

電氣製鋼業の現況

(千九百十九年一月二日發行
アイオンエーヂより抜萃)

S

生

北米合衆國は爐數二百八十七基にして其生産高に於て依然第一位。千九百十年以來の發展世界に於ける爐の總數八百十五基以上

千九百十八年中に於ける北米合衆國の電氣製鋼業は少くとも新設爐數に關するのみにては千九百十七年中に於けるか如き異常の發展を見さりしも其進歩發達せしことは明瞭にして顯著なるものなり。歐洲に於ける發達の狀況は未詳なれとも北米合衆國は爐數に於ても又生産高に於ても依然として世界第一なることは疑ふの餘地なきなり。

千九百十八年一月一日現在電氣爐の數はアイオンエーヂ誌によれば北米合衆國に於て二百三十基、加奈陀に於て三十六基なりしも、千九百十九年即ち本年一月一日現在の爐數を見るに北米合衆國に於ては二百八十七基、加奈陀に於ては四十三基に増加せり、然るに六年以前即ち千九百十三年七月一日には僅に北米合衆國に於て十九基、加奈陀に於て三基に過ぎざりき、世界に於ける千九百十八年一月一日現在の電氣爐數を七百三十三基と豫測せんか、この數は恐らく八百十五基以上に増加せしなるへし、然るに六年半以前に於ては世界の總數僅に百四十基に過ぎざりき。

千九百十八年中に於ける北米合衆國及加奈陀の狀況

千九百十八年中の北米合衆國に於ける電氣製鋼爐の増加數は千九百十七年中の増加數九十七基

32 に対して五十四基にして、其現在數は千九百十八年一月一日の二百三十三基、及び千九百十七年一月一日の百三十六基に對して二百八十七基なり。但し昨年中の五十四基の増加は實際の増加數よりは幾分小數なり。千九百十三年一月一日現在の北米合衆國に於ける各種爐の總數十九基なりしことを回想するときは本事業の發達は實に驚嘆の外なきなり。

加奈陀に於ける全増加數は七基にして、即ち千九百十八年一月一日の現在數三十六基より本年一月一日現在の四十三基に増加せしものなるも、實際の新設數尙多數なりき。然るに千九百十七年一月一日には加奈陀に於て僅に十九基、千九百十三年七月一日には僅に三基に過ぎざりき。千九百十八年の兩國に於ける全増加は六十一基、即ち千九百十八年一月一日現在の二百六十九基より千九百十九年一月一日現在の三百三十基に増加せり。

千九百十七年中の北米合衆國及び加奈陀の兩國に於ける本事業の發展は會社の大多數か原設備を大規模に擴張し若くは大なる設備を施したる結果なり。然るに千九百十八年にはかゝる目覺しき發展はなさゞりしも、此れ等の會社の多數は其生産高を維持し又ある場合には新式爐の設備若くは小なる爐を大型のものに置換せんことによりて幾分其生産高を増加せり。次に各種型の爐の發達につきて記述すへし。

エール式爐。千九百十九年一月一日現在のエール式爐の總數は北米合衆國に於て百四十五基、加奈陀に於て十八基、即ち兩國に於ける千九百十八年一月一日現在の總數百四十六基に對して百六十三基なり。千九百十八年中に許可せられたる實際の數は千九百十七年中に於る六十二基に對して二十二基なるも千九百十七年中の發展は異常にして戰爭に歸因するものなるを以て、千九百十八年中の發展を寧ろ普通の状態と見るべきなり。若し休戰の調印のために生産者の計畫變更せられざりしならんには千九百十八年に於ける爐の總數は尙多數なりしならん。以上は他の型式の爐につきても

共に然りとす、エルー式爐は其設備數につきても又其生産高に於ても依然として第一位を維持しつつあり、北米合衆國に於ては其數百四十五基にしてエルー式爐の競争者たるスナイダー式爐を超過すること百基なり。

スナイダー式爐。スナイダー式爐は千九百十八年中に於て著しき發展を見たり、千九百十七年中に於ける北米合衆國の三十二基及び加奈陀の三基に對して現在北米合衆國に於て四十五基及加奈陀に於て三基なり、千九百十七年一月一日には兩國合して僅に二十二基なれば三年間の増加率は百パーセントなり。

