

州	計	ケンタッキ	マッサチュセ	ミシガン	ニューヨ	ク	ヴァニヤ	ヴァーヂニ	ウイスコン	シン	其	他	オ		ミ		マ		其	他
													州	州	州	州	州	州		
數量	39,210,087	18,260,080	3,940,188	26,298,479	29,992,653	149,933,688	20,390,875	33,781,577	93,045,923	3,337,771	2,534,343	93,045,923	數量	3,337,771	3,337,771	3,337,771	3,337,771	數量	3,337,771	3,337,771
價格	210,588,282	391,587	93,550,9	702,367	842,433	406,185	367,007	742,175	253,434	0,000	253,434	253,434	價格	0,000	0,000	0,000	0,000	價格	0,000	0,000
平均封度	5,372	21,460	23,750	26,750	28,125	26,750	18,125	22,000	27,125	0,000	27,125	27,125	平均封度	0,000	0,000	0,000	0,000	平均封度	0,000	0,000
數量	1,740,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	數量	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	數量	1,100,000	1,100,000
價格	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	價格	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	價格	1,100,000	1,100,000
平均封度	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	平均封度	0,000	0,000	0,000	0,000	平均封度	0,000	0,000
數量	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	數量	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	數量	1,100,000	1,100,000
價格	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	價格	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	價格	1,100,000	1,100,000
平均封度	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	平均封度	0,000	0,000	0,000	0,000	平均封度	0,000	0,000
數量	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	數量	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	數量	1,100,000	1,100,000
價格	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	價格	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	價格	1,100,000	1,100,000
平均封度	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	平均封度	0,000	0,000	0,000	0,000	平均封度	0,000	0,000

ウイスコン 三三、三四七 七九〇、〇〇四 一、三三、七九八 三七、八六六 〇、〇三八 五四、五八一 二二、六七七 〇、〇五二 一、三七四、七四 五八、一四三 〇、〇四三

シン 三三、三四七 七九〇、〇〇四 一、三三、七九八 三七、八六六 〇、〇三八 五四、五八一 二二、六七七 〇、〇五二 一、三七四、七四 五八、一四三 〇、〇四三

其 他 二、〇五四、八七三 二四三、二六六 〇、〇二二 四、三七、二八五 二六、八三三 〇、〇二九 四八、九五三 一四、八四三 〇、〇三〇 〇、〇九四 〇、〇七三 一七五、七四六 〇、〇四八

上表ノ如ク單寧材料ノ消費高ハ、ペンシルヴァニア州最モ多ク總額ノ二八、二パーセント、ニ當リ、ケンタッキ、ハ三七パーセント、チェストナット、ハ三二、五パーセント、ヘムロック、ハ七七、二パーセント、ヲ消費セリ、オーク、エキストラクト、ハ全エキストラクト消費量ノ僅ニ五、五パーセント、ニ過ギズ、ミロバラン及マンダロープ、エキストラクト、ハ千九百八年ニ至リ初メテ統計ニ分載セラルルニ至リシモノニシテ、其他ノ内ニハ、ガンピヤ、ケルノス、バルメット、スマック、カッチ等ヲ含有スルモ何レモ少量ニシテ類別スルニ足ラズ

今参考ノタメ千九百八年及千九百八年ニ於ケル單寧材料消費額ヲ舉ゲ合衆國ニ於ケル單寧材料變遷ノ大勢ヲ知ルニ便セ

單寧材料消費數量及價格

年次	數量	千九百八年ノ千九百九年ニ對スル増減率	價格(弗)	千九百八年ノ千九百九年ニ對スル増減率
ヘムロック樹皮(コード)	一九〇八	八一〇、三三一	減	三%
オーク樹皮(コード)	一九〇八	一、一七、一三一	減	三%
ヘムロック、エキストラクト(封度)	一九〇八	三〇七、八七	減	二九%
ヘムロック、エキストラクト(封度)	一九〇八	四〇、八八、七三三	増	五七%
ヘムロック、エキストラクト(封度)	一九〇八	六、四〇六、〇〇〇	減	二〇%
ヘムロック、エキストラクト(封度)	一九〇八	二、一七、五〇七、七五	減	二〇%
ヘムロック、エキストラクト(封度)	一九〇八	二七、一五、五〇〇	減	二〇%

計	—	二、六五、八八	—	三、八七、八〇三	—	三、四〇、八〇九
ヘムロック樹皮(コールド)	七、四七	三五、八六一	六、一九三	二七、七六六	八、八七七	四三、七八九
マンダローブ樹皮(噸)	五、五七	一三六、二七	二〇、六九九	四六、四三九	一五、一九三	三二〇、七四五
ケブラッチョ材(噸)	八七、八三	一、一九、五七	六七、三三〇	八四〇、七七九	四八、八七一	六二、九七一
其他	—	一〇一、一九三	—	八二、〇三四	—	一三六、一九三
ケブラッチョ、エキストラクト(封度)	四三、九九、七七	一、二四、四四九	七九、〇三三、五八四	二、三九、七八五	七九、一八六、七八七	二、二六〇、三六四
スマック(封度)	一五、三二、五九	三三七、三〇九	一三、四八七、一〇三	二六七、三三九	八、五七六、〇九一	三三七、六一一
ミロバラン(封度)	—	—	—	一九、六八八	二〇、九八八、二〇六	三三九、四一

管ニ千九百八年ノミナラズ從來悉ク加奈陀ヨリ輸入セリ

マンダローブ樹皮輸入(千九百八年)

計	—	一五、一九二	—	三二〇、七四五
歐羅巴	—	一〇、一八九	—	二四〇、〇〇〇
北亞米利加	—	三、三六九	—	四〇、一七五
南亞米利加	—	三八二	—	三、三七八
亞細亞	—	七〇	—	四二六
亞弗利加	—	一、一八二	—	二六、七六六

歐羅巴ヨリノ輸入中獨乙其八〇パーセント、ヲ占メ北亞米利加ニテハ蘭領西印度九〇パーセント、亞弗利加ニテハ葡萄

牙領九二パーセント、ヲ占ム

ケブラッチョ材(千九百八年)

アルゼンチン共和國ヨリ全部輸入セリ

ケブラッチョ、エキストラクト(千九百八年)

計	—	七九、一八六、七八七	—	一一、二六〇、三六四
歐羅巴	—	三、二九二、六二四	—	七〇、一六七
南亞米利加	—	七五、八九四、一六三	—	二、一九〇、一九七

歐羅巴ヨリ輸入中英國四四パーセント、以太利四六パーセント、獨乙六、三パーセント、ヲ占メ輸入總額ノ九七パーセント、ハ、アルゼンチン共和國ヨリ輸入セラル

スマック(千九百八年)

計	—	八、五七六、〇九一	—	二二七、六一一
歐羅巴	—	八、五三一、二九一	—	二二六、三一
北亞米利加	—	四四、八〇〇	—	一、三〇〇

歐羅巴ヨリ輸入中以太利九六パーセント、ヲ占メ北亞米利加ハ全部加奈陀ヨリ來ル、

第二項 製造

第一 樹種

現今合衆國ニ於テ使用スル植物性單寧材料ノ種類ハ頗ル多キモ其内主要ナルモノニ付キ内、外國産ニ區別スレバ左ノ

如シ

(甲) 内國産

- 1 Hemlock, Hemlock Fir (Tsuga Canadensis [Linn] Carr.)
吾國樺ト同屬ニシテ、ノバスコチヤ、ヨリ、ミネソタ、ウイスコンシン、ミシガン諸州、南方ハ、アラバマ、ジョージヤ州ニ至ルマデ大西洋沿岸地方ニ多量ニ産シ加奈陀ヨリ輸入セラルルハ此樹種ナリトス、樹皮及樹皮エキストラクト、ヲ使用シ單寧含量入乃至一〇パーセント、トス
- 2 White Spruce (Picea Canadensis [Mill] B. S. P.)
吾國唐楡ト同屬ニシテ加奈陀及合衆國北部及北西部ニ亘リ多量ニ産シ材ハ製紙原料トシテ貴重セラレ樹皮ヲ單寧材料ニ供ス
- 3 Saw Palmetto (Sabal Palmetto [Walt] Roem & Sch.)
Cabbage Palmetto トモ稱シ南部諸州特ニ、フロリダ東部海岸ニ産スル常緑植物ニシテ樹根及葉ヨリ、エキストラクト、ヲ採集シ其單寧含有量五乃至二〇パーセント、アリ、ガンビヤ、ニ代用セラル
- 4 Chestnut (Castanea dentata [Marsh] Borkh.)
吾國栗樹ト同屬ニシテ北ハ、メイン、ヴァーモント、ヨリ、オンタリオ湖ニ至リ南ハ、デラウェア、インヂヤナ、ケンタッキー、テネッシー、ミシッピ諸州ニ亘リ繁殖ス、材ヨリ、エキストラクト、ヲ採集シ其單寧量六、二パーセント、アリ
- 5 Chestnut Oak (Quercus Prinus Linn.)
吾國樺ト同屬ニシテ前記チェストナット、ト略同一地域ニ産シ樹皮、樹皮エキストラクト及材エキストラクト、ヲ使用ス單寧量六、二パーセント、アリ

- 6 Tanbark Oak (Quercus densiflora Hook & Arn.)
California Tanbark トモ稱シ、オンゴ州南部ヨリ、カリホルニヤ州ニ産シ樹皮ヲ使用ス其單寧量一六、五パーセント、アリ
 - 7 Live oak (Quercus virginiana Mill.)
ヅットシニヤ、フロリダ州並ニ、メキシコ灣諸州ヨリ、テキサス、ヲ經テ南部カリホルニヤ、墨西哥ニ亘リ繁殖シ樹皮ヲ使用ス、其單寧量一〇、五パーセント、アリ
 - 8 American Sumach (Rhus glabra)
吾國漆樹ト同屬ニシテ南部諸州ニ産シ樹葉ヲ利用シ、單寧量二五パーセント、アリ、シシリヤ産ニ代用セラル、合衆國産スマツ、ニハ猶次ノ如キ種類アリ
- | | | |
|--------------------------------|-----|---------|
| Slaghorn Sumach (Rhus typhina) | 單寧量 | 一三パーセント |
| Rhus colanoides | 單寧量 | 二一パーセント |
| Rhus semialata | 單寧量 | 五パーセント |
| Rhus aromatica | 單寧量 | 一三パーセント |
| Rhus metopium | 單寧量 | 八パーセント |
| Rhus copallina | 單寧量 | 八パーセント |
- 何レモ歐羅巴産ニ比レバ單寧分量少ク且ツ歐羅巴産ヲ用フル時ハ美麗ナル白色ノ草ヲ得ベキモ米國産ハ黄色又ハ暗色ヲ呈スル欠點アリ

(乙) 外國産

- 1 Valonia (Quercus Mytilops)

Valonia Oak トモ稱シ希臘及小亞細亞ニ産シ穀斗ニ多量ノ單寧分ヲ含有ス、其單寧量ハ產地ニヨリ異ナリ、一七乃至二二、一九乃至三〇、時トシテ四一パーセント、ニ及ブコトアリ、底革鞣皮ニ賞用セラル、穀斗ノ儘或ハ、エキストラクト、トシテ輸入セラレ合衆國ノ市場ニ現ハレタルハ極メテ近年ナリトス

2 Quebracho Colorado (Ilexopterygium Lorentzi)

南亞米利加、特ニ、アルゼンチン共和國ニ産スル常綠闊葉樹ニシテ其材單寧分ニ富ミ其品質良好ニシテ且價格廉ナルヲ以テ近時需要極メテ増加セリ、米國ニ初メテ輸入セラレシハ千八百八十三年ニシテ當初其使用法ヲ解セザリシヲ以テ輸入極メテ少カリシガ數年以來他ノ單寧材料ノ騰貴ニ連レ著シク輸入ヲ増加シ今日ニ於テハ總單寧材料ノ四〇乃至五〇パーセント、ヲ占ムルニ至レリ、今後米國ニ於ケル最重要ナル單寧材料ハ必ズヤ、ケブラッチヨ、エキストラクト、ナルベシト信ズルヲ以テ同樹及エキストラクト、ノ性質ニ付キ略述セン

今ヨリ三十年前ケブラッチヨ、ナル語ヲ知ルモノハ僅ニ佛蘭西及アルゼンチン共和國ニ於ケル小數ノ鞣皮業者ニ過ギザリシガ今日ニ於テハ世界ニ於ケル最も重要ナル單寧材料トナレリ、之レ蓋シ同樹ノ次ノ如キ特質ヲ有スルニヨルナリ

一 單寧含有量甚ダ多ク普通一八乃至二二パーセント、ヲ有ス

單寧エキストラクト、ハ心材ヨリ製スルモノニシテ同樹ノ心材ハ極メテ厚ク赤褐色ヲ呈セリ

二 最初ハ同樹エキストラクト、ノ性質ヲ熟知セザリシヲ以テ屢々失敗セシガ今日ニ於テハ適當ノ處理法ヲ發見セシヲ以テ最廉最上等ノ單寧材料トナレリ

ケブラッチヨ、ハ葡萄牙語ニシテ Aze-breaker ナル意味ヲ有スル程ナルヲ以テ同樹ハ甚ダ堅硬ニシテ且重量大ナリ、純林ヲ形成スルコト少ク普通他ノ闊葉樹ト混交林ヲナセリ、同材ハ重量極メテ大ニシテ且森林ハ何レモ、ビエノス、アイレス、ヨリ六百乃至千哩ノ内地ニアルヲ以テ之ガ運搬甚ダ困難ナリ、故ニ現今歐米ノ資本家ハ、エキストラクト製造所ヲ森林ノ附近ニ設クルニ至レリ、蓋シ木材四噸ヨリ、エキストラクト約一噸ヲ製造シ得ルヲ以テ、エ

キストラクト、トシテ運送スル時ハ多大ノ運搬費ヲ節約スルノミナラズ勞銀極メテ低廉ナルヲ以テ寧ろ原產地ニ製造所ヲ設立スル方遙ニ利益多キガタメナリ

ケブラッチヨ材ヲ初メテ鞣皮業ニ使用セルモノハ、アルゼンチン共和國ノ口牌ニヨルニ、ビエノス、アイレス、ニ於ケル獨逸人ニシテ會々或製材所附近ノ溜水ケブラッチヨ材ノ鋸屑ニヨリ赤色ニ染マリヲルヲ發見シ之ヲ單寧酸ノ結果ナルベシト思考シ實驗ヲ爲セルニ果シテ然リシヲ以テ之ヲ鞣皮業ニ使用スルニ至レリ

千八百七十五年ビエノス、アイレス、ニ於ケル佛商會ハ佛蘭西ハ一ブル、ニ於ケル染色業者ツボ、ニ、ケブラッチヨ材ノ見本ヲ送付セシガ試験ノ結果翌年佛蘭西ニ於テ同材エキストラクト、ノ專賣特許權ヲ獲得セリ、次デ千八百八十三年ツボ、ハ同材エキストラクト、ノ見本ヲ初メテ米國ニ輸入セシガ、ヘムロック、エキストラクト、ニ比シ價格極メテ高カリシヲ以テ失敗ニ終リ、千八百八十七年再ビ輸入ヲ企テシガ更ニ失敗ヲ重ネタリ、之レ當時ヘムロックエキストラクトノ相場ハ、一封度二、五仙ナリシニ、ケブラッチヨ、エキストラクト、ハ最低價格六仙ナリシニヨルナリ、千八百九十二年三度輸入ヲ企テシガ一封度五仙ニ低落セシヲ以テ遂ニ成功スルニ至レリ

爾來次第ニ同エキストラクト、ノ需要ヲ増シ、至ル處ニ歡迎セラレ今ヤ、アルゼンチン共和國ニ於ケル、ケブラッチヨ材ハ世界資本家ノ注目スル處トナリ當ニ同木材ヲ輸入スルノミナラズ皆爭フテ該國ニ、エキストラクト工場ヲ設立スルニ至レリ、現今最モ力ヲ注ケルハ佛蘭西、獨逸、以太利及米國ニシテ何レモ該國ニ工場ヲ有セリ、現時米國資本家ニテ之ニ從事セルモノニアリ其内二者ハ木材ヲ輸入シ内地ニ於テ、エキストラクト、ヲ製造シ他ノ一ハアルゼンチン、ニ數ヶ所ノ工場ヲ設立セリ

