

## 雑 録

### 財産評価基準 (臨時産業合理局)

序 會計の整備は事業の財務管理に必須の要件たるは多言を要せざる所にして、曩に財務諸表基準を制定せるも亦此の趣旨に外ならず。然れども單に形式の整備を以て足れりとすべきに非ず、進んで其の内容、實質の正確なるを期すべきものにして、是茲に財務諸表基準に引續き財務管理委員會に於て審議決定せる財産評価基準を公表する所以なりとす。

仰々事業の財政的基礎を堅實鞏固たらしむるには損益計算を慎重にし、苟も架空の利益は之を計上せず、經營上價值なきものは之を資産に遺さざるを要す。是決算時に於ける財産評価が特に重要な所以にして、本基準も亦此の場合に適用すべきものとす。商法第26條第2項は財産目録に記載すべき財産の價額に付規定せりと雖も一般的にして精密を缺く憾あり。本基準は法規の範圍内に於て經營の實情に鑑み各種財産の評価に付其の大綱を定めたるものなり。

決算時に於ける財産の評価に關しては學說區々に亘ると雖も、本基準は理論の一方に偏せず、計算の堅實に留意して安全確實を第一主義とすると共に、營業の繼續を前提とする評價法として其の實用性を尊重せり。唯本基準は凡ゆる財産に付規定するに非ざるを以て、實際に於ては本基準の精神に則り適宜評價すべき場合を生ずべし。

固より之を法規に依りて強制すべき性質のものには非ざるも、苟も財務の公正、事業の堅實を企圖する者は宜しく本基準に準據して財産の評価を爲すべきことを希望して已まず。

昭和11年2月 臨時産業合理局長官 町田忠治

#### 第1 總 說

1、本基準に定むる財産の評価法は一般事業に對し、定期決算の際に適用するものとす。鐵道、軌道、電氣等の如き事業にして評價に關する特別の規定あるものに付ては此の限に在らず。

2、本基準に於ては評價に關する用語を次の如く定む。

(イ) 原價 原價とは取得原價を意味し、該資産を取得し之を營業の目的に適合せしむるに要する支出の合計を謂ふ。原價は之を購買原價と製造原價若しくは製作原價との二種とす。

購買原價とは買入れたる資産の原價にして、買入代價及買入費用の合計を謂ふ。

製造原價若しくは製作原價とは自ら生産したる資産の原價にして、其の生産に要したる支出の合計を謂ふ。

(ロ) 時價 時價とは該資産の所在地に於て評價を爲す時の資産の價格を謂ひ、市價の存するものは之に依り、其の存せざるものは適當の方法に依り之を推算す。

市價とは市場の價格にして、取引所に於て取引せらるる資産に付ては、其の取引價格に依り之を定む。

(ハ) 帳簿價額 帳簿價額とは評價の當時帳簿に記載されある金額を謂ひ、其の年度に取得したる財産は原價(又は取引價格)を示すを常とするも、前年度以前の取得に係るものは夫々の事由に基く適正なる原價追加、減價償却、評價變更等に依り修正せられたるものとす。

3、財産の種類に依る評價の原則次の如し。

(イ) 土地は其の原價を以て之を評價す。

(ロ) 建物、機械、設備等は其の原價より減價償却を行ひたる價額を以て之を評價す。

(ハ) 營業權其の他の無體固定資産は實質空虛なる資産を残さざるやう注意し、其の原價より減價償却を行ひたる價額を以て之を評價す。

(ニ) 有價證券は所有の目的に依り區別し、引續き所有するものは時價を超えざる限り原價を以て之を評價し、其の他のものは時價を限度として適當に之を評價す。

(ホ) 原料、製品、商品等(作業資産又は販賣資産)は原價と時價とを比較し孰れか其の低きを以て之を評價す。

(ヘ) 債權は帳簿價額より回収不能の金額を控除したる額を以て之を評價す。

(ト) 其の他の資産は其の性質及實狀に照し之を評價す。

(チ) 債務は帳簿價額を以て之を評價す。

4、評價に關し問題又は疑問の存するものに付ては之を消極的に解し、評價をして誇張ならしめざることを要す。

#### 第2 減 價 償 却

5、本基準に於ける減價償却とは、固定資産に付其の耐用命數と残存價格とを測定し、豫め定むる方式に依り計算せる減價額を營業成績の如何に拘らず每期繼續的に當該資産の原價より減額し、之を損費に計上することを謂ふ。

6、固定資産の耐用命數は次の事項を考慮して之を定むべきものとす。

(イ) 使用若しくは時の経過に因る物質的減耗又は效用の減退。

(ロ) 技術の進歩發達に因る陳腐化。

(ハ) 經營方法又は經濟事情の變化に因る利用價値の減耗。

償却の中途に於て當初定めたる耐用命數が、不適當なることを知りたるときは、之を改むべきものとす。

改良又は大修繕に因り耐用命數が延長せられたるときは、之を延長することを妨げず。

7、残存價格とは固定資産の耐用命數後に於ける價額を謂ひ、用途、物件の種類等を考慮して、成るべく低く之を定むべきものとす。

8、償却額は事業の性質及物件の種類を考慮して、原價より残存價額を控除せる金額を、耐用命數に均分し每期一定額を償却する定額法、耐用命數内に所定額を償却し得るやう定めたる遞減法又は產高若しくは利用高に應じて償却する比例法等に依りて之を計算するものとす。財産目録には償却額計算法を附記するを可とす。

9、固定資産を常に平常以上に使用したる營業期に於ては、前記の方法に依り計算せる償却額に割増を爲すを可とす。

10、固定資産は個々の物件に付償却額を計算するを原則とするも、事業の性質に依りては、之を一括して綜合的計算を行ふことを得べし。

- 11、固定資産に付不慮の災害又は豫期し得ざる事情の變化に因り、不測の減價を生じたるときは、臨時に之を償却すべきものとす。

### 第 3 土 地

- 12、土地は其の原價を以て之を評價するを原則とす。  
經濟事情の變化其の他の原因に因り、土地の時價が其の原價以下に低落したりと認めらるるときは、其の價額を切下ぐべきものとす。

- 13、土地の原價は買入直接費に加工費及改良費を加算したるものとす。買入直接費は買入代價の外、仲立人手数料、所有權移轉の登録税、不動産取得税等の額を含む。

加工費及改良費とは、地上げ、地均し、埋立、石垣、護岸、道路、下水等に關する工事費及受益者負擔金の類とす。但し特殊の目的を以て土地に加へし工作、例へば貯水池、鑿井等の工事費は之を土地の原價に加へず、設備其の他の資産として處理すべきものとす。

買入代價、加工費、改良費等に對する利息は、之を原價に算入せざるを原則とす。

贈與、出資又は抵當流に因り取得したる土地に付ては、取得當時の時價を超えざる金額を以て其の原價を定む。

- 14、取得したる土地に存在する他人所有の地上物件の移轉費、取毀費又は地上權者、賃借權者等に補償せる金額は、土地の價額を近隣地の時價に比し不當に高めざる限り、之を土地の原價に加算することを妨げず。

- 15、加工費及改良費の中、護岸、下水等の如き減損すべきもの、工事費、地上物件の移轉費、取毀費等は之を土地の原價に算入する代りに別科目を以て資産に計上し、適當の年數を豫定して減價償却を行ふを可とす。

- 16、建物、樹木其の他附加物付にて取得したる土地の附加物を賣却したるときは、其の純手取金額を土地の原價より控除すべきものとす。投資として所有する土地を賃貸するに際し、權利金を收受したるときは、其の金額を土地の原價より控除すべきものとす。

- 17、賣却すべき土地に付ては、買入直接費、加工費、改良費の外之を賣却し得る形態に至る迄の一切の諸費用を其の原價に算入することを得。

土地の賣買を業とするものは、前項の外時價を超えざる範圍に於て實際に賣却する迄の借入金利息及公課を原價に算入することを妨げず。

### 第 4 建物、機械、設備等

- 18、建物、機械及設備は其の原價より減價償却を行ひたる價額を以て之を評價するを原則とす。

經濟事情の變化、能率の低下其の他の原因に因り、前項の價額が不當に高きに失するに至りたるるときは、之を適當に切下ぐべきものとす。

- 19、建物の原價は買入代價(或は請負代價)又は設計費、材料費、工賃、監督費、建築事務費、保険料等より成る建造費の外登録税、不動産取得税等之を營業の用に供する迄の諸費用を含む。但し舊建物の取毀費及移轉費は、之を新建物の原價に算入すべからず。

機械及設備の原價は買入代價又は製作原價の外之を營業の用に供する迄の諸費用を含む。但し製作原價が時價に比し高きとき

は、之を時價迄切下ぐべきものとす。

- 20、改造又は修繕に因り建物、機械及設備の效用又は耐用命數を増加せるときは、其の増加の限度に於て該費用の一部又は全部を建物、機械及設備の價額に加ふことを得。

- 21、工場の移轉、大規模の配置變更、新様式採用に因る設備改善等の場合、不用に歸すべき建物、機械、設備等の價額は短期間に之を償却すべきものとす。

- 22、建物に附帶せる暖房、冷房、照明、防火、通風、除塵、昇降機、衛生等の諸設備は、之を建物と區別し短期間に償却すべきものとす。

- 23、船舶、車輛其の他の固定資産にして機械及設備に類するものは、機械及設備に準じて之を評價すべきものとす。

### 第 5 工具、什器等

- 24、工具は現品調査を行ひ、其の實狀に照して適當に之を評價すべきものとす。但し其の修繕又は補充に關する費用を損費に計上して、原價を維持する限り、原價を以て之を評價することを得。

- 25、什器は其の原價より減價償却を行ひたる價額を以て之を評價するを原則とす。但し事業の性質に依りては之を工具と同様に評價することを妨げず。

- 26、設計圖、型、圖案等にして特定の作業に關するものは、其の原價を當該作業の原價に算入すべきも、將來引續き利用せらるべきものは、其の程度を測り之を評價して資産に計上することを得。

### 第 6 建設費、興業費等

- 27、建設費又は興業費の如き科目を以て一括したる固定資産は、其の原價より減價償却を行ひたる價額を以て之を評價するを原則とす。減價償却は各物件別に之を行ふべきも、全部を綜合して償却することを妨げず。

- 28、建設費又は興業費の原價は、建設より營業の用に供する迄の諸費用を含む。但し其の費用にして營業權、水利權、特許權、鑛業權等の無體資産の取得に關するものは、別科目の資産に之を計上するを可とす。

- 29、建設に關する諸費用に充當せる資金の利息は、建設期間中に係るものと雖も、之を其の原價に算入せざるものとす。但し借入金資金に對する支拂利息は、商法第 196 條の規定に依り株主に配當せる建設利息と同様に之を處理することを得。

