

雜 錄

●耐酸鑄鐵

(Kowalko)

鑄鐵の耐酸性は主として含有せる珪素の量に關し米人 (Kowalko) 氏の實驗に依れば (Foundry Trade Journal, May 1918) 珪素の量十二%以下にては腐蝕に對し充分の抵抗力無く、十九%を超過せば再び耐酸性を減す。炭素及磷は共に少量なるを可とす、冷却中に之等の化合物が分離しユークチツクを形成し易きか故なり。

單に耐酸の見解よりせば珪素十六%乃至十八%を含有せるものか最好結果を與ふるも斯は堅くして旋削不可能なる故、幾分か耐酸性を犠牲にし普通には珪素か十二%乃至十四%となる如く鑄造す。鑄造後或は之を燒鈍する者有れと耐酸力には影響なし、唯旋削を容易ならしめん爲めのみ。普通の可鍛鑄鐵と同様の爐にて熔融す。凝固冷却の際收縮甚大にして鋼鑄物に同しく長さ一呎につき四分の一吋乃至三十二分の九吋收縮す(普通の鑄鐵は三十二分の三吋) 故に鑄型、中子、注湯、冷却等に注意を拂はされは龜裂を生し易し。灰白色の破面を有し、黒鉛存在し普通の白銑とは容易に識別し得。

普通の鑄鐵と比較し耐酸鑄鐵の物理的性質を擧ぐれば

	普通の鑄鐵	耐酸鑄鐵
密度	七、三	六、八
抗張力 (Tons/In ²)	九、一一〇	六、一七
熔融點 (Deg. C)	一一五〇	一二〇〇
硬度	二四	三五
熱傳導率	一〇	八
電氣抵抗	八	一〇
鑄造物の收縮 (inch/ft)	三十二分の三	三十二分の九
鑄造物の收縮 (Tons/Cub inch)	四〇	三四

Bannister 氏の意見に依れば滿俺の量は耐酸性にはあまり關係無さか如し。

次に參考として種々の名前の耐酸鑄鐵の成分を擧ぐ

(Moldenke's Principle of Iron Founding)

I. Duriron		II. Fantiron	
珪素	一四、〇〇—一四、五〇	珪素	一四、〇〇—一五、〇〇
滿俺	〇、二五—〇、三五	滿俺	二、〇〇—二、五〇
硫黃	〇、〇五以下	硫黃	〇、〇五—〇、一五
磷	〇、一六—〇、二〇	磷	〇、〇五—〇、一〇
炭素	〇、二〇—〇、六〇	黒鉛	〇、七五—一、二五
III. Corrosion			
珪素	一三、〇〇—一四、〇〇	滿俺	〇、一五—〇、二〇
硫黃	〇、〇三以下	磷	〇、一〇—〇、一五
黒鉛	一、二〇—一、三〇		

●聯合各國の砲彈用鋼

K M 生

No.	品名	成分				弾性限		延伸率		
		炭素	珪素	満飽	硫黄	時付	時付			
1	佛國7.5糧砲彈	a	0.17	0.14	0.04	0.03	0.03	0.05	—	
		b	0.15	0.17	乃至	乃至	乃至	乃至		—
		c	0.15	0.13	0.04	0.00	0.00	0.07		
2	露國7.5糧砲彈	a	0.15	0.11	0.04	0.00	0.01	0.07	—	
		b	0.14	0.18	0.00	0.00	0.00	0.01		—
		c	—	—	—	—	—	—		
3	佛國5.5糧砲彈	a	0.13	0.11	0.06	0.05	0.04	0.04	—	
		b	—	—	—	—	—	—		—
4	佛國6.4糧砲彈	a	0.10	0.13	0.07	0.07	0.03	0.04	—	
		b	—	—	—	—	—	—		—
5	佛國6.4糧榴霰彈	a	0.15	0.15	0.05	0.04	0.06	0.06	—	
		b	0.15	0.10	0.07	0.04	0.06	0.06		—
6	榴霰彈	a	0.15	0.10	0.07	0.04	0.06	0.06	—	
		b	0.15	0.10	0.07	0.04	0.06	0.06		—
7	露國7.5糧榴霰彈	a	0.15	0.10	0.07	0.04	0.06	0.06	—	
		b	0.15	0.10	0.07	0.04	0.06	0.06		—
8	英國8.3糧榴霰彈	a	0.10	0.10	0.06	0.06	0.03	0.03	—	
		b	0.10	0.10	0.06	0.06	0.03	0.03		—

右は伯林陸軍兵器研究所の試験結果なり。

●九州銃鐵火入

昨年十一月八幡に起工せし九州銃鐵會社は工事竣功し六月十日午後六時二十噸爐の火入をなしたるを以て同十二日午前一時頃には出銃を見るに至るべく出銃能力の完備には一週間を要すへしと。

●製鐵所の將來

服部次長の談

製鐵所にては原鑛の供給増加を圖らんとため曩に南洋諸島に技師を派遣し鐵山を調査せしめたるも、鑛石分析の結果ニツケル、クロム等の含有量多きを發見し、加工の煩雜を避くるため鐵山買收計畫を拋棄する事に決せり、今後は

専ら新潟縣の赤谷鑛山の採掘に努力すべく先づ鑛石運搬の途を開く方針にて當初空中索道を計畫したるも其後變更して鐵道を敷設する事とし、今春以來豫定線の實測中なり、來年中には院線新發田驛より十五哩の支線を赤谷山中に敷設し之に依つて鑛石を新潟に出す手筈を整ふると同時に採掘準備をなすへきも、新潟築港完成せされは船積の不便少からざるへし、斯くて將來原鑛増加に伴ひ製鐵所附近に於ける貯藏場の擴張を圖らざるへからざるも土地既に狹隘の極に達せるを以て、洞海の四方約三十八萬坪を埋立てんとするも洞海築港問題未決につき直に實施する能はず、又鑛滓其他の廢物は現在毎日千噸に上り着々若松港外三十六萬坪の豫定地を埋立てつゝあるも、擴張後は更に二千噸に倍加すへきを以て之か捨場をも考慮せざるへからず云々。

