

76 の影響を受けてその導磁力 (Permeability) は減少し、ヒステリシス (Hysteresis) 及び抗磁性 (Coercive force) は大に増加せられたるを見る、又硅素鋼(硅素四%炭素微量)を取り之れに窒素を含有せしめたるにそのヒステリシスは大に増加せるも、之れに反し一方抗磁力は聊かも増加せざるてふ興味深き結果を得たり。

窒素を含有せしめたる試料を真空中にて焼鈍する時は攝氏五百二十度に於いて分解起り、高温に處せらるゝ時は其の作用更らに烈し、又水素中に於いて加熱せらるゝに及びては、窒素は攝氏四百度に於てアンモニアの形となり放逸し、更らに窒素瓦斯中にて高温度に熱せらるゝ時も窒化鐵の分解起るものなり例へは鹽基性ベセマー製の薄板をとりて行ふ時は此の分解作用は直接鋼中に氣泡を作る原因となる今若し試片が熔融状態に於いて他の元素例へは硅素或ひはクロームの如きものを含有する時は高温例は八百度の温度にて窒素を含有せしむるか、或ひは豫しめ六百度に於て所理せられたるものを焼鈍するに際しては此の等他元素の窒化物を作り、窒化鐵よりも遙かに安定状態にありと云ふ。

●濠洲鐵鋼業の現在と將來(承前)

エスパンク鐵工場管理者チャールズヘンリー、ホスキンの證明

K I 生

(一)余は鑄造用銑鐵に限り一噸に對し十志の保護金を要求す、(二)レールに對する税は現在一〇%及び一五%なれと品質に隨ひ一五%及二〇%を要求す、(三)亞鉛引波狀鐵板税は二十志及三十志にして平板税は十志及び二十志なれと、余は兩者共に二〇%を要求す、波狀鐵板は殆んど全部英國より供給

せらるゝか故、關稅の必要を認めず、(四)鐵鋼板、棒、其他普通の鐵類商品に對しては一噸につき二磅の稅を要求す、現在は一七・五%及び一二・五%なり、(五)軌道に使用す可き挾接板、釘等は英國に對し二〇%外國に對し二五%を要求す、(六)徑四吋以上の鍊鐵製及び鋼鐵製管には現在一噸に對し二磅三十五志なれと五磅を要求す。

尙ほ銑鐵には現在一噸に對し十二志の獎勵金あり、鋼にすれば更に十二志を得れと、保護金を受く可き銑鐵は九〇%以上の濠洲鑛石を含まざる可からざる事を要求す。

保護金無くんは吾人は輸入銑鐵と競争するを得ず、銑鐵は主として英國、印度及支那より輸入し支那は漢口叛亂の爲め一旦吹きを落せしも、今や將さに再興せんとせり、英國に於ける銑鐵製造費は四十五志乃至四十七志にして、現在の値は五十一志一片半なり、最近一年間其價格殆んど變化せず、現今も尙最低價格五十一志にして、五年以來四十八志となりし事ありしか、五十一志は比較的相當の價なる可し、輸入銑鐵の賣價は約七十志なり。

最近の同盟罷工に至る三年間、吾人の銑鐵製造額は著しく増加し、一九一三年十一月には第二鎔鑛爐を開始せり、先日職工等は日曜日の從業に反對して罷工し、鎔鑛爐を冷却せしめしか、其後再び着手し鑄造用濠洲銑鐵を國內に供給せり、一九一三年の輸入高は二十二萬二千磅、吾等の最高製造高は一鎔鑛爐にて一ヶ年四萬噸に達し、濠洲銑鐵需用高の過半を製造せり。

前述の如く銑鐵の製造に十二志、鋼には更に十二志、即ち鋼には合計二十四志の保護金あり、余は唯十志を要求し、レール其他には五%の附加を適度と思考す、舊來の獎勵金及稅金を繼續せば吾人の利益は豫期以上となる、レールを一噸八磅とし、十志の獎勵金及八磅に對する五%の附加を合すれば合計十八志なり、余はレールに獎勵金を附加せず輸入を防かんか爲め外國品に課稅されん事を希望す、主なる競争者は米國にして、レールの如きは英國製のものに比すれば著しく廉價なり、米國と比肩し