新型爐の増加につきて記載するは興味あることにして千九百十八年中に於てルドルム式爐は六基より十一基にブースホル式爐は四基より十一基にムーア式爐は四基より十二基にグリーン式爐は一基より八基に各々増加せり、レンナーフェルト式爐、グリーブス、エッチェル式爐、グレンワール、デキソン式爐、及ジロー式爐、及ウエップ式爐は總合計數に於て僅かに變化せしのみなり。

千九百十八年中に於て新に現出したる新型爐はボム・ポア(Vom Baum)式爐にして現在北米合衆國に二基、日本に三基あり、ワイル式爐は確知し得る限りに於ては其姿を没せり、スタッサノ式爐は北米合衆國若くは加奈陀の何れかに於て僅に一基現存するのみなり。

特種型の爐につきては殆ど記述すべき事項なく、今年増加は北米合衆國及加奈陀の兩國に於て三基即ち二十四基より二十七基に増加せし者にして内二十一基は加奈陀に存在して北米合衆國に於ける或る型のものと同様なりと云ふ、其内若干の爐は鋼屑より低燐銑を作るに用ひられつつあり。誘導電氣爐は之を弧光式電氣爐に對照するときは依然として從屬的地位にあり、此の型の爐は昨年中、否過去數年間絶對に發展を見さりき、弧光式爐は三相二相單相の何れにても熔解精練せらるべき材料に電氣熱を傳導する所の斯界に囑望ある媒料たるべきことを持續しつつあり。

後に示す表の一には千九百十九年一月一日現在の北米合衆國及加奈陀に於ける各種型の爐の總數を一年及二年以前の爐の總數と共に掲げたり、過去二年間即ち千九百十七年一月一日以來兩國に於て百五十五基より三百三十基に増加し即ち其總數は倍以上となれり。

歐洲及世界に於ける進歩

本年は歐洲戰爭のために北米合衆國及び加奈陀の兩國以外の國に於ける電氣鋼業の狀況を豫測することは困難なるを以て一年前に本誌に記載せし表を記録としてこゝに轉載せり、但し確實に新設せられたる二三の場合を除きて歐洲其他の外國に於ける爐の欄を餘白となしたり。この新設爐は主として北米合衆國の電氣爐製作者より供給せられたるものにして、この數を千九百十八年一月一日現在の世界に於ける爐の總數に加ふるときは千九百十九年一月一日現在の爐の總數は一年以前の見積を正確なるものと假定して八百十五基以下に降ることなし。

北米合衆國以外に於て昨年中に最も發展せしは千九百十七年に於けるか如く英吉利なるへし、最近の報告によれば千九百十八年一月一日現在の爐の總數は百三十一基の代りに百四十基なりしことを知れり、この數の内五十基以上はエル式にして他はグリーンブス、エツチエル式爐、エレクトロメタル式爐、レンナフルト式爐、スナイダー式爐、スタツサー式爐、ストビー式爐の順序なり。

獨逸に於ける電氣爐の用途は戰爭の目的殊に以前平爐鋼又は轉爐鋼のみによりて得らるゝものと信し居られたる砲用鋼及其他の緊要なる戰爭用材料製造のため大いに擴大せられたるなるへし。生産額につきては千九百十七年に關するものすら未だ發表せられざるも千九百十八年中の其の増加率より大なりしことは勿論にして其特徴は兵器用電氣鋼鑄物の産出なりき。

北米合衆國及加奈陀の兩國に於て恐らく世界に於ても千九百十九年中に於ける電氣製鋼業の將來に關しては半信半疑なるへし、本事業の進歩發展は主として戰爭によりて捗られたるものにして

來年又は今後二年間に於ける發展は恐らく過去三年間の如く著しきことなかるべきもこの状態を持續するならんことは信じて疑はざる所なり。

第一表 千九百十九年一月一日北米合衆國及加奈陀に於て操業中若くは契約中のスナイダ

一式電氣鋼爐(シカゴ、インダストリアル、エレクトリック、コムパニーより供給せられたるもの)