●英鐵相場

倫敦より某所に達したる入電に依れば英國銃鐵百十七圓、同棒鐵二百三十圓、鐵板二百五十圓、鋳力板百六十及百七十磅物三十六圓五十錢、(以上横濱沖着値段) 見當にして同國內地需要激増の爲め輸出向商談は頗る困難也、尤も特に寸法の注文なく製造家の都合好きものは或程度の輸出は可能なれと前途幾分高見込なりと云へり、斯の如く相場か近時著しく強硬状態に轉せる而已ならず、輸入商談意の如くならざる爲め内地現物は減少一方なるか故に引續き上等物は極めて手堅き成行を呈し即ち棒並時六圓五十錢乃至七圓、品質劣等物五圓五十錢、鐵板定尺物十

二圓捌分同十三枚入薄物十三四圓、アングル五圓五十錢、チャンネル七圓八十錢、鋳力百磅物二十一圓、同百六十及百七十磅物四十四圓、釘〇三五物二十一圓、針金八番線十三圓五十錢見當を唱へ居れり。

●米國鐵材市場 米國政府にては最近鐵道用軌條十二萬噸自働車用鐵材三十五萬噸を製鐵所に向つて註文を發したるか右の外浦潮輸送鐵材及佛國に於ける一箇年間の建築其他機械工業用鐵材供給等の爲め各製鐵所は俄に活況を呈すると共に一面製鐵所にては石炭其他の原料品及び労働賃銀等の騰貴のため嘗て破棄したる協定か再び盛返され益々各鐵材共騰貴の傾きあり、殊に日本内地より休戦後最初の註文として薄板ヘビーレール、ブリキ板等の先物契約を發したる結末なれば今後の値上は免るへからすと云ふ、尙四五月間の米國最高低値段は左の如し。

	四 月	五 月
棒	二五九(仙)	三六八
鋼鐵棒	二三五	二九〇
薄鐵板	四三五	五〇〇
銑鐵	三一九〇(一噸)	三四二五
軌條	四五〇〇	五五〇〇
ブリキ板	一〇二五(一箱無 マーク)	一二〇〇

尙講和條約成立の曉は自然歐洲方面に食糧品供給の必要あり、従つて容器としてブリキ板の需要多大なるへく豫期

せられ今後更に相當値上を見るならんと。

●八幡製鐵所の新企畫

八幡製鐵所では喧しい世

間の勞働問題などには耳を藉さず、抱擁せる常雇職工一萬六千人と日々出入の人夫七千人に對して實際的にいろいろな施設を試みるこゝとなり、目下夫々計畫中であるが、常雇職工側にあつては製鐵所共濟會なるものが古くから有つて毎月月給一日分の半額を出して居る上に毎年十二萬圓宛の政府の補助金を受入れて職工の相互救濟に當て、二百人を一組とせる各組の委員に依つて凡ての事が處理されて居る、此委員は先づ職工の代議士格で、時々會議を開き彼等の幸福増進又は上長との意志の疏通を計る楔子となつて居るが、之に對しても『委員の決定は從前の任命よりも職工各自の選出にして漸次自治の感念を養成したい』と田島參事は語つて居る、夫れと同時に共濟會の外に今日までに約四十三萬餘圓を儲け出して居る、職工貯金會の活用を實際的に研究し、遅くも本年中には其實現を見たいと云つて居る、夫は貯金會の貯金高四十三萬圓を資本化せんとする天降りのデモクラチック、システムで、貯金者各自の貯金を恒産として一株五十圓宛の株を募集し職工銀行を創立し預金、貸出等一般の銀行業を製鐵所内に開始せんとするので定款の作成を急いでゐる、『なか／＼の事だが、併し他の銀行よりも凡ての利廻りを高くしてやれば結局職工たる株主の利益増進を來す譯だから』と當局は説明して居る、之は

所内に於ける新しい計畫であるが、外部の日雇人夫七千人に對する施設として今度新に大谷貯水跡を買収し約十五萬圓を投じて一大合宿所を造り之を提供することになつた、現在の日雇人夫は同所の周圍に陣取つて居る、職夫供給株式會社、酒井組、波多野組門司組等の手に據つて毎日供給されて居り何れも之等受負者の專屬部屋七八十軒の一室毎に十人位宛雜居して居るが其多くは獨身者で、儲ければ皆酒色に費ひ果す、又供給會社等の如き一人當り八分宛の頭をハネ昨年度末の決算は九割近い配當をしたのだ、之合宿所建築を斷行するに至つたのだといふことである。

●英米鐵類強調 英米兩國とも近時勞働時間の短縮及勞銀引上運動猛烈なる爲め各製造品とも生産費増加し、價格も著しく昂騰歩調を辿りつゝあるが、就中鐵類市價の昂騰は注目に値するものがある、即ち某所着電に依れば五月一日より製鐵獎勵金制度を撤廢せし爲、鐵材の生産費昂騰相場は概して二磅方、輸出相場は二磅半方、何れも騰貴し内地相場は赤鐵銑一二三號共八磅二志六片、造船板鐵十六磅となり、輸出向は赤鐵銑東海岸一二三號共十一磅二志、板鐵十九磅と激騰し居れるが、尙別電に依れば今後勞銀は益々騰貴すべき趨勢にあると且鐵類の生産數量は内外の需要に伴はれて増加すべき傾向なきを以て市場のストックは最近に至り著しく減少を告げ現にマナル市場に於けるストックは僅に二百噸内外に過ぎざる程なれば英國に於ける輸

出力絶無の状態にて殊に國內の機械、鐵工業の復活に伴れて鐵材の需要激増せると、佛白等への復舊用の輸出も相當の巨額に達すべきを以て各製造業者は何れも先約註文を回避してゐる、左れば曩に政府は鐵及鋼類の大部分の輸出制限を解除したが、右の事情にて事實上輸出は不可能の姿にある、更に米國に於ける勞銀昂騰の趨勢を見るに平均一人當り一ヶ年の勞銀は一九一五年には七百七十一弗なりしもの、翌一六年には九百七十七弗、一七年には千二百一十一弗一八年には千六百十九弗と四年間に十割の昂騰を演じ、現在の平均率は千九百弗に達すべく推算されてゐる、假りに一人一箇年の賃銀を千九百弗とせば製鐵一噸に要する勞銀は二十七弗三十仙と計算さるべきを以て鐵材市價は最大限度迄低落するとしても戰前勞銀の八弗三十仙と二十七弗三十仙との開き丈けの高値を維持せねばならぬ米國政府は曩に英國が鐵材の輸出制限を解くや之が對抗策として政府委員と製造業者と協議の結果鐵材値段を協定せしも鐵道院の反對により該協定値段は實行不可能となり國內の相場は眞の需給關係により最近著しく騰貴してゐる、米鐵高原因は要するに前記の如く勞働時間の短縮勞銀高のため生産費に増加を來たし到底新協定の安値にて賣買し得ざるに依る、而して鐵道院が故障を唱へたるは製品原料品等の輸送運賃を製造業者が希望する如き安値に應じ得られざるに因るものなるべく、兎に角板鐵が一躍二十弗の暴騰を演じ其他銑、