得るものは獨逸あるのみ。

獎勵金に代ゆるに税金を以てせんとする余の希望の理由は鑄鐵業者に有利なるか故なり、競争を防止するに甚た有効なるか故なり、レールの主なる顧客は濠洲聯邦政府及各州の官廳にして、政府は税を拂はさるも各州は一〇%或は一五%を拂ふ可きものとす。

亞鉛引波狀鐵板に於ける從量税は現在英國に八%、外國には一二%になり居れど、予は亞鉛引には平板も波狀板も共に二〇%を要求す英國に於ける亞鉛引波狀板の相場は倫敦に於て十磅十二志六片乃至十一磅十七志六片なり、但し前者は二十四番形、後者は二十六番形とす、十一磅十七志六片に海關税一〇%を加ふれば約十三磅となる、濠洲に輸入する平板の量は甚だ多く内地にて波狀に加工せらる、吾人は單に製造者なり、鑛石より製造するにあり、提出せる税の爲に内地にて波狀にし、亞鉛引にせは一噸に十六志の剩餘を生ず、四ヶ年以内にはブロークンヒルと吾等とにて全濠洲の需用に應ずるに足るに至る可し。

前途最も有望なるはレール及び波狀亞鉛引板の製造なり、課税は其價を低減するの手段なり、リスゴウに於て仕事に着手し一週間に二百噸を製造すとせば市場に於ける全波狀鐵板の相場を下落せしむへし、税無くんは冒險を敢てせんとする者なし、課税に依りて初めて吾等の製品を市場に出し得るなり。

鐵棒其他建築材料の如きは、政府約定か删除さるゝ頃には既にニューサウスウエルの過半即ち濠洲聯邦總需用の約六分一を製造し益々其額を増加せり、挾接板の如き現今一〇%及び一五%なるも軌道用ポールの二〇%及び二五%適當なる可し、其等は殆んど皆小供の仕事にして、吾等も亦ポールの工場に六十人の小供を使用せり、英國にては婦人の仕事となり居れり、當地の賣價一噸二十四磅乃至二十八磅なるも吾等は二十四磅以上にせし事なく、實價二十一磅十六志なり、軌道用ポールの

普通のポールの如く一端に捻子を有し、徑六分及び七分、普通のポールの比すれば重量の割に手数を要せざるものなり、現在の 10% 及び 15% の税を 20% 、 25% にせば吾等は全濠洲の需用に應ず可し。

此應用の觀念は一般に鑄鐵管の使用を多からしめ、鋼管の使用を減少せしむるならん、元來鋼管は鑄鐵管に劣れとも、重量約鑄鐵管の三分一なる事、及び價格低廉なる爲吾等も多量の鋼管を製造し約定を得るに成功せり、但し約定か獨逸に行きし以來現在の輕税の爲め吾等は獨逸に壓倒され終れり。鍊鐵製及鋼製チューブ類は當地に工場を置く程需用大ならず、鑄鐵管は重量に於て鋼管の約三倍なるも壽命も亦長く、鋼管の壽命は約二十年なるも鑄鐵管は六十年乃至七十年の使用に堪ゆ、鋼管二十分一噸の價は十五志乃至二十七志にして、鑄鐵は八志六片乃至九志六片なり、若し鑄鐵管及鋼管の税率同様ならば吾等も競争するを得可し、現今の如く重量に對して課税するは不當なりと思考す。

四吋以上の噴水井用鐵管は濠洲にては製造せず、現在の税金一噸二磅及び三十五志のものを價格の約 20% なる五磅とす可し、鍊鐵管は種々の大きさのものを製造せられ、メルボルのフェルグソンは四吋乃至十八吋のものを造り、吾等は徑十二吋乃至八吋のものを造れり、シドニー水道用鐵管も吾等の製造に係り、徑六吋乃至八吋のものなり。

鑄鐵管は濠洲瓦斯燈會社の少量を除きては殆ど輸入せられず、一噸五磅の税は鋼管に於ける約 20% なり、鑄鐵管の輸入せらるゝもの多量なれとも四吋以上六吋のものは稀なり、鋼管には長さ四十分迄のものあれば、鑄鐵管は十二吋を以て限りとす、即ち鑄鐵管及鋼管か四十吋毎に一ヶ所の接目を生ずるに、鑄鐵管にては四ヶ所となるの不便あり、勞銀、鉛、線等の費用も亦隨て増加する事勿論なり。

