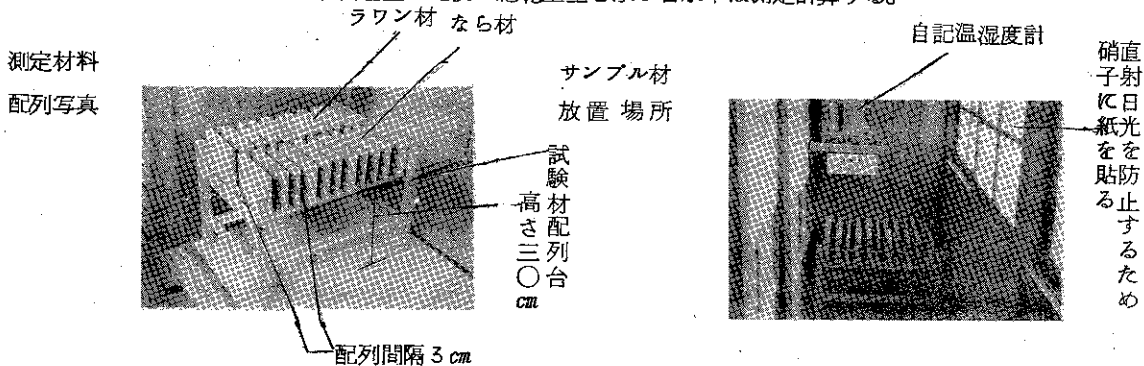
(4) 放置場所、一般木造家屋

試験場寄宿舍、東南縁側、東側二重板壁、南側腰高窓、直射日光をさけるため硝子窓に紙貼により遮蔽する。

床上30cmの台の上にサンプルとの間隔は約3cmを保つ、写真により説明、自記温湿度計は床上120cmの場所に設置測定する。

(5) 成 果

変動量測定による含水率は最終重量測定後、絶乾重量を求め含水率は測定計算する。



次に示すのは、ラワン材のデータである。

塗装木材含水率の経時変動量の測定

昭和42年7月以降

データ記録表

サンプル放置場所		一般木造家屋											
樹種、寸法		ラワン材 20cm×15cm×1.5cm											
乾燥条件		人乾 18% 比重 0.67											
塗装工程		紙											
回数	年月日	水曜日	No 4-1		No 4-2		No 4-3		No 4-4		温度		含水率
			重量	含水率	重量	含水率	重量	含水率	重量	含水率	乾球	湿球	湿度
1	42 7.19	◇	233.4		230.4		230.5		230.4		30.5		78
2	26	◇	233.3		230.3		230.1		230.1		32.5		69
3	8. 2	◇	232.7		229.5		229.1		229.2		29.2		77
4	9	◇	232.3		229.1		228.8		228.8		31.0		70
5	16	◇	232.6		229.5		229.2		229.1		29.0		65
6	23	◇	232.0		228.7		228.3		228.4		32.0		65
7	30	◇	231.8		228.6		228.2		228.3		33.3		60
8	9. 6	◇	231.9		228.7		228.3		228.3		33.5		60
9	13	◇	231.5		228.2		227.6		227.8		32.7		63
10	20	◇	230.7		227.4		226.7		226.9		23.5		67
11	27	◇	230.3		226.9		226.2		226.3		26.2		58
12	10. 4	◇	231.0		227.9		227.5		227.6		26.0		55
13	11	◇	231.0		227.8		227.2		227.3		20.0		75
14	18	◇	231.4		228.2		227.7		227.7		19.0		79
15	25	◇	231.0		227.2		227.2		227.3		21.0		69
16	11. 1	◇	231.2		228.0		227.5		227.6		21.0		65
17	8	◇	231.6		228.5		228.1		228.2		19.0		75
18	15	◇	231.8		228.7		228.3		228.4		18.0		79
19	22	◇	231.7		228.6		228.1		228.2		10.0		70
20	29	◇	232.0		228.9		228.5		228.6		18.4		82
21	12. 6	◇	232.1		228.9		228.5		228.6		18.5		82
22	13	◇	231.8		228.6		228.2		228.3		12.0		55
23	20	◇	232.0		228.8		228.4		228.5		12.5		72
24	27	◇	232.2		229.0		228.6		228.7		14.5		82
25	43 1. 3	◇	232.3		229.1		228.8		228.9		11.0		61
26	11	◇	232.4		229.1		228.7		228.9		11.5		74
27	17	◇	232.1		228.9		228.4		228.6		6.0		73
28	24	◇	232.1		229.0		228.4		228.6		7.0		72
29	31	◇	232.1		228.9		228.5		228.6		9.0		60
30	2. 7	◇	231.5		228.3		227.6		227.8		16.0		86
31	14	◇	231.4		228.1		227.5		227.7		9.2		88
32	21	◇	231.5		228.3		228.0		228.0		4.0		96
33	28	◇	231.5		228.2		227.8		228.0		7.0		93
34	3. 6	◇	231.3		228.1		227.7		228.0		19.5		61
35	13	◇	231.4		228.2		227.6		227.8		14.0		73
36	20	◇	231.7		228.4		228.0		228.2		18.0		97
37	27	◇	232.1		228.9		228.5		228.6		12.0		82
38	4. 3	◇	231.6		228.4		227.7		228.0		17.0		82
39	10	◇	231.4		228.1		227.6		227.7		12.0		55
40	17	◇	231.6		228.3		227.9		228.0		19.5		70