型物、棒等が一齊に昂進しつゝあるは注目し値する事である、要するに英米の鐵材は内地市場に於て想像し居れるが如く容易に且廉價にて供給せざるは否む可らざる事實にして近時内地市場が引締りつゝあるも全く右の事情に基くものに非ざるなきか。

●英國鐵材生産減

六月十七日倫敦よりの情報に依れば、五月一日より實施したる製鐵獎勵金制度撤廢の爲め鐵材の生産費は内地向二磅、輸出向二磅十志の増加を示し、殊に近時労働時間の短縮及勞銀の引上運動熾烈を極めつゝあるより銑鐵の生産は毫も増加の傾向なく現にマナル市場の如きは僅に二百五十噸のストックを現存せるに過ぎざる状態なれば昨今に於ては殆んど輸出の餘力なく一般に製鐵業者は先約注文は絶対に應せざる成行なれば、従つて米國との競争には對抗し能はざるべく、今後労働問題の解決を見るに於ては生産費は尙も増嵩し來るべき情勢にあり、而して鐵板は本邦の需要最も多きライスクローブは二磅方の昂騰を告げ薄板は二十八磅以上の高値を唱へ新規約定は受渡當時の時價に依るべき條件附にあらされは買付難き状態なりと。

●電氣鐵板成立

日本電氣鐵板株式會社(資本金二百萬圓)の創立總會は五月二十二日午後二時より博多商業會議所内に於て開會出席株主委任狀共百七十名、此權利數三萬四千五百二十株にして創立委員長迫源次郎氏議長席につ

き會社創立に關する事項を報告し議事に入り定款を一部修正の上可決し、取締役九名監査役三名の選舉を爲し、左の諸氏當選、次の特許譲り受の件創立費承認の件重役報酬の件を異議なく可決し、五時散會したるか、近日中更に重役會を開き工場敷地を決定し直に工事に着手し、約六ヶ月の後には製品を市場に出すに至るへしと。

取締役社長藏内保房、專務取締役迫源次郎、同仁田貞夫、常務取締役竹腰虎太郎、取締役原田善夫、同新川初太郎、同河野徳之助、同田村初太郎、同末松辰三郎、監査役内田盈、同西尾清太郎、同枇杷茂太郎

●木曾製鐵變電所

木曾電氣製鐵株式會社にては明年九月頃矢作川串原發電所の工事竣工の豫定に付此送電に伴ふ變電所裝置の爲、名古屋外呼續町大字瑞穂字北井戸田地内に於て敷地一萬四千坪を買收せり、同變電所には二千キロワットの變壓機三臺を据付くる筈又同社の木曾川賤母發電所の工事は大いに進捗し來七月頃四千キロ、十二月頃八千キロの發電完成すべきか先般來名古屋市外六鄉村字飯田地内に新築中の變電所(二千キロの變壓機六臺設置)並に賤母より四十八哩間の送電線の架設は既に全く完成せり。

●支那山西省保晉礦務公司の製鐵計畫

平孟の鐵礦は曩に公司より獨逸クルップ工場に各標本を提供し分析せしむる同所ありしか其結果は平均六十五パーセントなりしと云へは中の上と謂ふべく鍊鋼には洋式法に依る亦不

可なしと雖、只鋼脈薄く僅に二尺乃至四尺の間を出てさると、然もその鑛石の散布か収集上不利の状態にあるとし、却て土式鍊鋼に依るの優れるものなるか如し、然れとも強ひて洋式に依るとせは右一ヶ處の産額のみにては旬月の用尙且つ不足を告ぐるは遺憾とす然も加へて器械を各産鑛地に移動せしむることは絶對に不可能なる事情あり、若し假りに開採法を土式とし鍊鋼法には洋式を採用するとせは一日の産鑛量は一爐の用たに足らざるの状態にあり、故に同公司は買鑛を兼ねて兩者併進主義の方針に依り高さ五丈餘の熔鑛爐を築造し一日最大限三十噸の生鐵を製出する計畫を進めつゝあり、鍊鐵に至りては確然たる見込立たはシーメンスマルテンの熔鑛爐を築造し鍊鋼する計畫なるも之とて一日十噸を出てすと云ふ、同公司は由來資本五十萬兩の鐵廠七十萬兩の鋼廠を設立するの計畫を立て平定縣下の五都に工廠地點を相定せるか好適地なるへきも只奈如せん經費不足の爲め今に至るも尙實行の運に至らず、本年崔獻廷氏に於て試辦の計畫ありしか已に趙鐵卿氏に於て資本十二萬元にて右計畫を立て株主會の通過を俟て實行の筈なるを以て之に譲りたり、而して其計畫の概略左の如し。

鐵廠經營費豫算

- 一、鍊鐵爐の部 三萬元
- 二、ボイラー器械の部 三萬一千九百元
- 三、生鐵鑄造の部 八千元

- 四、熟鐵製造の部 五千元
- 五、諸建物建築及買入費 七千元
- 六、一日の製鐵量十噸に對する運轉資本 三萬元

計 十一萬一千九百元

外に採鑛及コークス製造費 八千元

通計 十二萬元

●鞍山鐵鑛出鑛高表

大正八年一月分

採鑛所別	一月分 出鑛高	一月分 積込高	前月末現 在貯鑛高	本月末現 在貯鑛高
西鞍山鑛	一、四三〇	—	三、九三〇	六、三九〇
大孤山鑛	二、四八〇	—	二、四八六	六、三七四
櫻桃園鑛	三、八七八	—	二、八五六	三、三三八
合計	七、七九八	—	九、三〇二	一六、〇六二