ホスキンの提案に對するゴルドン・フォイ氏の駁論

税率の増加に依りて保護を受けんとするホスキンの要求は、需用者の立場より見れば甚だ重大

80 なる問題なり、一九一二年に於けるレール、挾接板等の輸入税は、ニューサウスウェルス五萬四千六百五十三磅、聯邦總額十五萬千九十八磅にして約三分の二は英本國より來れり、ホスキン氏か主張せる五%増加とは外國よりの輸入に對し六萬八千六百三十八磅の海關税を八萬五千七百九十七磅とし英本國よりの輸入に對し八萬二千四百五十九磅を十二萬三千六百八十八磅とし合計五萬八千四百八十七磅の増加を意味せり、ニューサウスウェルスに對する増加は五萬四千六百五十三磅を約七萬七千磅とするに止まり甚た少なきは挾接板ポルト等に對する一〇%の増加要求か上の海關税に含まれ居るか故なり、平板及び波狀鐵板に二〇%を要求せは一九一二年に於ける輸入商及び税金左表の如し。

	價額 (磅)	税 (磅)
亞鉛引波狀鐵板	一、〇三一、七八六	六六、二三九
波狀にせざる亞鉛引及び亞鉛引にして波狀にせざるもの	一、〇二二、〇二九	三一、〇四九
平板にして亞鉛引せざるもの	四五五、七二二	九七、二八八
合計	二、五〇九、五二七	

此等の輸入品に二〇%を課税せは五十萬三千九百五磅となり四十萬六千六百十七磅の増加となる、公衆事業として最も緊急を要する軌道擴張の材料の如き近年著しく騰貴し、我國製鐵業の發達を促す事切なり、亞鉛引鐵板は屋根の材料に適し特に下流人民に重要視さるゝものなれば、二〇%の税を主張するは當を得ず、ホスキン氏の要求は言は、濠洲スチールトラストを建設す可き一の階梯にして、世界一の大工場なる合衆國スチールトラストの如きは、米國税率の保護の下に自國內よりも廉價に海外にて賣捌き、需用者に廉價なる鋼を供給せんとする最初の目的を忘却するに至れり。

デヨーンリサート會社の有利なる證明

リサート工場の所有者にしてプリストル及びニューボートのデヨーンリサートの代理人なるヘル

パート、ローシー、リサート氏は、黑板及亞鉛引板をデヨンリサート會社にて製造販賣する事、シドニーにて波狀亞鉛引板を販賣する事、及びメルボルン、アデレード及フレマントルに工場を有する事を述べ、猶語を續けて曰く、予は黑板に對する税金及平板、波狀亞鉛引板に對する増率には不賛成なり、當然の保護としては現在の税金にて十分なる故なり、予は次の如くして夫を二五%に近づかしむ。

税	一噸 ^{志片} 〇〇	工場より倫敦に至る軌道	〇、一〇、〇
運賃、保險料及び倉料	一、一〇、六	埠頭税及倉庫料	〇、三、〇
車馬賃	〇、三、六	合計	三、七、九

以上は吾等の倉庫を出す時の一噸の價にして、英國に於ける吾等自身の特別工場に於て一噸十三磅十志乃至十四磅の價值あるものなり、荷造箱の費用は薄板一噸に對し十二志六片乃至十五志なるも、地方工場にては一般に不必要なるか故に省略せり、場所を定めて一箇所にて製造するを利とする。故に吾等は當地にては製造せず、波狀板のみは當地にても有利なるへし、平板と波狀亞鉛引板とを比較せば、税金に於て一噸に十志の差あり、吾等はニューサウスウェルスに輸入せる亞鉛引平板の八割乃至九割、及濠洲聯邦に輸入せるもの、七割乃至七割五分を波狀板に加工せり、吾等が此處にて仕事の大部を行ふは、濠洲市場に吾等自身を顯著ならしめたる唯一の製造者なるか故なり、吾等は全州に亘り大貯藏を有し大販賣を行へり。

若し黑板か免税となり此處にて亞鉛引さるゝとせば、二五%は十分なるも、濠洲に於て亞鉛引し波狀にするには未だ十分ならず、濠洲にて使用さるゝ薄板の大部は二十四番乃至三十番にして、倫敦にて一噸八磅十志乃至十一磅なり、其内大部は二十六番形にして亞鉛引せるものを輸入し、吾等の工場にて加工し波狀とす、ホスキンは亞鉛引板に二〇%を課税せば一噸二磅となると説明せしか、之は誤算にして少くとも三磅乃至三磅五志となるへし、波狀亞鉛引板の最近三年間の平均價格倫敦に於て一噸約十四磅なり、ホスキン氏か引證せる二十四番及び二十六番形の十磅十二志六片及び十一磅

