

## 雑録

● ツエツペリン飛行船に用ひらるゝ輕合金  
獨逸の大形飛行船たるツエツペリンの骨組に使用さるゝ  
材料の成分に關しては從來聯合國側にありては攻究せられ  
たる所なるん、千九百十六年九月英國カッフレイ地方に於  
て英國側のため墜落せしめられたるL二十一號ツエツペリ  
ン飛行船の骨組材料に就て更に報告せんとす。

該材料は一見壓延せられたるものなる事明らかにしてチ  
ヤンネル型を呈し又リベットに依りて各種のセクションの  
ものを組立て機體を作りし事も明瞭なり。

今その材料を取りて嚴密に分析したる結果を擧げんに

アルミニウム

九一、九二%

鐵

三、二七%

銅

四、一三%

硅素

〇、六五%

マグネシウムは從來ツエツペリン飛行船用の骨組材料  
として有要なる一成分をなすものとして屢々報道せられ居  
たるもL二十一號に就ては更にマグネシウムの存在を認  
めます。

然してアルミニウムは其性工業用に使用せらるゝ金屬中  
最も軽く強さも亦大なるを以てツエツペリンの骨組として

は主要なる部分を占め居れるか單にアルミニウムのみとし  
ては其の抗張力每平方吋に付き一萬八千磅乃至二萬磅に過  
きざるを以て飛行船としては之れよりも更に強さの大なる  
ものを撰はざる可らず、即ちアルミニウムを主要成分とし  
て之に他原素を加へし一種の輕合金として充分抗張力の強  
きものを作製せしめたり其一は銅にしてアルミニウムに銅  
を加ふる時は上述の目的に適する合金を得らるべく例へば  
アルミニウム九二乃至九三%と銅八乃至七%の合金は其抗  
張力每平方吋に就き三萬五千磅に達するものなり、又上の  
分析に表われたるか如く鐵分の三、二七%もある所より推  
斷するに之は不純物として存在するものに非ざる事は明白  
にしてアルミニウム及銅との合金中銅の一部分を鐵を以て  
置換へたるものなるへく、其鐵を一部分添加せる理由は銅  
にのみによりアルミニウムの抗張力を増加しむる代りに鐵  
を以てし更により以上の抗張力を保持せしめんか爲なるへ  
く更に壓延に際してその作業を容易なりしめんかためなる  
へし。元來アルミニウムなるものに鐵を加ふる時は多少の  
鐵はアルミニウムに熔解せらるゝものなれとそは單に機械  
的に混合さるゝものにして、決して化學的にはアルミニウ  
ムと鐵とは結合するものに非す、斯の如く鐵を一部分加へ  
たるものに就きその抗張力を試験せるに毎平方吋に付き約  
四萬磅ありしと云ふ。

即ち如上の強大なる抗張力を有し然も重量の輕少なる特

殊の點を有する事が特にツエツペリンの如き大飛行船に對する骨組として最も有要たるへきは明らかにして分析上猶硅素の存在を認むるも該元素は此の合金の性質に及ぼす影響に關しては左まで主要視すべき程のものに非らすして〇、六五%もあるは恐らくアルミニウムに銅を加ふる際し硅素銅として添加せるに原因すへし。

最近の獨逸ツエツペリン飛行船に要する骨組として使用  
あるアルミニウムの總重量は十噸乃至十二噸なりと云ふ  
上に示したる分析に使用せる破片は長さ八吋、巾一吋四分  
一にして重量約一オンスなり。(Iron Age Feb. 7, 1918 K-I 生)

○米國製鐵狀況  
(製鐵產額の減少)

(一九一八年二月摘錄)

米國に於ける銑鐵の產額は一九一七年十二月以降に至りては著しく減少の數字を示せり即ち同年十二月の平均一日の產鐵額は九二、九九七噸にして之を十一月に比較するときは一三、八六二噸を減す又本年一月の製產額は七七、七九九噸にして之を昨年十二月の產額に比較するときは平均一日一五、一九八噸を減却せり今過去一ヶ年の各月平均一日の製鐵額を擧ぐれば左の如し。

○製鐵產額

年  
一九一七年一月  
同二月  
月  
製鋼場用  
七二、三九四  
六五、二八〇  
頃  
商賣用  
二九、二四九  
二九、一九三  
頃  
合計  
九四、四七三  
一〇一、六四三

○骸炭及無烟炭製銑產額表

一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
一八八五、〇五四	一六〇一、四三	三二金三	三一五〇九三	三四二七六
頤	頤	頤	頤	頤
頤	頤	頤	頤	頤

三月	七三、七三一	三一、一三二	一〇四、八六三
四月	七九、〇三一	三二、一三四	一一一、一六五
五月	七七、五六一	三二、六七七	一一〇、二三八
六月	七六、八〇五	三二、一九七	一〇九、〇〇二
七月	七六、四四〇	三一、三八〇	一〇七、八二〇
八月	七一、四三六	三三、三三六	一〇四、七七二
九月	七三、二九〇	三一、一七五	一〇四、四六五
十月	七六、六六四	二九、八八六	一〇六、五五〇
十一月	七七、一三五	二九、七二四	一〇六、八五九
十二月	六六、六〇五	二六、三九二	九二、九九七
一九一八年一月	五五、六六二	二二、一三七	七七、七九九

四六四

一九一八年二月一日に於ける使用の鎔鑄爐數三百十基にして一月一日に於ける三百二十一に比較して十一基に減し

前年十二月一日に於ける三百四十五基に比較するときは三十五基を減せり尙今後に於てピツツバーグ、ヤングスタウン地方に於て休止すべきもの増加の傾向を有すれば是等諸種の状況より推算するときは本年内の製鐵産額は非常なる減額を見るに至るへしと謂ふ。

又製鋼の状況を見るに最近の状報は原料及製品の輸送機関の滞滯により從來の産額の約五割を基礎とすへしと傳へられ又或工場に於ては二割五分に減するものさへあるか如く目下の状況に於ては近々之か改善の途を得ること困難なるか如し。

### ○鐵筋コンクリート船舶の建造者に對する 英國商務院の訓令

(一九一八年一月三十一日)  
シッピングレコード處載

英國商務院海事部にては航洋鐵筋コンクリート船の建造者及所有者に對する告諭として又商務院検査官吏の手引として次の豫備的訓令を發せり。

此種の船舶は商船條例の各條項に從ふことを要す。

沿岸貿易にのみ從事するは十噸以下の帆船及艤船を除き海上に航行する總ての船舶は千八百九十四年の商船條例第四百三十八條及千九百六年の商船條例第七條に要求する載貨喫水線の標示を要す。