會社名	所在地	爐數
ケルシブル、スチール、カスチング、コムパニー	ウイスコンシン、ミルウオーキー	一
オチス、エレベーター、コムパニー	ニューヨーク、バッファロー	二
ジャーリング、スチール、カスチング、コンパニー	ウイスコンシン、ミルウオーキー	二
エス、フエーヤ、アンド、ソン	ミシガン、サギノー	一
ナイヤガラ、エレクトリック、スチール、コーポレーション	ニューヨーク、トナワンダ	二
ハルコム、スチール、コムパニー	ニューヨーク、シラキユウス	一
シブヤー、スチール、カスチング、コムパニー	ウイスコンシン、ミルウオーキー	一
エレクトリック、スチール、コムパニー	イリノイス、シカゴ	二
フロッグ、スウイッチ、アンド、ミル、コムパニー	ペンナ、カーリツスル	一
アメリカン、ウエル、アンド、プロスペクチング、コムパニー	テキサス、コーシカナ	一
モンロー、スチール、カスチング、コムパニー	ミシガン、モンロー	一
ペルトン、スチール、コムパニー	ウイスコンシン、ミルウオーキー	二
ミューポリス、エレクトリック、スチール、カスチング、コムパニー	ミネソタ、ミネアポリス	一
ウエスターン、クルシブル、スチール、コムパニー	ミネソタ、ミネアポリス	二
デートン、スチール、ファウンドリー、コムパニー	オハイオ、デートン	一
ニューロンドン、シップ、アンド、エンジニアリング、コムパニー	コンネクチカト、グロトン	一
スターンス、ローガース、マタフアクチユアリング、コムパニー	コロラド、デンバー	一
フエーヤバンクス、スチール、シヨベル、コムパニー	オハイオ、マリオン	二
ウエスト、スチール、カスチング、コムパニー	オハイオ、クリーブランド	一
リユーモント、アイオン、ウオークス	テキサス、ピユーモント	一
ジョイス、クリッドランド、コムパニー	オハイオ、デートン	二
ヘンダーソン、アイオン、ウオークス、アンド、サブライ、コムパニー	ルイジアナ、シユリーブポート	二
ユナイテッド、アロイ、スチール、コーポレーション	オハイオ、カントン	一
スタンダード、スチール、カスチング、コムパニー	オハイオ、クリーブランド	一
スタンダード、スチール、カスチング、コムパニー	イリノイス、ウリーアリング	二
チャイル、エキスパロレーション、コムパニー	ニューヨーク、ニューヨーク	一
チンメルマン、スチール、コムパニー	アイオワ、ベツテンドルフ	一
アトランチック、ファウンダリー、コムパニー	オハイオ、アクロン	一
バックレイ、トラクシオン、ヂッチャー、コムパニー	オハイオ、ヒンドレイ	一
ハツバード、スチール、ファウンダリー、コムパニー	インヂアナ、イースト、シカゴ	一
ウエスタン、スチール、カー、アンド、ファウンドリー、コムパニー	イリノイス、ヘゲウイッシュ	二
オイル、ウエル、サブライ、コムパニー	ペンシルバニア、オイルシチー	一

フリッド、コムプレスド、スチール、コムパニー	アイオワ、ケオクック	一
デンバー、ロック、ドリル、マタファアク	コロラド、デンバー	一
チュアリング、コムパニー	カナダ、モントリール	一
ダビッドソン、マタファアク、ユチアリン	カナダ、ウインニペグ	一
マニトバ、スチール、ファウンドリス、リミットド	カナダ、ウインニペグ	一
カナヂアン、ブレイキシユール、コムパニー	カナダ、シセルブルーク	一

總計 北米合衆國 四十五基 加奈陀 三基

備考

以上の外ハイネス、ステライト、コムパニー(コ、モ、インヂアナ)にステライト製造用として三基、シカゴ、ベアリング、メタル、コムパニー(シカゴ)に黃銅鑄物用として二基、ペーヨー、カスチング、コムパニー(ニュージアーシー)に一基あり、尙この外印度カルカタ、バーン、アンド、コムパニーに一基、日本三井に二基あり