建設直接費以外の總係費の類は、之を建設費又は興業費の原價に算入すべからず。但し開業以前に於ける利益を控除せる總係費の殘額及開業後の増設の場合に於て關聯費として割當せられたる金額は、前項に準じて之を處理することを得。

- 30、建設に關し收受せる補助金又は寄附金の類は、之を利益に算入すべからず。其の金額は引當勘定に準ずる科目を以て之を處理するか又は之を以て建設費、興業費等の原價を直接に償却すべきものとす。建設用品、土地等の贈與を受け、其の評價せる價額を建設費、興業費等の原價に加へたるるときは、其の金額に付ては前項の補助金又は寄附金の收受に準じて之を處理すべきものとす。

- 31、用途別、所在地別等に固定資産を分類する場合に於ても、更に之を個々の物件に分ちて評價するを原則とす。但し事情に依り建設費、興業費等に準じ綜合して之を評價することを妨げず。

第 7 無體固定資産

- 32、營業權、特許權、實用新案權、商標權等の無體固定資産は、有償取得の場合に限り之を資産に計上し、其の原價より適當なる方法に依り減價償却を行ひたる價額を以て之を評價するを原則とす。
- 33、無體固定資産の原價は買入代價の外取得に關する諸費用を含む。
- 34、特許權、實用新案權の如き法定期間あるものゝ償却は、法定期間を限度とし、中途廢棄の場合をも考慮して、之を行ふべきものとす。特許實施權に付ては其の契約期間を限度とし、上記の方法に依るものとす。
- 水利權、鑛業權等は事業の性質に依り、其の利用期間を豫定して償却すべきものとす。
- 營業權は營業引繼に因り收め得べき利益の存續期間を豫測して、成るべく短期間に之を償却すべきものとす。
- 35、地上權、借地權を建物と區別し得るときは、之を別科目の無體固定資産として示し、存續期間、建物の耐用命數等を考慮して之を償却するを可とす。
- 36、無體固定資産の帳簿價額が、其の収益力に比し高きに失するに至りたるときは、収益力に相當する金額迄之を臨時に償却すべきものとす。

第 8 有價證券

- 37、有價證券は事業の性質、所有の目的に依り、次の如く之を評價す。
- (イ) 同系會社及關係會社經營の目的を以て所有する株式及社債は、原價と市價とを比較し孰れか其の低きを以て之を評價するを原則とす。
- 市價なきものは原價を以て評價すべきも、其の會社の實質内容の低下したるときは、價額の切下を行ふべきものとす。
- (ロ) 證券業者其他に於て、賣却を目的として所有する有價證券は、市價を超えざる範圍に於て適當に之を評價す。
- (ハ) 其他のものは帳簿價額と市價とを比較し孰れか其の低きを以て之を評價するを原則とす。但し多種類の有價證券を所有するときは、或種の有價證券に付生ぜざる評價損を償ふ意味を以て、他種の有價證券を市價を越えざる範圍に於て價格引上を行ふことを得。
- 國債に付ては前項の規定に拘らず、昭和七年法律第十六號に依りて之を評價することを得。
- 38、有價證券の原價とは買入代價又は拂込金額を謂ひ、市價とは取引所其他公の市場に於て公表せらるゝ價格を謂ふ。
- 決算日の屬する月の平均概算價格が、決算日に於ける市價に比し低きときは、前者を以て決算當時に於ける市價と爲すことを得。
- 39、市價の公表なき有價證券に付ては、便宜次の如き方法に依りて計算せるものを其の市價と看做す。
- (イ) 地方債に付ては最近の賣買價格、類似證券の市價等を參酌して之を定む。
- (ロ) 社債に付ては前號の外擔保の内容、發行者の信用狀態、其の實質等を參酌して之を定む。
- (ハ) 株式に付ては當該會社の純財産に依る實質を基礎とし、更に最近の賣買價格、収益率、配當率等を參酌して之を定む。

第 9 原料、製品、商品等

- 40、原料、貯藏品、製品、半製品(中間製品)、仕掛品、半成作業、商品等は其の原價を以て之を評價するを原則とす。但し時價が其の原價より低きときは、時價を以て之を評價すべきものとす。
- 41、原料、貯藏品及商品の原價は、買入代價の外取得に關する諸費用を含む。
- 42、製品及半製品(中間製品)の原價とは、原料費、工賃其の他の製造に關する諸費用を含みたる製造原價を謂ひ、原價計算に依りて之を定むべきものとす。
- 43、原料、貯藏品、製品、商品等の時價は、取引所其他公の市場に於ける公定價格又は信頼すべき報告に依る當時の賣買價格を標準として之を定む。
- 製品及半製品(中間製品)に付據るべき時價を求め得ざるときは、原料、工賃等の時價に基きて計算せる價額を其の時價と看做す。
- 44、副製品又は副産物にして製品に準じて評價し難きものは、業種に應じ適當なる方法に依る推定原價を以て之を評價す。但し其の儘又は加工の上販賣するものは、其の販賣時價より販賣費又は加工費及販賣費等を控除せる價額を以て之を評價することを得。
- 45、仕掛品及半成作業は原價計算に依る製造原價を以て之を評價す。但し原料、工賃等の時價が著しく低落したるときは、之に依り算定したる價額を以て評價すべきものとす。
- 46、製作期間が長期に亘る特殊の事業に於て、注文又は請負に依る半成作業は、其の作業が相當に進行し且完成引渡に依り利益を得べき見込確實なる場合に限り、豫想利益の一部を原價に加算して之を評價することを妨げず。但し完成引渡に依り損失の生ずる虞あるときは、原價を切下げて之を評價すべきものとす。
- 47、積送品は積送原價を以て之を評價す。但し積送先に於ける時價が積送原價より低きときは、之に依りて評價すべきものとす。
- 積送原價とは當該商品又は製品の原價に積送に關する諸費用を加算したるものとす。
- 48、以上に列舉せし各資産に付ては、必ず現品棚卸を行ひ、死藏、變質、破損等に因る損失に對し適當に價額の切下げを行ふべきものとす。

第 10 債 券

- 49、賣掛金、受取手形、未收入金、各種貸付金等の債權は、契約金額(帳簿價額)に對し回収の確實性を考慮して次の如く之を評價す。
- (イ) 全然回収の見込なきものは之を切捨つ。
- (ロ) 回収不確實なるものは回収不能の程度を測り又回収に費用を要すべきものは回収費を見積りて之を切下ぐ。
- 債權は各口に付個別的に前項の如く評價するを原則とするも、賣掛金の如く口數多數に上るものは、其の事業の過去の實績に依り平均回収率を算定し、之に基きて評價することを妨げず。債權の切捨又は切下に代へて、之に應ずる貸倒引當金を設くることを得。
- 50、年賦又は月賦償還に依る債權は、其の期限、利息の有無及其の利率に應じ、現在價額を算定して之を評價するを原則とす。

51、假拂金、前渡金、立替金の如き假勘定に屬する債権は、決算日に於ける帳簿價額より損費に歸すべきものあるときは、之を控除したるものを以て評價す。

第 11 雜 勘 定

52、期間に比例する損費の前拂額、例へば未經過保険料、未經過割引料の如きは、其の未經過期間に割當てられたる金額を以て之を評價す。

53、社債發行差金及發行費を繰延べたるときは、社債の期間に分割し毎期償却したる残額を以て之を評價す。

社債を期限前に償還したるときは、償還社債に相當する社債發行差金及發行費の未償却残高を、直に償却すべきものとす。但し借換に依る償還のときは、舊社債に對する發行差金及發行費の未償却残高を、新社債の利廻が舊社債の利廻を越えざる限度に於て、新社債の發行差金及發行費に加算することを得。

54、株主に配當したる建設利息は、開業後年6分を越ゆる利益配當を行ひ得るに至りたる場合に於て、之を超過する利益を以て成るべく速に償却すべきものとす。

55、開發費は其の内容を検し、損失に屬する分は之を償却すべきものとす。

56、廣告宣傳費は其の支出の効果が次期以後に繼續するを理由として繰延べられたるときは、效果の残存する程度を慎重に見積り之を評價すべきものとす。但し設備又は雜品として残存する場合に於ては、固定資産又は貯藏品に準じて之を評價することを得。

57、創業費は開業後三年以内に於て、成るべく速に之を償却すべきものとす。

58、貸付有價證券及保證差入有價證券は、37 に定むる所に依り之を評價す。

第 12 外國貨幣に依る資産及負債

59、外國貨幣に依る資産は、之を邦貨に換算して評價すべきものとす。

60、外國貨幣を額面とする有價證券は、次の如く之を評價す。

- (イ) 内地に於て市價あるものに付ては 37 を適用す。
- (ロ) 其の他のものは發行地に於ける市價を、決算日の爲替相場を以て換算したる額を時價と看做し、之を其の帳簿價額と比較し孰れか其の低きを以て評價す。
- (ハ) 内外市價共になきものに付ては、39 の規定を準用して外貨に依る評價を行ひ、之を決算日の爲替相場を以て換算したる額を時價と看做し、之を其の帳簿價額と比較し孰れか其の低きを以て評價す。
- (ニ) 出資の性質を有するものは、其の原價を以て之を評價するを原則とするも、其の事業の内容悪化したるとき又は其の國の貨幣價值が著しく低落したるときは、其の價額を切下ぐるか又は之に應ずる引當金を設くべきものとす。

61、外國貨幣を以てする銀行預金、賣掛金、貸付金等の短期債権は、其の帳簿價額と決算日の爲替相場を以て換算したる金額とを比較し、孰れか其の低きを以て之を評價す。

62、外國貨幣に依る長期債権は、其の原價を以て之を評價するを原則とす。但し其の國の貨幣價值の低落其の他の事情に因り、損失の豫想せらるゝ場合に於ては、適宜價額を切下ぐるか又は之に應ずる引當金を設くべきものとす。

63、外國に於て所有する土地は其の原價を以て、其の他の固定資

産は其の原價より減價償却を行ひたる價額を以て之を評價するを原則とす。但し其の國の貨幣價值の著しく低落其の他の事情に因り其の價額が高きに失するに至りたるときは、適當に價額を切下ぐべきものとす。

出資金の評價に付ては 60 の(ニ)を準用す。

64、外國貨幣に依る短期負債は、之を決算日の爲替相場を以て邦貨に換算すべきものとす。但し其の換算額が帳簿價額に比し低きときは、帳簿價額を以て之を計上するを可とす。

65、外國貨幣に依る社債其の他の長期負債は、起債當時の爲替相場に依る換算額を以て引續き之を計上するを原則とす。但し次年度中に償還すべき金額に付ては、短期負債に準じて之を計算するを可とす外國貨幣が繼續的に騰貴し、低落の豫想せられざるときは、償還に際して生ずべき損失を填補するに足る積立金を蓄積するを可とす。