單寧材料トシテ最モ必要ナル要素ハ溶解性單寧、非單寧及不溶解物ノ三者適當ノ割合ヲ有スルニアリ、溶解性單寧ハ生皮ト化合シテ之ヲ鞣皮ニ化セシメ、非單寧ハ醱酵ヲ起シ生皮ヲ膨脹セシメ溶解性單寧分ヲ充分ニ滲入セシム次ニ不溶解物ハ餘リニ多量ニ存セザル時ハ鞣皮ヲシテ堪水力ヲ増加セシム

今各單寧材料ニ付キ上記要素ノ割合ヲ見ルニ

	溶解性單寧	非單寧	不溶解物
ヴァロニア、エキストラクト	六四〇%	二五%	一一、二五%
チエストラット、エキストラクト	二六〇%	一一%	〇、五%
ケブラッチョ、エキストラクト	六四、五%	二〇%	七、五%

方今最も多量ニ用ヒラル、單寧材料タル、ヘムロック樹皮ト比較スルニ同樹皮ハ溶解性單寧、一〇パーセント非單寧七パーセント、ニシテ其比例甚ダ佳ナルモ、ケブラッチョ材ハ溶解性單寧二〇パーセント、ナルニ非單寧僅ニ二、五パーセント、ナルヲ以テ到底單獨ニテ之ヲ用フルコト能ハザルハ明ナリ

以上ノ如ク同材エキストラクト、ハ他ノ單寧材料ト著シク其性質ヲ異ニセルヲ以テ當初鞣皮業者ハ之ヲ使用シテ屢々失敗ヲ招キシガ其後幾多ノ困難ヲ經テ遂ニ以太利ノ化學者ニヨリ完全ナル使用法ヲ發見セラレタリ、其法普通ノ、ケブラッチョ、エキストラクト、ヲ更ニ亞硫酸曹達ニテ處理スルモノニシテ之ニヨル時ハ上記ノ如キ欠點ヲ除去スルヲ得ベシ、今普通ノ、ケブラッチョ、エキストラクト及改良ヲナセルモノノ分析表ヲ擧ゲ之ヲ比較セバ左ノ如シ

	普通ケブラッチョ、エキストラクト	亞硫酸曹達ニテ處理セルケブラッチョ、エキストラクト
水分	二一、一%	二一、五%
溶解性單寧	六一、六%	六五、七%
非單寧	七、三%	一一、八%
不溶解物	一〇、〇%	〇、〇%

千九百年初メテ該改良エキストラクト、ハ米國ニ輸入セラレ爾來引續キ多量ノ輸入ヲ見遂ニ今日ノ盛況ニ達セリ

3 Sicilian Salmach (Rhus coriaria)

以太利ニ産スル灌木ニシテ樹葉及枝ヲ利用ス普通粉狀ニナシテ輸出スルモ時トシテ之ヲ乾燥シテ其儘輸出スルコトアリ、單寧量少クモ二五乃至二七パーセント、ヲ有シ青白色鞣皮ニハ欠クベカラザル材料ナリトス

4 Gambier 檳榔膏 (Nauclea or Uncaria gambir)

印度及支那地方ニ産シ樹葉及小枝ヲ利用ス、單寧量三五乃至四〇パーセント、アリ

5 Myrobolans

印度ニ産スル Terminalia 屬ノ未熟ノ樹實ヲ總稱セルモノナリ、主ナルモノ左ノ如シ

Terminalia chebula

樹實ノ未ダ熟セザル内ニ採集セルモノヲ最モ上等トス普通三〇乃至四〇パーセント、ノ單寧ヲ含有ス

Terminalia belerica

樹實ノ單寧量ハ一二パーセント、ニシテ樹皮モ單寧分ヲ含有シ之ヨリ製造セシ、エキストラクトノ單寧量ハ七〇

パーセント、アリ

Terminalia tomentosa

樹實一〇パーセント、樹皮一一パーセント、ノ單寧量ヲ有ス

6 Mangroves, Mangles

Rhizophora, Ceriops 等熱帶地方ニ産スル樹皮ヲ總稱セルモノニシテ樹種ニヨリ單寧含有量著シク相異セリ

Rhizophora mangle

印度ニ産シ樹皮ノ性質他ノ樹種ニ比シ著シク劣等ナリ

Rhizophora mucronata

印度及緬甸産、單寧量二一乃至四八パーセント、アリ

Cerlops candolleana

印度ニ産シ樹皮ノ單寧量二七パーセント、固形エキストラクト、ノ單寧量ハ六五パーセント、アリ

Cerlops roxburghiana

前者ト略同様ナリ

7 *Divi-divi* (*Caesalpinia coriaria*)

中央亞米利加ニ産スル高二十乃至三十呎ノ樹木ノ莢果ニシテ四〇乃至四五パーセント、ノ單寧ヲ含有ス、鞣皮作用迅速ナルモ暗赤色ノ斑點ヲ生ジ易シ

8 *Mimosa* 或ハ *Wattle*

濠洲、南亞米利加、埃及及印度地方ニ産スル、アカシヤ屬ノ樹皮ノ總稱ナリトス

Acacia arabica

Babul 又ハ *Babool* ト稱シ印度及埃及ニ産ス、樹皮ノ單寧量一二乃至二〇パーセント、アリ

Acacia catechu

阿仙藥 *Cutch*, *Dark Catechu*, *Terra Japonica* 等ト稱シ印度及緬甸ニ産ス、材ヲ利用シ良好ナル、エキストラクト、ハ六〇パーセント、ノ單寧量アリ

Acacia pyramidalis

Broad-leaved wattle 又ハ *Golden Wattle* ト稱シ南濠洲ニ産スル樹種ニシテ樹皮中最モ單寧量多ク四〇乃至五〇パーセント、アリ

濠洲ニハ單寧材料ニ供シ得ベキ樹種極メテ多ク其單寧量ハ當ニ樹種ニヨリ異ナルノミナラズ同樹ニテモ産地ニヨリ異ナレリ此等ノ樹種ハ普通 *Wattle* ト總稱ス

今其主ナルモノヲ舉レバ左ノ如シ

Acacia mollissima var. *decurrens*

Green Wattle ト稱シ單寧量三六乃至三九パーセント

Acacia binervata

Black Wattle ト稱シ單寧量 三〇パーセント

Acacia penninervis 單寧量 三八パーセント

Acacia mollissima var. *dealbata*

第二 装置及製法

(1) 粉碎器

エキストラクト製造ニハ、デヴィヂヱ、等ノ如ク容易ニ内部ノ單寧分、水ニ滲出シ得ルモノヲ除キテハ何レモ先ツ粉碎スルヲ要ス而シテ粉碎器具及方法ハ原料ノ種類ニヨリ異ナルノミナラズ濾漉法^{フィルトレーション}ノ如何ニヨリ著シキ相異アリ

Cone Mill 粉碎器中最モ舊式ニシテ往時オーク樹皮ヲ粉碎シ現今猶スマック、ノ粉碎ニ用フルモノナリ、内外兩筒ヨリナリ内筒ノ軸ニハ少シク下方ニ向ケ又ヲ附セリ、内部ニ原料ヲ充シ内筒ノ軸ヲ廻轉スル時ハ之ヲ粉碎スルヲ得、本法ハ作業甚ダ緩漫ニシテ効力モ亦少シトス其廻轉數一分間ニ三十乃至九十回トス

Excelsor Mill 前者ト多少其構造ヲ異ニシ内外一對ノ圓盤ヲ有シ内部ノ圓盤ハ水平軸ニヨリ廻轉セリ又ハ何レモ中心ノ方向ニ圓狀ニ附着セリ

Disintegrator 本器ハ、ミロバラン及ミモサ樹皮ノ粉碎ニ用フ、ミロバラン、ハ甚ダ堅固ニシテ、ミモサ樹皮モ亦堅硬ニシテ且強靱ナルヲ以テ之ガ粉碎ハ頗ル困難ナルモ本器ハ廻轉速度極メテ迅速ナルヲ以テ一分間二千五百乃至三千回ノ充分ニ粉碎スルヲ得

Myrobalauns Crusher ミロバラン及ヴロニヤ、ノ如キハ粉碎スルヨリモ廻轉機ニテ壓縮スル方結果良好ナルヲ以テ大小三個ノ廻轉機ヨリ成ル本器ヲ用フルニ至レリ

Shaving Mill ヲムロック樹皮ノ粉碎ニ用フルモノニシテ、オーク及ケブラッチ材其他各種ノ染色用材粉碎机ト同シ構造ヲ有セリ

(2) 濾篩器

粉碎物ノ太サ頗ル不整ニシテ一定セザルコトアルヲ以テ之ヲ篩ヒテ著シク大ナルモノハ更ニ之ヲ粉碎机ニテ處理ス

(3) 鏈索傳送裝置

粉碎机ニテ處理セルモノハ之ヲ分泌槽ニ運搬セザルベカラズ、其方法種々アルモ現時米國ニテハ主トシテ鐵索傳送器ヲ使用セリ、其法一ノ間狀輸送槽内ニ推進盤ヲ附セル環狀鐵索ヲ廻轉シテ槽内ヲ運搬スルナリ

(4) 分泌槽

單寧分ハ木質細胞内ニ含有セラレ容易ニ水ニ溶解セラレザルヲ以テ可成微細ニ粉碎スルコト肝要ナリ然ラザレバ單寧分ノ浸出ニ長時間ヲ要スベシ、然レドモ餘リニ微細ニ粉碎スル時ハ分泌槽内ニ沈澱固結シ溶液ノ順還ヲ妨グルニ至ルベシ故ニ現今専ラ使用シツアル分泌裝置ニアリテハ幾分粗大ニ粉碎スルヲ可トス

分泌槽ハ普通六個乃至八個ノ桶ヨリ成リ粉碎机ニテ碎キタル原料ヲ順次分泌槽ニ裝填シ水ヲ注ギ蒸氣ヲ以テ熱シ流分ヲ浸出セシメ汽力ヲ以テ一ノ簡易「インジャクタ」ニヨリ順次槽ヨリ槽ニ送液交換シ一槽ニ付キ六回ノ注入ニテ流分ヲ取り終リ最後ニ液ヲ溜桶ニ移シ分泌槽ノ滓ヲ取捨テ更ニ新ニ原料ヲ入レテ操業ヲ繰返スナリ

分泌槽内ノ水ヲ熱スルニハ蒸氣ヲ用フルト銅線ヲ用ヒテ電氣ヲ通スルトアリ何レニシテモ或特種ノ場合ヲ除クノ外中庸ノ溫度ニテ熱スルコト肝要ナリ、蓋シ分泌槽ノ溫度ハ「エキストラクト」ノ性質及分量ニ關係ヲ及スコト最モ著シク各原料ニ對シ各最モ適度ノ溫度ヲ有スルニ係ハラズ普通ニハ溫度ヲ極メテ高クシテ多量ノ「エキストラクト」

ヲ得ントスルモノ多シ

エキストラクト、ノ着色ハ一般ノ用途ニ對シテハ甚ダ疾ム處ニシテ此等ノ着色ハ主トシテ高溫度ニ熱スルニヨリ生スルモノナリ

普通ノ原料ハ一般ニ初メ冷水或ハ微溫湯ニ浸シ然後漸次溫度ヲ高メ攝氏五十度乃至六十度ヲ越ヘザルヲ可トス以上ノ如クニシテ浸出シタル液ハ多少ノ着色ヲ有スルヲ以テ之ヲ漂白セザルベカラズ褪色法ニハ種々アルモ最モ普通ニ用ヒラルルハ ブラットアルブイメン 血漿 ナリトス

浸出液ヲ槽ニ入レ能ク之ヲ攪拌シ然後血漿ヲ少量ノ水ニ溶解シタルモノヲ注ギ溫度ヲ攝氏七十度ニ高ムル時ハ血漿ハ色素ヲ吸收シテ固結スルヲ以テ此溶液ヲ他ノ槽ニ移シ靜置スル時ハ色素ノミ下方ニ沈澱スルヲ以テ上層ノ液ヲ

取去リ之ヲ蒸發器ニ送ルベシ

血漿ノ外醋酸、明礬鹽、乾酪質、亞硫酸液等ヲ用フルコトアルモ其結果血漿ニ比シテ劣レリ

漂白ニ際シ單寧分ノ一部分色素ト共ニ流出スルコトアルヲ以テ分泌槽ニ於テ極メテ溫度ニ注意ヲ拂ヒテ着色ノ減少ヲ圖リ漂白法ヲ行ハズシテ直ニ蒸發器ニ送ルコトアリ

分泌槽ニ於テ生シタル エキストラクト 浸出液ハ其儘或ハ一度漂白シタル後之ヲ蒸發器ニ送り濃厚ナル、エキストラクト、ヲ製ス、而シテ固形エキストラクト、ヲ製セントスルニハ其液ヲ攪拌シツ引續キ蒸發ヲ行ヒ適度ノ濃度ニ達シタル時ハ内部ニ紙其他適當ノ物質ヲ敷キタル箱ニ之ヲ注ギ冷却固結セシム

此場合モ分泌槽ニ於ケルト同ジク熱ノ作用ニヨリ單寧分量減少シ其性質惡變シ且着色ヲ増ス憂アルヲ以テ低溫度(攝氏七十度以下)ニ蒸發ヲ行フコト肝要ナリ然ルニ低溫度ニテハ蒸發ニ要スル時間極メテ長キヲ以テ空氣唧筒ヲ用ヒテ蒸發器内ノ空氣ヲ排除シ以テ其蒸發ヲ速ナラシム

鐵ハ酸類ノタメ腐蝕セラルルヲ以テ本裝置ニハ全ク之ヲ避ケ銅ヲ用フルコト肝要ナリ

第三 收支計算

(一) チェストナット材エキストラクト

ペンシルヴァニア州リッチウエー市附近ノ工場ニ付テ調査セルニ該地方ニ於テハ、チェストナット材ノ價格平均一コード、ニ付キ工場着四弗ナリトス、而シテ、エキストラクト産出分量ハ樹木ノ性質ニヨリ著シキ相異アリ良材ハ一コード、ヨリ八百封度、劣等材ハ五百封度ヲ得ルヲ普通トス、而シテ、エキストラクト、ノ單寧量何レモ二五パーセント、ナリ今エキストラクト百封度ニ對スル收支計算ヲ舉レバ左ノ如シ

支出

良材	〇、五〇 (八分ノ一コード)	劣材	〇、八〇 (五分ノ一コード)
其他	〇、五〇		〇、六〇
計	一、〇〇		一、四〇

收入

良材	一、五〇	劣材	一、五〇
エキストラクト (二十五パーセント百封度)	〇、五〇		〇、一〇
差引利益	〇、五〇		

(二) ケブラッチョ及チェストナット材エキストラクト生産費比較

ケブラッチョ、エキストラクト、ハ普通六五パーセント、ノ單寧量ヲ含有シ、チェストナット、エキストラクト、ハ二五パーセント、ヲ含有スルヲ以テ生産費比較ノタメ、ケブラッチョ、エキストラクト、ノ單寧量ヲ二五パーセント、トシテ各百封度ニ對スル經費ヲ計算スレバ左ノ如シ

ケブラッチョ、エキストラクト (アルゼンチン共和国ニ於テ)

チェストナット、エキストラクト (合衆國ニ於テ)

木材	四八、〇〇	六九、二六
勞銀	七、八	二五、〇〇
租稅機械償却費及利息	六、四三	二五、七四
計	六二、二三	一二〇、〇〇

因ニ目下アルゼンチン共和國ニ於ケル、ケブラッチョ材ノ相場一噸十四弗五十仙ニシテ同地ヨリ紐育マデノ木材運賃一噸ニ付キ四弗五十仙ナリトス

(三) ヘムロック樹皮エキストラクト

ペンシルヴァニア州リッチウエー市附近ノ工場ニ於ケル調査ニヨルニ、ヘムロック樹皮一噸ノ價格工場着ニテ十一弗ナリトス、今エキストラクト百封度ニ對スル收支計算ヲ舉レバ左ノ如シ

支出	二、二五
支入	二、七五
差引利益	〇、五〇

第四 紐育ニ於ケル相場

紐育ニ於ケル千九百九年十一月六日ノ相場左ノ如シ

種 類	單寧量	價格 (一 封度)
Patented Argan Solid Quebracho Extract	六五%	四仙八分、一
Solid Quebracho Extract	六五%	三仙八分、七
Solid Myrobalan Extract	五〇%	四仙八分、七

