

ひられて居ます。最近乾燥工場でも用ひられ出して来
ました。是非持ちたい計器です。

原理としては第5図の様一般の金属の電気抵抗は
温度の上昇と共に増加し、その間に一定の関係が有り
ます。そこで或る抵抗体を温度を測る場所に入れ、電流
を流し、電気抵抗の変化を測定すれば逆に温度が分り
ます。即ちこの時の抵抗の変化目盛を温度に目盛つて
置けば宜しい。

この抵抗を測る方法によつていろいろな計器があり
ますが、普通に用ひられるのは比率型計器ですが、最近
電子管の発達に伴ひ、電子管自動平衡計器の優秀なも
のが現れ、精密に測定出来る様になりました。

第6図はこの温度計を模式的に説明したもので、電
源は直流4~6ボルトですが普通の電燈交流電源(100V)
からとり、計器内に自蔵される変圧器と整流器で直流
として居ります。

感熱部即ち普通の水銀温度計の水銀溜に相当する部
分、又圧力式温度計の感熱筒に相当する部分を測温抵
抗体と云い、一番重要な部分でその構造は磁器、又は
石英の棒に抵抗線を巻きつけ、之を金属製の保護管に
入れてあります。

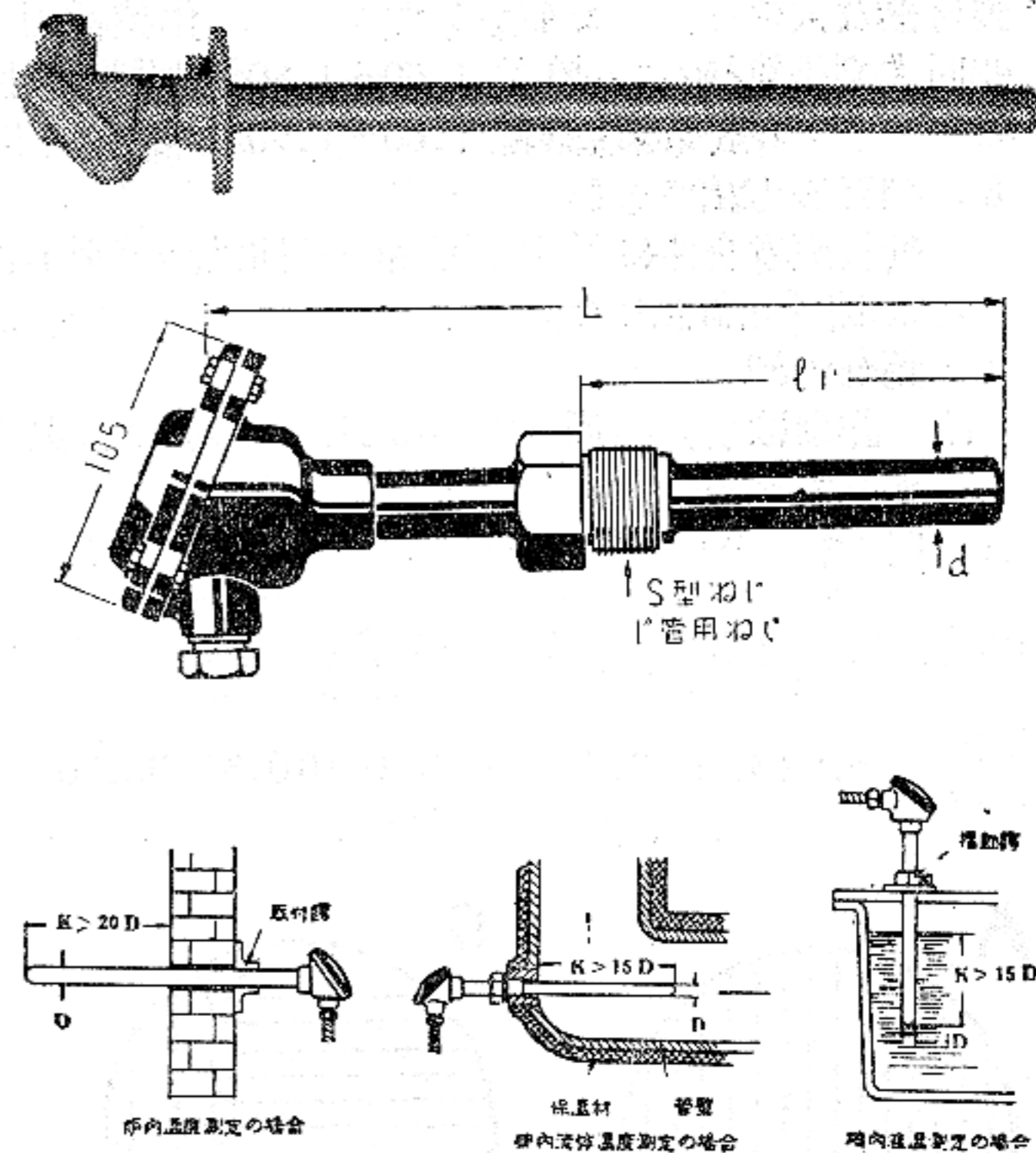
又切換スイッチの付いたものを用ひれば、1ヶの計
器で数ヶ所の温度をこのスイッチの切換によつて測温
抵抗体を、交互に切換えて測る事が出来ます。