二月分

採鑛所別	二月中 出鑛高	二月中 積込高	前月末現 在貯鑛高	本月末現 在貯鑛高
西鞍山鑛	三、二九〇	—	三、四七〇	三、七六三
大孤山鑛	五、四三〇	—	六、三〇〇	二、八五三
櫻桃園鑛	三、八二〇	—	六、三七四	九、三九四
合計	一二、五四〇	—	一六、一四四	二六、〇一〇

●本溪湖製鐵所出銑高表

大正八年十二月分

一月分の出銑高

二月分の出銑高

銑鐵種別	出銑噸數	銑鐵種別	出銑噸數
特壹號銑	六三三六	特壹號銑	七〇三二
壹號銑	一、八二二	壹號銑	九七四三
貳號銑	一、五〇六	貳號銑	一、八〇三
參號銑	一、〇三六	參號銑	五、六九三
四號銑	三、八九七	四號銑	二、五二六
白銑	一、五二六	白銑	三、〇九五

六七七

低 燐 銑	三三.七	低 燐 銑	二二.七
銑	一五.〇〇	銑	四〇.〇〇
合 計	五四.九元	合 計	四〇〇.三六

●日支 官商合辦弓長嶺鐵鑛無限公司 奉天小西邊門外

(南滿大興公司内)

大正七年一月二十二日發表

南滿大興公司社長飯田延太郎氏と奉天省長張作霖氏との間に合辦規約成立し日支共同出資にて先づ日本側より百萬圓を支出し採鑛する筈にて省財政廳長汪永江氏を督辦とし奉天省議會議長李官榮及日本側大興公司理事野口多内の二氏を總辦とし細別協定の上は三箇月以内に合辦會社本店を奉天に支社を遼陽或は橋頭に創設し先づ採鑛に着手し運鑛鐵道をも敷設の計劃なり。

内容 遼陽驛の東南七十五支里橋頭より四十五支里西方の鐵鑛採掘にして弓長嶺(第一鑛區)興隆寺鑛石嶺(大磁子、小磁子(第二鑛區)黃泥溝山南坡(第三鑛區)とし其面積約二百萬坪、鑛質は磁鐵鑛及赤鐵鑛にして富鑛貧鑛共概算鑛量一億噸以上の見込なりと云ふ。

事業狀況は賣鑛するか又は製鐵事業を起すやに就ては未だ具體的成案の發表を見ざるも當時技師を派遣し實地の踏査を爲さしめつつありて作業は富鑛地帯より漸次着手する筈なりと云ふ。

●奉天製鐵所 奉天附屬地錢西業務擔當者牧野實四郎

牧野實四郎外三名の組合事業にして資本金五萬圓とし、鐵價騰貴の勢に乗し假工場を急造し十五馬力の機關を据付て五噸爐一基を築き大正七年十二月二日其試運轉を行ひ同三日火入式を擧げたり、尙本年度より更に熔鑛爐二基を据付くる筈なりと云ふ。因に原鑛は金州附近産を使用し居れり。

●楊木林子鐵鑛概況 位置は興京縣葦子峪の東々北

約二十支里太子河の支流に臨み葦子峪より平頂山に通する大街道上の部落にして偏粒河の北方五乃至六支里なり、産地は楊木林子部落の北二三町に在る山の西側中腹なり。沿革は光緒二十七年張某の發見にして翌年吉林の武官にして張倫なるもの之れを開堀することありと雖、馬賊の襲來頻繁なると遠路交通運搬の不便とにより經濟を支持すること能はず遂に廢止の休むなきに至り爾來豫行するもの無しと云へり。楊木林子附近は葦子峪より約數十米突の高地にして溪身に沿ふ兩側の山陵は何れも五百米突以上の高峯にして其傾斜亦急なり。附近の地質を構成する岩石は片麻岩、硅岩粘板岩、石灰岩にして片麻岩は地の基盤をなし岩東老邊劉家歲子附近及楊木林子の東側に發達す、硅岩は片麻岩上に厚層をなし高く屹立し楊木岩子、毛頭歲子及河を距てて小甸子一帶に露出す、此硅岩に接して西斜面には寒武利亞層の粘板岩及石灰岩の累層あり、而して此粘板岩及石灰岩は共に變質して綠色石灰質硅板岩及淡紅色硅板岩となり

71

硅岩と共に南北の走向を示し西に傾斜すること約四十度なり。鑛床は鑛層に屬する赤鐵鑛にして其品質局部に良鑛石あると雖も一般に貧鑛なり、岩層は硅板岩の下に在り北十度西に走り其延長約百間にして西に傾斜すること四五十度なり其最も厚きは七乃至八尺にして南するに従ひ次第に薄層となり硅岩に近づきて全く消滅す。

●當石嶺子鐵鑛概況

位置は葦子峪の北々東永陵街道の黃家堡子の東北二三支里にあり、山の西北山腹に露出す、葦子峪を距ること約十五支里一小嶺を隔て、東南楊木金子鐵鑛と相距ること約十五支里一小嶺を隔て、東南楊木林子鐵鑛と相對す。當處は昔時銀鑛を採掘せしと云ふ、舊坑遺跡今尙ほ存在するも全く崩壞し雜木雜草にて覆はれ内部の状態更に檢する能はざるも附近の轉石より案するに銀鑛に非ずして鐵鑛なることは事實なり、今此發見開掘の年歴は之れを詳にせずと雖、光緒二十八年楊木林子鐵鑛豫行者張某なるもの來りて其舊坑を修理し數ヶ月豫行せしと雖、僅かにして廢止せしより是れを以て其結果の如何を案すへきなり。此附近を構成する岩石は片麻岩、硅岩及硅板岩にして片麻岩は地の基盤をなし當地の東部及西部に露出し其間硅岩及硅板岩は約北二十度西に配列し西に傾くこと約四十度、而して地層の順序及質を檢するに楊木林子と同様にし各列共一樣にして片麻岩最下部に位し硅岩此上を蔽ひ硅板岩最上部とす。鑛床は此硅板岩の下部に層狀をなして存

在する鑛層にして赤鐵鑛に屬するも露頭なり、昔時の崩壞せる舊坑にては其厚及延長を詳かにするに由なきも概して楊木林子鐵鑛床と大差なかるへし。今兩鑛床を案するに全く同一赤鐵鑛層にして地質構成順序及岩質の状態全く楊木林子鐵鑛床と同一物にして母岩層と同時に海底沈澱に成因せるものならん、而して鑛層成生後に於ける斷層及岩曲の爲め斯く斷絶せしものならんか。