Liquid Myrobalan Extract	二五%	二仙四分、三
Chestnut Extract	二五%	一仙八分、七
Hemlock Extract	二八%	三仙四分、一
Oak Extract	二五%	二仙二分、一
Palmetto		二仙四分、一乃至二仙二分、一
Sassafras		三仙四分、一乃至六仙
参考ノタメ、ペンシルヴァニア州リヂウエー市附近ノ工場ニ於テ調査セル原料ノ相場ヲ左ニ擧ゲン		
チェストナット材	一コード	四、〇〇
ヘムロック樹皮	一噸	一一、〇〇
マングローブ樹皮	同	二五、〇〇乃至三〇、〇〇
ミロバラン	同	三二、〇〇乃至三五、〇〇

第四章 木材紙料製造業

北米合衆國ニ於ケル製紙業ノ發達ハ極メテ急激ニシテ今ヤ世界第一ノ製紙國タルト共ニ世界第一ノ紙ノ消費國タルニ至レリ、建國ノ初期ニ於ケル製紙業ハ何等ノ見ルベキモノナク素ヨリ其供給ヲ歐洲ニ仰ギシモ幾モナク他ノ諸工業ト共ニ續々自營ノ策ヲ執リ千八百十年ニハ各州内既ニ百八十五ヶ所ノ製紙工場ヲ見タリ、然レドモ此等ハ皆模範製ノ手漉ナリシヲ以テ其規模極メテ狭少ナリシナリ、爾來星移リ物變ルニ從ヒ機械ノ發明及改良ハ續出シテ驚クベキ精巧ヲ極メ又幾多ノ新紙料ハ發見セラレ能ク無限ノ需要ニ應ジ以テ今日ノ状態ニ達シタリ、千八百四十五年以後機械的及化學的木紙料ノ發見アルヤ國內富饒ノ天然林ヲ利用シ其製紙業ハ乍チニシテ歐洲先進國ヲ凌駕シ、今ヤ嶄然一頭地ヲ拔

キ製紙工場ハ其數一千ニ近ク(内一日五萬听以上ノ製造ヲナスモノ二百ヲ越ユ)抄紙機一千三百臺(世界現在總數ノ凡五分ノ一)ヲ算シ一ケ年ノ産額無慮三百二十萬噸(世界總産額ノ四割)ニ上リ、其經營ノ進捗ト機械ノ改良トニ至テハ歐洲諸國之ニ及バザルコト甚ダ遠シトス
合衆國ノ其製紙ヲ初メテ他國へ輸出セシハ千八百二十六年ナルガ如ク同年ノ輸出額ハ約四萬弗ナリシガ千八百五十六年ニハ二十萬弗、千八百八十六年ニハ百十萬弗トナレリ、今試ニ千九百年以來千九百八年ニ至ル九ケ年間ノ製紙及紙料輸出入額ヲ擧レバ左ノ如シ

年次	輸出額	輸入額
一九〇〇	六、二一五、八三三	三、七九五、六四五
一九〇一	七、四三八、九〇一	四、〇〇二、九八九
一九〇二	七、三一二、〇三〇	四、二二三、一二五
一九〇三	七、一八〇、〇一四	四、七三三、〇三六
一九〇四	七、五四三、七二八	五、三一九、〇八六
一九〇五	八、二三八、〇八八	五、六二三、六三八
一九〇六	九、五三六、〇六五	六、九九八、七六一
一九〇七	九、八五六、七三三	一〇、七二七、八八五
一九〇八	八、〇六四、七一六	一二、二二三、〇五八

翻テ此等多額ノ製紙ノ原料ニ付テ見ルニ、近來普通紙ノ主原料ハ木材紙料ニ移リ來レリ、從テ製紙ノ主産地ハ專ラ、スプリース、ヘムロック林豐富ニシテ且水力利用ニ便ナル地方ニ移轉セリ、即チ數十年前以前ニ於テハ紙産地トシテ專ラマッサチ、セツ州ヲ推セシガ今ヤ北方メイン及ニョーク州北部ニ大規模ノ製紙工場及紙料製造場頻リニ起リ從テ、マッ

サチセツ州ノモノハ專ラ木材紙料ニヨラザル上等紙ノ製出ニ力メ、新聞用紙其他ノ普通紙製造業ハ漸次新設ノ大工場ニ移ルノ傾向アリ、而カモ今ヤ原料需給ノ關係稍其均勢ヲ失シ、新聞用紙及普通紙製出高ノ劇甚ナル増加ハ製紙原料ノ補充ニ困難ヲ來シ年々多量ノ木材ヲ加奈陀ヨリ輸入スルノ狀況ナリ、斯如クニシテ紙料ノ製造ハ漸次木材豐富ナル北方加奈陀ニ移ラントスルノ徵候隱微ノ間ニ現ハレ來レリ

現今加奈陀ノ製紙用材林ハ極メテ豐富ニシテ世人呼デ無盡藏ナリトスルモ敢テ過言ニアラザルナリ、然レドモ近時同國ニ於ケル製紙業ノ發展ハ極メテ著シク運搬便利ナル森林ハ漸次伐採セラルルニ至レリ、一方合衆國ニ於ケル製紙業ハ更ニ一層急激ナル發達ヲ來シ國內ノ森林ヲ以テ需要ヲ滿スニ足ラズ年々多量ノ木材(合衆國ニ於ケル消費木材ノ約二割)ヲ加奈陀ヨリ仰ゲリ、今後兩國特ニ合衆國ノ製紙業ハ益々劇甚ナル發展ヲ爲スニ至ルベク、從テ同國ニ於ケル製紙用材ハ忽チニシテ伐採シ盡シ遂ニ全部其供給ヲ加奈陀ニ仰グニ至ルベシ、若シ果シテ然リトセバ廣大豐富ナル加奈陀ノ森林モ到底永ク之ニ應ズル能ハザルノミナラズ遂ニハ合衆國ノ轍ヲ踏ムニ至ルヤモ謀リ難シ

茲ニ於テカ現時合衆國ニ於テ製紙工場ノ最モ多キ東北諸州ニ接近シ森林豐富ニシテ從來主トシテ此等ノ工場ニ木材ヲ供給セル加奈陀ノ、オンタリオ及クエーベック州ニ於テハ將來ヲ慮リ製紙用材ノ輸出ヲ禁ジ或ハ制限ヲ爲スニ至レリ、而シテ兩州ニ於ケル製紙用材林ノ大部分ハ公有林及御料林ニシテ、其土地ハ州政府ニ屬セリ、クエーベック御料林ニ於ケル製紙用材ハ一コード、ニ付キ伐採料トシテ四十仙ヲ州政府ニ納入セザルベカラズ、然レドモ若シ加奈陀領地外ニ於テ其木材ヲ木紙料製造ニ使用スル時ハ更ニ一コードニ付キ二十五仙ヲ納メザルベカラズ、而シテ目下合衆國ノ最モ多量ニ製紙用材ヲ仰ゲルハ實ニ、クエーベック州ナリトス

ウイスコンシン其他西北部地方ノ製紙工場ハ地勢上クエーベック州ヨリモ、オンタリオ州ノ方遙ニ廉價ニ木材ヲ購入スルヲ得ベシト雖モ、オンタリオ州ハ同州公有林ニ於ケル製紙用材ニ對シ其樹種ノ如何ヲ問ハズ加奈陀ヨリノ輸出ヲ絕對的ニ禁止セリ

茲ニ於テカ合衆國ハ之ニ對スル政策トシテ加奈陀ヨリ輸入セル機械的及化學的木紙料ニ對シ規定ノ輸入税ノ外更ニ加奈陀ニ於テ課セル輸出税ト同額ノ課税ヲナスニ至レリ

之ヲ要スルニ木材紙料及一般紙料ノ供給ハ實ニ同國ニ於ケル製紙業竝ニ一般經濟上ノ重要問題ニシテ決シテ輕視スベキニアラズ、目下朝野ヲ舉ゲテ之ガ講究ヲナシツツアルハ寔ニ時宜ニ適ヒタルモノト云フベシ

第一項 合衆國ニ於ケル現況

第一 木材消費額

樹種	一九〇八年		一九〇七年		一九〇六年	
	數量(コード)	百分率	數量(コード)	百分率	數量(コード)	百分率
計	三、三四六、九五三	100.0	三、九六二、六六〇	100.0	三、六六一、七六六	100.0
スプリース						
内國產	一、四八七、五五六	四、四	一、七五五、二七六	四五、三	一、七五五、六六〇	四八、八
外國產	六七三、四八三	二〇、一	九〇五、五七五	二二、八	七三二、三三三	一九、七
ポプラ						
内國產	二七九、五六四	八、三	三五三、一四三	八、九	三三〇、九二〇	八、五
外國產	三三、六五三	〇、七	一九、七六九	〇、五	一七、五五〇	〇、五
ヘムロック	五六九、一七三	一七、〇	五七六、一五四	一四、五	五三八、三八一	一四、四
バイン	八四、一八九	二、五	七六、五三三	二、〇	六九、二七七	一、九
コツンウッド	四五、六七九	一、四	六六、〇八四	一、七	—	—
バルサム	四五、三〇九	一、四	四三、八八四	一、一	三三、八六六	〇、九

其他

一四〇、五四七

四、二

一五、一六三

三、二

一九四、一六〇

五、三

百九十六

上表ニヨル時ハ千九百八年ノ木材使用量ハ前年ニ比シ一五、五パーセント、前々年ニ比シ八、六パーセント、ノ減少ヲ來セシモノレ一時の現象ニ過ギズ經濟狀態常態ニ復セバ從來ヨリモ更ニ多大ノ増加ヲ見ルベシ(千九百八年ノ木材消費量ハ之ヲ七年前ニ比レバ八四パーセント、ヲ増加セリ)

紙料木材中最モ重要ナル位置ヲ占ムルハ、スプルース、ニシテ千九百八年ノ消費量ハ内外國ヲ合計シテ六四、五パーセント、ニ當レリ、近時木材消費ノ増加ト共ニ之ガ供給困難トナリ其價格著シク騰貴シ、スプルース、ノ如キ過去五ヶ年間ニ四五割、十年間ニ於テ約二倍ノ騰貴ヲナセリ

ヘムロック、ハ、スプルース、ニ次デ重要ナル紙料木材ニシテ將來、スプルース欠乏ヲ告グルニ至ラバ之ガ代用材タルニ至ルベシ

其他ノ樹種ニ付テハ特ニ論ズベキ程ノ現象ナキヲ以テ只其名稱ヲ擧ゲン

ホワイトファー、レッドファー、タマラック、シダー、チェストナット、バスウード、メイプル、ガム、ウイロー、バーチ、バックアイ等之ナリ

第二 州別木材消費額及木紙料生産額

州	一九〇八年		一九〇七年	
	消費額	生産額	消費額	生産額
計	三、四四六、九五三	二、二八、九四七	三、三六〇、二七六	二、五四七、八七九
ニューイングランド	一、一五八、七七三	一〇、一三五、四五二	一、一五〇、八四〇	一、〇〇六、一六三
ニューヨーク	七九三、九二二	七、六八、七三三	九〇二、四三八	七三、二七八
ペンシルヴァニア	二九三、四八〇	二、〇一九、九七三	二、一九六、三九〇	一四三、六六三
湖水諸州	六三三、三三二	五、〇三〇、四三八	五、一七三、一三八	三九八、三三六
其他	四六九、四四八	三、三五三、八三八	三、三九六、一四四	二六八、五九九

州	一九〇八年		一九〇七年	
	消費額	生産額	消費額	生産額
計	三、四四六、九五三	二、二八、九四七	三、三六〇、二七六	二、五四七、八七九
ニューイングランド	一、一五八、七七三	一〇、一三五、四五二	一、一五〇、八四〇	一、〇〇六、一六三
ニューヨーク	七九三、九二二	七、六八、七三三	九〇二、四三八	七三、二七八
ペンシルヴァニア	二九三、四八〇	二、〇一九、九七三	二、一九六、三九〇	一四三、六六三
湖水諸州	六三三、三三二	五、〇三〇、四三八	五、一七三、一三八	三九八、三三六
其他	四六九、四四八	三、三五三、八三八	三、三九六、一四四	二六八、五九九

(一) メイン、マッサチュセツ、ニューハンプシャー、及ヴァージモント、ヲ含ム
(二) ミシガン、ミネソタ、及ウイスコンシン、ヲ含ム

工場着木材價格ハ千九百八年ハ前年ニ比シ一コード、ニ付キ二十一仙、前々年ニ比シ一弗十七仙高價ニシテ單價ノ最モ高價ナルハ、ニューヨーク州ニシテ平均價格ヨリ一弗二十三仙高ク最低ハ、ペンシルヴァニア州ニシテ平均價格ヨリ一弗四十七仙廉ナリ、ニューヨーク州ノ斯如ク一般ニ高價ナルハ輸入材多キト内國産材ト雖モ他ノ用材トシテノ需要多キトニヨルナリ

バルブ生産量ハ千九百八年ニ比シ一六、八パーセント減少シ木材消費量ノ減少歩合ト略同一ナリ

第三、州、樹種、及製法別木材消費額(千九百八年)

州	消費額		生産額	
	數	量(コード)	數	量(コード)
計	三、四四六、九五三	一、四八七、五五六	二、二八、九四七	三、三六〇、二七六
ニューイングランド	一、一五八、七七三	七四三、四八五	一〇、一三五、四五二	一、一五〇、八四〇
ニューヨーク	七九三、九二二	三三六、六五三	七、六八、七三三	九〇二、四三八
ペンシルヴァニア	二九三、四八〇	一、九一一〇	二、〇一九、九七三	二、一九六、三九〇
湖水諸州	六三三、三三二	五、〇三〇、四三八	五、一七三、一三八	三、三九六、一四四
其他	四六九、四四八	三、三五三、八三八	三、三九六、一四四	二六八、五九九

百九十七

其他 一四〇、五四七 四、二 一五五、一六三 三、二 一九四、一六〇 五、三

上表ニヨル時ハ千九百八年ノ木材使用量ハ前年ニ比シ一五、五パーセント、前々年ニ比シ八、六パーセント、ノ減少ヲ來セシモ之レ一時的現象ニ過ギズ經濟狀態常態ニ復セバ從來ヨリモ更ニ多大ノ増加ヲ見ルベシ(千九百八年ノ木材消費量ハ之ヲ七年前ニ比レバ八四パーセント、ヲ増加セリ)

紙料木材中最モ重要ナル位置ヲ占ムルハ、スプルース、ニシテ千九百八年ノ消費量ハ内外國ヲ合計シテ六四、五パーセント、ニ當レリ、近時木材消費ノ増加ト共ニ之ガ供給困難トナリ其價格著シク騰貴シ、スプルース、ノ如キ過去五ヶ年間ニ四五割、十年間ニ於テ約二倍ノ騰貴ヲナセリ

ヘムロック、ハ、スプルース、ニ次デ重要ナル紙料木材ニシテ將來、スプルース欠乏ヲ告グルニ至ラバ之ガ代用材タルニ至ルベシ

其他ノ樹種ニ付テハ特ニ論ズベキ程ノ現象ナキヲ以テ只其名稱ヲ擧ゲン
ホワイトファー、レッドファー、タマラック、シダー、チェストナット、バスウード、メイプル、ガム、ウイロー、パイチ、バックアイ等之ナリ

第二 州別木材消費額及木紙料生産額

州	一九〇八年			一九〇七年		
	木材消費額	バルブ生産額	木材消費額	バルブ生産額		
計	數 量 價 格 平均價格	數 量	數 量 價 格 平均價格	數 量		
ニューイングランド (-)	三、三四六、九五三	二、二八、九四七	三、三三〇、二七六	二、五四七、八七九		
ニューヨーク	一、一五八、七七三	一〇、一三五、四五二	一、一五八、四六〇	一、〇〇六、一六三		
ペンシルヴァニア	二九二、四八〇	二、〇一九、九七三	二、〇一三、一七七	一、四三三、六三三		
湖水諸州	六三三、三三二	五、〇三〇、四三八	七、九四	三九八、三三六		
其他	四六九、四四八	三、三三三、八三八	六、九三	二六八、五九九		