取付及び取扱ひ上の注意。

I) 測温抵抗体の取り付け。(第7図)

- a) 挿し込みの長さは少くとも保護管の径の10倍
以上ある事。
- b) 乾燥室の送風ダクト内の温度の場合は、管壁が
完全に保温してあれば、内部の温度分布は比較的
均一であるから良いが、露出されて居る場合は保
護管取り付けの前後の相当の長さを保温する事。
- c) 保護管は成る可くアースする事。

第7図 測温抵抗体



II) 測定用配線(計器と測温抵抗体を結ぶ銅線)と
電源用交流配線とは、同一コンダットチューブ内に
入れない事。

III) 表示計器を運ぶ時、取り付け時はその端子を短
絡して置く事。

IV) 電源を入れる前に必ず測温抵抗体を結んで置く
事。

V) 測温抵抗体を結ぶ銅線が規定の抵抗値になる時
に、正確に温度が計器に示される様にしてあります
から、之の調整のため附してある調整抵抗のネジで
正確なる値を示す様に調整します。

VI) 測温抵抗体の代りに添附の標準抵抗を結ぶと指
示の誤差が分るから、時々検定して見る事。

VII) 表示計器はゴミ、直射日光、高温、から保護する
事止むを得ぬ時は硝子張りにした木箱又は金属箱に
入れる事(未完) (指導所研究部)

＝調査資料＝

ナラ材の木取と製材歩止りについて

製材研究室

釧路支庁 阿寒駐在 前木徳枝

1. 供試原木

ナラ、丸太 25本 51石 石廻り 2.02石

品等別材積内訳(別表の通り)

品等	1	2	3	4	計
歩合(%)	15.8	54.9	27.2	2.1	100.0

この調査は、29年度林産物検査員実務実習生を煩し
たものであつてその担当者は次の通りである。

十勝支庁	林産係	国枝勝美
上川支庁	検査係	塚本道夫
宗谷支庁	豊富駐在	恵良田正夫
留萌支庁	留萌駐在	小野寺忠

2. 使用製材機 鋸厚とアサリ

製材機及大きさ 鋸厚 アサリ 作業種類
 48吋大割帯鋸機 21番 1.50~1.80 耗大割及板挽
 42吋テーブル帯鋸機 21番 1.60~1.90 耗耳摺及小割