北米合衆國及加奈陀に於ける四十八基は全部鋼鑄物用若は鋼塊製造用なり

第二表 千九百十九年一月一日北米合衆國に於て操業中若は契約中のレンナーフェルト式電氣製鋼爐(ニューヨーク、ハミルトン、アンド、ハンセルより供給せられたるもの)

會社名	所在地	爐の大きさ(ポンド)	産出品	備考
アメリカン、ファウンドリー、アンド、マシニング、コムパニー	ウター、ソルト、レーク	六六〇〇	鑄物	ゼ、セントラル、スチール、コムパニー
カスギット、スチール、アンド、アイオン、ウオークス	ワシントン、セドロー、ウーレー	二二〇〇	同上	モ、アランド、モーター、トラック、コムパニー
サムソン、シーブ、グリッブ、トラクター、コムパニー	カルフォルニア、ストックトン	二〇〇〇	同上	アメリカン、メタラジカル、コーボレーシヨン
ゼ、パーソン、コムパニー	アイオワ、ニュートン	二二〇〇	同上	コンシユーマース、スチール、コーボレーシヨン
メーナード、スチール、カスチング、コムペニー	ウイスコンシン、ミルウオーキー	二〇〇〇	同上	ハイネス、ステライト、コムパニー
パンファイック、ファウンドリー、コム、パニー	カリフォルニア、サンフランシスコ	七五〇	銑鐵	インヂアナ、モ
チャイル、エクスプロレーシヨン、コムパニー	ニウヨーク市	一〇〇〇	特種鐵	
オクラホマ、アイオン、ウオーク	オクラホマ、ツル	二二〇〇	鑄物	

總計

十三基

備考

以上の外北米合衆國に於てノンフェラーズ工業用として操業中のもの八基、特種合金鋼製造用として日本に二基、鋼塊製造用としてブラジルに二基、鐵及鋼鑄物製造用としてチャイルに一基

第三表 千九百十九年一月一日北米合衆國及加奈陀に於て操業中若は契約中のグレンワール、デキソン式電氣製鋼爐(ニューヨーク、ジョーン、エ、クローレー、コムパニーより供給せられたるもの)

千九百十九年一月一日北米合衆國及加奈陀に於て操業中若は契約中のグレンワール、デキソン式電氣製鋼爐(ニューヨーク、ジョーン、エ、クローレー、コムパニーより供給せられたるもの)

會社名 所在地 爐數 産出品

ゼ、ジョーン、エ、タローレー、コムパニー	ミシガン デトロイト	一〇	一	鋼塊
同	同上	五	一	同上
オールド、ドミニオン、アイオン、アンド、ネール、ウォークス	バージニア リッチモンド	五	一	同上
ノーフォーク、アンド、ウエスタ	バージニア ローノーク	三	一	鑄物
ユナイテッドステート、エレクトリック、スチール、コムパニー	ペンシルバニア コンネルスビル	一〇	一	鋼塊
ゼソップ、スチール、コムパニー	ペンシルバニア ワシントン	三	一	同上
カルメット、アンド、ヘックラ、マイニング、コムパニー	ミシガン カルメット	三	一	鑄物

爐の大(噸)

ハンチングトン、スチール、ファ	インヂアナ ハンチングトン	三	一	鑄物
ウインドリー、コムパニー	同上	三	一	同上
ハートフォード、エレクトリック、スチール、コーポレーション	コンネクチカト ロッキンギル	三	一	同上
グローバー、マシン、ウォークス	ゲオルギア マリタ	一	一	同上
フォード、モーター、コムパニー	ミシガン デトロイト	〇、三五	一	同上
クリーブランド、ブラス、マヌファ	クリーブランド	〇、三五	一	鑄物
アクチユア、コムパニー	同上	〇、三五	一	同上
ボーマンビル、ファウンドリー、コムパニー	オンタリオ ボーマンビル	〇、三五	一	鑄物