(一) メイン、マッサチュセツ、ニューハンプシャー、及ヴァーモント、ヲ含ム

(二) ミシガン、ミネソタ、及ウイスコンシン、ヲ含ム

工場着木材價格ハ千九百八年ハ前年ニ比シ一コード、ニ付キ二十一仙、前々年ニ比シ一弗十七仙高價ニシテ單價ノ最モ高價ナルハ、ニューヨーク州ニシテ平均價格ヨリ一弗二十三仙高ク最低ハ、ペンシルヴァニア州ニシテ平均價格ヨリ一弗四十七仙廉ナリ、ニューヨーク州ノ斯如ク一般ニ高價ナルハ輸入材多キト内國産材ト雖モ他ノ用材トシテノ需要多キトニヨルナリ

バルブ生産量ハ千九百年ニ比シ一六、八パーセント減少シ木材消費量ノ減少歩合ト略同一ナリ

第三、州、樹種、及製法別木材消費額(千九百八年)

州	數		量 (コード)	
	内國産	外國産	内國産	外國産
計	三、三四六、九五三	一、四八七、三五六	六七三、四八三	二七九、五六四
ニューイングランド (-)	一、一五八、七七三	七四二、四八五	二七、三七八	一一四、三四三
ニューヨーク	七九三、九三二	三三六、六五三	三五五、七七二	四六、四三四
ペンシルヴァニア	二九二、四八〇	一九、二一〇	一七、七七四	三五、四三四
湖水諸州	六三三、三三二	一、四八七、三五六	六七三、四八三	二七九、五六四
其他	四六九、四四八	三、三三三、八三八	六、九三	二六八、五九九

湖水諸州	六三三、三三二	二四七、六〇三	三三、七三三	六、六四六	二、〇二八	三六、九三五	四、五六六	三〇、九三八	八八〇
其他	四六九、四四八	一四一、五〇五	八〇七	七六、七二七	—	八六、〇五六	三三、七九八	七六四	二九、八〇一
計	一一、二七、四三八	七六一、三三九	二五七、五九三	一六、七三四	二、一六八	一五、二九〇	一八、三三七	二九、六八六	二六、二六一
ニュートンランド	四五六、三六五	三六〇、三五九	八五、〇七〇	四、三五九	一五〇	二、五四七	八四	三、三八一	二、四二五
ニュートン	三四六、八七二	一六三、四二二	一六七、〇四〇	四、一五九	—	五、三四七	三、一〇八	四、八〇六	—
ペンシルヴァニア	四、七五二	二、六〇八	—	—	—	一、〇〇〇	一、一四九	—	—
湖水諸州	二五、一六六	一九〇、九四〇	五、四八三	六、六四五	二、〇二八	三、八三七	四、五七八	一一、四九九	一六五
其他	八二、三六九	四五、一四二	—	一、五七〇	—	二、五五九	九、四一八	—	三三、六八一

亞硫酸法

計	一、七三九、二八三	七六、四八七	四四、八九〇	三、七三四	三、〇三三	五四、一三二	三、四八四	三四、七六一	二八、七七二
ニュートンランド	五七六、三三五	三七四、八四二	一九三、三〇八	—	—	三、一六六	—	六、〇〇〇	—
ニュートン	三九三、八二二	一七四、二四三	一八五、七三二	二、〇〇〇	三、〇三三	二〇、四〇七	—	八、四〇九	—
ペンシルヴァニア	一四八、八〇八	一六、五〇三	一七、七七四	—	—	一一、九七三	—	一五九	—
湖水諸州	四〇八、一六五	五六、六六三	一八、二七〇	—	—	三三、〇八八	—	九、四三九	七五
其他	二二、五三二	九四、三三九	八〇七	一、七三四	—	八三、四九七	三、四八四	七六四	二八、〇五七

費達法

計	四九〇、二四三	九、五〇〇	—	三五九、〇九六	一七、四六三	九、七五三	六三、三六八	八六三	一三、一九三
ニュートンランド	二三四、九三三	七、三三五	—	一〇九、九四四	五、四九六	—	四三二	八六三	三三
ニュートン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ペンシルヴァニア	—	—	—	—	—	—	—	—	—
湖水諸州	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他	一七四、四九七	二、一三五	—	七三、四三三	—	—	二〇、八九六	—	七六、〇六三

(一) メイン、マッサチュセツ、ニュートン、ペンシルヴァニア、及ヴァージモント、ヲ含ム
 (二) ミシガン、ミネソタ、及ウイスコンシン、ヲ含ム

千九百八年ニ於ケル總木材中五二パーセント、ハ亞硫酸法三三、四パーセント、ハ機械法一四、六パーセント、ハ曹達法ニヨリ處理セリ、而シテ機械法ニヨル時ハ亞硫酸法ニ比シ約二倍ノ木紙料ヲ產出スルヲ以テ總木紙料產出量ハ兩者共略同一ナリトス

内國產スプルース、ノ内五一パーセント、ハ機械法ニヨリ四八パーセント、ハ亞硫酸法ニヨリ、外國產スプルース、ハ悉ク機械及亞硫酸法ニヨリ處理シ内後者ハ其五分ノ三以上ヲ占ム

ポプラ、及バイン、ノ八分ノ七ハ曹達法ニヨリ、ヘムロック、ハ殆ト凡テ亞硫酸法ニヨリ、バルサム、ハ殆ト亞硫酸及曹達法ニヨリ、其他ノ木材ハ十分ノ七ハ曹達法ニヨリ處理セリ

機械法

機械法ニ用フル樹種ハ九一パーセント以上スプルース、ニシテ内國產六八パーセント、外國產二三パーセント、ヲ占ム、機械法ハ二個ノ著シキ特徴ヲ有セリ即チ其原料木材ハ殆ト、スプルース、ニ限ラレ又他ノ方法ニ比シ多量ノ水ヲ要スルコト之ナリ、ニュートンランド、ノ如キ最モ此條件ニ適セルモノニシテ千九百八年ニ於ケル、スプルース、ノ使用高中四一パーセント、ヲ占メ、ニュートン、ノ次ギ三一パーセント、湖水諸州二〇、パーセント、ヲ占ム

亞硫酸法

本法ニ用フル樹種中九六、四パーセント、ハ、スプリース及ヘムロック、ノ二種ニシテ内四一、二パーセント、ハ内國産ニ
三、九パーセント、ハ外國産ノ、スプリース、ニシテ、三一、三パーセントハ、ヘムロック、ナリトス、機械法ノ場合ト同ジ
ク、ニューイングランド地方最モ多シ

曹達法

本法ニ用フル樹種中五六、四パーセント、ハ、ポプラ、ニシテ松一二、七パーセント其他ノ樹種二六、八パーセント、ニ
當レリ、元來曹達法ハ他ノ方法ニ比シ生産費多額ナルモ種々ノ樹種ニ應用スルヲ得ルヲ以テ最モ廣ク各地方ニ行ハル
鋸工場廢片材利用(千九百八年)

樹種	數量(コード)	價格(弗)	一コード平均價格(弗)
計		二五七、三九六	四、二六
スプリース		一四二、八七三	四、五三
ヘムロック		一〇五、六八〇	四、〇七
其他		八、八四三	二、二一

廢片材ノ使用ハ千九百八年ノ統計ニ於テ初メテ現ハレタルモノニシテ紙料木材ノ騰貴ト共ニ今後次第ニ増加スルニ至
ルベシ

平均一コードノ價格四弗二十六仙ニシテ略普通木材ノ半額ナリトス

第四 輸出

木材紙料輸出

年次	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)
			總計		歐羅巴		北亞米利加	
一九〇八	一一、九三三	五九、六三五		九、一〇二	四〇四、三七三	一、九三九	七〇、七九七	
一九〇七	一一、五四〇	四九、五五三		九、〇三五	三七一、七九九	二、八四〇	九七、五三三	
一九〇六	一四、七四二	五七、八七八		一一、六〇五	四六八、八五五	二、六〇五	九五、六三三	
一九〇五	一一、八五三	四七、五五五		九、五七一	三六六、五三三	一、七三〇	六三、五六四	
一九〇四	一五、一一五	五九、四三三		一三、〇五七	四七八、六八二	三、〇三四	七五、三三九	
一九〇三	一一、三三三	四四、三三八		八、九三九	三五六、三三九	一、七三一	六七、三二一	
一九〇二	一九、一七四	七〇、一〇三		一七、三〇五	六六一、〇一一	一、三〇七	五二、一七三	

年次	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)
			南亞米利加		亞細亞		濠洲	
一九〇八	三九六	一七、四九二	五三〇	二六、四〇四	一六	五六一	—	—
一九〇七	二五三	一一、三五三	二九六	一一、六八四	二一六	五、一八四	—	—
一九〇六	八四	四、〇〇五	三三五	一五、三五七	七	二、八四三	五	一、一四五
一九〇五	六一	二、五九六	二〇七	九、〇三八	二〇〇	八、六四	九三	二、八八〇
一九〇四	一一〇	四、七五八	六三五	一九、二八八	二九九	一五、三六六	—	—
一九〇三	—	—	三八二	一五、六三二	八一	三、三四五	一〇九	二、七九三
一九〇二	三七	一、三七五	五〇〇	二五、一六八	三五	一、三七六	—	—

千九百八年ニ於ケル總輸出額ハ同年ニ於ケル總産出額ノ〇、六パーセント、輸入額ノ五パーセント、ニ過キズ且年々減
少ノ傾向アリ、歐羅巴へ輸出中佛蘭西三一パーセント、白耳義二八パーセント、北亞米利加中加奈陀五八パーセント、
墨西哥四二パーセント、ナリ

第五 輸入

(一) 木材紙料輸入

年次	總計		歐羅巴		北亞米利加	
	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)	數量(噸)	價格(弗)
一九〇八	三三七、五四	七、三三三、三六	九三、六五四	四、二五、一〇三	一四、八六〇	三、一六、三三三
一九〇七	二二二、一〇	六、三三八、八五七	六三、二八三	三、二八、九五	一四九、八三七	三、三〇、二七三
一九〇六	一五七、三四	四、五八四、九四三	四〇、九六六	二、〇八、五〇	一六、三五八	二、五〇、三六三
一九〇五	一六七、五〇四	四、五〇、九五五	三六、六三三	一、八三〇、四三三	一三〇、八八二	二、六〇、五四三
一九〇四	一四四、七九六	三、六〇三、六六八	四三、三八一	一、七六六、〇九七	一〇一、四一五	一、八二六、五七一
一九〇三	二六、八八一	三、三六七、七七〇	三三、八九六	一、五三〇、七七	八、八九五	一、八六七、〇三三
一九〇二	六七、四二六	二、〇五九、〇九二	一六、一五四	七六、五五四	五、三六二	一、三三三、五八

千九百八年ノ總輸入額ハ同年ノ總產出額ノ一一、二パーセント、ニ當リ千九百二年ニ比シ約三倍半ノ増加ナリ、輸入總量中六一パーセント、ハ加奈陀ヨリ、三九パーセント、ハ歐巴ヨリ輸入セラレ此内獨逸三六パーセント、瑞典二五パーセント、那威二三パーセント、ニ當レリ

(二) 紙料用木材輸入

樹種	數量		量(コード)		千九百八年ノ千九百 年ニ對スル增加率 %
	一九〇八年	一九〇七年	一九〇六年	一九〇五年	
計	六九五、一三六	九三五、三三三	七三八、八七三	六四五、四三八	三六九、二二七
スプリース	六七三、四八三	九〇五、五七五	七二一、三三三	六三三、五四五	三四九、〇〇四
					九三、六

ホブライ

三三、六五三

一九、七九八

一七、五五〇

二二、八八三

三〇、一三三

一三、五

第二項 木材紙料製造

木材紙料ハ之ヲ機械的木紙料 (Mechanical pulp, ground pulp)、亞硫酸木紙料 (Sulphite pulp) 及曹達木紙料 (Soda pulp) ノ三種ニ分ツ、機械的木紙料ハ木材ヲ碎木機ニテ摺潰セル纖維狀ノ小片ニシテ單ニ木質細片タルニ過キザルヲ以テ弱ク且撻合性ニ乏シク單獨ニ紙層ヲ構成スルコト能ハズ因テ普通長纖維ノ紙料ヲ交ヘテ抄造ス、其品質劣等ナルヲ以テ上等紙ニ使用スルコト能ハザルモ代價頗ル廉ナリ

亞硫酸及曹達木紙料ハ重亞硫酸石灰液又ハ苛性曹達液ヲ以テ木材實質ヲ蒸煮シ其纖維素ヲ抽出セルモノニシテ概シテ纖維長ク且不純物ヲ含マズ頗ル良好ナル紙料タリ、各製造法ヲ説述スルニ先チ紙料木材ニ付テ略述セン

第一 樹種

1 Spruce, White spruce (Picea canadensis [Mill] B. S. P.)

吾國ノ唐檜ト同屬ニシテ其性質モ略同一ナリ合衆國ニ於ケル紙料木材中他ノ、スプリースト共ニ最重要ナルモノナリ、其分布極メテ廣ク合衆國北部ヨリ加奈陀、アラスカ地方ニ亘リ太平、太西兩洋ヲ連ヌ、即チ東部ハ、ニューヨーク、ンドランド、ハドソン灣、西北部ハ、アラスカ地方ヨリ南部ハ北部ニューヨーク、ミシガン、ウイスコンシン、ミネソタ、南ダコタ、モンターナ諸州並ニ英領コロンビヤ、ニ至ル一帯ニ繁生シ樹高百五十呎、幹徑三四呎ニ達スルモノアリ

2 Red Spruce (Picea rubens Sargent)

ノヴァスコチヤ、ヨリ北カロライナ及テネッセル州ニ亘リ、ヘムロック、ビーチ、パイチ等ト混生ス又純林ヲナスコトアリ、樹高百呎、幹徑二乃至四呎アリ

3 Black Spruce, Swamp Spruce (Picea mariana [Mill] B. S. P.)

東部ハ、ニューファンドランド、ハドソン灣、北西部ハ、マッケンジー川、南方ハ、ミシガン、ウイスコンシン、ミネソタ、北カロライナ地方ニ亘リ傾斜地、低地、沼澤地ニ好デ生育ス、樹高百呎、幹徑二三呎ニ達スルコトアリ

4 Engelmann Spruce (*Picea engelmanni* Engelm.)

アリゾナ北部ヨリ、ロッキーマウンテン山脈ヲ經テ英領コロンビヤ、ニ亘ル地方ニ産ス

5 Hemlock, Hemlock Fir, Hemlock Spruce (*Tsuga Canadensis* [Linn.] Carr.)

吾國ノ樺ト同屬ニシテ、ノヴァスコチヤ、ヨリ、ミネソタ、ウイスコンシン、ミシガン、南方ハ、アラバマ、ジョージヤニ至ル間大西洋沿岸地方ニ産ス、樹高百呎、幹徑三四呎ニ達スルモノアリ

6 Balsam Fir, Balsam (*Abies balsamea* [Linn.] Mill.)

吾國ノ樺ト同屬ニシテ、ニューファンドランド及ラボラドル、ヨリ、ハドソン灣、北西部ハ大熊湖附近、南部ハ、ペンシルヴァニア、ミシガン及ミネソタ地方ニ産シ、樹高七十呎、幹徑二三呎アリ

7 White Fir (*Abies concolor* [Gord.] Parry)

オレゴン、ヨリ、カリホルニア州ニ至ル間及北部アリゾナ、ニューメキシコ、ヨリ、コロラド、ユータ州ニ至ル地方ニ産ス

8 Douglas Fir (*Pseudotsuga taxifolia* [Lam.] Britton)

吾國ノ、トガサハラ、ト同屬ニシテ、ロッキーマウンテン山脈ヨリ北方英領コロンビヤ、ニ至ル太平洋沿岸諸州ニ産ス

9 White Pine (*Pinus strobus* Linn.)

吾國ノ松ト同屬ニシテ北部ハ、ニューファンドランド、クエベック、湖水諸州、西及南部ハ、ミネソタ、アイワワ、西ヴァージニア、ジョージヤ、ヨリ東部太平洋岸一帯ノ地方ニ産ス、樹高二百呎、幹徑三乃至五呎ニ達ス