●下夾河附近鐵鑛概況

位置は葦子峪の西南約二十支里、清河城の東南約三十支里にして太子河の支流に臨む、鐵鑛所在地は當地の北方約五支里松樹口及北方約八支里蜂蜜溝又は西北十支里の兩嶺子東南十五支里の小夾河等各地に其產地あり。此等各產地中松樹口は代表的のものにして、同治元年土人王成なるもの、發見にかゝり、爾來農業の餘暇を以て採鑛に従事し田師付溝全家堡子の製鐵業者に賣却せり而して中絶後、光緒二十八年頃田師付溝の王某之れを再興し五六ヶ月間繼續稼行せしも遂に收支償はずして廢止し、現今僅かに其遺跡を留むるのみ之れに附隨して他の產地も亦作業を開始せしも亦直に放棄し顧るもの無しと云ふ。地質及鑛床は楊木林子、當石嶺子と地質を同ふし、片麻岩は地の基盤を構成し硅岩上の淡綠色硅板岩中に層狀になして存在するものにして鑛石も亦同質の赤鐵鑛なり、故に本鐵鑛は前二ヶ所のものと同時代の成生にかゝるものなり。鑛層は北十五度東の走向を有し西に三十五度乃至五

72
十度の傾斜をなす、一尺乃至六尺の礦層にして兩端に薄く約百間の延長を有するも此間礦質一樣ならず頁岩をして赤鐵礦化せしあり、又其間に塊狀を爲したる赤鐵礦の存在するあり、地層の擾亂に伴ひ或は摺曲し或は斷絶し爲めに南端にては全く直角の走向を取るに至れり。蜂蜜溝及兩嶺子は地質及鑛床共上記のものと同様質のものなるも小夾河に産出するものは紅色片麻岩と白色硅岩と境界に存在する鑛床にして硅岩は南北の走向を有し西に急斜すること六十度なり、鑛層は片麻岩の上部に赤鐵鑛の浸染したるに過ぎず而して含鐵量僅かに二〇位の貧鐵なり。

●金嶺鎮鐵鑛近況 嘗て獨逸人は鐵山鑛區に主要坑道三百三十六米突半を堀進したる儘我軍の有に歸したり、其後大正五年十月より探鑛の準備に著手し同十二月前記獨逸人の遺せし主要坑道のみを繼續堀進し大正六年三月より試錐作業を開始し同月十日探掘豫算の通過すると同時に坑内諸機械及工場宿舍等の設備に著手せり、其後試錐を施したる數はハンドボーリング七箇所、機械試錐四箇處ダイヤモンド試錐五箇處にして結局鑛山一帯の鑛床賦存を確認するを得たり、目下作業中のものは機械試錐一ハンドボーリング二箇所なり。坑道作業は獨逸人の施したる坑道を整理し九十七米突半にして鑛床に沿ひ運搬坑道を堀進し約四十米突の間隔を置きクロスカットを設け之れより切上りを掘鑿し之れを中心として切羽を設け漸次上方に向て鑛石を採

掘する計劃にして右運搬坑道は二百八十米突の點に六箇のクロスカットを設け各クロスカットより切上り掘進中なり。探掘作業は坑内に於て採掘すると同時に一方露頭に於て露天掘を行ひ鐵山山腹に沿ひ斜道を設け之れに依りて坑口積込場に運搬するの計劃にて坑内及露天掘と相俟て一箇年鑛石二十萬噸を出すの豫定なり。坑外設備の既に完成したる主要なるものは空氣壓搾機据付、汽罐据付、機械工場職員宿舍、水道工事、電氣、電話等の諸工業にして設備未完のものは傭人宿舍及燈火室竝に汽罐増設工事、積込棧橋築造等なり。運鑛鐵道は金嶺鎮驛より鐵山麗に通ずる輕便鐵道を廣軌鐵道に改築の工事を起したる支那官憲の拒議に依り遅延せるも折衝の結果昨年十月漸く北京に於て内諾を得、同十七日工事に著手し鍬入式を行ひ其作業上大に進捗せりと云ふ。鐵鑛石は枝光製鐵所に供給する爲め昨年六月東京に於て官營方針を決定せられたるに付、協議の結果大約左の如く決定せられたりと云ふ。

一、官設製鐵所の大正八年度末迄に要する金嶺鎮鐵鑛量は二十萬噸とす、山鐵に於ては輸送關係上此全量を供給する事を引受くること能はざるも成るべく多量に供給する事。二、鐵道支線布設費二十五萬圓の内軌條其他の附屬品代十一萬八千圓鑛車九十輛設備費九十萬圓の内鐵材の代金五十五萬圓に對して官設製鐵所は成るべく右の價格にて材料を供給する事。三、金嶺鎮鐵鑛

輸送の爲め大正七年所要七十萬圓大正八年度所要額百十萬圓を臨時事件費より支出を受け採掘したる鐵鑛は官設製鐵所へ賣渡す形式を取る事。

右金嶺鎮鐵鑛官營の結果として左記の通大正七、八年度一時費及雜特費の追加豫算を政府へ要求せり。

臨時費追加豫算

大正七年度

一、山元採掘設備費 現在配布豫算内支出 二、鐵道支線布設備費金二十五萬圓 三、鑛車四十五輛設備費金四十五萬圓 合計金七十萬圓也

大正八年度

一、機關車五輛設備費金六十五萬圓 二、鑛車四十五輛設備費金四十五萬圓 合計金百十萬圓也

維持費追加豫算

大正七年度

歲入豫算金三十九萬圓也 鐵鑛石五萬噸 官設製鐵所賣渡代金但一噸に付金七圓八十錢の割合

歲出豫算金十萬圓 鐵鑛石五萬噸 右に對する採掘費但し一噸に付金二圓の割

大正八年度

歲入豫算金一百十七萬圓也 鐵鑛石十五萬噸賣渡收入但一噸に付金七圓八十錢の割合

歲出豫算金四十五萬圓也 鐵鑛石二十萬噸 右に對する

採掘費一噸に付金二圓也の割

備考 山元に鑛石五萬噸を貯鑛し閑散期に輸送する計劃なり。

●漢治萍公司第十回總會概要 總會民國八年一月二十九日第十回株主總會を開催せり、出席者は農商部代表

江蘇省實業廳長張軼歐、交通部代表者上海交通銀行長陶蘭泉、河南省代表者畢先疇、同公司重役沈伸禮、周金箴、劉襄蓀、傳筱庵、總支配人盛擇臣等約三百餘人に達し同總會副會長李士偉は昨年十二月を以て終れる第十期營業成績及損益決算報告を爲したるか同席上に於て李副會長は左の報告をなせり。