載貨喫水線の位置は千九百六年の乾舷表によつて定めら

れ且つ船體の強力に應して定めらる。

載貨喫水線の決定を申請するときは造船者は船體の強力を示す構造上の詳細事項を具申し且検査官吏の監督の下に建造せらるべきことを要す。

依て此種の船舶建造者は載貨喫水線の決定に對する申請書は出来る丈け早く之を呈出し且如何なる場合に於ても建造に着手前之を呈出することを要す申請書はロイド船級協會ブリッヂツシユ、コーポレーシヨン、ブユーロー、ベリタス、若くは商務院の何れかに呈出すへし。

前記の申請書には船體の強力に關する詳細なる計算書、船體の構造並に鐵筋の配置を示す詳細なる圖面、使用材料の一般仕様書及建造方法記載の書面を添付すべし。

載貨喫水線の決定に對する申請書の呈出を受けたるときは検査官吏は船體の構造を各其建造中に精細に検査し各部に於ける施行方法に關する詳細の報告を商務院に呈出すへしロードライン、デスク及之に附する記號はコンクリートの外面と同面まで埋められた且つ適當に取付けられたる鋼板(33×18×14)に永久的標示すべし。

検査官吏の手引として更に詳細の訓令は順次發布せらるへし若し船級を有せざる船舶に付載貨喫水の決定に對する申請書を商務院に呈出するときは鋼船若くは木船の場合に於ける載負喫水線決定検査に對する一定の手數料以外更に五磅の特別手數料を支拂ふへし。

## ○英國に於ける造船用標準型材

(一九一八年一月三十一日)  
シツビングレコード處載

左に掲くるものは壓延機の使用を經濟的ならしむる目的にて英國 Admiralty Controller's Department の採用せる造船用標準型材にて日下此種の型材のみを製作す。

●英國に於ける造船用標準型材

左に掲ぐるものは壓延機の使用を經濟的なもしくしむる目的にて英國 Admiralty Controller's Department の採用せる造船用標準型材にて且此種の型材のみを製作す。

(一九一八年一月三十一日)  
(スミシングルード處載)

\* 12" x 3½"  
or  
(12" x 4") 50" to 75"

(Available as required)

\* 11" x 3½".50" to .75"

\* 10" x 3½".50" " .75"

\* 8 x 3½ ".45" " .70"

\* 8" x 3" .40" " .65"

\* 7" x 3" .35" " .60"

\* 6" x 3" .35" " .60"

\* 5" x 2½" .30" " .55"

\* 12" x 3½" 375" " 50" w x 50" f

\* 12" x 3½" 50" " 625" w x 60" f

\* 10" x 3½" 375" " 50" w x 50" f

\* 9" x 3½" 375" " 50" w x 50" f

\* 9" x 3½" 50" " 625" w x 60" f

\* 9" x 3" 375" " 50" w x 4375" f

\* 8" x 3" 375" " 50" w x 50" f

\* 7" x 3" 375" " 50" w x 50" f

\* 6" x 3" 375" " 40" w x 375" f

\* 6" x 3" 375" " 475" w x 50" f

\* 5" x 5" 375" " 75"

\* 5" x 3" .35" " .75"

\* 4" x 4" .35" " .75"

\* 4" x 3" .30" " .75"

\* 3½" x 3½" .30" " .75"

\* 3½" x 2½" .25" " .75"

\* 3½" x 2½" .25" " .75"

\* 3" x 3" .25" " .75"

\* 3" x 2" .187" " .50"

\* 2½" x 2½" .187" " .50"

\* 2½" x 2" .19" " .50"

\* 2" x 2" .125" " .50"

\* 1½" x 1½" .125" " .50"

\* 1" x 1" .125" " .25"

Bulb Plates

\* 7½" deep 35" to 60"

Tee Bars

w = web. f = flanges

* 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 9 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 9 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> '' 15 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> '' x 11 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> '' x 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> '' x 1 <sup>3</sup> / <sub>1</sub> <sub>2</sub> '' 13 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> '' x 11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> '' 15 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> '' 11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> '' x 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> '' 11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ''	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ''
Joists	
20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 89	lbs per ft. min
18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 75	"
16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 62	"
15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 42	"
14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 46	"
* 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 44	"
12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 32	"
10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 30	"
9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 21	"
8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 35	"
8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 28	"
8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 18	"
7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 16	"
* 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 25	"
6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 20	"
6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 12	"
5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 11	"
4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> '' x 6 <sub>1</sub> <sub>2</sub>	"
4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	"
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> '' x 4	"

<sup>†</sup> Seldom rolled.  
In addition to above, trawler keel bulbs  $7\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{8}''$  to  $1\frac{5}{8}''$  are obtainable.

○歪頭砬子鐵山概查報文 位置及交通 歪頭砬子

鐵山は莊河縣管内にあり貔子窩の北々東約百二十五支里碧流河上流の左岸に位し滿鐵本線松樹驛より本鐵山に至らんとするには道路比較的良好にして共に馬を通することを得れとも物質の運搬は本鐵山より西方約十五支里間は馬車にて往復しそれより碧流河の水運によるを便とすへし。

地質及地形　此附近一帶の地質は片麻岩なれと本鐵山附近に於ては片麻岩の一部は漸移して珪蠻岩狀硅岩及結晶質石灰岩となり（此等の岩石は或は前寒武利亞紀のものなるやも知れす）地形一般に急峻ならず平均最高三百米突内外の峯巒を羅列すれとも蠻岩狀硅石の露出する山巔は突兀たる岩角をなして屹立す歪頭砬子鐵山は其の好例なり。

鐵鑛 前記巒岩狀（寧ろ角巒狀）珪石に赤鐵鑛が滲み込みしものにして山頂附近に於ては處々に少許の良好の雲母鐵鑛の集塊あれとも品質一様ならず徑一尺位の小塊をとりて見るに、一部分は殆ど全部赤鐵鑛なれとも残りの大部分は硅質にして鐵分少く薄き赤紫色を呈するに過ぎず又處によりて菱形十二面體の美しき磁鐵鑛の結晶を出すも（恐らくは後に噴出したる火成岩脈の作用なるへくかゝる岩脈の處々に迸出せるを實見せり）其の量僅少にして標本的の