10 Poplar, Aspen, Quaking Asp, Popple (*Populus tremuloides* Michx.)

吾國ノ、ヤマナラシ、ト同屬ニシテ、ポプラト屬中最モ重要ナルハ本樹種及次ノ三樹種ナリトス、分布極メテ廣漠ニシテ北ハ、アラスカ、ヨリ南ハ、カリホルニア、ニューメキシコ、ニ至ル間太平、太西兩洋ニ通ジ至ル處ニ産ス、樹高九十呎、幹徑三呎ニ達スルモノアリ

11 Aspen, Large-tooth Poplar (*Populus glandidentata* Michx.)

北ハ、ノヴァスコチヤ、クエベック、オンタリオ地方ヨリ北部ミネソタ、ニ至リ南ハ、デラウェア、インディアナ、イリノイス地方ニ至ル間ニ産ス、樹高七八十呎、幹徑二呎アリ

12 Balsam Poplar, Balm of Gilead, Balsam (*Populus balsamifera* Linn.)

北ハ、アラスカ東部海岸ヨリ、ハドソン灣、ニューファンドランド地方、南ハ、ニューイングランド、ニューヨーク、ミシガン、ミネソタ、ダコタ、ネブラスカ、アイダホ、オレゴン、ネヴァダ地方ニ産シ、樹高百呎、幹徑五呎ニ達スルモノアリ

13 Cottonwood, Necklace Poplar (*Populus deltoides* Marsh, or *Populus monilifera* Ait.)

クエベック、ヴァーモント、ヨリ、ニューイングランド、ニューヨーク、ペンシルヴァニア、ニ至ル太平洋沿岸諸州ヲ經テ、ニューメキシコ、ロッキーマウンテン山脈地方ニ至ル間一帯ニ産ス、樹高百呎、幹徑五呎アリ

14 Lance-leaf Cottonwood (*Populus neu oinata* Rydb.)

モンタナ、ダコタ、ネブラスカ、ヨリ、コロラド地方ニ産ス

15 Yellow Poplar, Tulip poplar (*Liriodendron tulipifera* Linn.)

吾國ニテ、ユリノキ、ト稱スルモノニシテ、北ハ、メイン、ニューヨーク西ハ、ミシガン、イリノイス、アルカンサス南ハ、ミシッピ、アラバマ、ジョージヤ、ヨリ太平洋沿岸諸州ニ至ル間ニ産ス、樹高百五十乃至二百呎、幹徑八乃至十呎ニ達スルアリ

以上ノ外猶次ノ如キ樹種少量用ヒラル

16 Basswood, Lime-tree (Tilia Americana L.)

吾國ノ、ボダイジュ、ト同屬ニシテ北ハ、ニューヨーク州、湖木諸州、西ハ、北ダコタ、ヨリ、オクラホマ、南ハ、ミシシッピ、アラバマ、ヨリ大西洋沿岸ニ至ル地方ニ産ス、樹高百二十呎、幹徑三四呎アリ

17 Ohio Buckeye, Tatal Buckeye (Aesculus glabra Wild.)

吾國ノ、トチノキ、ト同屬ニシテ、ペンシルヴァニア、アラバマ、西部ハ、アイヲワ、カンサス諸州ニ至ル地方ニ産シ、樹高七十五呎、幹徑二呎アリ

18 Yellow Buckeye (Aesculus oetandra Michx.)

ペンシルヴァニア、ヨリ、アレガニ一山脈ヲ經テ、ジョージヤ、アラバマ、ニ至リ西部ハ、アイヲワ、テキサス、ニ至ル諸州ニ産シ樹高七十呎乃至九十呎、幹徑二三呎ニ達ス

19 Tamarack, Eastern Larch (Larix Amricana Michx.)

吾國ノ、カラマツ、ト同屬ニシテ、ニューヨーク州、ラブラドル、ヨリ、ペンシルヴァニア、インヂヤナ、イリノイス、ミネソタ、ニ至リ、北ハ遙ニ、アラスカ内地ニ及ベリ、樹高六十呎、幹徑二呎アリ
此外楓、樺、柳及ガム類ヲ使用スルコトアルモ極メテ少量ナリ

第二製法

(一) 機械的木紙料製造

合衆國ニ於ケル紙料木材ハ何レモ天然林ヨリ伐採スルモノニシテ其森林タルヤ老幼大小ノ林木參差トシテ混交セルモノアリ、元來木紙料トシテハ老樹ヲ避ケ壯樹ニシテ直徑小ナルヲ賞用ス、之レ老樹ハ木纖維堅固脆弱トナリ紙料ノ生産歩合減少シ又作業ニ先チ割裂セザルベカラザル欠點アルガタメナリ、故ニ紙料木材トシテ此等ノ天然林ヨ

リ特ニ幼木ニシテ直徑比較的少ナルモノヲ撰伐シ老木ハ之ヲ建築其他ノ用材ニ利用セリ、從テ林業上ノ間伐ト大ニ其趣ヲ異ニシ單ニ利用上ノ方面ヨリ之ヲ行フナリ

工場ニ運搬スル原料木ノ長ハ製造法及工場ニヨリ區々トシテ一定セザルモ普通十六吋乃至四吋ニシテ時トシテ八吋ニ達スルモノアリ、其直徑ハ四吋乃至一吋ニシテ六吋以上ノモノハ工場ニ於テ割裂セザルベカラズ、

原料木ハ普通、粗材、山地剝皮材、工場剝皮材ニ區別ス

粗材ハ普通冬季ニ伐採シ皮付ノ儘二呎或ハ四呎時トシテ八呎ニ切斷シテ工場ニ輸送ス

山地剝皮材ハ伐採後直ニ林地ニテ剝皮シタルモノニシテ粗材一コード、ヲ剝皮スル時ハ其層積二十五パーセント減少ス

工場剝皮材ハ粗材ノ儘工場ニ輸送シタル後剝皮器ニテ剝皮セルモノナリ

木材ノ材積ハ幅八呎長及高四呎即層積百二十八立方呎ヲ單位トシ之ヲ、一コード、ト稱ス、剝皮材一コード、ノ重量ハ三千乃至三千六百封度ニシテ、一コード、ノ木材本數ハ平均直徑四吋四分ノ三ノ木材ニテハ百七十四本、五吋二分ノ一ハ百二十二本、六吋五分ノ一ハ百本、七吋十分ノ一ハ八十二本アリ、故ニ直徑餘リニ少ナルモノハ伐採及取扱ニ餘分ノ勞力ヲ要スルヲ知ルベシ

原料木ハ伐採後久シク貯フル時ハ其質堅密剛硬トナルヲ以テ宜シカラズ然レドモ餘リニ新鮮ナルモノモ亦不可ナリ米國ニテハ普通一ケ年餘經過セルモノヲ使用セリ

木材ヲ林地ヨリ工場ニ運搬スルニハ或ハ鐵道ニ依リ或ハ河川ヲ流シ或ハ鏈索傳送裝置ヲ用ヒ其他凹溝狀輸送桶内ニ推進盤ヲ付セル鐵索ヲ動カス裝置アリ、各其土地ノ状態ニ應ジテ適宜ニ其計劃ヲ完備セリ、要スルニ何レモ巨額ノ資ヲ投ジテ建設セルモノニシテ用意ノ周到ナルコト到底吾國ニ於テ見ルコト能ハザル處ナリトス

工場ニ於テハ木材ヲ碎木機ニテ碎潰スル前ニ豫メ之ヲ剝皮鋸斷シ又其徑ノ大ナルモノハ縱割シ木節部、腐蝕部等ヲ

除去スル等ノ豫備作業ヲ施スヲ普通トスルモ往々ニシテ此等作業中ノ或部ヲ省略スルコトアリ
剥皮機ハ一ノ直立回轉圓盤面ニ輻射狀ニ少シク偏斜シテ四個ノ刃ヲ鋸付ケニシタルモノニシテ木材ヲ横ニ此圓盤ニ
添ヘテ壓着シ外皮ヲ剝離スルナリ

鋸斷機トシテハ多ク圓鋸機ヲ用フ、此機ニハ定鋸式ト動鋸式トアリ前者ハ短材ヲ切斷スルニ適シ後者ハ長材ヲ切ル
ニ便ナリ、縱割機ハ上下ニ滑動スル重キ鐵棒尖端ノ下ニ木材ヲ豎ニ當テ任意ニ割裂スル裝置ニシテ此機ニ水平ノ方
向ニ動カシテ割裂スルモノアリ、除節ハ鑿孔機ヲ以テ行フ、斯如クシテ準備作業ヲ終ヘタル木材片ハ之ヲ碎木機ニ
懸ケテ碎潰ス

碎木機トハ一ノ圓盤狀磨石ノ圓周ニ沿フテ數個ノ挿材函存在シ此函内ニ木片ヲ填充シテ或機構ニヨリ之ヲ石面ニ
壓着シ同時ニ多少ノ水ヲ給シ而シテ其石ヲ軸ニヨリ一分間百五十乃至二百四十回ノ速度ヲ以テ旋轉シ木質ヲ磨碎摺
潰スル機械ナリ、此運轉ハ何レモ水力ニヨレリ、普通磨石ノ直徑五十四吋、厚二十七吋餘、挿材函三個ニシテ一
臺ニ要スル動力二百馬力以上、其生産量一晝夜凡五乃至十噸ニ達スルモノ多シ

合衆國ニ於テハ壓碎ニ當リ給水ヲ可成少クシテ紙料ヲ高熱濃厚ナラシメ所謂熱碎ヲ行フ、熱碎ハ冷碎ニ比シ其
生成高多キノミナラズ其品質柔軟ニシテ長キモノヲ得ルノ利アリト云フ
碎木機ヨリ出テ來ル糜狀原質ハ之ヲ選別機ニカケ篩分ケテ其粗大不良ノモノヲ摘去ス、選別機ヲ通過セル原質ハ脫
水裝置ニヨリ水ノ多分ヲ脱却ス

合衆國ニ於ケル工場ハ規模何レモ宏大ニシテ其製造高頗ル巨額ニシテ而カモ甚ダ迅速ナリ、然レドモ其製品粗ニシ
テ缺減量極メテ多シトス、之レ蓋シ同國ノ經濟狀態ノ然ラシムル處ニシテ勞銀甚不廉ニシテ然カモ大ナル水力ニ富
ミ木材亦比較的廉價ナルヲ以テ必シモ不經濟ナリト論スベカラザルナリ

(二) 亞硫酸法製紙製造

木材ノ運搬裝置、剥皮、鋸斷、縱割、除節等ノ豫備作業ハ機械的木紙料ノ場合ト同様ナリ只亞硫酸及曹達木材料ノ
場合ニアリテハ蒸釜罐ニ入ルル前之ヲ尙一層小片ニ分ツヲ要ス即チ整削機ニヨリ小木片トナシ更ニ節部、腐蝕部等
ノ不純物ヲ除去シテ之ヲ精選ス

蒸煮液ハ專ラ重亞硫酸石灰液ヲ用フ蓋シ本紙料ノ名稱ハ之レニ因ルモノトス
木材小片材ハ之ヲ蒸釜罐内ニ投ジ蒸煮液ヲ加ヘ蒸氣ヲ通シテ木質中ノ非纖維物ヲ溶解シ去リ纖維素ノミヲ抽出スル
ナリ、罐ニハ直立、横置ノ兩式、廻轉、固定ノ二様アルモ現今多クハ直立固定式ヲ採用シ急速蒸煮法ヲ用フルガ如
シ

罐内ニテ蒸煮ヲ終ラバ直ニ蒸氣壓力ヲ用ヒテ一時ニ溜函内ニ噴出セシム、此際蒸煮物ハ碎潰シ結束ハ自ラ分解ス、仍
テ之ヲ溜函内ニ於テ洗滌シ更ニ他ノ洗滌器ニヨリ完全ニ洗ヒ後廻轉圓筒式捕節機ニヨリ良纖維分ヲ撰別シテ之ヲ漉
取機ニカケテ脱水セシム

蒸煮液、蒸煮法及蒸煮後ノ取扱如何ニヨリ其製品ニ著シキ相異ヲ來スモノナリ、故ニ各工場各之ヲ秘密ニシ之ガ研究
改良ヲナシツツアリ、米國ニ於ケル操業ノ模様ヲ察スルニ作業速ニシテ且勞力ヲ要スルコト少ク、裝置簡單ニシテ
操作亦平易ナルモ其製品ノ取扱少シク粗略ニ傾キ不純物混交ノ恐アリ

亞硫酸木紙料ニハ漂白ト未漂白トアリ、未漂白紙料トハ遊離酸多キ比較的強度ノ藥劑ヲ用ヒテ急速ニ蒸煮シ且之ヲ
漂白セザルモノニシテ、漂白紙料トハ遊離酸ノ比較的多少カラザル液ヲ以テ長時間ニ柔軟ニ蒸煮セルモノヲ直ニ多量
ノ漂白粉溶液ヲ以テ漂白セルモノナリトス

亞硫酸法ハ曹達法ニ比レバ藥液激烈ナラザル故纖維ヲ傷ムルコトナク且其生成量多ク又藥品廉ニシテ回收等ニ投資
ヲ要セザルヲ以テ本法ノ開始セラレシ以來未ダ三十年ニ達セザルニ世界到ル處ニ行ハレ三法中最モ盛大ナルモノナ
リ

(三) 曹達木紙料製造

木材取扱ニ對スル豫準作業ハ前法ト全ク同様ナリ、只此場合ハ除節ヲ完全ニスルヲ要セズ、蓋シ藥液激烈ナルヲ以テ不純物ハ良ク分解シテ後ニ捕節機ニヨリ容易ニ除去シ得ベケレバナリ、蒸煮罐ノ構造モ前者ト略同一ナリ、蒸煮ノ方法ハ單純ニシテ適度ノ苛性曹達溶液ヲ加ヘ之ニ蒸氣ヲ通ジ一定時間蒸煮ヲ繼續ス、而シテ出來上リシ蒸煮物ヲ排出函内ニ噴出セシメ滴液ヲ滴下シテ後可成の少量ノ熱湯又ハ冷水ヲ用ヒテ充分ニ洗滌シ此等ノ洗液ヲ集メテ曹達回收裝置ニ流送ス、原質ハ尙完全ニ洗滌シテ後漂白粉溶液ヲ用ヒテ漂白シ更ニ洗テ之ヲ捕節機ニ通シ最後ニ漉取機ニカケテ水分ヲ脱出ス

曹達法ニヨル纖維紙料ノ生成高ハ亞硫酸法ノモノニ比レバ二三割少ナシ、蓋シ藥劑強クシテ多少纖維素ヲ溶解スルニ基由ス、去レドモ漂白ハ極メテ容易ニシテ漂白粉用量從テ少シ

曹達木紙料ヲ亞硫酸ノモノニ比較スルニ其品質著シク異ナリ前者ハ柔軟ニシテ遊離狀ニ即解シ得ベク後者ハ硬ク強靱ナリ、曹達法ニテハ高價ノ苛性曹達ヲ多量ニ使用スルヲ以テ蒸煮排出液中ヨリ之ヲ回收復用セザルベカラズ從テ其裝置ニ巨額ノ資本ヲ要シ延テ該術ヲシテ冷ク世ニ擴張スルヲ難カラシム(製法ニ關シテハ佐伯工學士ノ紙業雜誌二卷九號ニ記載セル論文ニ歐米製紙業概況ヲ參照引リ)

第三 木材紙料生産量

木紙料ノ生産量ハ樹種、老幼、製造法ノ如何ニヨリ各異ナルベキモ前二者ニ對スル關係ハ之ヲ詳知スルコト極メテ困難ナルヲ以テ單ニ製造法ニヨリ之ヲ區別セリ、今木材一コード、ニ對スル生産量ヲ記セバ左ノ如シ

會 社	機械的木紙料(封度)	亞硫酸木紙料(封度)	曹達木紙料(封度)
ウエスト、ヴァージニヤ製紙會社	一、一五〇	一、一〇〇	一、一〇〇
チャンピオン、インターナショナル會社	一、一五〇	一、一〇〇	一、一〇〇