本年度に於ける營業成績を昨年度に比較すれば頗る發展の跡を示したり、こは固より歐戰勃發以來鐵價暴騰に伴ふ必然の結果なるか憾むらくは尙未だ各種機關の設備整はざる爲め多額の製産を爲し得ざると、運輸機關不備の爲め採鑛の輸送困難等幾多の事情に阻けられて充分なる發展を爲し得ざりしは遺憾に堪へず、既に歐洲戰亂も終息し近く講和會議を開催するに至りたれば曩に外國に向け注文したる諸機械も漸次大冶爐鑄工場に到着するに至らば必ずや多額の生産を見るべく尙湖北靈卿及江西城門山兩地方に於ける鐵鑛も既に總支配人盛澤臣の交渉に依りて近く之か讓渡契約を結はるゝに至るへければ今後に於ける本公司の發展擴張は益々刮目すべきものあり。戰後鐵價は尠からず低落

を見たるも各國に於て未だ俄かに之か輸出を爲さされは我國に於ける鐵工業の前途極めて樂觀すべき状態にありと言はざる可らず、本年度に於ける總利益金は三百四十八萬六千餘兩にして之を昨年度と比較するに著しく増加したり。

上記總利益金の中より本期配當として一等優先株一株に付五弗四十仙、二等優先株一株に付五弗二十仙、普通株一株に付五弗を支拂ひたる殘額の十分の一を役員慰勞金として配當し、純利益金百九十八萬九千餘兩を得たり。然れ共創立當初より本期に至るまでの缺損繰越金は尙百七十三萬餘兩を殘せり。最後に同廠創立以來廿年間精勤したる故盛宣懷(元郵傳部尙書)に慰勞金として四十萬元贈呈案を決議したるか盛子息の辭退により贈呈を止め其の代り上海に盛の祠及銅像を建て以て永久に盛の徳を表徴すべき事に決定したり。

●象鼻山鐵鑛と米資 同鑛山は曩きに湖北官鑛公署總辦金鼎か湖北官鑛局より一萬吊文を支出し大冶の黃石港に到る輕便鐵道を敷設し開採せんことを上申し農商部の許可を得たるか會辦曹寶江は米國商人アンダーソン、ネーヤ一即ち慎昌洋行と軌道の購入技師招聘等の假契約を爲し更に米國商人と數百萬の借款を結び純洋式を以て開採せんと計畫し上京運動中なりと云ふ。

●鳳凰山鐵鑛合辦經過 同山鐵鑛に關する日支合辦の計畫は民國四年華寧公司と大倉組との買鑛契約及民國六

年日支軍器同盟に關連して起れる日支合辦說並に今回の秣陵公司との日支合辦說の三種あるも當これ其形式を異にせるのみにて其實質は華寧公司と大倉組との買鑛契約の變形せるものなり、蓋し華寧公司と當時の農商部總長の命に依り解散せられたるも買鑛契約は大倉組の不承諾に依り今尙效力を有するものと認めざるへからず今其の日支合辦の經過を略述すれば左の如し。

賣鑛契約 揚廷棟施肇基等は南京鳳凰鐵鑛開採の目的を以て華寧公司を組織し民國四年大倉組と交渉し鑛石賣却契約を締結し大倉組への鑛石賣却代を四百萬元となし百萬元の前渡を受け農商部に登録し探鑛證書を受け官督商辦に依り經營することとなれり、然るに此事を探知したる江蘇省民は買鑛契約反對の運動を起せり時偶谷鐘秀農商部總長となり鑛業條件を宣布して全國の鑛山を國有に歸し凡そ鑛局にして外國人に鑛石を賣却せんと欲するものは政府の許可を得て契約を締結し然らざる時は則ち效力を生ぜざるの訓令を發布すると共に鳳凰山に關する一件書類を取寄せ調査したるに華寧公司と大倉組との賣鑛契約か未だ農商部へ呈案し居らざるを口實と爲し遂に華寧公司の創立を否認し買鑛契約の取消を命せり、是れ民國五年五六月の頃なり、然るに大倉組は之を承認せず華寧公司は未だ農商部の許可を得ずと雖も財政部は已に該公司より百萬元を借款せりと抗辯し爾來政變に没頭し

未解決の儘遂に今日に及へり。

日支合辦 民國六年秋西原龜三及段派の策士徐樹錚曹汝霖等相謀り日本は米國の鐵鑛禁輸に逢ひたるを以て曩日華寧公司と大倉組との間に締結せる賣鑛契約の履行を迫り來れりとして之を國務會議に提出せり、之表面の理由にて其實は軍器借款の抵當となさんとするものなり、然るに當時政府部内に於ては徐樹錚と張國淦との勢力争ひあり農商總長張國淦は前任農商總長谷鐘秀の反對案を是認し大倉組の要求を拒絶し華寧公司の無効を力説し閣員の梁啓超湯化龍林長民之に同意し徐樹錚の計畫畫餅に歸したれば徐樹錚は非常に憤慨し鐵鑛は軍事の範圍に關するに依り之を農商部より陸軍部の管轄に移し參戰處の辦理に歸すへしと放言せるは此時なり、而して米國政府か非公式に警告を爲し又英國は揚子江流域の權利を日本に獨占せしむへからすと抗議せりとの説傳りたるも此時代なり。

75
株陵公司 民國五年谷總長か華寧公司の取消を命するや江蘇省の有志者は株陵公司を組織して鳳凰山鐵鑛を經營せんと企圖する者ありたるも南北の兵亂益擴大し段政府は鳳凰山鐵鑛に依り政争費を得んと欲するの計畫あるを以て江蘇有志の請願を顧みさりしか前述の如く段派の計畫畫餅に歸するに及び百萬元の資本（官株五十萬元商株五十萬元）を以て株陵公司を組織し官商合辦を以て鳳