總計 北米合衆國 加奈陀 十二基 一基

第四表 千九百十九年一月一日北米合衆國及加奈陀に於て合衆國鐵鋼業組合より特許せられたる操業中若くは契約中のエル式電氣製鋼爐

會社名 所在地 爐數 産出品

アラスカ、トリッドウエル、ゴルド、マイニング、コムパニー	アラスカ トリッドウエル	二	一	鑄物
アメリカン、マンガニース、スチール、コムパニー	カリフォルニア オークランド	三	一	同上
アメリカン、スチール、ファウンドリース	インヂアナ インヂアナ、ハーバー	六	一	同上
アンニストン、スチール、コムパニー	アラスカ アンニストン	六	五	鑄物及 銑鐵
アームストロング、ウイットフォ	クエベック ロングユール	三	一	鋼塊
同	同上	六	三	同上
アトラス、クルシブル、スチール	ニウヨーク ダンカーク	三	一	同上
コムパニー	同上	六	一	同上
同	同上	三	一	同上
ペーヨー、スチール、カスチン	ニウジャーゼー	三	一	鑄物
グ、コムパニー	ペーヨー	三	一	同上

爐の大(噸)

ペレー、シチー、マレアブル、アイオン、コムパニー	ウイスコンシン ペスレヘム	三	一	鑄物
ペスレヘム、スチール、コムパ	ペンシルバニア ペスレヘム	三	一	同上
同	同上	六	一	同上
ブレイバーン、スチール、コムパ	ペンシルバニア ブレイバーン	六	二	同上
ニ	同上	六	一	同上
ブリチッシユ、フォジング、リミッ	カナダ トロント	六	一〇	同上
テッド	同上	六	一〇	同上
ブキヤナン、エレクトリック、スチール、コムパニー	ミシガン ブキヤナン	二	一	鑄物
同	同上	三	一	同上
パッケイ、スチール、カスチ	オハイオ コルンバス	六	一	同上
ング、コムパニー	同上	六	一	同上
カーボン、スチール、コムパ	ピッツブルグ	六	一	鋼塊
カーネギー、スチール、コム	ペンシルバニア ドケスネー	二五	一	同上

カーペンター、スチール、コムパ ニー	ペンシルバニア リーディング	六	四	鋼塊	ゼネラル、エレクトリック、コム パニー	ニューヨーク スケネクダデー	二	二	鑄物
コンネクチカット、エレクトトリッ ク、スチール、コムパニー	コンネクチカト ハートフォード	二	二	鑄物	同 上	同 上	一	一	鋼塊
クレイン、コムパニー	イリノイス、シカゴ	六	一	同上	同 上	同 上	六	一	同上
クルシアル、スチール、カスチン グ、コムパニー	オハイオ クリーブランド	一	一	同上	同 上	同 上	六	一	同上
クルツアル、スチール、コムパニ ー、ラブ、アメリカ	ニュージャージー ハリソン	三	一	鋼塊	同 上	同 上	一	一	試験品
同 上	同 上	六	三	鋼塊	ゼネラル、モーターズ、コムパニ ー	カリフォルニア ストックトン	六	一	鑄物
クルシアル、スチール、コムパニ ー、ラブ、アメリカ	ビツバルグ	六	二	同上	同 上	ミンガン ボンチアク	六	一	同上
クルロアル、スチール、コムパニ ー、ラブ、アメリカ	ニューヨーク シラキユース	三	二	鋼塊	同 上	同 上	四	一	同上
ダマスカス、クルシアル、スチー ル、カスチング、コムパニー	ペンシルバニア ニュー、ブライト	二	一	鑄物	同 上	同 上	六	三	同上
ヘンリー、ヂストン、アンド、ソ ンス	ヒラデルヒヤ	三	一	鋼塊	ハロー、スプリング、コムパニー	ミシガン カラマゾー	六	一	同上
ドミニオン、ファンドリリス、ス チール、リミテッド	カナダ ハミルトン	六	二	鑄物	ヘッペンストール、フォージ、アン ド、ナイフ、コムパニー	ペンシルバニア ビツバルグ	六	二	同上
ドリスコルリス、スチール、コ ムパニー	ペンシルバニア ハンブルブ	一	一	同上	ヘッス、スチール、コーポレーシ ョン	マリランド バルチモア	六	六	同上
ドリバー、ハリス、コムパニー	ニュージャージー ハリソン	二	一	同上	同 上	同 上	一	一	同上
エレクトリック、スチール、アン ド、フォジング、コムパニー	オハイオ クリーブランド	三	一	鋼塊	同 上	同 上	一	二	同上
同 上	オハイオ リリーブランド	六	一	同上	同 上	同 上	二	三	同上
エレクトリック、スチール、コム パニー、ラブ、インヂアナ	インヂアナ インヂアナポリス	三	一	鑄物	同 上	同 上	四	一	マンガ ン溶解
エレクトリック、スチール、アン ド、メタルズ、コムパニー	カナダ ウエラド	六	二	鋼塊	同 上	同 上	三	一	鋼塊
ファース、スターリング、スチー ル、コムパニー	ペンシルバニア マックキースポート	三	二	同上	同 上	同 上	六	二	同上
フルトン、スチール、コーポレー ション	ニューヨーク フルトン	一	一	同上	同 上	同 上	二	一	鋼塊
同 上	同 上	六	一	同上	同 上	同 上	二	一	同上
ゼネラル、エレクトリック、コム パニー	同 上	五	一	鑄物	同 上	同 上	三	一	鑄物