66、外國に於ける支店又は出張所の有する資産及負債を本店勘定に綜合する場合は、決算日の爲替相場を基礎とする一律の換算率を以て之を邦貨に換算することを得。但し本支店及各店間の貸借金額の差額が貸方に生じたる場合は、之を「爲替換算差金」として綜合貸借對照表中の雜勘定に計上すべし。

壓縮瓦斯及液化瓦斯の容器に關する屈曲、壓潰及延伸試験規程 (内務省告示第435號、壓縮瓦斯及液化瓦斯取締法施行令第23條第4號の規定に依る壓縮瓦斯及液化瓦斯の容器に關する屈曲、壓潰及延伸試験規程次の通定む。昭和11年8月5日、内務大臣潮惠之輔)

第1條 屈曲試験は鋼板の横又は縦の方向より採取したる幅35mm以上の試験片にして採取後焼鈍其の他の熱處理を施さざるものを其の厚の2倍の内側半徑にて180°に屈曲して之を行ひ裂疵を生ぜざるものを合格とす(別表第1圖参照)

第2條 壓潰試験は開き60°及半徑13mmの弧より成る圓端を有する2箇の複狀物を以て其の兩圓端の距離が容器壁の厚の6倍に至る迄當該容器を壓潰して之を行ひ龜裂を生ぜざるものを合格とす。(別表第2圖参照)

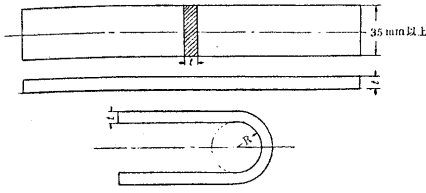
第3條 延伸試験は採取後焼鈍其の他の熱處理を施さざる次の試験片を以て之を行ひ其の延伸率大容器に在りては20%中容器及小容器に在りては10%を越ゆるものを合格とす。(別表第3圖参照)

前項の延伸試験に於て試験片が標點間の中心より標點距離の1/4以外の部分に於て切斷したるときは其の試験を無効とし更に試験片を採取して再試験を行ふものとす。

附則 本規程は公布の日より之を施行す

容器の種類	試験片距離 (mm)	平行部分の長さ (mm)	幅		採取方法
			試験の厚	幅 (mm)	
大 容 器	約200	約220	$\left\{ \begin{array}{l} 23mm \text{ を 超 } \\ \text{ゆるもの} \\ 9-23mm \\ 9mm \text{ 未 滿} \end{array} \right.$	40以下	鋼板の縦の方向より採取す 壓縮試験を行ひたる後容器の縦の方向より採取す 壓縮試験を行ひたる容器又は同一群の他の容器の縦の方向より採取す
中 容 器	" 200	" 220		50 "	
小 容 器	" 50	" 70		60 "	
				25	

第 1 圖  
屈 曲 試 驗  
試 驗 片

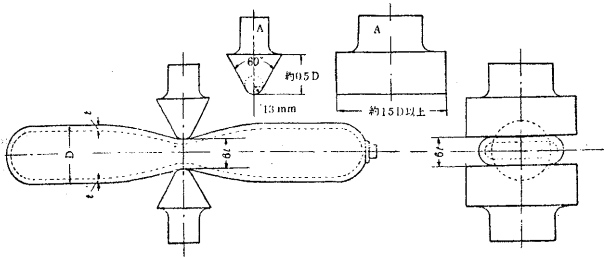


R = 半徑 = 2t    t は厚とす

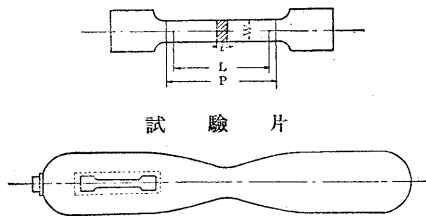
第 2 圖  
壓 潰 試 驗  
楔 狀 物

D は容器の外徑を表はすものとす

備考 楔状物のA端は試験機に適合する任意の形状にて可なり



第 3 圖  
延 伸 試 驗  
試 驗 片



標點距離 L = 200 mm  
平行部の長 P = 約 220 mm

(大容器及  
中容器)

t (mm)	W (mm)
23 を超ゆるもの	40 以上
9—23	50 以下
9 未満	60 以下

(小容器)

標點距離 L = 50 mm  
平行部の長 P = 約 70 mm  
試験片の幅 W = 25 mm

アセチレン 熔接取締規則

「アセチレン」熔接取締規則次ノ通定ム

昭和 11 年 5 月 21 日

警視總監 石田 馨

「アセチレン」熔接取締規則

第 1 條 本令ハ酸素ト「アセチレン」(熔解「アセチレン」ヲ除ク以下之ニ同ジ) トヲ用ヒ金屬ノ熔接(切斷ヲ含ム以下之ニ同ジ)ヲ爲スモノニ適用ス

本令ニ於テ「アセチレン」熔接装置(以下單ニ熔接装置ト稱ス)ト稱

スルハ酸素ト「アセチレン」トヲ用ヒ金屬ノ熔接ヲ爲スニ要スル「アセチレン」發生器(以下單ニ發生器ト稱ス)安全器、清淨器、導管、吹管等ヲ含ム一切ノ装置ヲ謂フ

第 2 號 熔接装置ヲ設置(出張用熔接装置ニ在リテハ格納ヲ含ム)セントスルトキハ熔接装置毎ニ次ノ事項ヲ具シ別記第 1 號様式(正副二通)ニ依リ警視總監ニ届出デ許可ヲ受クベシ第 5 號イ、ロ、ニ、ヘ若ハ第 7 號ノ事項ヲ變更シ又ハ發生器室(出張用熔接装置ニ在リテハ格納室以下之ニ同ジ)ノ改築、増築、移轉、大修繕若ハ大變更ヲ爲サントスルトキ亦同ジ)

1 設置者ノ住所、氏名、生年月日(法人ニ在リテハ其ノ名稱、事務所所在地、代表者ノ氏名、以下之ニ同ジ)

2 使用ノ目的

3 設置地地名番號

4 出願ノ要旨

5 摘要書

イ 發生器室ノ構造及床面積

ロ 發生器ノ構造、種類、型式、主要寸法

ハ 發生器ノ製作所及製作年月日

ニ 安全器ノ構造、種類、型式、主要寸法、筒數

ホ 清淨器其ノ他附屬器具ノ名稱、主要寸法、筒數

ヘ「カーバイド」ノ貯藏量並貯藏方法

ト「カーバイド」ノ 1 日ノ最大使用量

チ 作業ノ始終時

6 圖面

イ 熔接装置ノ配置圖

ロ 發生器、安全器ノ構造圖

ハ 發生器室ノ圖面

ニ 設置地四隣ノ略圖

7 熔接装置設置場ノ構造調査

8 工事竣功期日

前項ノ外必要ト認ムルトキハ書類又ハ圖面ノ提出ヲ求ムルコトアルベシ

出張用熔接装置ニ在リテハ第一項第六號イ及ニノ事項ヲ省略スルコトヲ得

第 3 條 次ノ各號ノ 1 ニ該當スル事項ヲ變更セントスルトキハ別記第 2 號様式(正副二通)ニ依リ豫メ警視總監ニ届出ヅベシ

1 作業ノ始終時

2 「カーバイド」ノ 1 日ノ最大使用量

3 工事竣功期日

第 4 條 次ノ各號ノ 1 ニ該當スルトキハ熔接装置ノ設置ヲ許可セズ

1 宮城、離宮又ハ御用邸ヨリ 400 米以内ナルトキ

2 學校、病院、公園、興行場其ノ他多衆ヲ收容スベキ建築物ヨリ 100 米以内ナルトキ

3 著シク保安上危險衛生上有害ノ虞アリト認ムルトキ

4 其ノ他公共ノ利益ヲ害スル虞アリト認ムルトキ

前項第 1 號及第 2 號ノ距離ハ設備又ハ四圍ノ狀況ニ依リ支障ナシト認ムルトキハ特ニ斟酌スルコトアルベシ

第 5 條 發生器ハ専用ノ發生器室内ニ設ケ同一室内ニ 2 箇以上設クルコトヲ得ズ但シ已ムヲ得ズト認ムルモノニ付テハ此ノ限ニ在ラズ

第 6 條 發生器室ハ次ノ制限ニ依ルベシ

- 1 平家建又ハ直上ニ階ヲ有セザル場所ニ設クルコト
- 2 壁體ハ鐵筋「コンクリート」造又ハ鐵骨若ハ木骨ニ厚4糎以上ノ「メタルラス」張「コンクリート」若ハ「セメントモルタル」塗或ハ鐵骨ノ外部ニ厚2糎以上ノ鐵板張ヲ施シタル構造ト爲スコト但シ徑90糎以上ノ發生器ヲ收容スルモノニ在リテハ厚13糎以上ノ鐵筋「コンクリート」造ト爲スコト
- 3 屋根及天井ハ鐵板又ハ輕量ナル不燃材料ヲ用ヒ室面積ノ16分ノ1以上ノ斷面積ヲ有スル排氣筒ヲ屋上ニ突出セシメ其ノ開口ハ窓、出入口其ノ他ノ孔口ヨリ1米以上ノ距離ヲ保有セシムルコト
- 4 扉ハ鐵製ニシテ鐵板ノ厚2糎以上又ハ之ト同等以上ノ構造ト爲シ2箇以上ノ堅固ナル締金具ヲ附シ2米未滿ノ距離ニ於テ火氣ヲ使用スル場所ニ面セシメザルコト
- 5 壁體ト發生器トノ間隔ハ15糎以上ト爲スコト
- 前項ノ制限ニ付テハ設備、發生器ノ構造若ハ四圍ノ狀況ニ依リ特ニ斟酌シ又ハ別段ノ事項ヲ命ズルコトアルベシ
- 出張用熔接装置ヲ格納スル室ハ木骨鐵板張又ハ之ト同等以上ノ構造ト爲シ第1項各號ノ制限ニ依ラザルコトヲ得
- 第7條 熔接装置ノ構造、設備ハ次ノ制限ニ依ルヘシ
- 1 發生器ノ水室ハ厚3糎以上ノ鋼板、氣鐘ハ徑40糎以上ノモノニ在リテハ厚2糎以上、40糎未滿ノモノニ在リテハ厚1.5糎以上ノ鋼板ヲ以テ構成シ「ガス」ノ漏洩セザルモノト爲スコト
- 2 發生器ハ地盤ヨリ高10糎以上ノ「コンクリート」、煉瓦等ノ臺上ニ安定ニ据付クルコト
- 3 發生器ニハ氣締ノ昇降ヲ支持スルニ必要ナル鐵柱及安全排氣管、清淨器ヲ設クルコト
- 4 發生器、安全器、清淨器、導管、吹管其ノ他ノ附屬器具ニシテ「アセチレン」ノ接觸スル虞アル部分ニハ銅ヲ使用セザルコト
- 5 安全器ハ厚2糎以上ノ鋼板ヲ以テ構成シ接合部分ハ熔接又ハ之ト同等以上ノ強度ヲ有セシムルコト
- 6 安全器ハ水封式トシ其ノ内部ニ異常ノ壓力ヲ生ジタル際之ヲ容易ニ外部ニ逸散セシムル構造ト爲スコト
- 7 安全器ハ内徑12糎以下、有效水柱25糎以上トシ水位ヲ檢スルニ便ナル構造ト爲スコト
- 8 安全器ハ吹管毎ニ設ケ「ガス」溜ガ發生器ト分離セルモノニ在リテハ更ニ其ノ間ニ之ヲ設クルコト
- 9 導管ハ容易ニ毀損セザルモノヲ用ヒ「ゴムホース」ヲ使用スル場合ハ其ノ接合部ニ締金等ヲ附シ弛緩セシメザルコト
- 10 導管ハ酸素用ニ在リテハ黑色、「アセチレン」用ニ在リテハ赤色ノモノヲ用ヒ其ノ混同ヲ防グコト
- 11 「カーバイド」ノ殘渣ノ溜樹ハ發生器室内ニ設ケ「カーバイド」填充器ノ容積ノ10倍以上ト爲シ「コンクリート」、煉瓦等耐水材料ヲ以テ構成スルコト
- 前項ノ制限ハ構造上支障ナシト認ムルトキハ特ニ斟酌スルコトアルベシ
- 出張用熔接装置ニ在リテハ第1項第2號及第11號ノ制限ニ依ラザルコトヲ得
- 第8條 工事竣功シタルトキハ熔接装置毎ニ警視總監ニ届出デ別記第3號様式ニ依ル検査證ノ交付ヲ受クルニ非ザレバ之ヲ使用スルコトヲ得ズ
- 検査證ハ熔接装置ノ設置場所ニ掲出シ出張作業ノ場合ハ之ヲ携帯スベシ