ものたるに過ぎず一般には外見角巒状を呈する赤紫色の鑛石にして其含鐵量十五%内外にして前記の優良なる赤鐵鑛の部分を加算するも平均含鐵量二十%内外に過さるへし本山の北部及北西部に於て鑛滓の有するより見れば昔時支那人の手にて精煉されしことあとは明らかなるとも何年位のことなるか又何處に熔鑛爐のありしものか全く知るに由なし北西部金糸溝附近には一部水酸化せる良好の鑛石あり恐らくはかかる鑛石を熔かせるものにあらざるか但し此附近の鑛石は品位は良好なれども鑛量多からざる如し左に表を掲ぐ。

產地	鐵分(百分中率)
金糸溝	六三、八九
歪頭砬子頂上	四五、二一
同右	三八、七二
一般的のもの	一三、二四
砬子溝鑛滓	五二、四五

●湖北漢冶萍煤鐵公司近況 同公司的實權は殆んど日本側に歸せるは世人の熟知する處なるか近來又も合辦問題說惹起せるものの如く支那新聞は盛んに之か反対に鋒銳を向けつゝあり即ち左に之を錄す。

(二)大冶鐵山は同公司的主要業なりとし大冶縣民宋璠、程國蘭等は公民會を開き同公司的合辦に就き力爭することに決せり大冶鐵山は國家の命脈に關する主要鑛山なりされは該縣商會、團防會所、教育會の各派代表を武昌に派出し之れか反對運動に著手すへきを電告せり又同公司的採掘の陽新縣銀山頭滿俺鑛は元と該縣の公產なるを以て地方人は

の一項あるか現今日本は鋼鐵の缺乏に際し適切に其合辦の可なるを認めたるを以て近時又もや合辦運動を開始したるもの未だ調印を見るに至らざるか此か消息として傳へられたるものを見れば、

(一)日本との合辦交渉を起せるは曹汝霖の力説協力に依れるも同公司督辦孫寶琦は極力之に反対し其の進行の阻止に力めつゝありたるか最近北京政府と日本との協議は着々進捗し來り孫との融和を圖り専ら意思の疏通を圖り居るを以て今回は孫も其堅壘を奪取せらるゝやも知る可らず。

●湖北漢冶萍煤鐵公司近況 同公司的實權は殆んど日本側に歸せるは世人の熟知する處なるか近來又も合辦問題說惹起せるものの如く支那新聞は盛んに之か反対に鋒銳を向けつゝあり即ち左に之を錄す。

合辦問題 同公司と日本側との借款契約中には鑛廠を抵當し若し三十年間に償還し得さるときは之を債權者との合辦となすとあり又民國四年日本側との契約條文中にも合辦

先年暴動を惹起したるか民國五年同公司八年は公益損として三千六百元を支出するに決し茲に圓滿に解決することとなりたるか此次合辦說の傳はるや陽新縣同鄉會は銀山頭を封禁して極力反対すへき意氣込なるか唯陸軍の干渉を憂へ先づ省議會に對し漢治萍に租借せし權利は隨時之を回狀するを得ん事を陳述せりと云ふ。

(四)留日湖北省出身學生は湖北の各法團に電致して曰く日本政府が漢治萍を覬覦するは既に久矣今日之を獲得せんとして其の得意甚し日本は之を以て支那實業界を操縦せんとす國權を喪ひ國を辱かしむる事甚し請ふ速かに抗争して挽救策を講せよ。

株主總會の開催 同公司は一月二十七日上海河南路上海總商會に株主總會を開らき同公司の事業成績其他に就き株主と協議すべく尙農商部より代表者として參事王治昌列席すへしと云ふ。

鳳凰山鐵礦案件 同案件の真想に就ては詳知する能はざるも本問題は單に日、支兩國の縣案にあらずして支那の政局に關係し其内情混亂せるか結局支那當路は正式に何等の文件に調印せざるを楯に日本側に對し他の條件を附し大倉組と華寧公司との借款を取消さしめたる者の如く報せらるゝも未だ具體的新契約を見るに至らざるか同鐵礦は南京の南方約五十支里秣陵閣に在り礦量は四千萬噸と概算せられ品質優良百分中六十%の鐵分を含有し支那に於て八排仲

に伯仲すへき礦山なり尙本鐵礦に對し江蘇省議會は六年十二月下旬會議を開き同礦の官商合辦を建設し同時に齊省を經て李督軍に宛て咨文を提出せり今其要旨を記せば同鐵山は國家の命脈に關係し普通の礦山と同からず速に株金を集め自辦となし以て外國人の覬覦を防ぐへし本省議會は舊臘の兩會議に本件を提出したるに先づ資金を集め自辦の計畫をなすに一致せり若し開礦と同時に製鐵を兼營し資金及さる時は先づ百萬元の資を集め公司を設立し第一步として鐵礦を採掘し成功あるを俟て製鐵所を創設し製鐵に着手すべし惟た公司組織に就き民營を主張するものあり官營を主張するものありたり民營は外資の混入を慮り官營は端を籍りて借款抵當とする恐れあり官民合辦し公私互に監視せしめは業務上の流弊を驅除するを得へし株式總數は官民各折半し民株五十萬は支那人出資し官株五十萬は省公債を發行し各縣より分擔し省附加稅を擔保とし五年の期間に分ち償還すべく地方公金より毎年十六萬元を支出すること敢て難事にあらず同礦は華寧公司取消後本省紳商金日折蘇錫岱等は已に秣陵公司を組織し農商部に採掘出願をなしたるか同公司の規則官民合資を出張せるものにして本會の主義と一致せりしは省議會より督軍省長に向ひ速に同公司の採掘權獲得を中央政府に要求せられ度旨を請願し一面正副議長は同公司側と會見し如上の方法に就て協議の結果既に大體の決議を終れりと云ふ。

## ●ローリング、ミル用フライホイールに就て

"Flywheel Design for Rolling Mills," by G.E.