塗装木材含水率の経時変動量の測定

昭和42年7月以降

データ記録表

サンプル放置場所		一般木造家屋												
樹種・寸法		ラワン材 20cm×15cm×2.5cm												
乾燥条件		人乾 18% 比重 0.67												
塗装工程		別紙												
回数	年月日	水曜 日	No.5-1		No.5-2		No.5-3		No.5-4		温度		含水率	
			重量	含水率	重量	含水率	重量	含水率	重量	含水率	乾球	湿球	温度	平均
1	42.7.19	◇	418.7		427.2		416.2		422.8		30.5		78	
2	26	◇	419.1		427.2		416.3		422.6		32.5		69	
3	8.2	◇	418.5		426.4		415.5		421.6		29.2		77	
4	9	◇	418.0		425.8		414.9		420.8		31.0		70	
	16	◇	418.5		426.2		415.1		421.0		29.0		65	
6	23	◇	417.5		425.1		414.0		420.0		32.0		65	
7	30	◇	417.3		424.7		413.8		419.6		33.3		60	
8	9.6	◇	417.1		424.6		413.5		419.2		33.5		60	
9	13	◇	416.6		423.9		413.0		418.6		32.7		63	
10	20	◇	415.6		422.6		411.8		417.2		23.5		67	
11	27	◇	415.0		421.8		411.1		416.3		26.2		58	
12	10.4	◇	415.6		422.7		411.8		417.4		26.0		55	
13	11	◇	415.5		422.6		411.7		417.2		20.0		75	
14	18	◇	416.0		423.2		412.1		417.7		19.0		79	
15	25	◇	415.7		422.7		411.7		417.3		21.0		69	
16	11.1	◇	415.8		423.1		412.0		417.6		21.0		65	
17	8	◇	416.2		423.7		412.5		418.2		19.0		75	
18	15	◇	416.6		424.1		412.9		418.6		18.0		79	
19	22	◇	416.6		424.0		412.8		418.5		10.0		70	
20	29	◇	417.0		424.2		413.2		419.0		18.4		82	
21	12.6	◇	417.2		424.5		413.2		419.0		18.5		82	
22	13	◇	416.9		424.2		413.1		418.8		12.0		55	
23	20	◇	417.2		424.5		413.3		419.1		12.5		72	
24	27	◇	417.4		424.8		413.5		419.3		14.5		82	
25	43.1.3	◇	417.5		425.0		413.8		419.5		11.0		61	
26	11	◇	417.6		425.1		413.9		419.6		11.5		74	
27	17	◇	417.4		424.8		413.6		419.3		6.0		73	
28	24	◇	417.4		424.7		413.6		419.3		7.0		72	
29	31	◇	417.4		424.7		413.5		419.3		9.0		60	
30	2.7	◇	416.8		423.9		412.8		418.4		16.0		86	
31	14	◇	416.6		423.6		412.5		418.1		9.2		88	
32	21	◇	416.7		423.9		412.7		418.3		4.0		96	
33	28	◇	416.5		423.7		412.6		418.2		7.0		93	
34	3.6	◇	416.4		423.5		412.5		418.1		19.5		61	
35	13	◇	416.3		423.6		412.4		418.0		14.0		73	
36	20	◇	416.6		423.8		412.7		418.4		18.0		97	
37	27	◇	417.0		424.3		413.1		418.9		12.0		82	
38	4.3	◇	416.7		423.8		412.7		418.3		17.0		82	
39	10	◇	416.5		423.5		412.4		418.0		12.0		55	
40	17	◇	417.5		423.8		412.7		418.3		19.5		70	