検査證ヲ滅失又ハ毀損シタルトキハ速ニ其ノ事由ヲ具シ届出テ再交付ヲ受クベシ

- 第9條 發生器及安全器ニハ検査證ニ依リ指示セラレタル番號ヲ別記第4號様式ニ依リ作製シ其ノ見易キ箇所ニ標示スベシ
- 第10條 出張用熔接装置ヲ設置地以外ニ於テ使用セントスルトキハ別記第5號様式(正副2通)ニ依ル届書ヲ使用地所轄警察署若ハ巡查派出所又ハ巡查駐在所ニ提出スベシ
- 前項ノ届書副本ハ作業中ノ携帶スベシ
- 第11條 熔接装置ニシテ第4條第1項第3號又ハ第4號ニ該當スルニ至リタルトキハ構造、設備ノ變更其ノ他必要ナル措置ヲ命ジ又ハ其ノ使用ヲ停止若ハ禁止スルコトアルベシ
- 第12條 次ノ各號ノ1ニ該當スルトキハ本令ニ依ル許可ヲ取消スルコトアルベシ
- 1 本令ニ依ル届書ニ虚偽ノ事項ヲ記載シタルトキ
  - 2 竣功期日ヲ經過シ仍竣功セザルトキ
  - 3 設置者ノ所在不明90日以上ニ亘リタルトキ
  - 4 熔接装置ノ使用ヲ引續キ1年以上休止シタルトキ
  - 5 本令又ハ本令ニ基キテ發スル命令若ハ處分ニ違反シタルトキ
- 第13條 設置者ハ次ノ事項ヲ遵守スベシ
- 1 發生器室ヨリ2米未滿ノ距離ニ於テ喫煙、火氣ノ使用其ノ他火花ヲ發スル虞アル行爲ヲ禁止スル旨適當ナル箇所ニ揭示スルコト
  - 2 熔接装置設置場ニハ適當ナル消火設備ヲ設クルコト
  - 3 作業場ニハ適當ナル保護眼鏡、保護手袋ヲ備フルコト
  - 4 熔接士ヨリ熔接装置ノ構造、設備ノ缺陷ニ付告知ヲ受ケタルトキハ直ニ危害防止ニ付必要ナル措置ヲ爲スコト
- 第14條 設置者検査證ノ交付ヲ受ケタルトキハ遲滞ナク熔接主任ヲ選任シ其ノ氏名ヲ發生器室又ハ熔接装置ノ見易キ箇所ニ揭示スベシ
- 第15條 熔接士ニ非ザレバ熔接主任タルコトヲ得ズ
- 第16條 熔接士タラントスル者ハ別記第6號様式ニ依リ履歷書及寫眞(出願前6箇月以内ニ撮影シタル脱帽、正面、半身ノ名刺型2葉)ヲ添ヘ警視總監ニ届出テ免許ヲ受クベシ
- 第17條 熔接士免許ハ試験ニ合格シ且次ノ各號ノ一ニ該當セザル者ニ之ヲ與フ
- 1 18歳未滿ノ者
  - 2 精神病者、聾者、啞者又ハ盲者
  - 3 熔接士免許ノ取消ヲ受ケ1年ヲ經過セザル者
  - 4 其ノ他不適當ト認メタル者
- 熔接士ノ免許ヲ與ヘタルトキハ別記第7號様式ニ依ル免許證ヲ交付ス
- 第18條 熔接士免許試験ハ次ノ各號ノ科目ニ付之ヲ行フ
- 1 發生器、安全器其ノ他附屬器具ノ構造及取扱概要
  - 2 「アセチレン」「カーバイド」及酸素ニ關スル事項
  - 3 「アセチレン」熔接ニ關スル法規
- 第19條 次ノ各號ノ1ニ該當スル者ニ付ハテ試験ノ全部又ハ1部ヲ省略スルコトヲ得
- 1 尋常小學校卒業程度ヲ以テ入學資格トスル修業年限3年以上、高等小學校卒業程度ヲ以テ入學資格トスル修業年限2年以上ノ學校又ハ之ト同等以上ノ學校ニ於テ化學又ハ機械ノ學科目ヲ修メ之ヲ卒業シタル者
  - 2 前號ト同等以上ノ學識經驗ヲ有スト認ムル者

- 3 警視總監ノ指定シタル講習會ニ於テ所定ノ講習ヲ受ケ其ノ修了證ヲ有スル者
- 第 20 條 熔接士ハ就業中免許證ヲ携帯スベシ  
免許證ヲ滅失又ハ毀損シタルトキハ速ニ其ノ事由ヲ具シ届出デ再交付ヲ受ケベシ  
免許證ノ記載事項ニ變更ヲ生ジタルトキハ遲滞ナク届出デ其ノ書替ヲ受ケベシ
- 第 21 條 熔接士次ノ各號ノ 1ニ該當スルトキハ其ノ免許ヲ取消又ハ停止スルコトアルベシ  
1 故意又ハ重大ナル過失ニ因リ火災、爆發又ハ之ニ準ズル事故ヲ惹起シタルトキ  
2 免許試験ニ不正ノ行爲アリタルコト發覺シタルトキ  
3 免許證ヲ他人ニ貸與シタルトキ  
4 第 17 條第 1 項第 2 號又ハ第 4 號ニ該當スルニ至リタルトキ  
前項ノ處分ヲ受ケタルトキハ遲滞ナク免許證ヲ返納スベシ  
免許ノ停止期間満了シタルトキハ免許證ヲ還付ス
- 第 22 條 熔接作業又ハ熔接装置ノ取扱ニ従事スル者ハ次ノ事項ヲ遵守スベシ  
1 熔接作業中ハ備付ノ保護眼鏡、保護手袋ヲ着用スルコト  
2 熔接装置ハ常ニ整頓シ打撃其ノ他危險ノ虞アル取扱ヲ爲サザルコト  
3 安全器ハ熔接作業中容易ニ水位ヲ認メ得ベキ箇所ニ置クコト  
4 安全器ノ機能ヲ保持スル爲メ 1 日 1 回以上其ノ水位ヲ檢スルコト  
5 發生器室ノ扉ハ開放セザルコト  
6 發生器ノ氣鐘ニ濫ニ重錘ヲ荷セザルコト  
7 發生器ヲ修繕、運搬、格納セントスルトキ又ハ繼續シテ使用ヲ休止セントスルトキハ「アセチレン」及「カーバイド」ヲ完全ニ除去シ置クコト  
8 熔接装置ノ各部分ニ於ケル「ガス」漏洩ノ點檢ニハ火氣ヲ使用セザルコト  
9 發生器、安全器其ノ他ノ附屬器具内ノ水凍結シタルトキハ融解ノ爲火氣ヲ使用セザルコト  
10 發生器又ハ發生器室ヨリ 2 米未滿ノ距離ニ於テ喫煙、火氣ノ使用其ノ他火花ヲ發スル虞アル行爲ヲ爲サザルコト  
11 「カーバイド」ノ殘渣ハ「ガス」ノ發生ナキニ至ル迄溜樹又ハ容器ニ容レ置キ適當ニ處理スルコト  
12 「カーバイド」罐ヲ開封スル際ハ打撃シテ火花ヲ發セシムルコトナキニ注意スルコト  
13 「アルコール」、揮發油其ノ他引火性料品ヲ容レタル容器ヲ熔接セントスルトキハ其ノ内部ヲ充分ニ清掃スルコト  
14 危害豫防ニ注意シ異狀ヲ認メタルトキハ直ニ適當ナル措置ヲ爲スコト  
熔接主任ハ従業者ガ前項各號ノ事項ヲ遵守スルヤ否ヤニ付常ニ周到ナル監督ヲ加ヘ危害防止ノ注意ヲ爲スベシ
- 第 23 條 設置者自ラ熔接装置ヲ管理スルコト能ハザルトキハ管理人ヲ選任シ別記第 8 號様式ニ依リ選任契約書寫及検査書ヲ添ヘ警視總監ニ届出ヅベシ之ヲ變更シタルトキ亦同ジ  
管理人ハ本令ノ適用及本令ノ規定ニ基キテ發スル命令ノ遵守ニ付テハ設置者ニ代ルモノトス  
管理人不適當ト認ムルトキハ其ノ變更ヲ命ズルコトアルベシ  
工場法又ハ工場取締規則ノ定ムル所ニ依リ選任セラレタル工場管