Stoltz, The Iron Age; Vol. 101, No. 5 (Jan. 31,

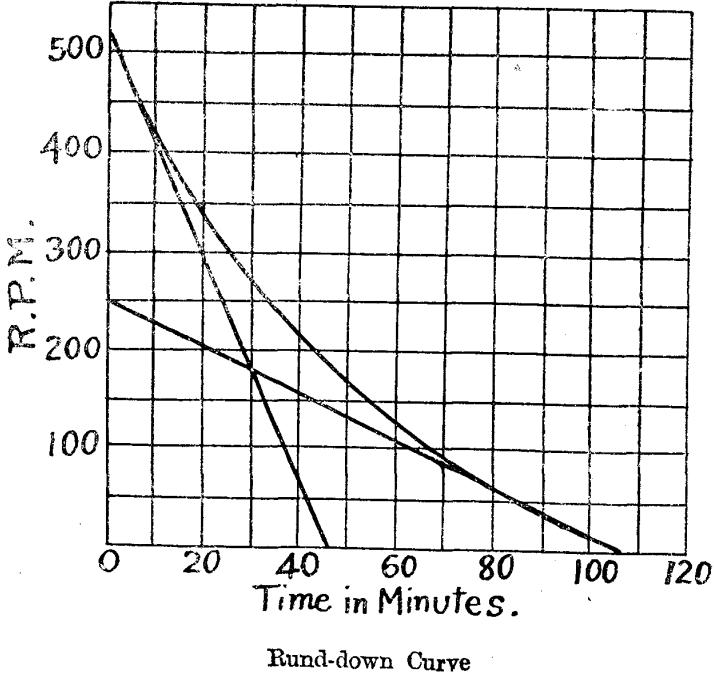
1918.)

くろがね生

多くの機械に附せられたる彼のフライ、ホキールを回轉せしめたる爲に起る抵抗力はその軸承に於ける摩擦力と空氣の抵抗(Windage)との二者なり、その内空氣の抵抗の方は低速の回轉(大約一分間七八十回轉以下を指す)をなす車にてはその量極めて僅かなれども高速の回轉を成す車にては相當に考慮を要する問題と成る。ローリング、ミルを運轉せしむる電動機のフライ、ホキールには其の外周に屢々危險を防ぐ裝置として板金の覆を用ふることあれども是亦一面にはフライ、ホキールを回轉せしむる時誘起せらるゝ空氣の抵抗を減し得らるべし、如何となれば覆ある爲攪拌せらるゝ空氣の量比較的少きに因る。而して車の回轉速度が昇るにつれその爲に生ずる空氣の抵抗か如何に増大するかは覆の板金か高速度の場合には僅かづゝ乍らも次第にその溫度の昇ることに依りて抵抗の量の多さを證せらるべくフライ、ホキールと覆の内面とに於ける空氣の摩擦抵抗及び空氣の渦流に起因する抵抗の量も大なること想像するに難からざるなり。

線圖に於ける左肩上りの曲線はフライ、ホキールを一分

間五百五回轉より他の機械部分と繋を絶ちて運動せしめたる場合の時間と回轉數との關係を表したるものにして時間の過くると共に次第に回轉數を減し百七分にして遂に靜止せり。車の直徑は十二呎にしてその重量は十萬封度(約四十五噸)の甚だ重きものなり。原動機を以て五百十五



回せしめつゝありし時の馬力より原動機のみを運轉せしむる爲に費す馬力を減したる値を求めたるに實驗上より百二十六馬力なりき、これ丈の馬力は車のみを廻す爲抵抗に打勝つ可く消費せられたるものにして換言すれば軸承に於ける摩擦及び空氣の抵抗とに打勝たんか爲用ひられしなり。

一般に回轉體の空氣抵抗はその量回轉速度の二乗に比例するものにして、軸承に於ける摩擦力は油膜の軸と軸承との間に存在する限り大略一定と見做し得らるゝ値なり、故に回轉體の抗抵抗力はその速度を増すにつれ空氣抵抗の方軸承の摩擦力に比し著しき增加率を示し前者の量益々大となり、低速度の場合には逆に空氣の抵抗甚だしく減し殆んど軸承に於ける擦擦力のみと見做すことを得る爲回轉數と全抵抗力とは線圖の上に大約直線として表さるゝこと多し。

#### 空氣の抵抗と摩擦力との値

既に述べたるが如く圓板或は重さフライ、ホキールを回轉せしむる爲の全抵抗は實驗によりて求むることを得れど其の内の幾分か空氣の抗抵抗なりや或は摩擦力なりやは通常に測定し難し。然らばそれを如何にして見出すや。

前の線圖の曲線の五百十五回轉を示す點に於てそれに切線を引く、この切線は横軸と四十六分の處にて出會うか故に若し車に於ける空氣の抵抗か回轉と共にその量を減すること無く常に五百十五回轉に於ける空氣抵抗の量を變せされは車は四十六分にて靜止すへきなり。然るに軸承の摩擦抵抗一定なりしにも關らず空氣の抵抗か回轉と共に減したる爲靜止する迄に百七秒を要せしなり。

然るに一面八十分以後百分の附近に於ては抵抗力は略一定と成りたりと見へ回轉數の減する割合一様となれり、是以て見れば一分間六十回轉以下の速度にては空氣の抵抗

は殆んど認められざるを知るなり。此の部分の曲線に切線を引きこれと縱軸との交點を見ればこれ二百四十回轉を表す。故に車の抵抗力か軸承に於ける摩擦力のみなる事あれはその場合は一分間二百四十回轉する車か百七分間に於て靜止することならん。

依りて五百十五回轉を示す點に於ける切線と横軸との成す角の正切は全抵抗即百二十六馬力を表してこれに比例する値なるべく、他の八十乃至百分の間に於ける曲線の切線か横軸と成す角の正切は五百十五回轉に於ける軸承の摩擦力をも表すべく且これに比例すへし。二つの直線の正切の値を求むれば

$$515 \div 46 = 11.2, \quad 240 \div 107 = 2.24,$$

なり、故に此等の値を利用して先づ軸承の摩擦力を求む。

$$126 \times 2.24 = 25.2 \text{ H. P.}$$

これに依りて軸承の摩擦力は一分間五百十五回轉の時二十五馬力の仕事を行はしめ、摩擦力は回轉數に關せず一定なれば摩擦働は回轉數に比例して變すへきなり。

五百十五回轉に於ける此の車の爲に起る空氣の抵抗はその殘り約百馬力となる、空氣の抗抵抗力は回轉數の二乗に比例すへく從つて空氣の抵抗の爲に費さるゝ仕事は回轉數の三乗に比例するを以て、此等の關係によりて他の回轉數に於ける場合の兩抵抗力の値を見出し得らる。