3. 調査の方法

供試原木全体に対する製品の材種別品等別歩止と木取図を調査した。

4. 調査成績

(イ) 詳細は別表の通りであるが、その概要は次の通りである。

A 吋材

材種	板目	柱目	ストリップス	パーケ	角物	短尺	計
歩止 (%)	19.22	3.36	2.74	6.63	0.10	0.31	32.36%

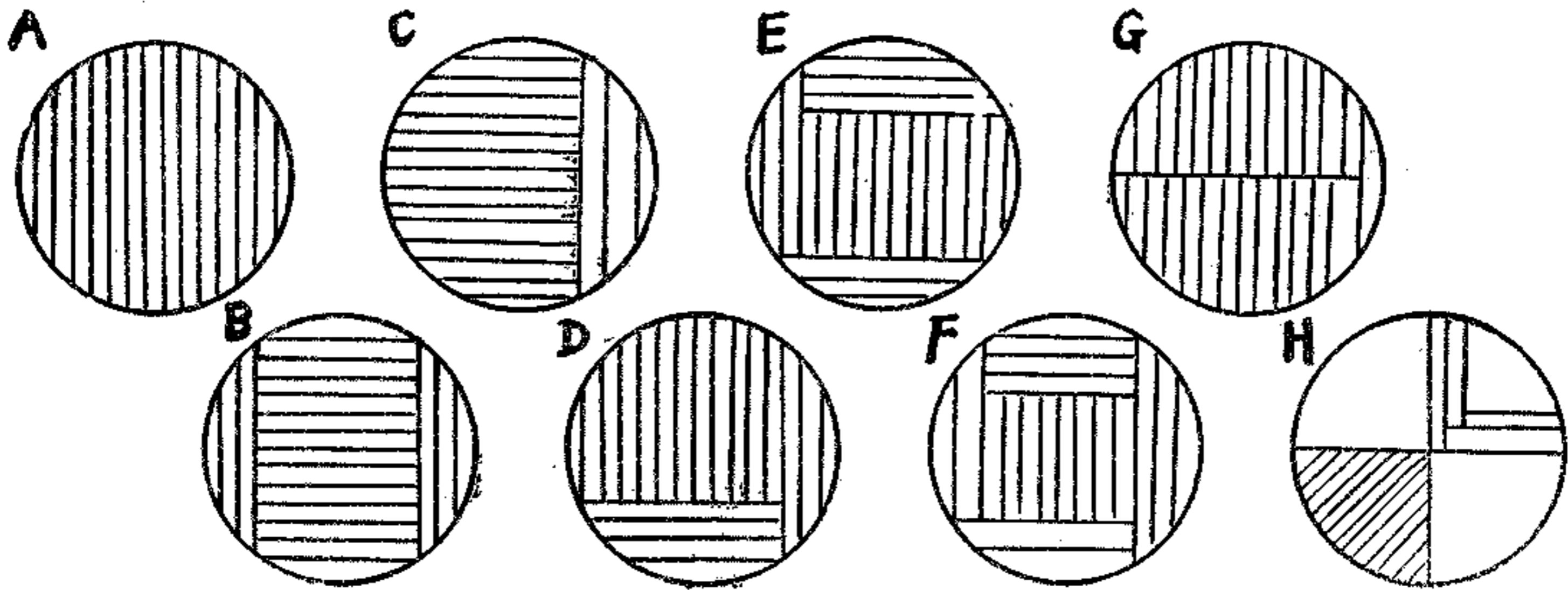
B 一般材

材種	板	小巾板	挽割	コア材	計
歩合 (%)	11.5	5.9	6.8	10.1	34.3

吋材32.36%一般材34.3%、合計66.66%の良い歩止を示している。但し一般材の中に10.1%のコア材のあることは注目し値しよう。

(ロ) 木取図は色々採用されたが種類別の割合は次の通りで、C、D、Eが多く採用された。

木取図	A	B	C	D	E	F	G	計
歩合 (%)	8	12	32	16	20	0	12	100.0



供試材品等形鑑別調査表

木取野帳	品等	長さ (呎)	末口径 (尺)	元口径 (尺)	材積 (石)	節	欠点			
							曲	木口割目	腐空胴	其の他欠点
1	2	10	1.65	2.25	2.72	1材面有形				
2	〃	〃	1.55	1.60	2.40					
3	1	12	1.70	2.00	3.47		5%		腐10%	入皮軽微10% 変色軽微 入皮軽微
4	3	6	2.00	2.40	2.40		15%		空胴17%	
5	〃	14	1.10	1.25	1.69	3材面有形				
6	2	10	1.95	2.30	3.80		10%			変色軽微多心あり 元口変色軽微
7	特2	12	1.20	1.40	1.73	相對2材面節				
8	2	7	1.05	1.10	0.77	1材面有節				
9	3	8	1.20	1.30	1.15	3 〃				変色軽微
10	4	〃	1.15	1.25	1.06	4 〃				
11	3	9	1.10	〃	1.09	相對2材面節				
12	〃	12	〃	1.30	1.45	〃				両木口心割 元口心割
13	2	〃	1.20	〃	1.73	1材面有節				
14	1	10	〃	1.40	1.44					
15	特2	6	1.70	2.00	1.73					
16	3	12	1.20	1.40	〃	隣接2材面節		木口割30%		変色、あて、顯著でない
17	2	〃	1.40	1.70	2.35	〃				
18	〃	7	1.50	〃	1.58		15%			もの扱れ
19	3	14	1.30	1.50	2.37	3材面有節			腐25%	
20	特2	11	〃	〃	1.86		30%			
21	2	10	1.15	1.30	1.32		20%			
22	〃	〃	1.75	2.00	3.06		重曲20%			
23	1	9	1.85	〃	3.08					
24	2	12	1.50	1.60	2.70					変色軽微多心あり
25	3	6	1.75	1.90	1.84		30%			
計		25本			50.52					

製品内訳表 (1)