- 理人ハ本令ニ依ル管理人ト看做ス
- 第 24 條 熔接装置ニシテ火災、爆發其ノ他ノ事故發生シタルトキハ設置者ハ別記第 9 號様式ニ依リ遲滞ナク届出ヅベシ但シ工場法施行規則第 25 條、第 26 條ノ規定ニ依リ提出セルトキハ此ノ限ニ在ラス
- 第 25 條 前記ノ各號ノ 1ニ該當スルトキハ設置者ハ遲滞ナク届出ヅベシ但シ設置者又ハ管理人ノ氏名ノ變更及第 3 號、第 5 號ノ届出ニハ検査證ヲ添附スヘシ  
1 設置者又ハ管理人ノ住所、氏名ニ變更アリタルトキ  
2 法定代理人、保佐人又ハ夫ニ變更アリタルトキ  
3 設置地地名番號ニ變更アリタルトキ  
4 熔接装置ノ使用ヲ 90 日以上ニ亙リ休止セントスルトキ又ハ休止後之ヲ使用シタルトキ  
5 熔接装置ノ使用ヲ廢止シタルトキ
- 第 26 條 熔接装置ヲ承繼シタルトキハ住所、氏名、生年月日ヲ記シ双方連署ノ上検査證ヲ添附シ 10 日以内ニ届出ヅベシ但シ連署シ能ハザルトキ又ハ検査證ヲ添附シ能ハザルトキハ其ノ旨届書ニ附記シ其ノ事由ヲ確認スルニ足ルベキ書類ヲ添附スベシ  
設置者ノ死亡ニ因ル承繼アリタルトキハ承繼人ハ 30 日以内ニ検査證ヲ送附シ使用ノ繼續又ハ廢止ノ旨届出ヅベシ
- 第 27 條 本令ノ規定ニ依リ警視總監ニ提出スベキ願届書類ハ設置地所轄警察署長ヲ經由スベシ但シ第 16 條ノ規定ニ依ル熔接士免許願ハ此ノ限ニ在ラス
- 第 28 條 本令ノ規定ニ依ル願届ハ願届人ニシテ未成年者又ハ禁治産者ナルトキハ法定代理人、準禁治産者ナルトキハ保佐人、妻ナルトキハ夫ノ連署ヲ要ス
- 第 29 條 本令ニ規定スル事項ニ付他ノ法令ニ依リ警視總監ノ許可又ハ認可ヲ要スル場合ニ於テ本令ノ規定ニ依リ許可又ハ認可ヲ受ケントスルトキハ其ノ法令ノ規定ニ依ル願書又ハ届書ニ本令ニ規定スル事項ヲ併セ具スベシ但シ重複スルモノハ之ヲ省略スルコトヲ得
- 第 30 條 設置者ハ第 2 條、第 3 條ノ規定ニ依リ提出シタル願届書ノ副本ヲ事業繼續期間中保存スベシ
- 第 31 條 當該官吏、吏員熔接装置ヲ臨檢セントスルトキ又ハ検査ニ必要ナル準備ヲ命ジタルトキハ之ヲ拒ムコトヲ得ズ
- 第 32 條 次ノ各號ノ 1ニ該當スル者ハ拘留又ハ科料ニ處ス  
1. 第 2 條、第 3 條、第 5 條乃至第 10 條、第 13 條乃至第 15 條、第 20 條、第 22 條、第 23 條第 1 項、第 24 條乃至第 26 條、第 30 條及第 31 條ノ規定ニ違反シタル者  
2. 第 11 條、第 21 條及第 23 條第 3 項ノ規定ニ基キテ發スル命令又ハ處分ニ違反シタル者
- 第 33 條 設置者未成年者又ハ禁治産者ナルトキハ本令ノ罰則ハ之ヲ法定代理人ニ適用ス但シ其ノ營業ニ關シ成年者ト同一ノ能力ヲ有スル未成年者ニ付テハ此ノ限ニ在ラス
- 第 34 條 設置者法人ニシテ管理人ナキトキハ本令ノ罰則ハ其ノ代表者ニ之ヲ適用ス
- 第 35 條 設置者又ハ管理人ハ其ノ代理人、戸主、家族、同居者、雇人其ノ他ノ従業者ニシテ其ノ業務ニ關シ本令又ハ本令ニ基キテ發スル命令ニ違反シタルトキハ自己ノ指揮ニ出デザルノ故ヲ以テ其ノ處罰ヲ免ルルコトヲ得ズ  
管理人ノ選任アル場合ト雖モ違反行爲ニシテ設置場ノ指揮ニ出デタルトキハ設置者ヲモ處罰ス

第 36 條 本令ニ規定シタル違反行爲ヲ教唆シ又ハ幫助シタル者ハ之ヲ處罰ス

附 則

第 37 條 本令ハ昭和 11 年 9 月 1 日ヨリ之ヲ施行ス

第 38 條 本令施行前許可ヲ受ケタル熔接装置並發生器室ハ本令ニ依リ許可ヲ受ケタルモノト看做ス

前項ノ熔接装置並發生器室ハ別記第 10 號様式ニ依リ昭和 11 年 11 月 30 日迄ニ届出ヅベシ

第 39 條 本令施行前許可ヲ受ケタル熔接装置並發生器室ノ構造、設備其ノ他ニシテ本令ニ適合セザルモノハ昭和 14 年 8 月 31 日迄ニ本令ニ準據シ届出ヅベシ

前條及前項ノ届出ヲ爲シタル熔接装置ニシテ本令ニ適合スルモノハ第 8 條ニ依リ検査證ヲ交付ス

第 40 條 本令施行ノ際現ニ使用スル出張用熔接装置並發生器室ニ付テハ本令施行後 1 年ハ仍本令ニ依ラザルコトヲ得

第 41 條 本令施行ノ際現ニ熔接装置ノ取扱並熔接作業ニ従事スル者ハ本令施行ノ日ヨリ 1 年以内ハ第 15 條ノ規定ニ依ラザルコトヲ得

本令施行前引續キ 1 年以上熔接装置ノ取扱並熔接作業ニ従事シタル者ハ本令施行ノ日ヨリ 1 年以内ニ其ノ従事シタルコトヲ證憑スルニ足ルベキ書類ヲ添附シ本人ノ申請アリタル場合ニ限り第 16 條ノ規定ニ拘ラズ熔接士免許ヲ與フ但シ第 14 條第 1 項各號ノ 1 ニ該當スル者ハ此ノ限ニ在ラズ

佛蘭西製鐵業者組合 (日本製鐵參考資料第 3 卷第 4 號より抜萃)

(製鐵業ノ一般狀況と國內及國外諸カルテルノ 1935 年中に於ける情況)

去る 5 月 14 日開催された佛蘭西製鐵業者組合總會の席上、組合長 Desportes de la Fosse 氏は慣例に依つて 1935 年に於ける佛蘭西及歐洲主要製鋼諸國の事情に就て報告する所あつた。其の概要を述ぶるれば次の通りである。

國際聯盟の統計月報に依れば、昨 1935 年に於ては通貨の不安と爲替の變動に當面せるに拘らず主要國の産業は緩慢ではあつたが然し堅實な復活振りを示した。此の回復は鐵鋼業に反映し世界の鋼生産高は前年の 81,000,000 吨及 1933 年の 68,000,000 吨に對し、98,000,000 吨に達したのであつた。(1929 年 120,000,000 吨、1913 年 76,000,000 吨) 而して此の増加吨數の内獨逸の分は 2,500,000 吨(ザールの 9 ヶ月間の生産高を含む)、英國の分は 1,000,000 吨、合衆國の分は 8,000,000 吨であつたが、佛蘭西は僅に 100,000 吨、自耳義は 80,000 吨を増加したに過ぎない。一方ルクセンブルクは 10 萬吨を減じたのであつた。

國內需要の増加

斯くの如く製鋼高の著増せるは主として諸國に於ける鋼の國內需要が増大せるのと、關稅の障壁に依つて國內市場が保護されたことに基因するものである。特に目立つのは英國の國內市場であつて、昨年(1934 年)に於ける英國の鐵鋼輸入高は國內生産高の 12% に過ぎなかつた。(1934 年は 15%)。佛蘭西、自耳義及ルクセンブルクの製鋼高は大して前年と變らず而して國內需要の増加は僅少で、輸出貿易の減少を一部相殺したに過ぎない。然し 1935 年に於ける佛蘭西の鐵鋼輸出高は、ザールが移讓されずに前年同様其の輸出高が佛蘭西の輸出貿易高に加算されたとすれば、1934 年の輸出高を下らず而して前述主要製鋼 6 國の販賣總高の 16% に相當したのであつた。

現在に於ける佛蘭西の鐵鋼輸出價額は佛蘭西の輸出品目中第 4 位を占めて居る。

國際カルテル

ザールが獨逸に歸屬せる爲め其の鐵鋼業は獨逸鐵鋼業の 1 單位を形作ることとなりこれが爲め大陸鋼カルテルと其の販賣團體の崩潰を招來しはしないかと思はせたが然し急激な動搖を見ずにすんだ。割當額のやり直しや其他の再整理に關しカルテル會員間に會商條議が進められた。而して佛蘭西割當額中のザールの部分と對獨逸取引に於けるロレーヌ工場の割當は削除されることとなり一方獨逸に對するカルテルの割當額は 20 萬吨増加されたのであつた。同時に消滅したザール及ロレーヌ協定の代りに特別協定が取り極められた。

然しながら一方チューブに關する協商は遂に失敗に終りチューブカルテルの解散を見るに至つた。尤も此の經緯に就ては、或る會員が取引上の自由を得んが爲めザールの移讓を口實としてチューブ協定を不成立に終らせたと云ふことである。昨年(1934 年)に於ける重要な事項としては、國際鋼カルテルと、英國鐵鋼業との間に協定の成立を見たることである。本協定に依りカルテル鐵鋼の對英輸出總額は、1935 年 4 月 8 日以降の第 1 年度に於ては 670,000 吨に限定され次年度からは年 525,000 吨と定められた。之れに對し外國鐵鋼に對する英國の關稅は 5 月 8 日より從價 5 割から 2 割に引下げられた。此の協定の有効期間は 5 ケ年で 3 ケ年を経て廢業通告を成し得ることに定められた。

國際軌條製造業者組合(イルマ)協定の有効期間は 1935 年 3 月 31 日を以て満了することとなつて居つたが更に向ふ 5 ケ年間延長された。而して英國鐵鋼業の國際鋼カルテル参加に鑑み英國工場に對する割當額が多少變更されたのであつた。

波蘭の鐵鋼業は昨年 7 月 26 日、國際鋼カルテルに参加調印をして輸出割當を受けた。斯くして波蘭の製鋼工場は去る 1 月 1 日より國際販賣コントロールの會員となつた。又佛蘭西製鐵業者と和蘭銑鐵業者との間に長らく協商を重ねた結果、協定成立しこれに依つて和蘭銑の佛蘭西輸入が統制されることとなつた。