事實に於て軸承の摩擦力は回轉數増して高速となるにつ

160

れ多少は減す、今五百十五回轉の時には低速の場合の摩擦力より二割方減するものとすれば軸承の摩擦動の値は

$$25.2 \times 0.80 = 20.2 \text{ H. P.}$$

となり、空氣の抵抗の爲に費さる、動力はその残りなる

$$126 - 26 = 106 \text{ H. P.}$$

軸承に於ける摩擦力を一定と見做して差支無きは軸の摺動速度が一分間千五百呎を越える範圍内にしてこれを越ゆれば多少減少する傾向を示す、此の實驗にては車の軸を十八時とせる爲一分間の摺動速度二千四百二十呎となりて正に前記の範圍を越へたれば斯く減少率を見込みて計算するを適當と考ふるなり。

### ●世界に於ける鐵筋コンクリート船舶建造に關する最近の状報

(一九一七年十一月シッピビルダーチ處載)

船舶建造に鐵筋コンクリートを使用することは大に世人

の注目を惹き多くの計畫を建つるに至れり那威國フオグナ

ー會社にては最近載貨重量二百噸(長八四呎幅二〇呎)の船舶を建造し尙載貨重量六百噸及千噸の發動機船を建造中にて後者は長一六六呎幅三一呎深一八呎最大喫水一五呎六吋にして二百馬力のボーリンダーワ重油發動機二箇を据付くへしと尙同會社はシドバランガーブラウン会社との間に鐵礦運搬用の載貨重量約三千噸の發動機船建造契約をなしたり本

船には三百軸馬力の直轉多管式ディーゼルエンジン二臺

を據付くべしと。

同國に於ける他の一會社(Porsground Cementworks)にては最近ペトン號(長九三呎幅一九呎八吋深九呎載貨重量二百噸を進水し近々七十軸馬力のスカンヂア發動機を據付くる筈なり本船の建造に際し興味ある一事はコンクリート工事の便宜上船底を上部にして建造し其儘進水せしめ後船體内部に特に設置せられたる室内に満水して直立せめたる事なり。

米國桑港の造船會社にてはコンクリート請負業のマクドナルド及カーン海事顧問技師のカルベリー及ガーデン等と聯合の上長三二〇呎幅四四呎深三三呎の鐵筋コンクリート船舶を計畫中にて尙他に多くの計畫をなしつつあり又豪洲及加奈太に於ては同様の計畫ありと云ふ獨國に於ても又ハングブルグに於てルデグルス氏の組織せる會社にて大なる船舶を計畫しつつありと云ふ。

佛國にては羅馬のカーロ、ガベリニ商會は此種の船舶建造に對する先覺者にして又同國造船家Gwuseppe Rata大佐は此問題に關し兼て研究中なりしか最近一小冊子を發行して鐵筋コンクリート船舶の經濟的なることを説けり氏の設計になるコンクリート船は次の寸法を有する貨物船なり。

長 二六二、呎  
幅 一〇、呎  
四八、〇

深 呼 水	三〇、六
肥 瘦 係 數	一一一、三
速 力	八二
實 馬 力	九 節
船 艦 の 重 量	一、一一〇
艦 裝 品 重 量	三、〇五〇 米突噸
機 關 の 重 量	二五〇 "
重 量 合 計	二〇〇 "
載 貨 重 量	三、五〇〇 "
排 水	七、〇〇〇 "

英國にては實際の建造に關して未だ公表せられざるも從來のコンクリート船は沿岸使用の獨航力を有せざるバージの類なりしか最近一つの新しきコンクリート船舶建造會社設立せられ長四百呎までの船舶を建造し得る造船所を設立する由此種船舶の研究者中倫敦のmessrs. James Pollock, Son & Co., は最も深く本問題を研究し居れり Messrs. Pollockの設計にかかる船舶は圖の如き横截面を有し長一二五呎幅二呎呎深一呎六吋肥瘦係數、七二にて載貨重量三百噸なりと。建造を容易ならしむるため船體を直線形とせり之れ船の抵抗を餘り増大することなくしてコンクリート工事を著しく廉價ならしむるかためなり。

結論 前記の諸船は何れも實驗的のものにてコンクリー

ト船舶の將來發展し得るや否やは現今建造せられつつある船舶の航行狀態に於けるコンクリートの強力及水密等に關し實驗を經たる結果に俟たざるへからず。

若夫實驗の結果本材料にして信用し得へく又重量を減し得へしとせはコンクリート船舶は將來大に建造せらるるに至るへきも實驗の結果不成績に終らは現時の如き非常時に表したる一時的の船舶たるに止り鋼材の供給再び潤澤に復歸したる時は遂に此種の船舶は跡を絶つに至るへし。尙去十一月發行の英國雜誌スチームシップに左の記事ありしを以て譯載す。

#### 世界最初の航洋コンクリート機船の試運轉

那威國フオグナー會社の建造せる、コンクリート船(長八四呎幅二〇呎深一呎六吋)は最近試運轉を施行し荒海中を五時間以上繼續運轉したるに船體は何等の支障なく頗る好成績を擧げたり當日海上波高かりしも船體動搖せずして恰も平穩なる海上を行くか如く其操縱容易に又特に大なる復原性を有せり機關に依る振動は同型の鐵鋼船に比し稍少し斯くして本船は其發明者フオグナー氏の豫期以上の成績を得たり本船は Namsenfjard と稱へ Namsons に近き那威國北方の峽江を航海すへしと機關はボリンダー型發動機にて船尾に据付前部を大なる船艤とせり然して其速力は七節半なりと。

## ◎特許

鐵と鋼 第四年 第四號 前號報告後鐵鋼に關するものを摘錄すれば左の如し。

## 第三二三二七號

(大正五年五月二十日出願  
特許 東京府東京亞鉛鍍  
權者 金株式會社)

