

雜錄

●獨逸に於ける鑄鋼の需用 戰亂のため獨逸に於ける鑄鋼物の需用額は未曾有を極め、該國に於ける鑄鋼業者は之れか製造のため晝夜兼行之れ日も足らざる有様なり、今獨逸國統計公報より蒐集して左に鋼鑄物產出高を掲げ、以て戰爭により如何はかり產額の激増せるかを示さん。

自一九一四年八月一日至一九一五年八月一日滿一年間	一〇六、〇一〇噸	同上(鹽基性)	三〇七、二七五噸
自一九一四年八月一日至一九一五年十月一日(十四ヶ月間)	一五二、一七六噸		三八六、九九五噸
平均一ヶ月間の產額(十四ヶ月に亘る)	一〇、八六九噸		二七、六四二噸
一九一三年に於ける全產額	一〇六、三二九噸		二五三、五八七噸
一九一三年一ヶ月平均產額	九、一一〇噸		二一、一三二噸

右表に明かなるか如く、戰時十四箇月に亘る平均一箇月の酸性式鑄鋼物產額一〇、八六九噸は一九一三年一箇月平均產額九、一一〇噸よりも上にあり、今復鹽基性式により產額を見るも、一九一三年に平均二一、一三二噸なるに比し戰時一ヶ月平均產額は二七、六四二噸に昇れり、之れ兵器製造のためによる激増なる事は何人も想像し得る所なるか、今合衆國に於ける鹽基性式平爐鋼々鑄物の產額は一九一三年に於ては四六〇、一六一噸、平均一ヶ月間三八

三四七噸にして、酸性式に依るものは四五〇、〇五五噸平均一ヶ月三七、五〇四噸を算せり。(KI)

●電氣を用ふる純鐵の製造方法 イリノイス大學にては今度驚くべき程純粹に近き且つ磁性に富める鐵を製造する方法を發明せり、該發明は實驗工學に造詣深きエンセン博士 (Dr. Trygave Yensen) か鐵及其合金に對する磁性性質に就て研究の歩を進めつゝありし際に發見せし所にして、今其要點を窺ふに電氣精製鐵 (Refined iron) を真空中に溶融せしめ、斯くして今日まで到底成功し得ざりし程の最少額に含有不純物を減少せしめたるなり、斯くして得たる鐵の導磁率 (Permeability) は二萬と稱せられ、又硅素と合金せる此種鐵の導磁率は約五萬を有すと稱せらる、然して該合金の磁氣を消滅する爲に必要なるエネルギーは、普通市場鋼に對して必要なるエネルギーの僅か五分の一乃至二十分の一にて充分なりとの事にて、今やエンセン博士の發明に係る該金屬は主として電氣機械の構成に應用せらるゝに至れりと云ふ。(KI生)

●バナヂウム鋼及フェロバナヂウム中の燐の定量法 硝酸を以て試料を溶解し、若し必要あらは少量の鹽酸を加ふ、溶解完全に行はれたる後、溶液は蒸發乾固し、鐵の硝酸鹽を分解せしむるため燒き、次で濃鹽酸にて溶解し、約〇、〇二瓦のアルミニウムを鹽化物の形にて加へ、溶液はアンモニアにて殆ど中和し、充分熱を加へて