昨年(1934 年)に於ける斯の如き國際鋼貿易上の協同戰術は本年に入つても續行せられ、去る 2 月には歐洲と南阿弗利加の製鋼業者との間に協定の成立を見るに至つた。又ハンガリー及びチエコスロバキヤの製鋼業者とも目下協商進行中で薄板及亜鉛鍍板の國際シンヂケート結成に就て話が進められて居る。

國際販賣コントロールの輸出價格(アントレープ渡)は昨年中變動を見せなかつた、尤も價格は戰前金價格の 35% 乃至 45% であつた。佛蘭西の鐵鋼業は輸出貿易に依存する所大で、輸出高は全生産高の 25% を占めて居る。極東市場は日本の進出に依つて蠶食され、又南阿市場は同地の製鋼業者に依つて占據されつゝあるなどの事實は他の大陸諸國の鐵鋼貿易に與へたと同様の影響を佛蘭西の輸出貿易にも與へた。丁抹、トルコ、ギリシヤ、ルーマニア、ブルガリア及智利との取引は通貨並仕拂上の難件に依つて麻痺状態に陥つた。之れに反しアルゼンチン及ブラザルとの取引は満足なるものがあつた。

國內のコントロール

昨年佛蘭西の製鋼高が他國に比べてあまり増加しなかつたのは主として國內市場の軟弱に起因する。1935 年に於ける諸産業の活動力は 1929 年の 56% 乃至 80% で製鋼業の指數は 61% であつた。



貿易の不振は國內鐵鋼コントロール(此の大半は 1935 年 5 月 31 日を以て協約期間の満了を見ることとなつて居つた)の更新協商の進行に悪影響を及ぼした。延期延期で年末に近づいても新コントロールの割當問題に關し生産業者間に協定成立の見込が立たなかつた。結局一般的協定の成立を見るに至つたが此の協定は 1935 年 12 月 31 日から向ふ 5 年間効力を有することになるだらう。舊コントロールの大部分は協定の内容に多少の修正を加へたのみで更新されたのであつた。然し薄板、亜鉛鍍板及ブリキの 3 コントロールの更新に關する協商は遂に纏らず瓦解した儘で未だ再建されてゐない。目下關係工場間に審議が進められ居り遠からず協定成立の可能性がやうに見受けられる。鑄物銑の製造業者も亦其のコントロールを 1940 年 12 月 31 日迄 5 年間更新したが然し生産割當額はまだ決定されてゐない。斯業内の改組は斯くの如く何等外部の干渉を受くることなく圓滑に進んで行つた。

税金 斯業の負擔する重税は依然とし軽減されず重荷は 1935 の法令に依つて一層加重されることになつた。主要鐵鋼會社のバランシートに就て見るに 1935 年に於ける税金の負擔額は純益の 23% に相當した。配當を支拂はなかつた會社が多數に上り、是等會社の營業に依つて利得したものは唯、政府あるのみであつた。現在の税金は(通貨の下落を考慮に入れて)生産噸數から評價すれば、戦前より 6 倍乃至 8 倍高くなつて居り而も販賣価格は低くなつて居る。

斯業の賃銀及備役状態に就て見るに昨年中賃銀率は堅調を持續し備役状態もいくらかよくなつた。官邊發表の數字に依れば 1935 年 1 月 1 日に於ける鐵鋼業の 1 週作業時間の平均は 44 時間であつたが 1936 年 1 月 1 日に於ては 46 時間となつた。同時に各地方に於ける生活費は 41% 乃至 68% の低下を見た。大體に於て斯業の備役状態は頗る良好で多くの工場では熟練工の備入に困難を感じて居る。(Iron & Coal Trades Rev. may 29; 1936 記事抄譯)

**蘭國輸入金物類制限令公布** (5 月 27 日著在 バタヴィア、石澤總領事電報)

5 月 22 日蘭領東印度政府は金物類輸入制限に關する政府令を公布したが、其内容次の通り。

實施期間 1936 年 5 月 24 日より向ふ 1 箇年間  
(單位 1,000 疋風袋共)

**▲鐵及鐵合金**

統計番號	品 目	輸入許可數量
690	鐵板類(色塗又は卑金屬を塗付したるもの)	26,700
693	鐵 棒(同)	22,000
694	鐵 梁(同)	13,000
695	鐵輪(ワニスを塗付したるもの)	2,400
696	其他の鐵輪	
697	鐵 筋	6,000
702	鐵 管(鑄物)	10,400
703	其他の鐵管	
708	屋根葺用亜鉛引鐵板	18,000
710	亜鉛引鐵樋	
713	壁、床、破目用鐵板	
716	鐵 線	7,300
717	電燈用鐵線	
718	針金類(卑金屬を塗付したるもの)	
719	其他の特殊の垣根用針金	
721	鐵 網	

723	釘 類(樽入)	17,200
724	同 (箱入)	
725	同 (其他)	
726	螺 旋	2,100
727	鐵製ボルト	
▲銅及銅合金		
764	銅及其合金製電線	600
757	赤 銅 板	900
760	黃銅及ブロンズ板	
765	電線以外の赤銅線	
766	黃 銅 線	
768	黃銅製網	
773	螺 旋	500
775	特記せざる銅の粗製品	
776	特記せざる銅の精製品	
▲亜鉛及其合金		
808	亜鉛棒又は板	400

國別割當なし。(外務省通商局日報第 121 號)

**英國最近に於ける熔鑄爐作業の發達** (テイ・ビー・コルクロー氏述)(Iron & Coal Trades Review, May 1, 1936 P. 806)  
(日本製鐵參考資料 3, No 4. より抜萃)

近年に於ける冶金術發達上最も興味あるものゝ 1 つは英國に於けるノザンプトンシャーの炭酸鐵鑄の利用である。此の鑄石は鐵分 30%、S 0.05—1% で、熔解すると 24—27% の Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> を含む鐵滓をつくる。

かゝる鑄石から、ベツセマー法に要するやうな低珪素銑をつくることは舊來の熔鑄法では不可能とされて居たものである。以上の理由により、又平爐法を行ふにも餘り S が多い爲に、英國ではノザンプトンシャーは製鋼工業には適しないと一般に信ぜられて居つたのであつて、青の鑄石の利用は、鑄物銑の製造用か或は富鐵に混せて使用する外國への輸出用に限られて居たのである。之がノザンプトンシャーに數個の熔鑄爐が建設されて居るにも拘らず、北リンカンシャー及クリーブランドと異つて、1933 年及 1934 年にスチエワーツアンドロイド會社が新コービ製鐵鋼工場をつくる迄は唯一つの製鋼工場もなかつた主なる理由である。

ノザンプトンシャーは、ロンドン、バーミンガムから約 80 哩、マンチェスターからも略同様の距離に位し、鋼の大消費工場が集中して居る地點に對し絶好の位置にある。ブラザート氏は、英國の鐵鋼業の復興に關する近年の研究報告に於て、英國の最大市場に極接近せる位置にあつて、低生産費の基礎たる此の無盡藏の鑄石の重要性を強調して居る。氏が研究して居た時は、英國は 2、300 萬噸の鋼(主としてベツセマー鋼)を輸入し、しかも不景氣、失業問題に苦しんで居つた時である。夫故此の輸入品を英國製品の鋼で置きかへると云ふことは、鑄石、石炭の採掘事業を興し、骸炭、銑鐵、銅塊、鋼材、半製品を生産し、且之等の輸送業を盛ならしめるので、英國の失業問題解決に非常に重要であつたのである。鹽基性ベツセマー法は止めると云ふこと、クリーブランド鑄石(之は多くの點でノザンプトンシャー鑄石に似て居る)から經濟的に、望む品質の鐵をつくらうと云ふ企てが凡て失敗したと云ふこと、此の 2 つのことが先入主にあるので、ノザンプトンシャー鑄石を基礎として鹽基性ベツセマー鋼工業を再建することに對して、英國の鐵鋼界で少からざる疑念を抱いたのは尤もなことである。かゝる鑄石を鋼製造に利用することは、スチエワーツアンドロイドが、幾多の研究研鑽の後、非常なる勇氣を以て、製管用の製鋼工場を建設し、大陸からの輸入を防遏せんと決心してはじめて可能となつたのである。

ノザンプトンシャー鑛石に対する主なる偏見は其の  $Al_2O_3$  の珪石に對する比が比較的高いこと、並に硫黄分が高く且つ變化があることにある。

銑鐵から  $S$  を除去 鑛石の  $S$  高いと云ふことは、舊來の方法に於ては重大な障害であつたが、ブラザート氏の、外國に於ける同様な問題に關する經驗についての見解では大した障害ではなかつた。氏が顧問技師となつて居るウターのコロンビヤ製鋼會社の熔鑛爐では、鑛石も骸炭も共にシユベリオル湖鑛石に關するアメリカの標準に比べ遙かに  $S$  の多いものを使用し、早くも 1927 年に於て、 $S$  が規格より多いづく鑄物は曹達灰で處理したのである。又、それから數年後、氏が鑛鐵製造顧問をして居たエイ・エム・バイヤース會社では銑鐵を熔鑛爐でとかし、其の熔解中に骸炭から  $S$  を吸収するので銑鐵規格より遙かに  $S$  の多いものが出來た。此の熔鑛爐銑は曹達灰及苛性曹達で極少量にまで脱硫したのである。

銑鐵や熔鑛爐銑から餘計の硫黄を除くことは一般法となり、數年間鑄物工場や特殊銑の製造には可なりひろく用ひられたのであるが、コービー工場の爲にノザンプトンシャー鑛石利用問題が研究されるまでは、これと全く同じ處理法が鐵鋼製造方法上全く新しい發達の基礎とならうとは思はなかつたのである。

珪石分に對し  $Al_2O_3$  分が高く、且鑛石若しくは骸炭の  $S$  が比較的多いものは過去に於てはかなり困難な問題を提供した。一般の脱硫法に依れば、 $S$  を鑛滓中に吸収するのであるから鑛滓の量を非常に多くするか、若しくは  $CaO$  の高い鑛滓をつくつて、且鑛滓を完全な熔融状態におく爲に高温度に保たなければならぬのである。20%以上と云ふやうな高  $Al_2O_3$  のものは、脱硫に  $CaO$  を多量に必要とすることゝ相まつて、1,450°C 以上と云ふやうな非常に融解點の高い鑛滓をつくることになる。コアパール其の他の計算に依れば熔鑛爐の羽口帶の温度は、約 1,450°C に過ぎないから此の種の鑛滓は作業に重大な困難をもたらすのである。此の困難は、鑄物銑の製造には、骸炭を多量に使用すれば解決出来るが、低珪素銑の製造殊に鹽基性ベッセマー用銑の製造には解決が殆ど不可能である。一般法に於てはハースの温度が高いのは珪酸の還元の特によいのであつて、ハースの温度が計畫に依つてか或は突然の出來事に依つて、鑛質の變化の爲下ると、作業は亂れて、望む品質の銑鐵が得られなくなる。以上の事實があるので、ノザンプトンシャー鑛石は低珪素銑特に鹽基性ベッセマー方法に要るやうな品質のよい銑鐵の製造用に適しないと云ふ考を一般に抱いて居たのである。