## 亞鉛引鐵線製造法

**發明の性質及び目的の要領** 本發明は適當の速度を以て鐵線を熔融鉛中に導通し其前部を所要軟化溫度に高め導出端部の溫度を適當に低下して鐵線の全面に鉛を被着せしめつゝ一旦空中に導出し適度に冷却したるとき其儘亞鉛鍍金槽中に導入して曩きに被着せる鉛を熔離せしめ代つて亞鉛を鍍着しつゝ連續的に亞鉛引鐵線を製造する方法に係り其目的とする所は絕對に鐵線の酸化を防遏しつゝ軟化工程と鍍金工程とを連續的に施行することに依リ普通の方法に於ける如く鍍金に先だちて軟化の際に生じたる酸化物を除去する手數と損耗とを除き軟化工程の終りに於て鉛を被着せしめつゝ空中に導出する爲鐵線の酸化を防ぎて適度に之れを冷却し以て軟化作用を有效に且亞鉛の鍍着を良好ならしめ簡易なる設備に依りて優良なる亞鉛引鐵線を廉價に製造し得るに在り

## 特許請求の範圍 一、前文記載の目的を以て本書に詳記せる如く適當の速度を以て鐵線を熔融鉛中に引通し鉛の溫度を所要の軟化溫度に高め其末端に於て鐵線の全面に鉛を被着せしめつゝ一旦空中に導出し適度に冷却したるとき之れを鍍金槽中に引通して被着せる鉛を熔離せしめ之れに代りて亞鉛を鍍着せしめつゝ連續操業することを特色とする亞鉛引鐵線製造法 二、

前文記載の目的を以て本書に詳記し且別紙圖面に例示せる如く兩端を上方に屈曲し内部に熔融鉛を満たしたる軟化装置中に鐵線を引通し其前半部に於ける溫熱部を火爐に依りて軟化溫度に高め後半に於ける冷却部の溫度を加熱若くは冷却装置に依り適度に調節して鐵線面に鉛を被着しつゝ一旦空中に導出し適當の距離に設置せる鍍金槽中に導入して鉛を熔離し亞鉛を鍍着せしむる請求範圍第一項の亞鉛引鐵線製造法

第三二三三九號 (大正六年六月八日出願  
特許權者 東京府井崎福太郎)

## 金屬線軟化及硬化裝置

**發明の性質及び目的の要領** 本發明は同一の裝置を以て火熱部の位置の變換若くは管の長短及び繰出裝置を緩急するを以て軟化用或は硬化用に應用せらるべきものにして鐵管の中央大部分を水平直管にし其兩端部に於て二節に屈曲し其第二屈曲部に縱管を設け之れより其屈曲部内に液體を充たし水平直管部の或る部分を赤熱し管中の空氣を逃漏せしめ此管中を繰出裝置により金屬線をして通過せしむる裝置に係り其目的とする處は線をして不同なく充分なる軟化を受けしめ且つ酸化膜を生ぜざらしむべく或は硬化用にしては平等なる火熱を受け平等に冷却液に入るを以て平等なる硬化度を得らるべきなしたるものなり

**特許請求の範圍** 本文に詳記し別紙圖面に明示する如く處要の長さの鐵管(1)に於て中央大部分を水平直管にし兩端部に於て各二屈曲部を有し其第二屈曲部上面には液體の減少を計り之れを補充すべく或は管が火熱を受け空氣の逃漏すべき縦筒(3)を具へ此の屈曲部内及び縦筒(3)内に適宜に液體を充たし火熱裝置により水平直管部の適處を火熱し内部の空氣を排漏せしめ此真空熱管内を液體及び保護狭滑環(16)を經て繰入及び繰出裝置により線をして通過せしめ酸化膜を生ぜずして均等に充分なる軟化を受けしめ尙ほ硬化用に應用しては平等に火熱を受けつゝ平等に冷却液に入るを以て不同なき硬度を得らるべきなしたる金屬線軟化及硬化裝置

第三二三三四八號 (大正七年三月九日特許  
特許權者 東京府株式會社電氣製鋼所)

## 電氣爐ライニング

**發明の性質及び目的の要領** 本發明は電氣爐電導性ライニングをなしたる場合電流の短絡を防ぎ以て能率を増大し同時に電氣の壽命を長大ならしむる如く設備すること但し單相式單極の場合は(7)のみを採用す

第三二三五九號 (大正六年十月三日出願  
特許權者 福岡縣川合得三)

**發明の性質及び目的の要領** 本發明は頂部に漏斗形受口を有し側部に爆發孔を有する裝入蓋の下方に倒錐状分配鐘と裝入鉢とを夫々昇降自在に假設し分配鐘を安定ならしめ裝入蓋の中心を移動せしむることを特徴とする川合式鐵鎔鑄爐裝入器に係り其目的とする所は瓦斯の逃散を防止し裝入原料の状態を検見し得へく且爐に變態を呈し片減りをなしたる時裝入原料を任意の方向に寄集すべく適切に構成せるにあり

**特許請求の範囲** 一、本文所記の目的を達せんが爲め本文に詳記し且別紙圖面に示す如く頂部に漏斗形受口を有し側部に爆發孔を有する裝入蓋の下方に倒錐状分配鐘と裝入鉢とを夫々昇降自在に段設し分配鐘を安定ならしめ裝入蓋の中心を移動せしむることを特徴とする川合式鐵鎔鑄爐裝入器  
二、本文所記の目的を達せんが爲め本文に詳記し且別紙圖面に示す如く裝入蓋側部には止子を傾斜状態を保ちて取付け調節螺子と接せしめ中心の移動を行はしめ而も該蓋下降し其接觸を斷つとき復歸せしむへくせる前項所載の裝入器

### 第三二三五五號

(大正六年七月二十三日出願)  
(特許權者 英國ド・リチャード・キーリヒ)

#### 改良鋼

**發明の性質及び目的の要領** 本發明は炭素クローム鋼にコバルトを添加して成る鋼に係り其の目的とする所は高速度鋼の代用品を得んとするにあり

**特許請求の範囲** 一、本文記載の目的に於て大約一パーセント乃至六パーセントのコバルトを加へたることを特徴とする大約一パーセント乃至三五パーセントの炭素と大約六パーセント乃至二十パーセントのクロームとを含むする鋼

二、本文に詳記せし如くニッケル、モリブデン、タンタラム、バナジウムの如き重金属類の一種又は一種以上の少量を添加せしことを特徴とする請求範囲第一項記載の鋼  
三、本文に記載せし如く大凡次の如き組成を有する鋼 炭素一、五パーセント、クローム一二、〇〇パーセントコバルト三、五パーセント、硅素〇、三パーセント、マンガン〇、二〇パーセント、燐〇、〇二パーセント、硫黄〇、〇二パーセント、鐵八二、四六パーセント