ユニオン袋用紙及製紙會社

一、三〇〇

一、二〇〇

ハミルトン父子會社

一

一、一〇〇

富士製紙會社

一、六五〇

八二五

第四 木材價格

木材價格ハ時代ニヨリ著シキ相異アリ、之ヲ十五年前ニ比レバ約二倍ノ騰貴ニシテ將來ハ更ニ一層ノ騰貴ヲ見ルニ至ルベシ、次ニ製紙及紙料工場ノ位置ニヨリ甚ダ異レリ、森林近キ處又ハ運搬ニ便ナル地方ハ木材價格廉ナルモ遠隔不便ノ地ハ運搬費大ナルヲ以テ其價格モ從テ甚ダ不廉ナリ、近時北方諸州ニ新工場ノ設立ヲ見ルコト多キハ全ク之ガタメナリ、最後ニ樹種ニヨリ其價格ヲ異ニセリ、此外天候、流水ノ如何、働勞者ノ狀態等ニヨリ著シキ變化ヲ來スモノナリ

以上ノ如ク各種ノ條件ニヨリ木材價格ハ千種萬様ニシテ同一地方同一工場ニ於テモ時々變化ヲ來スモノトス今木材一コード、ノ工場着價格ヲ舉レバ左ノ如シ

會 社	樹 種	價格(一コード)	價格(一尺改算)
インターナショナル製紙會社	スプルース	10.15	二、七〇
フランク、ジルバート製紙會社	同	13.80	三、六〇
レミントン地方諸工場平均	同	14.00	三、七〇
ウエストヴァージニヤ製紙會社	同	10.00乃至11.00	二、六乃至三、二〇
ユニオン袋用紙及製紙會社	同	10.00乃至11.00	二、六乃至三、二〇
チャンピオン、インターナショナル會社	同	9.00	二、四〇
ハミルトン父子會社	ポプラ	9.00	二、四〇

参考ノタメ吾國製紙會社ニ於ケル調査ヲ舉レバ

富士製紙株式會社

北海道分工場

内地工場

王子製紙株式會社

内地工場

四日市製紙株式會社

上記價格中合衆國ニ於ケル諸會社ノモノハ何レモ剝皮材ノ價格ニシテ皮付材ハ普通二三割廉ナリ

第五 木材紙料生産費

紙料製造ノ一原料タル木材ノ價格既ニ前述ノ如ク種々ノ條件ニヨリ異ナルヲ以テ他ニ種々ノ原料ヲ使用シ又變化甚シキ勞働者ヲ使役スルモノニアリテハ之ガ生産費ハ極メテ不定ニシテ場所及時ニ應ジ著シキ相異アリ且又會社ニヨリ計算ノ方法ヲ異ニシ或ハ資本ノ利子、機械償却費、租稅等ヲ全部計算ニ入レタルアリ、或ハ此内ノ一二ヲ加ヘタルアリ、或ハ全部省略セルモノアルヲ以テ到底各會社同一ノ標準ニヨレル完全ナル生産費ヲ知ルコト不可能ナリトス、然レドモ其數字タルヤ自ラ調査シ、或ハ確實ナル材料ニヨリ得タルモノナルヲ以テ少クトモ其大勢ヲ知ルヲ得ベシト信ズ

今木材紙料百封度ニ對スル最近ノ生産費ヲ舉レバ左ノ如シ

會社

機械の木紙料

亞硫酸木紙料

曹達木紙料

インタール、ナショナル製紙會社

〇、七二〇

一、五六九

一、八〇〇

ノリス、ウエスト製紙會社

〇、八五五

一、六一〇

一、八〇〇

セント、レヂス製紙會社

〇、七七〇

一、六一〇

一、八〇〇

ユニオン袋用紙及製紙會社

〇、八五〇

一、五〇〇

一、八〇〇

ハミルトン父子會社

一、一〇〇

二、一〇〇

二、一〇〇

チャンピオン、インタール、ナショナル會社

〇、八七五

一、七五〇

一、八〇〇

紐育市製紙聯合會調査

〇、八七五

一、七五〇

一、八〇〇

参考ノタメ吾國及加奈陀、瑞典、那威ニ於ケル製紙會社ノ生産費ヲ舉ゲン

富士製紙株式會社

〇、九〇〇

二、〇〇〇

二、〇〇〇

王子製紙株式會社

一、四〇〇

一、八〇〇

一、八〇〇

四日市製紙株式會社

一、〇五〇

二、一五〇

二、一五〇

加奈陀

一、二五〇

一、二五〇

一、四五〇

瑞典、那威

一、四五〇

一、四五〇

一、四五〇

合衆國最大ノ製紙會社タル、インタール、ナショナル製紙會社ニ於ケル千九百七年ノ機械の木紙料一噸ノ生産費ハ十四弗四十二仙ニシテ之ヲ細別スレバ左ノ如シ

木材

九、五〇

勞働賃

二、五五

磨碎石

〇、一一

フェルト

〇、二三

ワイヤー

〇、〇四

スクリーン、プレート

〇、〇五

調帶車及調帶

〇、〇七

油類	二百十四
修繕材料	〇、〇四
修繕勞働賃	〇、七七
燃料	〇、三二
小屋費用	〇、〇三
雜費用	〇、〇二
事務所費	〇、〇七
用水料	〇、〇二
保險及租稅	〇、四〇
管理費	〇、一五
計	一四、四二

吾國及合衆國ニ於ケル木材紙料生産費ヲ比較スルニ前述ノ如ク著シキ相違アリ合衆國ニ於ケル原料木材ノ價格、特ニ勞働賃ノ著シク吾國ニ比シ高價ナルニ係ラズ尙且斯如キ結果ヲ生ズルハ、彼ニ優秀ナル技術ト良好ナル管理法存スルト共ニ、我ニ機械ノ高價、金利ノ大、藥品類ノ高價、勞働者ノ仕事量ノ僅少、樹種ノ相違、老大木ノ使用等ノ欠點ヲ有スルガタメナラン、然リ而シテ合衆國木材紙料ノ生産費ヲ加奈陀及北歐地方ニ比スル時ハ又著シキ遜色アリ、之レ主トシテ木材價格及勞働賃ノ廉ナルト工場組織ノ異ナルガタメナラン

合衆國ニ於テハ從來製紙業ノ改善發展ニ意ヲ注ギ新紙料ノ發見、機械及技術ノ改良等ニ全力ヲ盡セルモ之ガ生産費ハ次第ニ増加シ其底止スル處ヲ知ラザルガ如シ、今之ガ原因ヲ探究スルニ大略次ノ四項ニ歸因スルモノ、如シ

(一) 木材價格ノ騰貴

生産費増加ノ最モ主ナル原因ハ全ク木材ノ騰貴ニアリト云フモ過言ニアラズ、今インタナショナル製紙會社ニ於ケル各工場着粗材(皮付材)平均一コード、ノ價格左ノ如シ

年次	價格	年次	價格
一八九八	五、三三	一八九九	五、二六
一九〇〇	六、〇七	一九〇一	六、四三
一九〇二	六、八三	一九〇三	六、七七
一九〇四	七、四九	一九〇五	七、七九
一九〇六	八、〇〇	一九〇七	八、五四
一九〇八	一〇、一四		

即千八百九十八年及千九百八年ノ價格ヲ比較スルニ九十パーセント、ノ騰貴ナリ

ミネソタ州クロックェット、ニ於ケル、ノース、ウエスト製紙會社ニ於ケル粗材(皮付材)平均一コード、ノ木材價格左ノ如シ、但シ長八呎モノトス

年次	價格	年次	價格
一九〇二	三、一五	一九〇三	三、四〇
一九〇四	三、六〇	一九〇五	四、一〇
一九〇六	五、一五	一九〇七	七、四〇

千九百七年ハ千九百二年ニ比シ百三十五パーセント、ノ増加ナリ

レミントン地方ニ於ケル工場ノ剝皮材平均一コード、ノ價格ハ

年次	價格	年次	價格
一九〇二	三、一五	一九〇三	三、四〇
一九〇四	三、六〇	一九〇五	四、一〇
一九〇六	五、一五	一九〇七	七、四〇

二百十五

一九〇四	一一、〇〇	一九〇五	二百十六
一九〇六	一一、五〇	一九〇七	一一、一二
一九〇八	一四、〇〇		一三、三〇

千九百八年ハ千九百四年ニ比シ十三パーセント、ノ増加ナリ
 フランク、ジルバート、製紙會社ニ於ケル剝皮材平均一コード、ノ價格ハ

年次	價格	年次	價格
一八九四	六、二五	一八九五	八、一二
一八九六	八、一二	一八九七	八、一二
一八九八	八、五〇	一八九九	八、七五
一九〇〇	八、三〇	一九〇一	八、五〇
一九〇二	九、〇〇	一九〇三	一〇、五〇
一九〇四	一一、〇〇	一九〇五	一一、二二
一九〇六	一一、六一	一九〇七	一三、三二
一九〇八	一三、八〇		

千九百八年ハ千八百九十四年ニ比シ百二十パーセント、ノ騰貴ナリ
 デルス製紙及木紙料會社ニ於ケル工場着平均一コード、ノ價格ハ

年次	スプルス	ヘムロック	年次	スプルス	ヘムロック
一九〇二	六、五三	三、六三	一九〇五	七、八七	四、三八
一九〇三	六、二二	四、三二	一九〇六	八、一四	五、一〇

一九〇四 七、一六 四、三二 一九〇七 一〇、一四 五、八一
 スプルス、ハ五五パーセント、ヘムロック、ハ六〇パーセント、ノ騰貴ナリ
 ウイスコンシン製紙及木紙料會社ニ於ケル工場着スプルス材平均一コード、ノ價格ハ

一八九九年	五、五〇	一九〇四	八、五〇
一九〇〇	七、〇〇	一九〇五	九、二五
一九〇一	七、〇〇	一九〇六	一〇、五〇
一九〇二	八、〇〇	一九〇七	一一、〇〇
一九〇三	八、八〇		

ニシテ一〇〇パーセント、ノ騰貴ナリ
 ハドソン河製紙會社ニ於ケル工場着木材一コード、ノ價格ハ

粗材(皮付材) 剝皮材(山塊ニテ剝) 剝皮材(工場ニテ剝)

年次	粗材(皮付材)	剝皮材(山塊ニテ剝)	剝皮材(工場ニテ剝)	ヘムロック
一九〇六年				
七月	八、九五	一〇、九一	一一、一五	七、九二
八月	九、〇五	一〇、七五	一一、九一	
九月	九、〇六	一〇、七〇	一一、六六	
十月				
十一月	九、〇〇	一〇、三〇	一一、三九	
十二月				

一九〇七年

二百十八

一月	九、〇九	一〇、二八	一一、九八	七、七九
二月	九、〇九	一〇、一三	一一、八五	七、七八
三月	八、一六	九、九三	一一、六二	七、六六
四月	八、一六	九、七六	一一、四三	七、六五
五月	九、〇〇	一〇、一四	一一、六五	七、六七
六月	九、二八	一〇、二一	一一、五六	七、六五
七月	九、二六	一〇、二六	一一、七六	七、六五
八月	九、一六	一〇、〇九	一一、七九	七、六五
九月	九、四〇	九、九九	一一、二一	七、五〇
十月	九、三八	九、八九	一一、四一	七、五〇
十一月	一一、二二三	九、六〇	一一、五六	八、〇二
十二月	一一、六七	九、九二	一一、五二	八、〇二

(二) 木紙料生産費ノ増加

インター、ナショナル製紙會社ニ於ケル新聞用紙一噸ノ製造ニ要スル機械的木紙料ノ生産費ヲ舉レバ左ノ如シ

一九〇〇	九、五四	一九〇一	一〇、〇〇
一九〇二	九、四一	一九〇三	一〇、二四
一九〇四	一一、五六	一九〇五	一一、〇八

一九〇六

一一、四九

一九〇七

一一、二二

一九〇八

一一、七七

千九百八年ハ千九百年ニ比シ一三パーセント、ノ増加ナリ
ノリス、ウェスト製紙會社ニ於ケル機械的木紙料一噸ノ生産費ハ

年次	一九〇二	一九〇三	一九〇四	一九〇五	一九〇七
價格	一〇、六〇	一一、二〇	九、八七	九、三九	一七、一〇

千九百七年ハ千九百二年ニ比シ一六パーセント、ノ増加ナリ
セント、レジス製紙會社ニ於ケル機械的木紙料一噸ノ生産費ハ

年次	一九〇二	一九〇三	一九〇四	一九〇五	一九〇七
價格	一一、〇〇	一一、八〇	一二、四〇	一二、八〇	一四、八〇

千九百八年ハ千九百二年ニ比シ一四パーセント、ノ増加ナリ
セント、レジス製紙會社ニ於ケル亞硫酸木紙料一噸ノ生産費ハ

年次	一九〇二	一九〇三
價格	二七、二〇	二八、二〇

二百十九

一九〇四	二九、二〇	一九〇五	二九、二〇
一九〇六	三〇、八〇	一九〇七	三〇、〇〇
一九〇八	三二、二〇		

千九百八年ハ千九百年ニ比シ一二パーセント、ノ増加ナリ

インタナショナル製紙會社ニ於ケル亞硫酸木紙料一噸ノ生産費ハ

年次	價格	年次	價格
一九〇一	二五、八五	一九〇七	三二、三八

千九百七年ハ千九百一年ニ比シ一二パーセント、ノ増加ナリ

デルス製紙及木紙料會社ニ於ケル木紙料一噸ノ生産費ハ

年次	機械の木紙料	亞硫酸木紙料
一九〇二	一一、一七	二四、三一
一九〇三	一一、三三	二八、五七
一九〇四	一三、〇四	二六、二二
一九〇五	一一、八八	二八、七五
一九〇六	一三、二二	二九、六一
一九〇七	一七、八二	三三、一五

ニシテ何レモ一四パーセント、ノ増加ナリ

ジョーン、エドワード製紙會社ニ於ケル機械の木紙料生産費ノ騰貴歩合ハ左ノ如シ

一九〇〇	一〇〇、〇〇	一九〇四年	一四一、三四
一九〇九	一一〇、八九		

一九〇〇	一〇九、五五	一九〇五	一四四、八一
一九〇一	一一〇、八九	一九〇六	一四五、八一
一九〇二	一〇九、五五	一九〇七	一六一、五二
一九〇三	一二二、四九		

(三) 労働費ノ騰貴並ニ労働時間ノ短縮

ウエスト、ヴァージニア製紙會社ノ、ダヴィス木紙料工場ニ於ケル労働者賃金左ノ如シ

機關長	一月當	一九〇〇年	一九〇三年	一九〇七年
副長	一日當	七五、〇〇	九〇、〇〇	一八五、六〇
職工長	一日當	二、〇〇	八〇、〇〇	一七五、六〇
抄紙器工	一日當	一、七五	二、二五	四、九三
碎木室職工長	一日當	一、六〇	二、〇〇	二、五七
蒸煮夫	一日當	二、〇〇	二、〇〇	三、五二
重亞硫酸石灰液製造工	一日當	二、〇〇	二、二五	二、三四
火夫	一日當	一、三三	一、七五	二、〇〇
石炭運搬夫	一日當	一、一五	一、四〇	一、三五
普通労働者	一日當	〇、八五	一、三五	一、一〇
木材剥皮夫	一日當	〇、八五	一、〇〇	一、一〇

ドイツ製紙工場ニ於ケル労働者賃金ハ

職名	一日當	一九〇〇年	一九〇三年	一九〇八年
仕上夫	一日當	一、七六	一、七八	二、一七
計算夫 (女)	〇、六二	〇、七六	〇、九〇	
紙切夫 (男)	一、五二	一、九八	二、三一	
同 (女)	〇、五九	〇、六八	〇、八六	
包装箱製造夫	一、三六	一、三五	一、六〇	
叩解器工	二、六二	三、七三	四、二四	四、四四
同助手	一、三四	一、四〇	一、七四	
外部労働者	一、二五	一、三六	一、五三	
普通労働者	一、二五	一、二五	一、四〇	
其他	一、三三	一、五六	一、八七	
事務員	二、六一	四、三一	三、九一	
ドイツ亞硫酸木紙料工場ニ於ケル労働者賃金ハ				
職工長	一日當	一九〇〇年	一九〇三年	一九〇八年
抄紙器工	〃	三、三四	五、〇〇	八、二六
漂白夫	〃	二、七五	二、六一	三、七八
填料夫	〃	一、六七	一、五〇	一、九一
捕節機夫	〃	一、三〇	一、二四	一、五四
蒸煮及重亞硫酸石灰液製造室職工長	〃	二、八八	三、〇一	四、九八
蒸煮夫	〃	二、〇〇	二、〇四	三、二四
重亞硫酸石灰液製造工	〃	二、〇〇	一、八七	二、八〇
同助手	〃	一、三二	一、二九	一、六一
碎木室及木材置場人夫長	〃	二、六九	二、六九	四、〇三
碎木夫	〃	一、二七	一、四七	一、五九
機關士及火夫	〃	一、五八	一、六九	一、九六
外部労働者	〃	一、三三	一、三八	一、四五
普通労働者	〃	一、二五	一、二五	一、四〇
其他	〃	一、四八	一、五九	一、八二