高  $Al_2O_3$  の鑛滓は、若し珪酸に對する  $CaO$  の割合が  $Al_2O_3$  量の増すと共に減れば比較的低温度で熔けるが、かゝる鑛滓は銑鐵の  $S$  を最早調整することが出來ないと云ふことは一般に知られて居た。

コービーが熔鑛爐の建設に當つては、低  $CaO$  の鑛滓をつくる作業で銑鐵中の  $S$  は全く無視して操業し規格以上にある  $S$  はつゞいて行ふ處理法に待つ新方式がえらばれたのである。此の方式に基いてたてた作業プログラムでは銑鐵噸當りの骸炭消費量は鑄物銑、鹽基性銑をつくる一般熔鑛爐よりも 600 封度も低く定められたのである。

此の新方式を採用すると更にもう 2 つの經濟的利點がある。それは鑛石を選択すれば全く土地の鑛石のみで熔劑の要らない裝入原料が出來、 $CaO$  を更に添加する必要がないことが判つたのである。

此の新原理に基く裝入材を以てすれば、熔鑛爐作業と普通使用する  $CaO$  の爲におこる困難が大部分解消されてしまふ。骸炭消費量

が大變減少するのでそれだけ生産が増し、作業が圓滑になる。爐の作業はかなり酸性側にあるので、鑛滓中には  $Al_2O_3$  が多いにも拘らず流れのよい鑛滓が出来る。此の變化の結果、熔鑛爐作業は低燃料比で操業出來、かゝる鑛石に對する骸炭消費量は普通の方法では銑鐵噸當り約 3,000 封度要るところ、2,240 封度に減らすことが出来る。

原料準備に新原理採用 熔鑛爐作業を此の新原理に基いて行ふ場合に（此の原理は如何なる種類、如何なる成分の鑛石にも適用出来る）先づ考ふべきことは、作業に最も好都合な且經濟的になるところの鑛石中の珪酸  $Al_2O_3$  で形成される鑛滓の成分並に骸炭の灰分を決定し、次いで此の望む成分の鑛滓をつくるやうに原料を取り揃へることである。 $CaO$  を加へる場合は、さきに定めた鑛滓により其の量が支配されるのであつて、一般に、最も良い鑛滓の成分と云ふものは其の  $Al_2O_3$  含有量に對し、熔解温度が最低になるやうなものである。一般には、 $CaO$  を加へる場合は珪酸に對する  $CaO$  の比がつくる銑鐵の性質により 1.25—1.65、平均約 1.4 になるやうな割合に裝入鑛石に混入するのがならはしである。珪酸に對する石灰の割合が 1.4—1.0 と云ふ一定値に保つた鑛滓は、其の熔解點は  $Al_2O_3$  が増す（18% から 30%）に従ひ高くなると云ふことは既知の事實である。熔解點の最も低い鑛滓をつくる爲に又爐況を最も好調に保つ爲に、鑛滓の熔解點を上げる  $Al_2O_3$  の増量は、出来るだけ、 $S$  量を減じて、即ち鑛滓の鹽基性で平衡を保たなければならぬと云ふことが判つた。 $CaO$  を加へることはなるだけ少くし、 $CaO$  の珪酸に對する割合は、かなりよく定められた制限（之は  $Al_2O_3$  により變化する）内におかなければならぬと云ふことが實地作業上證明された。其の制限を記載したものが第 1 表である。

第 1 表

鑛滓中の $Al_2O_3$ %	珪酸に對する石灰の割合	
	最高	最低
15	1.15	0.90
20	1.125	0.85
25	1.050	0.80
30	0.95	0.75

第 2 表は以上の方法を應用した時出來た鑛滓の代表的成分である。

第 2 表

$SiO_2$ %	$Al_2O_3$ %	$CaO$ %	$MgO$ %	$CaS, MnS$ 其他 %	$CaO/SiO_2$
49	11	40	3	6	1.0
38	15	38	3	6	1.0
36.5	18.5	36	3	6	0.98
35.0	22.5	33.5	3	6	0.96
33.5	26	31.5	3	6	0.94

此の代表的例を見ると、 $CaO$  の珪石に對する比は 1.4 と云ふ値（之は一般の熔鑛爐の鑛滓のもの）より遙かに低く、殆ど 1 に近く、 $Al_2O_3$  の高いものでは 1 よりやゝ下つて居ると云ふことが判る。一般の場合と異つて、 $SiO_2$  と  $Al_2O_3$  との計は常に鑛滓の 50% を越え、 $Al_2O_3$  15% のものは 53%  $Al_2O_3$  30% のものは 60% と増して居る。

以上の方法によつて作業をなし、鹽基性ベッセマー用に適する低珪素銑の製造にあつた熔鑛爐に於ける鑛滓の平均分析は次の通りである。

$Al_2O_3$  24.5  $CaO$  (total) 33.3,  $MgO$  4.2  $CaO$  ( $CaS$  だけ少し  $CaO$ ) 30.3  
 $CaO/SiO_2$  の比 0.94%  $SiO_2 + Al_2O_3$  56.8%

新原理による裝入の利點 新式の裝入を採用するといくつかの重

要な利點がともなふ。此に定めた範圍の成分の鑛滓は常に熔解點が低い。其の結果鑛滓は羽口より上で熔けて爐腹はキレイで棚作の危険なく作業は順調に行はれる。

附加する  $CaO$  の量が少ければそれだけ鑛滓の出來高も少い。そして、熔解點も低く、又熱使用量も少いので散炭消費高は減り、銑鐵の生産率は増すことになる。更に、鑛滓をつくる物質が朝顔までに完全に熔解してしまふ爲散炭は、燃燒帶では唯一の固體として残るので空氣がよく接觸する機會が多くなり、送風壓力は低くてすみ、又散炭は一層早く燃えるので、これでも銑鐵の生産率は増して行くことになる。

コービイに於ける實際作業に於ては以上の新方法を採用した結果、銑鐵應當りの散炭量があらかじめ 600 lbs は少くなると豫想したのが完全に實現したばかりでなく、單位爐體積當りの出銑量も 20% だけ増加したのである。

あらゆる種類の鑛石を應用 銑鐵の  $S$  に關係なく、最良の熔鑛爐作業状態を保つ此の新原理は、 $Al_2O_3$  の  $SiO_2$  に對する割合が好ましくない鑛石を熔かす場合に都合ふ困難に打ち勝つ爲に、最初出來たものであるが、如何なる種類の鑛石を使用する熔鑛爐作業に適用しても同様な良結果をもたらすであらう。若し現在の裝入方法をやめて、鑛石と  $CaO$  の混合割合を、鑛滓中の  $Al_2O_3$  の  $SiO_2$  に對する割合が略一になるやうに調整すれば、如何なる場合でも鑛滓中の  $Al_2O_3$  がどうあらうと、熔鑛爐の生産高は増し、作業は益々圓滑正常に行はれ、散炭消費高は減するであらう。

銑鐵中の  $S$  以上概説した條件の下に作業すれば、熔解點の低い鑛滓は朝顔から爐床に至る燃燒帶を通る道中で非常に過熱されるので鐵に對し強烈な純化作用を及ぼす。其の上、過熱されて居るおかげで酸性の鑛滓の場合より遙かに多く  $S$  を熔融状態で持ち去ることが出来る。鑄物銑の生産の場合要求されるやうな爐床熱の高い場合には此の過熱並に  $S$  を持ち去る能力は、屢々、裝入材中の  $S$  を事實上全部吸収してしまふに充分であり又は取引上の制限以下に持ち來すほど充分であることがある。

實際作業の結果、熔鑛爐を低珪素銑の製造用に推薦したやうな範圍に鑛滓をつくるやうに作業すれば、銑鐵中の  $S$  は現在の一般方法に依る場合よりも高くなる、殊に原料中に硫黄分の高い場合は著しいのであるが、一般の考とは異つて、此の銑鐵は品質が良く、一般の  $S$  の高い銑鐵に於けるが如き劣質のものではないのである。

銑鐵中の  $S$  が高いと云ふことは即ち其の銑鐵が劣質なものであると一般に信じて居る。此の考へは、一般の作業に於ては、銑鐵中の  $S$  の高いのはいつも爐床温度が下つた場合におこると云ふ事實から出て居る。此の場合は  $CaO$  の高い鑛滓を熔かすことが出来ないであつて、圓滑な作業は亂され、不熔解の又は未還元物質が爐床に、即ち銑鐵中に入りこみ、其の爲劣質の、下級の銑鐵が出来るのである。かゝる條件の下で出來た銑鐵に於ては  $S$  の高いことは即ち劣質である。

然るに熔鑛爐作業を新原理に基いて行つた場合には  $S$  が一般より高くても劣質であると云ふわけにはならない、何故なら此の方法では過熱されて居るから、未還元若しくは局部的に熔解した物質が鐵中に入ると云ふことは全くないからで、出來る銑鐵は良質のものである。

$S$  分の除去 銑鐵中の過剰の  $S$  を、熔鑛爐の還元帶中で除去すると云ふことは、石灰を過剰に使用し散炭の使用量を増してはじめて出来るのであるから困難な且費用のかゝる仕事であるが、熔鑛爐か

ら出てから後で中性若しくは酸性大氣中で  $S$  を除くことは比較的樂である。

上述のやうに、若し正しい作業を行へば、曹達灰或は苛性曹達で可成りの量の  $S$  が除去されることが數年にわたる實地作業の結果判つたのである。其の反應作用は數段に働く作用である。曹達化合物は分解して金屬性ナトリウムは  $S$  と結びついて硫化ナトリウムをつくり、酸素は主として珪素と結びついて、鐵中のマンガンは餘り化合しない。かくして出來た酸化物と硫化物との混合物は熔けやすいもので、速かに鐵の表面に浮び上つて、此の鑛滓は除滓若しくは他の方法で除去することが出来る。コービイでは鑛石が 0.5% 以上の  $S$  を含んで居る場合(之は屢々おこる)は銑鐵中には 0.3% 以上の  $S$  を含む。併し此のアルカリ處理法によつて銑鐵中の  $S$  は希望の制限内に少くされて居る。

コービイでは、又、攪拌若しくは瓦斯の發生による攪拌作用は  $S$  の除去に宜しいと云ふことが判つた。そこで苛性曹達を使用するより曹達灰を使用した方が宜しいことが判つた。尙曹達灰を加へると鐵に對し清淨作用を及ぼすことも判つた。何故なら曹達灰の分解によりおこる瓦斯の發生並に反應により出來た流體の鑛滓粒の上昇によつて、鐵中の未還元酸化物若しくは不熔解鑛滓の残りを凡て表面に持ち去るからである。