### 第三二三六三號

(大正六年九月三日出願)  
(特許權者 福岡縣 未兼要)

#### 未兼式鎔製鐵製造法

**發明の性質及び目的の要領** 本法は鹽基性平爐製鋼作業に於て精鍊工程進行中鋼浴中に燃素鐵(フロスホラス)を用ひて鐵心用溝鐵板、電信線の如き)を高燃酸鎔渣中より燃を還元せしめ或は是等の兩手段を併用して再び鋼浴中の燃分を増加し炭素及満俺の驅除を容易ならしめ又最後の脱酸剤にも亦燃素鐵を使用し極めて純粹なる極々軟鋼(純鐵分九九、七%以上)を製造する方法に係り其目的とする所は鋼浴中の燃分の增加に由て鐵の過酸化を防き炭素及満俺の残部を殆んど全く除去し以て電磁氣學的優良なる性質を具備し電氣機の製造に向て適當なる純鐵(鐵心用溝鐵板、電信線の如き)を最も容易且つ廉價に製造するにあり

### 第三二三七四號

(大正六年十月六日出願)  
(特許權者 東京府 岸一太)

#### 純良銑鐵製造法

**發明の性質及び目的の要領** 本發明はモリブデン金屬の觸接化合作用を應用して燐硫黃を多量に含有せる不良銑鐵を還元熔融して不純物を除去し純良銑鐵を製造する方法に係り其目的とする所は極めて簡易に鐵中の不純物を除去し得せしむるに在り

**特許請求の範囲** 一、本文所記の目的を達せんが爲め本文に詳記せるが如くモリブデン金屬の觸接化合作用を應用して燐硫黃を多量に含有せる不良銑鐵を還元熔解して不純物を除去し純良銑鐵を製造する方法  
二、本文所記の目的を達せんが爲め本文に詳記せるが如くモリブデン末又は酸化モリブデンと硅素炭素末との混合物を爐中に投入する前項所載の方法

## 第三二三九三號

大正六年八月二十二日出願  
大正七年三月十九日特許  
特許者米國ニユース、プロセツス、オフ、モリス、コーポレーテッド  
ジャーシー、イン

## 鍛製鑄物及之れを製造する方法

**發明の性質及び目的の要領** 本發明は鍛造し難き金屬を完全に鍛造し得たるものより成り且總ての結晶分子は互に緊着し液體状より結果か冰結すると共に鍛擊の一一定力にて緊縮せられ堅韌となされたる鍛製鑄物及此鑄物を製造せんため液體状の金屬を型に入れ其冰點に達する迄を急激に冷却し適當なる撞頭にて一定の鍛擊を與へ金屬中の不純分をば噴射状即ち鱗狀に射出せしめ以て此衝擊の下に金屬の冶金上の組構をば固定せしむる所の鍛製鑄物を製造する方法に係り其目的とする所は不展性金屬をば一種の展性金属たらしむへき總ての品質を此金屬に與ふべき斬新なる製造法及之れにより製出せられたる新式鍛製鑄物を得んとするにあり

**特許請求の範圍** 一、本文に詳記せるが如く液體状の金屬を型に入れ其冰點に達する迄を急激に冷却し適當なる撞頭にて一定の鍛擊を與へ金屬中の不純分をば噴射状即ち鱗狀に射出せしめ以て此衝擊の下に金屬の冶金上の組構をば固定せしむる所の鍛製鑄物を製造する方法 二、本文に詳記せるが如く鍛鐵アルミニウム合金及其他の類似金屬即ち鍛造し難き金屬を鍛製するに當り液體状の金屬を型の下部分に置き其溫度をば冰點に近く冷却せしめ金屬に對し撞頭又は上型を強壓し此強壓には急激なる衝擊を與へて之れか鑄金材の抵抗に服從する迄に至らざるときに金屬を冰結する手段に據る所の請求範圍第一項記載の鍛製鑄物を製造する方法 三、本文に詳記せるが如く前掲第一項及第二項記載の方法に據り衝擊の下に金屬を液體より固形體に變ぜしむる所の請求範圍第一項記載の鍛製鑄物を製造する方法 四、本文に詳記せるが如く前掲第一項及第二項記載の方法に據り撞擊を與ふるとき撞頭が金屬中に衝入するとき其速度が最大にして漸次減速せられ撞擊の力は最初に最小限度にして撞頭の進行距離を通し漸次増大せらるゝ所の請求範圍第一項記載の鍛製鑄物を製造する方法 五、本文に詳記せるが如く鍛造し難き金屬を完全に鍛造し得たるものより成り且總ての結晶分子は互に緊着し液體状より結晶が冰結するときに鍛擊の一一定力にて緊縮せられ堅韌となされたる鍛製鑄物 六、本文に詳記せるが如く金屬が

氷結するときに與へらるゝ壓力及撞擊にて形成せられたる請求範圍第五項記載の鍛製鑄物 七、本文に詳記せるか如く前記の鍛擊にて金屬の冶金上の組構を一定せしめられたる所の請求範圍第五項記載の鍛製鑄物

## （一）鉄力輸出制限（米國新規則發表）米國戰時通商取締局

は三月八日戰時公報を以て鉄力及劣等鉄力の輸出に關する新規則を發表したるか其の大要是左の如くなるも鉄力の輸出特許は爾後製造家にのみ之を許可し客年十一月十二日以前に製造家より直接に購入したるものに對しては製造家以外のものに之を賦與すべく此場合には契約書若くは注文書の謄本を特許申請書に添附出願するを要し又劣等鉄力の輸出は之を特許せず但し太平洋岸よりする日本向漬し油罐の輸出は同品か嘗て日本より輸入せられたる事の確證ある場合に限り之を特許する事となれり（在米田中臨時代理大使發外務省着電）

（一）其用途は與國自身の消費する食料品の包裝用たる事（二）油容器に關しては客年八月廿七日前に製造家に注文したるものなる事此場合には賣主の製造家たると否とに依り區別せず（三）加奈陀以外前記の諸國へ仕向けらるゝ場合には其用途は戰爭の成功的遂行に直接貢獻するものたるを要す（四）加奈陀へ向け輸出の場合には米國內にて許されたる用途と同様なるを要す。