鳳山鐵鑛開採の建議案は江蘇省議會に於て可決され之を省長公署に申達したれば齊省長は之を政府に轉電せるに之に對する農商部の覆答には「蘇省議會の議する官商合股の辦法は極めて賛成なり、唯大倉組との交渉未だ完からず鑛業認可書は追て發すへし」とありたれば發起者は先づ籌備處を組織し漸次進行を圖るへしとなし、民國六年末南京淮清橋東華園俱樂部内に株陵有限公司を設立し七年二月一日籌備處成立大會を開き株陵公司章程十二箇條を定め夫々の委員を任命せり然れとも未だ

鑛業證書の許可なきを以て今以て開辦する能はず然るに昨年末徐樹錚日本に來り大倉組との原約を維持し日支合辦方法は別に定むとの密約成立せりとの風説ありしか是と同時に江蘇全省の廢鐵鑛を變賣し以て鳳凰山鐵鑛經營の資本に充つるの案を江蘇省議會に提出せる者あり、一般支那人の觀測に據れば江蘇の廢鐵は百五十萬石にして價格約八百萬元あり此款を以て鐵鑛開採の經營に充つるは一舉兩得の策なるも支那商人には此巨額の廢鐵を購ひ得る資力ある者なし思ふに出資者は某國人（日本人を指す）ならんと稱し居る程なるか今回株陵公司を成立せし鳳凰山日支合辦契約は前後の事情より考ふれば徐樹錚等の運動に基くものならんか。

●上海製鐵所設立 外資を借りす純粹なる支那資金のみにて開設せんと計畫にて精練の範圍は少けれども規模

既に具はり新式機械を購入し漢陽にもなき熔鑛爐を有し専門技師を招聘し戦後に於ける支那工業界に於ける鋼鐵の需用に應せんとせる目的なりと云ふ、其内容の大意は

- 一、廠名 上海和興化鐵廠 一、場所 上海浦東周家渡
- 一、資本金 約五十萬元 一、社長 陸伯鴻
- 一、技師長 高合羽 技師 鄧根廉、玉傳義、陸雲從
- 分析師 幡特楨、工場主任 奥同脫

- 一、職工 約三百名 一、原鑛(蕪湖采石機)白石麻、鑑石
 - 一、燃料木炭、骸炭 一、產品 銑鐵(目下一晝夜十噸)
- 新熔鑛爐完成の後は四十噸を出すの豫定

- 一、既成設備 熔鑛爐一臺(高十一メートル)通風機二臺
- 精練機一臺、碎鑛機一臺

- 一、未完成設備 化鐵爐、熱風機、烘鍊爐、鼓風機(二百馬力に増加)、鍋爐二臺、機械修理所

- 一、將來の計畫 鋼鐵廠たらしむること等なり。

●廣東汕省に於ける錫鑛タンゲン

地駐在米國領事か本國へ致せる該鑛の報告一度香港英字新聞チャイナ、メールに發表せられし以來一層世上の視聽を惹き頓かに著聞するに至れり、勿論未だ探掘上何等施設を用ひず只地方土人か産地に小屋掛を設け所謂露天掘をなしつつある現状にて鑛山業として認め得らるる程度に達せざるも各地より蒐集せらるる鑛石一戎克船にて汕頭に送られ更に他に輸出せられつつありて同地は恰も南支那に於ける

錫鑛集散市場となれるの觀あり、産地は目下五華梅、豐順、惠來、廣寧、海豐の各縣下を主とす、而して仕向地は英米に關して二と八との比に居り以上の各縣よりするものは一應汕頭に積出し香港に向け移送せられ其他の各産地よりするものは何れも汕頭に搬出せられたる上基隆及日本(神戸)を経由し若くは上海を経由して米國の紐育に輸出せらる、大正七年一月より同十一月に至る間に汕頭より米國方面に輸出の爲め上海に移出せられたる數量は百三十三萬九千九百斤、基隆及香港方面に輸出せられたる數量は百八十九萬九千百斤、即合計三百三十三萬九千六百斤に達せり。鑛石相場は汕頭に於ては百斤に付、四十元見當にして之を十月初旬に於ける百斤の相場七十元なりしに比すれば三十元方の暴落にして仕向地たる米國に於ける鐵鑛輸入の制限を受けるに至りたるに加へ休戰條約成立の影響を受け各般の物價と同様幾分下押狀況となれるに外ならず、從來同地方に於ける支那官憲は鑛務處と稱するものを設立し本鑛石の産地より出市せられたる際百斤に付十元の鑛産税を賦課し來りし處大正七年十二月二十日布告を以て右課税額を百斤に付四元を減して六元に改め、輸出品に對する海關税は五分の稅率として之か課税標準價格は百斤に付海關税四十兩なりしか三十二兩に減額せられたり。(支那鑛業時報)

●新著の紹介

醫學博士岸一太氏著實驗鐵冶金學の批評 本書は上、中、

下三卷を以て完結せらる。頃者其の第一巻を通覽するを得たり。同書は岸博士か獨逸伯林工科大學教授ワルター、マテシウス氏著の「鐵冶金學の理化的基礎」なる書籍を參考とし根據とせられし上に數年來自己の本職たる刀圭界と絶縁して専心製鐵竝に之に伴ふ諸種の研究に従事せられたる結果より得られたる幾多の有要なる材料を蒐めて記述せられしものに係る。其の上巻は第一編及第二編に分たれ、第一編には先づ製鐵に須要なる理化學的法則即ち酸化、還元、燃燒等及之に關聯する諸種の實驗事實を詳述し、熱發生に關する諸方法を講し冶金術上重要なる諸材料の熱値を論し、更に進みては溶液及合金に係はる理論より鐵と各種元素との關係を金屬組織學的に概論を加へ最後には鐵材の検査に必要な化學分析法を記述せり。次て第二編に至れば熱發生の根原たる燃料論を揚げて固體、液體竝に瓦斯燃料に就て廣く成分、性質、用途、製造方法等を詳述せり。全部三百四頁より成るものにして、其記述せられし所努力の跡歴然たるものあり以て斯道の斯術者を裨益すること甚だ大なるへし。深く博士の勞を謝せざる可からず。(井上克己評)