材種	区分	品等	7 分				9 分				1 寸			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
平板	石数	%			0.003		0.080	0.377	2.492	2.418				
					0.006		0.158	0.746	4.932	4.786				
小巾板	石数	%	0.032		0.426		0.150	0.604	1.763					
			0.063		0.843		0.297	1.195	3.489					
挽割	石数	%			0.011	0.003	0.102	0.946	2.253		0.006	0.006		
					0.022	0.006	0.202	1.872	4.460		0.012	0.012		
コーア材	石数	%								5.073				
											10.041			
計	石数	%	0.032		0.440	0.003	0.332	1.927	6.508	7.491		0.006	0.006	
			0.063		0.871	0.006	0.657	3.813	12.881	14.827		0.012	0.012	

製品内訳表 (2)

材種	区分	品等	1 寸 1 分				1 寸 3 分				1 寸 5 分			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
平板	石数	%			0.181	0.040				0.068	0.141			
					0.350	0.079				0.135	0.279			
挽割	石数	%			0.011			0.022	0.015				0.007	
					0.022			0.044	0.030				0.014	
コーア材	石数	%								0.020				
											0.039			
計	石数	%			0.192	0.040		0.022	0.083	0.161			0.007	
					0.372	0.079		0.044	0.165	0.318			0.014	

製品内訳表 (3)

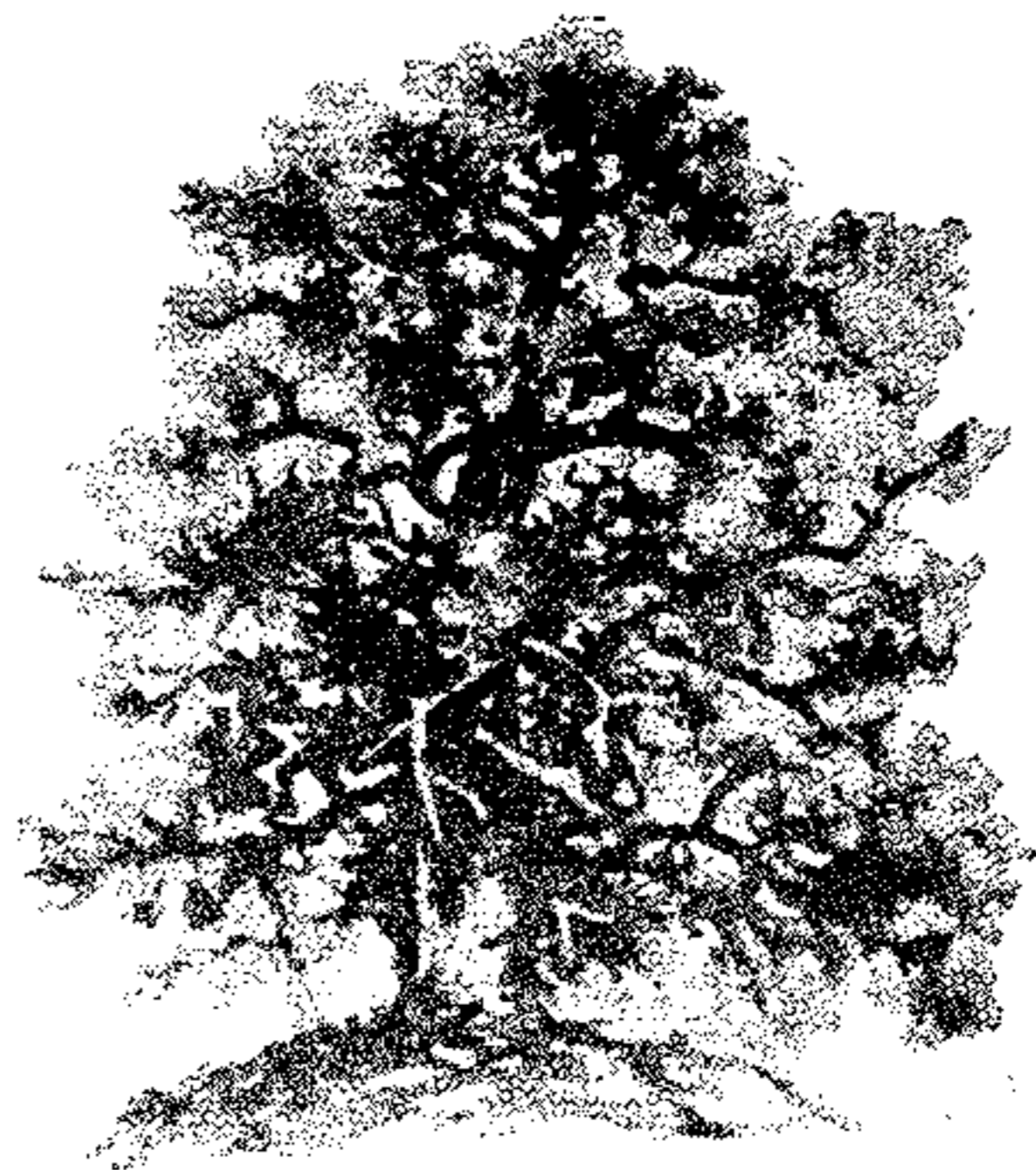
材種	区分	品等	1 寸 7 分				1 寸 8 分				計
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	
平板	石数	%									5.800
											11.480
小巾板	石数	%									2.975
											5.889
挽割	石数	%					0.015		0.010	0.013	3.434
							0.030		0.019	0.026	6.797
コーア材	石数	%									5.093
											10.080
計	石数	%	0.014				0.015		0.010	0.013	17.302
			0.028				0.030		0.019	0.026	34.246