## （二）製鐵供給内定

製鐵所に於ける今七年度の製鐵能力は既定計畫に依れば約四十萬噸なるも三十八萬噸の製產

見込は殆んど確實となれり而して右製品の使途割當は陸海軍、鐵道院其他關係官廳に對して二十萬五千四百二十噸を振り向け殘額十七萬五千五百八十噸は民間に拂下け得ることに最近内定せりと其の内譯左の如し。

△海軍 一萬四千餘噸

△陸軍 六萬六千餘噸

△鐵道院 七萬噸

△其他官廳分 五萬五千餘噸

△民間拂下分 十七萬四千五百八十噸

尙本年度内に於て製鐵所か漢治萍より供給を受くること協定せる銑鐵數量は六萬噸にして又別途擴張に要する原因に鑛たる青島金嶺鎮鐵鑛に付ては農商務、陸軍兩省協議の結果青島軍政署の採掘したる鑛石を製鐵所に於て譲り受くることなるへしと云ふ。

●鋼鐵ヘルメットの効力 戰場で鋼鐵ヘルメットを被ることか小銃機關銑砲彈爆彈の破片、それと共に飛來る石片土塊に對して頭部保護上非常に效力あり、頭部か身體他部分に比較して最も多く危險に暴露さる塹壕戰に於て是か爲著しく死傷率が減少することは既に廣く知られて居る、最近佛國雜誌ジセイテウーは佛軍間に於ける鋼鐵ヘルメットの效力に關して概略左の如き記事を掲げた。

歐洲戰爭の初期即ち塹壕戰が未だ開始せられざる時期に於ては頭部の負傷は身體他部分の負傷に比較して鋼鐵ヘル

メットを破る必要あるほど多くなかつた然るに其後塹壕戰の時期に入るや頭部の負傷か身體他部分の負傷に比して激増し或戰場に於ては負傷の七七パーセントが頭部の負傷であつたさうして病院に於て治療を受けた頭部負傷兵の八八パーセント五は死亡した。

一九一五年五月初めて鋼鐵ヘルメットが採用されて以來頭部負傷率俄に激減し同年七月には負傷の三三パーセント乃至四一パーセントか頭部の負傷であつた。其後鋼鐵ヘルメットの改良と普及に因り今日では頭部の負傷率は僅かに一一パーセント乃至二三パーセントである。又頭部負傷兵中死亡する者は四九パーセント乃至六〇パーセント鋼鐵ヘルメットは單に頭部の負傷率を減少するのみならず其負傷程度を輕減する上にも偉大の效力ある。

●盛岡製鐵計畫 石井達郎、中野浩、田中逸太郎氏等が資本金一百萬圓を以て創立計畫中なる盛岡製鐵所は株式の振當も大體纏りしを以て本月中旬頃迄には證據金を拂込ましむる豫定の由なるか同社は比較的規模狹小なると契約済の材料を有するか爲め創立後四ヶ月にして築爐を了し翌月より銑鐵を製出する計畫なりと。

●日本電氣製鐵計畫 永田仁助氏等は今回資本金三百萬圓にて日本電氣製鐵株式會社を創立する計畫を立て準備中なるか株式六萬株中五千株を公募すへしと。

金百萬圓を以て東洋製鋼會社新設の計畫中なりしか株券の引受等準備結了せるを以て近々創立總會を開く由。

◎朝日銑鐵創立 山本藤助、津田勝五郎、栗本勇之助其他諸氏の發起に依り豫て資本金六十萬圓を以て朝日銑鐵會社創立計畫中なるが同社は朝鮮にて某鑛區を買收して製鐵事業を營むものなりと。

◎日本銑鐵會社 日本銑鐵會社にては日下島根縣邑智郡川木及び市木に於て工場建設中にて既に三噸熔鑛爐四基を竣工したれば近く火入の上は一日十二噸を精鍊し得へしと云ふ。

◎日本電氣銑鐵株式會社 同會社は信州千曲川の河水を利用し小諸町附近に於て電力を起し製鐵業を營む計畫にして資本金は六百萬圓とし内第一期起業資金三百萬圓を以て銑鐵一萬五千噸を產出する豫定なりと尙ほ電力費は一キロワット時僅かに三厘以内にて供給し得るを以て有望なりと云ふ。

◎印度製鐵會社 印度に新設せられたる同會社は資本金一五、〇〇〇、〇〇〇ルピー(約一千萬圓)にして製鐵業及鑛山事業を營み而して二基の鎔鑛爐を建設し一基三百噸の銑鐵を生産し骸炭爐は副產物捕集式を採用し、タール油其他副產物を販賣する目論見なる由。

## 統計

### ◎亞米利加合衆國に於ける鐵鋼輸出入(一九一七年第九月)

昨年第九月中同月に終る九ヶ月間に合衆國鐵鋼輸出入高は左表の通りにして一昨年に於ける同期同上も比較の爲め記載せり。

品 位	第一九一六年 第九月(噸)	第一九一七年 第九月(噸)	一九一六年第一 九月に終る九 ヶ月間(噸)	一九一七年第一 九月に終る九 ヶ月間(噸)
滿 俺 鐵	九、七八七	三、四〇二	八五、四七四	二八、八七五
硅 素 鐵	五五〇	九二〇	五、〇七一	七、八〇七
其 他 の 合 金 鐵	五、三九四	三、九二六	三四、二五一	一六、六七五
屑	六、三四〇	五、四三七	四七、七七二	一六七、二二六
棒	九五三	一九二	六、七四五	二、〇九七
鐵	一三	一、三一一	一、〇八一	四、〇五六
建築用鐵及鋼 合金を含まざるス チールルビレット ルビレット	一六三	二、六二〇	八、二九八	二八、五二五
軌	四、〇五五	一、一三八	一、四七四	六、〇四六
條	八六二	九〇五	三四、四三八	六、四〇〇
鐵葉及鐵板 鐵力板及塔 アブレーント	九四	一四二	一、三一七	一、三三四
一	*	一	八二六	一二四
線	二九五	二〇三	三、二八四	五、一六
合 計	二八、五五七	二〇、八〇四	二〇三、〇二五	二八五、七八三

上記輸入に對する輸出の數量は左表の通りなり。

\*印は一九一七年一月一日よりのものも混入せり。