以上ノ如ク労働賃金ハ次第二騰貴ノ傾向アリ、而シテ之ヲ外國ニ於ケルモノト比較スルニ甚シク不廉ナリ今一時間當

労働賃ヲ比較スレバ左ノ如シ

抄紙器工	第二手工	第三手工	第四手工	第五手工	平均
イニターナショナル製 紙會社 一八九八年 〇、二九七	〇、一六六	〇、三六三	〇、一五〇	〇、二五〇	〇、二六八
イニターナショナル製 紙會社 一九〇八年 〇、〇五〇	〇、〇三三	〇、一五〇	〇、三三三	〇、三三三	〇、三〇三
加奈陀 一九〇八年 〇、〇三三	〇、〇五	〇、一六六	〇、一四八	〇、一五	〇、二八三
英國 〇、一三五	〇、〇八三	〇、〇六三	〇、〇六六	〇、一〇	〇、〇七九
獨逸 〇、一〇	〇、一〇	〇、一〇	〇、〇七五	〇、一〇	〇、〇九四

ノース、ウェスト製紙會社ニテハ林地ニ於ケル原料木材ノ伐木ヨリ紙ヲ完成スルマデ印刷用紙一噸ニ對スル勞働費千九百七年ニ於ケルモノ十六弗二十三仙ナリ即チ

二百二十六

計
抄紙ニ要スル勞働費
一〇、六一

計
一六、二三

木材
木材一コード、ノ伐採及製材費
一、三五

木材一コード、ノ搬出ヨリ工場へ運搬マデノ勞働費
一、九〇

其他
〇、二五

計(粗材一コード、ニ對スル勞働費)
三、五〇

機械的木紙料
三、五〇

粗材一コード、ヨリ千六百封度ノ木紙料ヲ得ルヲ以テ木紙料一噸ヲ得ルニハ二、二五コード、ヲ要ス、而シテ

一コード、ノ勞働費三、五弗ナルヲ以テ一、二五コード、ニ對スル勞働費ハ四、三弗ナリ、而シテ印刷用紙一噸

ノ製造ニハ機械的木紙料八十パーセント、ヲ用フ

亞硫酸木紙料
一、五五

粗材一コード、ヨリ九百封度ノ木紙料ヲ得ルヲ以テ木紙料一噸ヲ得ルニハ二、二五コード、ヲ要ス、而シテ一

コード、ノ勞働費三、五〇弗ナルヲ以テ二、二五コード、ニ對スル勞働費ハ七、七七弗ナリ、而シテ印刷用紙一噸

製造ニハ亞硫酸木紙料二十パーセント、ヲ用フ

計(印刷用紙一噸ノ製造ニ要スル木材ノ勞働費)
五、〇五

機械的木紙料
四、三六

機械的木紙料一噸ヲ製スルニ要スル勞働費五、四五弗ニシテ印刷用紙一噸ヲ製スルニ機械的木紙料八十パー

セント、ヲ用フ
一、二〇

亞硫酸木紙料
一、二〇

亞硫酸木紙料一噸ヲ製スルニ要スル勞働費六弗ニシテ印刷用紙一噸ヲ製スルニ亞硫酸木紙料二十パーセン

ト、ヲ用フ
一〇、六一

累計(印刷用紙一噸ヲ製スルニ要スル木紙料ノ勞働費)
五、六一

印刷用紙一噸ニ對スル抄紙工場ニ於ケル勞働費
一六、二三

總計(印刷用紙一噸ノ製造ニ要スル總勞働費)
一六、二三

上記ノ如ク勞働費ハ漸次増加スルノ傾向アリ、之レ一ハ勞働賃銀ノ増加セシニヨルト又次ニ述ブルガ如ク勞働時間ノ短縮セシニ歸因スルナリ

製紙及紙料工場ノ動力ハ大部分水力ニヨルヲ以テ晝夜其作業ヲ繼續スルヲ最モ便トス

千九百年頃迄ハ勞働者ノ就業法ハ何レモ二交代法ニヨレリ、即チ一週毎日十一時間宛、六日間合計六十六時間、日中

ノミ就業セバ次週ハ毎日十三時間宛、六日間合計七十八時間夜業ノミニ從事シ之ヲ繰返スナリ、然ルニ千九百一年ニ

ハ米國東部地方ノ製紙工場ニテハ勞働時間短縮セラレ一週毎日十一時間宛六日間合計六十六時間日中就業ヲナシ、次

週ハ毎日十三時間宛五日間合計六十五時間夜業ニ從事スルニ至レリ、斯如ク就業時間ノ短縮ヲナセシニ係ラズ日給ハ

之ヲ減少セザルノミナラス却テ多少ノ増給ヲナセルモノアリ

其後千九百六年及千九百七年ニハ、インタナショナル製紙會社ヲ初メトシ東部地方ノ新聞用紙製造工場ノ大部分ハ

三交代法ヲ採用スルニ至レリ、即チ勞働者ヲ三組ニ分チ各組ハ毎日八時間宛六日間合計一週ニ四十八時間就業スルモ

二百二十七

ノトス

紙育州工場報告第二十二年報ニヨルニ千九百十七年同州(紐育市ヲ除ク)製紙及紙料工場ノ數ハ百九十八ニシテ之ニ使役セル勞働者數一萬四千四人ノ内四千五十人即二八、九パーセントハ一週五十一時間以下、六千三百二人即四五パーセントハ一週六十三時間以上ノ就業ヲナセリ、而シテ千九百十六年ニハ一週五十一時間以下ノ就業ヲナセルモノ僅ニ三、九パーセントニ過ギザリシナリ

猶亞米利加木紙料及製紙業組合ニ於テ調査セシモノニヨルニ合衆國製紙工場ニ於ケル勞働使用法(千九百十七年度)ハ左ノ如シ

種 類	東部諸州			中部諸州			西部諸州			南部諸州			計
	無交代法	二交代法	三交代法	無交代法	二交代法	三交代法	無交代法	二交代法	三交代法	無交代法	二交代法	三交代法	
不詳													
計	八八	一四	一七	一一〇	七八	一一	二八七						
年次	一九〇九	一九〇〇	一九〇一	一九〇四	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇九	一九〇〇	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇九
就業日數	二八四、〇	二九九、五	三二六、〇	一九〇四	一九〇五	一九〇六	一九〇七	三〇九、〇	二八九、五	三〇二、〇	三〇二、〇	二六四、七	三〇九、〇

次ニ製紙工場ニ於ケル一ケ年ノ就業日數ヲ調査スルニ左ノ如ク漸次減少ノ傾向アリ

一九〇三

一九〇七、五

(四) 其他ノ原料ノ騰貴

藥品類、石灰、コロホニイ等ノ價格モ漸次騰貴ヲナシツツアリ就中其最モ著シキハ、コロホニイ、ナリトス
ウエスト、ヴァージニヤ製紙會社ニ於ケル製紙諸原料價格ノ騰貴歩合ヲ見ルニ左ノ如シ

一 デンカン工場(一八九五年及一九〇七年比較)

石灰	八%	包裝紙	三五%
石炭	一二%	燃 糸	八〇%
硫 黄	三五%	包裝箱材	一一〇%
コロホニイ	二五〇%	平均	六二%
糊	一%		

二 リューク工場(一八九七年及一九〇七年比較)

粘土	一二%	フェルト	一三%
コロホニイ	一四六%	燃 糸	八〇%
曹達灰	一七%	包裝箱材	九〇%
染料	六五%	石灰	三〇%
石炭	六〇%	硫 黄	六五%
ワイヤー	八%	平均	四八%

三 ビーモント、リューク及ダビス工場平均(一八九五年及一九〇八年比較)

石灰	三三、一%	包裝紙	一七、五%
			二百二十九

二百二十八

石炭	七五、五%	燃系	二百三十
硫黄	二九、〇%	平均	五三、八%
コロホニ	一五六、九%		六〇、九%

ニューヨーク及ペンシルヴァニア會社ニ於ケル製紙諸原料價格及其騰貴歩合ハ左ノ如シ

曹達灰	百封度	一八九八年	一九〇七年	騰貴率
石灰	同	五五、二	七五、三	三六、四%
木材	紙百封度ノ製造ニ要スル木材	一七、一	一九、七	一五、二%
コロホニ	百封度	三五、〇	五三、八	六五、〇%
燃系	同	六七、〇	一七八、〇	一六五、〇%
包裝紙	同	五六五、〇	八三四、〇	四六、五%
粘土	同	一四九、〇	一六〇、〇	七、四%
包裝箱材	千ホールド 噸	四九、〇	五二、二	五四、〇%
石炭	一噸	八九六、〇	二一四、〇	一三九、〇%
勞銀		九〇、〇	一六三、〇	八一、一%
漂白粉	百封度	一五五、〇	一二八、〇	三三、二%
				一七、四%(減)

ノリス、ウエスト製紙會社ニ於ケル紙ノ生産費百分率(千九百七年)ヲ舉レバ左ノ如シ

原料
機械の木紙料
〇、三九七

亞硫酸木紙料
〇、二六六
明礬
〇、〇〇八
粘土
〇、〇〇六
サイズ
〇、〇〇八
染料
〇、〇〇五
計
〇、六五〇

製造費
燃料
〇、〇五六
調帶
〇、〇〇二
油
〇、〇〇三
燈火
〇、〇〇一
勞銀
〇、一四四
俸給
〇、〇二三
フェルト
〇、〇一七
ワイヤー
〇、〇〇九
動力使用料
〇、〇〇七

計
〇、二六一
合計
〇、九一一
仕上費
〇、〇二四
二百三十一

計

保存及修繕費

〇、九三五

〇、〇二七

計

雜費

〇、九六二

馬車費

〇、〇〇五

保險料

〇、〇〇七

租稅

〇、〇一〇

計

〇、〇一六

其他

〇、〇三八

一、〇〇〇

總計

一、〇〇〇

前記四原因ニヨリ如何ニ製紙生産費ノ増加セシカラ實例ニヨリ示サントス、現今米國ニテ最モ多量ニ新聞用紙ヲ製造シ全國需要ノ三四割ヲ供給セル、インタナショナル製紙會社ノ一工場ニシテ最新式ノ機械ヲ有スル、ハドソン、リヅ、一工場ニ於ケル千九百七年ノ新聞用紙一噸ノ生産費ヲ見ルニ、機械償却費、利子、管理費等ヲ見積ラズシテ約二十七弗五十九仙千九百八年ノ初ノ三ヶ月ニ於テ三十弗三十四仙ヲ示セリ、又同會社ノ一工場ニテハ千九百七年ノ生産費三十七弗十仙ニ當レリ

最新式ノ工場タル、セント、レジス工場ニ於ケル新聞用紙百封度ノ生産費(機械償却費利子ヲ省除ス)ハ左ノ如シ

年次	價格	年次	價格
一九〇二	一、三〇	一九〇三	一、三九
一九〇四	一、四二	一九〇五	一、五五

一九〇六	一、五三	一九〇七	一、六〇
一九〇八	一、六六		

即チ過去六年間ニ一二、四パーセント、ノ増加ヲナセリ
ノース、ウエスト製紙會社ニ於テハ

年次	價格	年次	價格
一九〇三	一、五八	一九〇四	一、五〇
一九〇五	一、五二	一九〇六	一、七〇
一九〇七	一、九四		

ニシテ四年間ニ一二、四パーセント、ノ増加ヲナセリ
デルス木紙料及製紙會社ニテハ

年次	價格	年次	價格
一九〇二	一、四五	一九〇三	一、四九
一九〇四	一、四八	一九〇五	一、四五
一九〇六	一、四九	一九〇七	一、七九

ニシテ五年間ニ一二、三パーセント、ノ増加ナリ
ウイスコンシン河製紙及木紙料會社ニ於テハ

年次	價格	騰貴率	年次	價格	騰貴率
一九〇一	一、三七五	一〇〇	一九〇〇	一、五七九	一一五
一九〇二	一、三九六	一〇二	一九〇二	一、四九三	一〇九

一九〇三	一、五四七	一一二	一九〇四	一、五五〇	一一三
一九〇五	一、五〇六	一一〇	一九〇六	一、七六一	一一二
一九〇七	一、九六五	一二四			

二百三十四

デルス木紙料及製紙會社ニ於ケル新聞用紙百封度ノ生産費ト賣却價格ノ差ヲ調査セルニ左ノ如シ

年次	價格	年次	價格
一九〇二	〇、五〇	一九〇三	〇、五一
一九〇四	〇、五三	一九〇五	〇、四四
一九〇六	〇、二三	一九〇七	〇、一五

即チ五年間ニ三三、三パーセント、ノ減少ヲ來セリ

インタナショナル製紙會社ニ於ケル新聞用紙一噸ノ賣却價格千九百七年ハ四十弗九仙、千九百八年ハ四十三弗四十一仙ニ増加セリ其内譯次ノ如シ

生産費、原料代、労働費、租税、保險、其他工場費ヲ含ム	三三、三八
管理費	一、〇四
倉庫税	一、九九
運送費	四、六八
計	四〇、〇九

同會社ニ於ケル新聞用紙一噸ノ平均賣却價格左ノ如シ但シ運送費ヲ含マズ

年次	内國價格	外國價格	年次	内國價格	外國價格
一九〇〇	三五、五四	三八、〇二	一九〇一	三六、二八	三八、七八

一九〇二	三五、八〇	三六、八二	一九〇三	三七、七〇	三六、四八
一九〇四	三七、八〇	三七、七六	一九〇五	三六、九四	三八、四八
一九〇六	三五、五二	三七、七六	一九〇七	三六、六四	三七、〇四

第六 紐育ニ於ケル相場

千九百九年十二月二十二日紐育ニ於ケル木紙料百封度ノ相場左ノ如シ

亞硫酸木紙料	外國産(保稅倉庫)	二、六〇乃至二、七〇	一、七五乃至二、二〇
	内國産	二、六〇乃至二、八〇	二、〇〇乃至二、一五
曹達木紙料	外國産(保稅倉庫)	二、九〇乃至三、二五	一、九〇乃至二、一〇
	内國産	二、二〇	

第三項 合衆國木紙料製造業ノ加奈陀及歐羅巴諸邦ニ對スル關係

最後ニ加奈陀及歐羅巴諸邦産木紙料ノ合衆國市場ニ於ケル狀況ヲ述ベテ本章ヲ終ヘントス

加奈陀及合衆國ノ木紙料業ヲ比較スルニ兩者互ニ優劣アリ、加奈陀ハ製紙用林極メテ豊富ニシテ殆ド無盡藏ト稱セラレモ合衆國ハ近時非常ニ其蓄積減少セリ、今同國ニ於ケル製紙用林ノ狀況ヲ察スルニ製紙用材中最モ重要ニシテ且其大部分ヲ占ムル、スプルース材ハ、ミネソタ、ウイスコンシン、ミシガン、北部紐育、ヴァーモント、ニューハンプシャイア、メイン諸州ニ多量ニ産シ一時無盡藏ナリト稱セラレシガ製紙業ノ發展ト共ニ、ミネソタ、ウイスコンシン及ミシガン州ノ森林ハ忽チニシテ荒廢ニ歸シ、北部紐育州ハ今尙森林ニ富メルモ狩獵區及公園ノ設置並ニ火災ノタメ著シク其供給ヲ減ジ、ヴァーモント州モ亦之ト相類シ、ニューハンプシャイア州ハ森林少ク辛フジテ同州ニ於ケル工場ノ需要ヲ充タスニ過キズ、メイン州ノ南半ハ多年森林ヲ伐採セシヲ以テ殘存セルモノ少ク、北半ハ森林ニ富メルモ運搬不便ナリ斯如ク利用シ得ベキ、スプルース林ハ僅ニ、メイン、北部紐育、ニューハンプシャイア及ヴァーモント州ニ限ラレラル