第八表 千九百十九年一月一日北米合衆國に於て操業中若くは契約中のグリープス、エッチエ
ル式電氣製鋼爐(ヒラデルヒア、エレクトリック、ファーンレス、コンストラクシヨン、コムパニ
ーより供給せられたるもの)

會社名	所在地	爐の大(噸)	爐數	產出品
ノルフォーク、ネービー、ヤード	バーデニア ノルフォーク	六	一	鑄物
ピュゲット、サウンド、ネービー、ヤード	ワシントン ブレマートン	六	一	同上
メーヤー、アイスランド、ネービー、ヤード	カリフォルニア メーヤー、アイスランド	六	一	同上
チャーレストン、ネービー、ヤード	サウスカロリナ チャーレストン	三	一	同上
ヒラデルヒヤ、ネービー、ヤード	ペンシルバニア ヒラデルヒヤ	三	一	同上

總計

十一基

アメリカン、ラヂエーター、コムパニー	ニューヨーク パツハロー	六	二	同上
フォード、モーター、コムパニー	ミシガン デトロイト	〇五	一	合金鋼
ハルコムプ、スチール、コムパニー	ニューヨーク シラキユース	三	二	同上
ダビッドソン、ツール、マヌファクチュアーリング、コーポレレーシヨン	ニューヨーク ニューヨーク	〇五	一	高速度鋼

第九表 北米合衆國及加奈陀に於ける各種電氣製鋼爐の數

型	北米合衆國	加奈陀	北米合衆國及加奈陀	千九百十八年一月一日現在	千九百十七年一月一日現在
エール	一四五	一八	一六三	一四六	八四
スナイダー	四五	三	四八	三五	二二
レンチフェルト	一三	一	一三	一三	一三
グリープス	一一	一	一一	一一	一
エッチエ	一一	一	一一	一一	一
グレンワール	一一	一	一一	一一	一
デキソン	一一	一	一一	一一	一
ルドラム	一一	一	一一	一一	一

第一〇表 世界各國に於ける電氣製鋼爐の數

國名	一九一九年一月一日	一九一八年一月一日	一九一七年一月一日	一九一六年一月一日	一九一五年一月一日	一九一四年七月一日	一九一三年一月一日	一九一二年一月一日
獨逸及ルクセンブルグ	九一	五二	五三	四六	三四	三〇		
オーストリア	三一	一八	一八	一八	一〇	一〇		
ハンガリア	四	四	四	四	三	二		
瑞西	四〇	二九	二二	二二	二〇	二		
伊太利	四〇	二九	二二	二二	二〇	二		