ナラ製材歩止り調査表

材種	品等	厚さ	石数	歩止り%	
板	F.A.S	1 ²	2.354	4.66	
	No. 1		2.815	5.51	
	F.A.S	1 ¹ / ₄	1.337	2.65	
	No. 1		0.632	1.25	
	F.A.S	1 ¹ / ₂	1.192	2.36	
	No. 1		0.196	0.39	
	目	F.A.S	2	1.055	2.11
		No. 1		0.146	0.29
小計				19.22	
柱	F.A.S	1	0.570	1.13	
	No. 1		0.550	1.09	
	F.A.S	1 ¹ / ₄	0.049	0.10	
	No. 1				
	F.A.S	1 ¹ / ₂	0.219	0.43	
	No. 1				
	目	F.A.S	2	0.150	0.29
		No. 1		0.163	0.32
小計			3.36		
ストリップス	F.A.S	1	0.408	0.81	
	No. 1		0.888	1.76	
	F.A.S	1 ¹ / ₄	0.087	0.17	
	No. 1				
小計			2.76		
パーケ	F.A.S	1	1.099	2.18	
	No. 1		2.246	4.45	
	小計			6.63	
角物 短角尺物	F.A.S	2 × 2			
	No. 1		0.050	0.10	
	F.A.S	2 × 2	0.057	0.13	
	No. 1		0.092	0.18	
	小計			0.31	
合計	F.A.S		8.597	17.02	
	No. 1		7.778	15.34	
			16.375	32.36	

— 動 き —

- 北沢技師 製材技術研究会講師として十勝支庁管内へ出張
- 中川技師 乾燥室設計指導のため網走支庁管内へ出張
- 鈴木技術補 材木取墨附指導のため石狩支庁管内へ出張
- 技師 神 和雄 11月22日附林業指導課へ転任



調査資料 ナラ材の木取と製材歩止りについて
製材研究室

この調査は、29年度林産物検査員実務実習生を煩したものであってその担当者は次の通りである。

十勝支庁	林産係	国枝勝美
上川支庁	検査係	塚本道夫
宗谷支庁	豊富駐在	恵良田正夫
留萌支庁	留萌駐在	小野寺忠
釧路支庁	阿寒駐在	前木徳枝

1. 供試原木

ナラ、丸太 25本 51石 石廻り 2.02石
品等別材積内訳（別表の通り）

品等	1	2	3	4	計
歩合（%）	15.8	54.9	27.2	2.1	100.0

2. 使用製材機 鋸厚とアサリ

製材機及び大きさ	鋸厚	アサリ	作業種類
48 吋大割帯鋸機	21 番	1.50 ~ 1.80mm	大割及び板挽
42 吋テーブル帯鋸機	21 番	1.60 ~ 1.90mm	耳摺及び小割

3. 調査の方法

供試原木全体に対する製品の材種別品等別歩止と木取図を調査した。

4. 調査成績

(イ) 詳細は別表の通りであるが、その概要は次の通りである。

A 吋材

B 一般材

吋材 32.36% 一般材 34.3%、合計 66.66%の良い歩止を示している。但し一般材の中に 10.1%のコア材のあることは注目に値しよう。

(ロ) 木取図は色々採用されたが種類別の割合は次の通りで、C、D、E が多く採用された。

木取図	A	B	C	D	E	F	G	計
歩合 (%)	8	12	32	16	20	0	12	100.0

供試材品等形量別調査表

製品内訳表(1)

製品内訳表(2)

製品内訳表(3)

ナラ製材歩止り調査表