以テ到底自國ノ木材ヲ以テ需要ヲ充タスコト能ハズ年々多量ノ木材ヲ加奈陀ヨリ輸入シツツアリ
 一九〇八年ノ統計ニヨルニ、スプルー材ノ輸入高ハ合衆國ニ於ケル製紙用材使用量ノ二割ニ當レリ、之ヲ過去ノ増加
 率ニ徴スル時ハ將來益々多量ノ輸入ヲ仰カザルベカラザルニ至ルハ誠ニ明ナリト云フベシ
 加奈陀ハ森林豊富ナルト共ニ木材ノ價格極メテ廉ニシテ之ヲ合衆國ニ比スルニ著シキ相異アリ今工場着スプルー材
 一コードノ價格ヲ比較スルニ

粗材(皮付材)	加奈陀	合衆國
剝皮材(山地ニテ剝皮セルモノ)	四、五〇—五、〇〇	八、〇—八、五〇
剝皮材(工場ニテ剝皮セルモノ)	六、五—七、〇〇	一〇、〇〇
剝皮材(工場ニテ剝皮セルモノ)	七、五—八、〇〇	一一、〇—一二、〇〇

次ニ勞働賃ニ付テ見ルニ加奈陀ノ方遙ニ廉ナリ、今合衆國ニ於ケル製紙會社中最モ大ナル、インタナショナル製紙會社及加奈陀ノ平均勞働賃ヲ比較スルニ一時間當勞働賃左ノ如シ

抄紙器工	第二手工	第三手工	第四手工	第五手工	平均
インタナショナル製紙會社(一九〇八年)	〇、五〇	〇、三三	〇、二五	〇、二二	〇、二〇、三三
加奈陀	(同)	〇、三五	〇、二五	〇、一七	〇、一五

以上ノ如ク米國ハ加奈陀ニ比シ木紙料及製紙ノ生産費中大部分ヲ占ムル原料木材ノ價格及勞働費遙ニ高價ナルヲ以テ
 亞硫酸木紙料一噸ノ生産費ハ加奈陀ノ二十五弗ニ對シ合衆國ハ三十一弗ナリ、然レドモ加奈陀ノ木紙料製造業者ハ輸
 出ニ際シ多大ノ輸入税及運搬費ヲ負擔セザルベカラズ、之ニ反シテ合衆國ニテハ生産品ノ大部分ハ國內ニ於テ需要セ
 ラレ船舶ノ運賃及保險料、石炭及機械ノ價格、修繕費、維持費廉ニシテ多數ノ熟練ナル勞働者ヲ有スルノ利アルヲ以
 テ辛フジテ加奈陀産木紙料ニ對抗スルヲ得ルナリ

次ニ歐羅巴及合衆國ノ木紙料業ヲ比較スルニ瑞典、那威地方ハ森林豊富ニシテ木材價格甚廉ナルモ澳國及獨逸ニ於テ
 ハ然ラズ、之ヲ平均スル時ハ粗材一コードノ價格約九弗ニ當レリ、勞働賃ハ合衆國ニ比シ遙ニ廉ニシテ一日當平均勞
 働ヲ示セバ左ノ如シ

合衆國	三、〇六	澳國	〇、八七
獨逸	一、〇〇	瑞典	一、〇〇
那威	一、〇六		

斯如ク個々ノ勞銀ハ遙ニ廉ナリト雖モ之ヲ仕事量ヨリ見ル時ハ必シモ然ラズ即チ歐羅巴ニテハ木材ノ調材ニ注意シ蒸
 煮ニ多クノ時間ヲ費スモ合衆國ニテハ木材ノ調材ニ重キヲ置カズ又急蒸法ヲ採用シ且熟練ナル勞働者多キヲ以テ同
 一勞働ヲ使用スルモ其生産高ハ歐羅巴ノ方僅少ナリ從テ未漂白亞硫酸木紙料一噸ノ生産ニ要スル勞働費ハ歐羅巴ニテ
 ハ生産品ノ品質及地方ニヨリ五弗乃至九、七五弗ナルモ米國ニテハ平均六弗ナリトス

斯如ク兩者ノ木材價格及勞働費略相同ジキヲ以テ木紙料ノ生産費モ甚シキ相異ナク歐羅巴ノ方一噸ニ付キ約七弗廉ナ
 リ歐羅巴ヨリ米國ニ木紙料ヲ輸入セントスル時ハ多額ノ輸入税及運搬費等ヲ負擔セザルベカラザルヲ以テ米國ニ於テ
 内地産ト競争ヲナスハ頗ル困難ナリトス、今未漂白亞硫酸木紙料一噸ニ對スル負擔ヲ分類セバ

包裝費	一、五〇
原產地ニ於ケル木紙料工場ヨリ輸出港マデノ運賃	一、〇〇
汽船賃	三、〇〇
輸入商利益	二、〇〇
計	七、五〇
輸入税	三、三三

合計

二百三十八
一〇、八三

即歐羅巴ノ木紙料業者ハ一噸ニ付キ一〇、八三弗丈ケ餘分ノ負擔ヲナサルベカラザルナリ而シテ前記ノ如ク其生産費七弗廉ナルヲ以テ差引キ三、八三弗ノ負擔トナルベシ
今千九百九年十二月ノ相場ヲ見ルニ未漂白亞硫酸木紙料一噸ノ價格ハ外國産三十五乃至四十四弗ニシテ之ニ輸入税三、三三弗製紙工場マテノ運賃平均三弗ヲ加フル時ハ、四十一弗三三乃至五十弗三三ニシテ内國産ハ四十弗乃至四十三弗ナリ

漂白亞硫酸木紙料ニ付テハ漂白ニ要スル費用ハ兩國相同ジキヲ以テ其生産費ハ歐羅巴ノ方七弗廉ナリ、而シテ外國木紙料業者ノ負擔ハ漂白木紙料ノ輸入税五弗ニシテ其他ノ費用ハ未漂白木紙料ノ場合ト同ジキヲ以テ合計十二弗五ナリ然ルニ生産費七弗廉ナルヲ以テ差引キ五弗五ノ負擔トナルベシ
千九百九年十二月ノ相場ニヨリニ漂白亞硫酸木紙料一噸ノ價格ハ外國産五十二乃至五十六弗ニシテ之ニ輸入税五弗製紙工場マテノ運賃三弗ヲ加フル時ハ六十乃至六十四弗ニシテ内國産ハ五十二弗乃至五十六弗ナリ
以上ノ如ク歐羅巴ノ木紙料製造業者ハ米國內地ノ製造業者ニ比シテ未漂白亞硫酸木紙料一噸ニ對シ三、八三弗、漂白亞硫酸木紙料ハ五、五〇弗丈ケ多クノ負擔ヲ有ス、然レドモ輸入木紙料ハ其品質極メテ良好ニシテ内地産木紙料ニ比シテ遙ニ優良ナルヲ以テ輸入額ハ年々増加ノ傾向アリ
要之、米國ニ於ケル木紙料業者ハ勉メテ規模ヲ宏大トナシテ生産量ヲ増加シ以テ生産費ノ減少ヲ圖リ其品質ノ如何ニハ重キヲ置カザルガ如ク之ニ反シテ歐羅巴ニ於テハ其生産量ヲ重視セズ力メテ品質優良ナルモノヲ製シ以テ米國市場ニ輸贏ヲ決セントセリ

第五章 輸入税

前記諸生産物及之ニ關聯セル生産物ノ輸入税ヲ掲ゲ以テ合衆國政府ノ斯業ニ對スル政策ノ一斑ヲ知ルニ便セン

醋酸石灰	從價	二五%
醋酸 比重 一、〇四七以下	一封度	〇、〇〇%
同 比重 一、〇四七以上	同	〇、〇二
木炭	從價	二〇%
木タール及ビッチ	無税	
松精油	無税	
五倍子エキストラクト	從價	一〇%
ケブラッチヨ、エキストラクト、ポリマー、二八度以下	一封度	〇、〇〇%
同 ポリマー、二八度以上	同	〇、〇〇%
ヘムロック樹皮エキストラクト	同	〇、〇〇%
スマック、エキストラクト	同	〇、〇〇%
スマック、粉狀	同	〇、〇〇%
染色用材以外ノ木材エキストラクト、ニシテ茲ニ記サルモノハ凡テ	同	〇、〇〇%
其他凡テノ植物性エキストラクト、ニシテ鞣皮用ニ供スルモノ	從價	一五%
ミロバラン	無税	
ヴァロニヤ	同	
ヂヴィヂヴィ	同	

單寧製造用樹皮、樹實、樹根、葉、花、樹脂、五倍子及木材ニシテ天然ノ儘ニ
 テ加工セズ且食用ニ供セラレズ別項記載以外ノモノニシテ運搬ニ當リ此等生産
 物ノ腐敗又ハ破損ヲ防クニ相當ナリト見做シ得ベキ程度ノ荷造以外ニ如何ナル
 處置及取扱ヲナスモ毫モ原物ノ價格ヲ増加スル能ハザル場合
 前記同様ノ生産物ニシテ普通ノ荷造法以外ニ如何ナル處置及取扱ヲナスモ原物
 ノ價格ヲ増加スル場合

同

テッラ、ジャポニカ

一封度 〇、〇〇%

紙料木材

從價 一〇%

木材紙料

無稅

機械的木紙料

同

一封度 〇、〇〇%

但シ其形式ノ如何ヲ問ハズ(法律タルト、規則、其他ノ方法タルトヲ論セズ又直接、間接ヲ問ハズ)印刷用紙、機械的
 木紙料及紙料木材ノ輸出ヲ禁ジ又ハ制限シ或ハ又此等ノ産物ニ對シ輸出稅、輸出許可料其他直接間接ニ輸出ニ對シ課
 稅ヲナスガ如キコトナキ國(領地、州、縣、郡タルヲ問ハズ)ヨリ輸入セル機械的木紙料ハ輸入稅ヲ免ズ
 次ニ、如何ナル國(領地、州、縣、郡タルヲ問ハズ)ニテモ印刷用紙、機械的木紙料及紙料木材ノ輸出ニ際シ、此等ニ
 對シ直接タルト間接タルトヲ論ゼズ輸出稅、其他ノ課稅(其形式ノ如何ヲ問ハズ)ヲナシタル時ハ其等ノ國(領地、州、
 縣、郡タルヲ論セズ)ヨリ直接又ハ間接ニ輸入セル機械的木紙料ニ對シ前記輸入稅ノ外更ニ前記ノ輸出稅或ハ其他ノ
 課稅ト同額ノ課稅ヲナスベシ

化學的木紙料 未漂白

一封度 〇、〇〇%

漂白

同 〇、〇〇%

如何ナル國(領地、州、縣、郡タルヲ問ハズ)ニテモ印刷用紙、化學的木紙料及紙料木材ノ輸出ニ際シ、此等ニ對シ
 直接タルト間接タルトヲ論セズ、輸出稅其他ノ課稅(其形式ノ如何ヲ問ハズ)ヲナシタル時ハ其等ノ國(領地、州、縣、
 郡タルヲ問ハズ)ヨリ直接又ハ間接ニ輸入セル化學的木紙料ニ對シ前記輸入稅ノ外更ニ前記輸出稅或ハ其他ノ課稅ト
 同額ノ課稅ヲナスベシ

因ニ木材一コード、ヨリ機械的木紙料二千封度、化學的木紙料千四百封度ヲ生スルモノト見做セリ

正誤表

目次五頁九行	百八十九	正
十六頁十七行	下見板	誤
二十五頁八行	Lodge Pole Pine	
四十八頁十行	板子	
七十一頁十三行	算セシト	
七十二頁四行	L.A.S.	
七十五頁十九行	壁	
七十六頁十二行	此品	
七十七頁三行	クヤラツク	
八十八頁四行	Machine	
九十六頁二行	Simonds Mfr.	
百十八頁五、九行	歐巴	
百四十四頁十四行	蒸氣汽鍋	
百四十七頁七行	亞弗利加	
百五十七頁五行	(乙)松脂採集及蒸餾	
百五十九頁十四行	亞巴利加	
百六十二頁十四、十五行	松油	
百六十三頁十四行	衰弱	
二百九頁一行	曹達木材料	
二百一十一頁六行	森林	

明治四十三年七月二十五日印刷
 明治四十三年七月二十九日發行

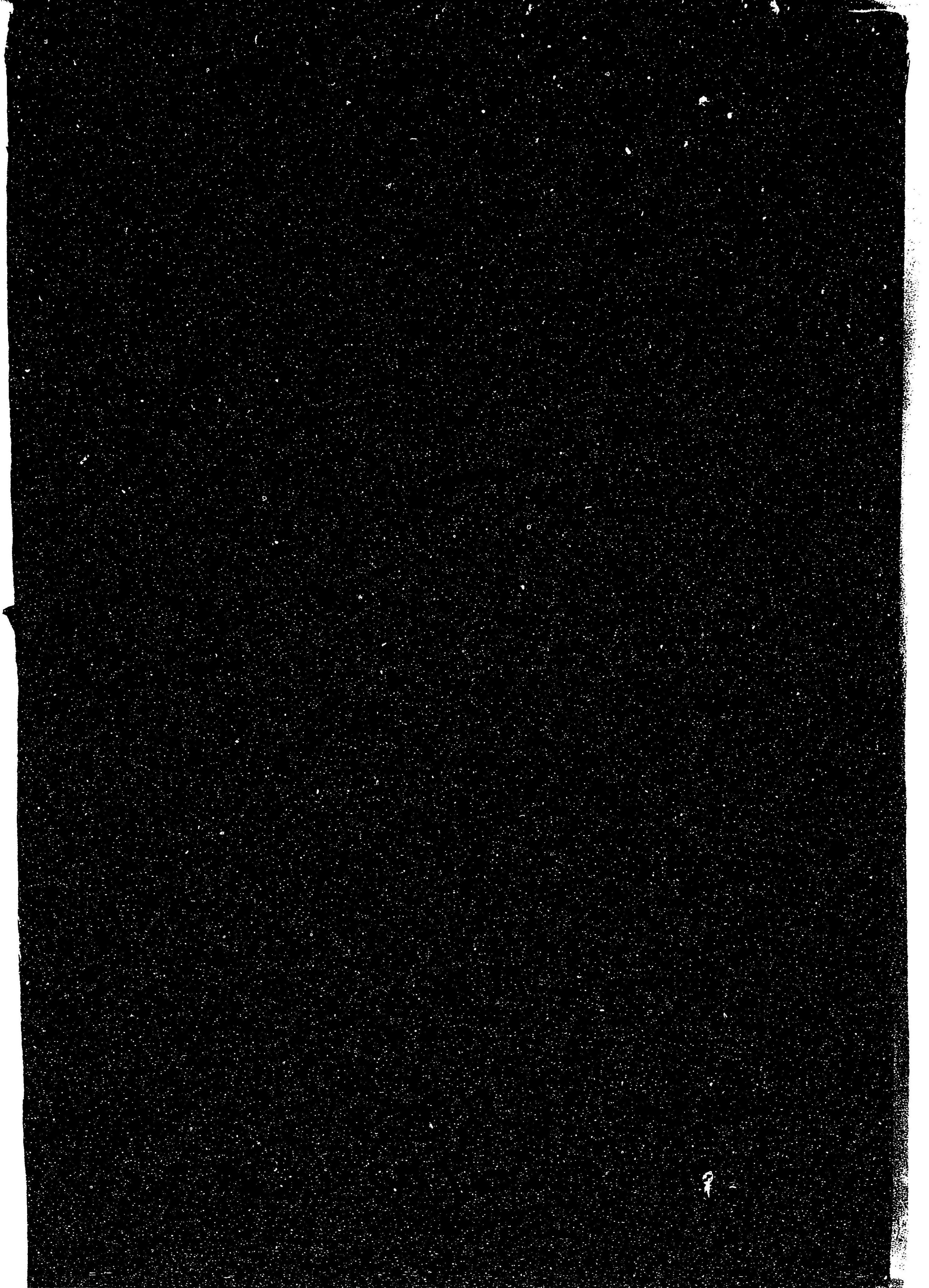
農商務省山林局

印刷者 白土幸力

印刷所 三光堂

東京市神田區美土代町二丁目一番地

321
88



88

042888-000-9

321-88

北米合衆国林業視察復命書

農商務省山林局

M43

BDJ-0618