塗装木材含水率の経時変動量の測定

昭和42年7月以降

データ記録表

サンプル放置場所		一般木造家屋												
樹種、寸法		ラワン材 20cm × 15cm × 3.5cm												
乾燥条件		人乾 18% 比重 0.67												
塗装工程														
回数	年月日	水曜日	No. 6-1		No. 6-2		No. 6-3		No. 6-4		温度			含水率
			重量	含水量	重量	含水量	重量	含水量	重量	含水量	乾球	湿球	湿度	平均
1	42 7.19	○	659.7		670.5		658.6		666.7		30.5		78	
2	26	○	658.9		669.5		657.9		665.7		32.5		69	
3	8. 2	○	657.3		667.7		656.4		663.9		29.2		77	
4	9	○	655.8		665.9		654.8		662.1		31.0		70	
5	16	○	655.5		665.3		654.5		661.5		29.0		65	
6	23	○	653.8		663.3		652.8		659.6		32.0		65	
7	30	○	652.7		661.9		651.6		658.4		33.3		60	
8	9. 6	○	651.9		660.8		650.7		657.1		33.5		60	
9	13	○	650.5		669.2		649.5		655.7		32.7		63	
10	20	○	648.9		657.4		647.9		654.0		23.5		67	
11	27	○	647.6		655.9		646.6		652.5		26.2		58	
12	10. 4	○	648.6		656.1		646.8		652.7		26.0		55	
13	11	○	647.5		655.6		646.4		652.2		20.0		75	
14	18	○	647.7		655.6		646.5		652.1		19.0		79	
15	25	○	647.1		654.9		646.0		651.5		21.0		69	
16	11. 1	○	647.1		654.9		646.0		651.5		21.0		65	
17	8	○	647.7		655.1		646.3		651.6		19.0		75	
18	15	○	647.8		655.3		646.5		651.7		18.0		79	
19	22	○	647.5		655.0		646.4		651.5		10.0		70	
20	29	○	647.8		655.3		646.6		651.8		18.4		82	
21	12. 6	○	647.9		655.3		646.7		651.8		18.5		82	
22	13	○	647.8		655.2		646.5		651.7		12.0		55	
23	20	○	648.1		655.3		646.7		651.8		12.5		72	
24	27	○	648.2		655.5		646.9		652.0		14.5		82	
25	43 1. 3	○	648.4		655.7		647.0		652.2		11.0		61	
26	11	○	648.5		655.6		647.1		652.2		11.5		74	
27	17	○	648.2		655.4		647.0		652.1		6.0		73	
28	24	○	648.2		655.4		646.8		651.9		7.0		72	
29	31	○	648.2		655.2		646.8		651.9		9.0		60	
30	2. 7	○	647.6		654.8		646.3		651.2		16.0		86	
31	14	○	647.4		654.5		646.0		651.0		9.2		88	
32	21	○	647.4		654.5		646.1		651.0		4.0		96	
33	28	○	647.2		654.3		645.9		650.9		7.0		93	
34	3. 6	○	647.1		654.3		645.8		650.8		19.5		61	
35	13	○	646.9		653.8		645.7		650.5		14.0		73	
36	20	○	647.0		653.9		645.7		650.5		18.0		97	
37	27	○	647.4		654.4		646.0		650.9		12.0		82	
38	4. 3	○	647.0		653.8		645.5		650.5		17.0		82	
39	10	○	646.7		653.7		645.4		650.5		12.0		55	
40	17	○	646.9		653.7		645.4		652.0		19.5		70	