●世界の鐵材趨勢

休戰以來崩落に次くに崩落を以

てし一部は破産者を出さんとしたる日本の鐵材界も日を経るに従つて漸次上向強含みの商狀を呈しつゝありたるに、之か製産地たる米國に於ては鐵道院と產業局との間に紛糾を生し、切角上向きかけたる鐵材も漸次下落の步調を辿ら

んかと想像されたるに、其後兩者の協定成り加ふるに亞米利加鐵道院は約四十萬噸のレールを民間より買上ぐる事を聲明し、茲に鐵材は漸次價格を復活せしむるに到れり、殊に戰爭中は米國も鐵道の修繕改造等も悉く放棄し居たるを以て、今日平和の曙光を見るに到るや銳意之か回復に努力するに到り従つてレール機關車等の必要も漸次旺盛となり鐵材の需用噸に加はれり。而して今日の狀況にては米國のみにて鐵道の爲に要する鐵材は四十萬噸に上りつゝあるに加へて、歐洲諸國の需用も又甚多く。米國戰前の生産二千八百萬噸内外にては到底之か需用に應ずること能はざるも米國は最近甚生産力を増加し年額四千萬噸を産することとなりたるも、尙ほ以て歐米の需用を補填する事能はず、加ふるに歐洲各國、就中佛白伊諸國の如きは戰後鐵材の全部を擧げて其製産を英國に仰きつゝあり、而して英國の鐵産額は戰前一ヶ年七八百萬噸なりしに、今日に於ては約一千万噸に上り、製産に於て約二三百噸を増加したるも、歐洲の需用に應ずる事能はず、不足の部分は英國より更に米國に仰く事とし居れるか故に英國の鐵材は米國に比し勢ひ高價なるを免かれず、斯の如く英米の鐵材は今日の所充分潤澤なりといふ事能はずして一般に強含みの現狀なり、而して之を日本に見るに日本は自給自足に満足し得られざる事勿論戰前と今日と異なりたる所なく、日本は戰爭中修繕に着手せざりしレール約四萬噸を今回米國に向つて註文なし

たるを初め機關車、車輛等に必要なる鐵材の註文を發したるに依り之も米國の鐵材界に多少の影響を有てるは明かなり、斯の如くして日本の市場も目下の所漸次強含みの商狀を維持するに至れり。

●特許 前號報告後鐵鋼に關係あるものを摘録すれば左の如し。

第三四〇九〇號

大正七年二月九日出願
大正八年四月七日特許
特許權者 瑞典國 アーサー・ラメン
外一名

硫鐵礦の處理法

發明の性質及び目的の要領 本發明は硫鐵礦即ち硫黃と鐵とを含有する鑛石より鐵分を採取するため鑛石を最初空氣或は他の酸化瓦斯の存在に於て加熱し硫黃の大部分を排除し鐵の非磁性酸化物を形成し始むるを度とし加熱を停止し次に空氣を排除して加熱し殘留硫黃をして鐵の酸化物を還元せしめ次に之を冷却する方法に係り其目的とする處は此の如き鑛石を磁力選鑛法に適せしめ而も磁性化合、物中に含有せらる硫黃分を可及的減少せしめんとするにあり。

●特許請求の範圍 一、本文に詳記したる如き硫鐵礦より鐵分を採取する目的を以て最初空氣或は他の酸化瓦斯の存在に於て硫黃の大部分を排除し鐵の非磁性化合物を形成し始むる迄加熱し、次に其生成物を空氣を排除して加熱し殘留硫黃をして酸化せられたる鐵の化合物を磁性化合物に變化せしめ、次に之を冷却せしむる硫鐵礦の處理法。二、本文に詳記したる如く請求範圍第一項に記載したる方法の各段を一箇の爐の分室内にて遂行せしむる方法。三、本文に詳記したる如く請求範圍第一項に記載したる方法の加熱法は同一の爐にて遂行せしめ之を他に移して冷却せしむる方法。四、本文に詳記したる如く請求範圍第一項に記載せる空氣の存在に於て加熱する處理法は一箇の爐にて行ひ次の加熱法と冷却法とは他の爐にて遂行せしむる方法。五、本文に詳記したる如く請求範圍第一項に記載せる空氣の存在に於て加熱する酸化作用が過度なるときは硫黃或は硫黃礦或は他の硫黃化合物を添加して次の還元加

熱法を遂行する方法。

第三四〇九二號

大正七年七月二十七日出願
大正八年四月七日特許
特許權者 兵庫縣 林田忍四郎

インゴット鑄造法

發明の性質及び目的の要領 本發明は熔融金屬を注入するに先ちインゴットケース内に放射狀に薄き分離板を挿入し置き鑄造後之を各セグメントに分離するインゴット鑄造法に係り其の目的とする所はインゴットの中央に生ずる結晶粗架なる組織部分を外部に出たし工作に際し此の部分に削去し組織緻密なる製品を作せんとするにあり。

●特許請求の範圍 前記目的を以て本文に示すか如くインゴット、ケース内に放射狀に薄き分離板を挿入し置き鑄造後之を各セグメントに分離するやうにインゴット鑄造法。

第三四二四〇號

大正五年十一月九日出願
大正八年五月二日特許
特許權者 英國 パーリ、キニンリヒ

新合金

發明の性質及び目的の要領 本發明はニッケル、クロミウム及硅素を基礎合金とし、之に適量のアルミニウムを加へたることを特徴とする合金に係り、其目的とする所は從來の高速度工具用鋼のみか獨り有する性質及耐持力と殆ど同一なる性質及耐持力を有する合金を得んとするにあり。

●特許請求の範圍 一、ニッケル、クロミウム及硅素を基礎合金とし、之にアルミニウムを加へたることを特徴とする本文記載の目的に於ける合金。二、約十%乃至三十五%のクロミウムと、約五%の硅素と約六%のアルミニウムとを含有し、合金の殘部は唯ニッケルのみ又はニッケル、鐵及少量(約〇、五%)の炭素より成ることを特徴とする特許請求範圍第一項記載の合金。三、タンダステン、モリブデン、バナヂウム、タンタラム、チタニウム等の如き稀金屬類に屬する金屬を1%を超過せざる範圍にて種々なる割合に加へたることを特徴とする特許請求範圍第一項記載の合金。四、ニッケルを全部又は一部コバルトにて代用せしことを特徴とする特許請求範圍第一項第二項及第三項記載の合金。