十七志六片は、多分吾等の市場には全く不適當なる下等品の價格なる可し、二〇%と云へは一噸約三磅となるなり。

軋機使用の工賃に就きて考ふるに、英國に於ける此等の職工は日給一磅以下の者無し、米國の給料よりも高くして濠洲に於けると殆ど同様なり、勞働者は英國にては一週二十五志乃至三十志を得。

ホスキン商會は又先取的軌道税に依り他の輸入商人よりも三十志乃至三十二志六片の利を有す、二〇%の税に運賃及荷造費を加ふれば約四〇%となる可し、吾等は此處に亞鉛引板の工場を建設せんと計畫中なり、而して若し費用低廉ならば軋機工場を建設せんとす、但し税か棒を輸入するに適するものとして考へたれと、未だ確定せるにはあらず、吾等はシドニーの軋機工場に於て平均十四人を使用し一ヶ年に約一萬噸を曲げ得たり、一噸十志の税率は其量に對し五千磅となれり、吾等か仕拂たる最低日給は一磅十一志職工長は二磅十五志にして、軋機工場に於て一ヶ年約二千磅の給金を仕拂へり。

次に此證人はオルブ工場七月第四週間に於て軋機に従事せる人々の平均所得表を委員に示せり、普通の週にして約束以外の仕拂なし、測尺人及び野書人は共に十八歳の少年にして小片切りは十四歳の小供なりき。

職名	一週四三時間 於ける各一時間	八時間に於ける 各曲げ	五、三曲げに於ける 各週
軋機者	三、一 <small>志片</small>	一、四 <small>志片</small>	六、二 <small>志片</small>
切斷者	〇、一、二、二五	〇、七、六	二、〇、〇
取り手	一、一、二、二五	〇、八、一〇	二、七、一
測尺者	〇、六、五	〇、四、五	一、三、七
火夫	一、二、七、五	〇、一、六、一	四、五、九
棒引き人	〇、一、一、二、二五	〇、七、六	二、〇、〇

切 斷 者

重ね合する者

譯 書 人

ハ ッ ク 人

一、九、七五

〇、一、二五

〇、八、五

〇、五、五

〇、一四、八

〇、七、六

〇、五、九

〇、三、八

三、一八、二

二、〇、〇

一、一〇、八

〇、一九、六

一九一四年八月四日吾等は亞鉛引板の値上げを行ひ、大さに依り異なれとも二十六番形に於ては一噸に十八磅五志を上げ、卸賣は夫れより五%を減價せり、現在(一九一四年八月三十一日)の價格は一噸二十磅五志なり、各番形に對し濠洲全部一噸に二磅唯ビクトリア及び南オーストリアか一噸に三十志、クインスランド及ニューサウスウエルズは二磅を値上げせり。

宣戰布告の頃は吾等は例の如く手許に大貯藏を有せしか故、其れを賣り盡す迄は値上を行はざる事に決し、各顧客に對し從來の價格にて需用に應ずる由を通知せしに、僅かに三日間に千二百箱を發賣せり、夫は丁度宣戰布告の當時の事なりき、茲に於て思へらく若し鐵を少量たりとも貯へ置かんと欲せば適當の方法を執らざる可からず、三日間に發賣せる千二百箱の外地方に於ける顧客は二倍三倍の註文をなせり、故に吾等は市場の窮乏を救はんか爲め、遂に其價格を騰貴せしめざるを得ざるに至れり、若し其手段を講せずんば吾等は全く貯藏品無きに至りしなるへし、吾等か發送せる千二百箱は註文を受けたる全部にはあらず、吾等か値上を斷行する前に英國より亞鉛引鐵板か一噸三磅運賃二五%に昇りし事の通知に接せり、即ち一噸に對し合計約四磅の騰貴となれり。

元來亞鉛の六〇乃至七〇%は白耳義國より購入せしものなるか、夫れか一噸に對し約十二磅騰貴し二十一磅のものか三十三磅乃至三十五磅となれり、然れとも之れに代りて輸入す可き國なく、米國は單に自國內の需用に應ずるのみにして、大英國は自國內の需用にも不足を告げたり。(完)

●純銑鐵製造用木炭に關する研究成績

拔 萃 純銑鐵製造用木炭に關する研究成績