脱硫作業は明かに製鋼性を良好ならしめるのであつて、例へば此の作業をなした銑鐵は鹽基性ベセマー銑に對しマンガンの量を非常に減ずることが出来ることが證明されたのである。事實今日コービイ鹽基性ベセマー銑の規格では大陸で使用して居るそれと比べて全く異つた標準を採用して居るのである。

實例 此の新原理を應用した例として、コービイ工場に於ける實例を引用しよう。

3 基の熔鑛爐は、ノザンプトンシャー鑛石のみを使用して鹽基性ベセマー用の銑鐵を 1,225 吨產出して居るのであるが其の平均分析は次の通りである。

Si	S	P	Mn
0.45	0.130	2.03	0.63

裝入原料に  $CaO$  を全く加へない作業で 3 基 24 時間以上の平均鑛滓成分は次の如くで  $CaO$  の  $SiO_2$  に對する比は 1 である。

$SiO_2$	$Al_2O_3$	$CaO$	$MgO$	$CaS$	$MnS$
32	52	32	5	2.35	1.90

銑鐵は凡て曹達灰で處理し表面に出來た鑛滓は除滓し、銑鐵は混銑爐に移される。此の混銑爐は豫備精鍊式ではなく、唯散炭瓦斯で加熱される。約 1,100 吨の熔銑が混銑爐から鹽基性ベセマー式轉爐に移され 1,140 吨の鋼塊がつくれる。混銑爐から出された熔銑の平均分析  $S$  0.083% を示し、之からつくられた鋼塊の  $S$  は 0.045—0.027 で平均 0.036% である。

結言 此の新熔鑛爐作業方法は、製出される銑鐵中の  $S$  に關係なく裝入原料を最も經濟的になるやうに配備し、規格以上の硫黄は出銑後の處理によつて除去すると云ふ原理に基くものである。此の原理はコービイに於ける實際作業の結果充分に立證されたのである。

新刊紹介 理學博士菊田多利男著 鑄物本質論 工業圖書株式會社版 448 頁 價 4 圓

本邦に於ける機械工業に關して、其の設計の趣向に製品の精度に就て歐米諸國に比肩するに至つたが其の生命に於て大なる遜色を有する事は萬人の認むる所であり、寔に吾人の遺憾とする所である。之即ち材質の選擇と其の強度を充分に發揮せしむべき處理に關しての認識の淺きに基くもので、而して處理に誤を生ぜざる爲には其の

原理に者曉する事が必要である。茲に本書は鑄鐵、可鍛鑄鐵並に鋼鑄物に就て其の理論並に實際に就て懇篤適切なる詳述を加へられたるもので鑄造物に於ける待望の著書と云ふべく、冶金、機械工業者並に學生其他一般工業者の常に座右に備ふべき良書である。氏は長

年東北帝國大學に於て鑄造學に研鑽を積まれ現に國産工業株式會社冶金研究所長の重責にあり、其の高邁なる學識並に技術は世人の知悉せる所である。

主要製鐵所に於ける 3—5 月分鐵鋼材生産高調 (單位噸)

品 種 別	3 月 分			累 計			
	昭和 11 年	昭和 10 年	増 減	昭和 11 年	昭和 10 年	増 減	
鉄 鐵	内 鮮	183,380	180,472	2,908	532,540	514,251	18,289
	滿 洲	55,182	44,977	10,205	159,597	139,011	20,586
鋼 塊	内 鮮	415,194	384,556	30,638	1,192,797	1,076,615	116,182
	滿 洲	27,550	—	27,550	74,748	—	74,748
鑄 鋼	内 鮮	8,896	8,590	306	23,270	22,346	924
販 賣 向 鋼 片	内 鮮	12,149	7,863	4,285	35,352	30,078	5,274
	滿 洲	4,773	—	4,773	12,567	—	12,567
販 賣 向 シ ー ト パ ー	内 鮮	34,537	13,196	21,341	96,037	39,262	56,775
	滿 洲	5,636	—	5,636	16,635	—	16,635
鍛 鋼 品	内 鮮	6,869	3,288	3,581	17,274	14,892	2,382
壓 延 鋼 材	内 鮮	364,283	322,494	41,789	980,724	895,410	85,314
	滿 洲	9,977	—	9,977	25,232	—	25,232
歴 延 鋼 材 内 譯							
厚 0.7 mm 以 下 鋼 板	内 鮮	33,926	28,426	5,500	92,568	82,734	9,834
	滿 洲	1,801	—	1,801	5,724	—	5,724
其 他 鋼 板	内 鮮	79,169	63,896	15,273	211,756	178,670	33,086
	滿 洲	—	—	—	27	—	27
鋼 力 板	内 鮮	12,006	8,329	3,677	32,493	23,211	9,282
	滿 洲	—	—	—	—	—	—
棒 鋼	内 鮮	86,663	80,435	6,228	228,347	227,306	1,041
	滿 洲	6,956	—	6,956	15,324	—	15,324
形 鋼	内 鮮	54,755	49,999	4,756	141,703	129,608	12,095
	滿 洲	29,261	32,585	△ 3,324	82,750	93,475	△ 15,725
軌 條	内 鮮	1,220	—	1,220	1,736	—	1,736
	滿 洲	—	—	—	—	—	—
線 鋼	内 鮮	42,208	37,747	4,461	120,379	100,119	20,260
	滿 洲	14,670	16,602	△ 1,932	42,499	43,310	△ 811
帶 鐵	内 鮮	7,099	—	7,099	16,843	—	16,843
	滿 洲	4,526	4,475	51	11,386	11,977	△ 591
其 他	内 鮮	—	—	—	2,521	—	2,521
	滿 洲	—	—	—	—	—	—

備考 △印は生産減を示す

(單位噸)

品 種 別	4 月 分			累 計			
	昭和 11 年	昭和 10 年	増 減	昭和 11 年	昭和 10 年	増 減	
鉄 鐵	内 鮮	177,294	173,689	3,605	709,834	687,940	21,894
	滿 洲	53,471	53,813	△ 342	213,068	192,824	20,244
鋼 塊	内 鮮	398,993	382,417	16,576	1,591,790	1,459,032	132,758
	滿 洲	25,892	6,265	19,627	100,640	6,265	94,375
鑄 鋼	内 鮮	9,741	8,741	1,000	33,011	31,087	1,924
販 賣 向 鋼 片	内 鮮	9,993	11,312	△ 1,319	45,345	41,890	3,955
	滿 洲	5,928	—	5,928	18,495	—	18,495
販 賣 向 シ ー ト パ ー	内 鮮	29,049	25,657	3,392	125,086	64,919	60,167
	滿 洲	2,568	—	2,568	19,203	—	19,203
鍛 鋼 品	内 鮮	5,860	5,345	515	23,134	20,237	2,897
壓 延 鋼 材	内 鮮	341,282	307,531	33,751	1,322,006	1,202,941	119,065
	滿 洲	11,409	—	11,409	36,641	—	36,641

				壓 延 鋼 材		内 譯			
厚鋼其鋼鉄	0.7mm以下板 の他板板力	{内滿 内滿 内滿	鮮洲 鮮洲 鮮洲	33,555	30,071	3,484	126,123	112,805	13,318
				2,185	—	2,185	7,909	—	7,909
棒形軌	鋼鋼條	{内滿 内滿	鮮洲 鮮洲	77,234	61,227	16,007	288,990	239,897	49,093
				—	—	—	27	—	27
線鋼帶其	材管鐵 の他	{内 内 内	鮮洲 鮮洲 鮮洲	11,070	7,615	3,455	43,563	30,826	12,737
				81,784	87,973	△ 6,189	310,131	315,279	△ 5,148
線鋼帶其	材管鐵 の他	{内 内 内	鮮洲 鮮洲 鮮洲	4,966	—	4,966	20,290	—	20,290
				48,293	34,778	13,515	189,996	164,386	25,610
線鋼帶其	材管鐵 の他	{内 内 内	鮮洲 鮮洲 鮮洲	23,023	33,508	△ 10,485	105,773	131,983	△ 26,210
				4,253	—	4,253	5,994	—	5,994
線鋼帶其	材管鐵 の他	{内 内 内	鮮洲 鮮洲 鮮洲	40,390	32,911	7,479	160,769	133,030	27,739
				14,815	15,555	△ 740	57,314	58,865	△ 1,551
線鋼帶其	材管鐵 の他	{内 内 内	鮮洲 鮮洲 鮮洲	6,237	—	6,237	23,080	—	23,080
				4,881	3,893	988	16,267	15,870	397
線鋼帶其	材管鐵 の他	{内 内 内	鮮洲 鮮洲 鮮洲	—	—	—	2,521	—	2,521

備考 △印は生産減を示す

(單位吨)

品 種 別				5 月 分			累 計		
				昭和 11 年	昭和 10 年	増 減	昭和 11 年	昭和 10 年	増 減
鉄	塊	{内滿 内滿	鮮洲 鮮洲	185,891	185,664	227	895,725	873,604	22,121
				55,397	54,515	882	268,465	247,339	21,126
鋼	鋼	{内滿 内滿	鮮洲 鮮洲	407,556	379,689	27,867	1,999,346	1,838,721	160,625
				32,173	9,343	22,830	132,813	15,608	117,205
販賣向鋼片	鋼	{内滿 内滿	鮮洲 鮮洲	10,253	9,350	903	43,264	40,437	2,827
				11,973	10,622	1,351	57,318	52,012	5,306
販賣向シートバー	鋼	{内滿 内滿	鮮洲 鮮洲	4,422	4,911	△ 489	22,917	4,911	18,006
				25,993	21,179	4,814	151,079	86,098	64,981
鍛鋼品	鋼	{内滿 内滿	鮮洲 鮮洲	8,268	1,113	7,155	27,471	1,113	26,358
				6,277	3,409	2,868	29,411	23,646	5,765
壓延鋼材	鋼	{内滿 内滿	鮮洲 鮮洲	341,756	299,008	42,748	1,660,341	1,501,949	158,392
				12,503	—	12,503	49,244	—	49,244

備考 △印は生産減を示す

昭和 11 年 5 月中重要生産月報抜萃 (商工大臣官房統計課)

品 名	生産額	5 月中	前 月中	前年同月	1 月 以 降 累 計	
					昭和 11 年	昭 10 和年
金銀銅鉛	(gr)	1,675,346	1,607,000	1,526,252	8,239,144	6,935,860
	(gr)	22,772,018	22,661,836	21,475,025	114,682,473	98,670,109
	(kg)	6,455,245	6,468,295	5,824,505	32,243,927	28,921,873
	(kg)	632,158	622,306	622,132	3,025,703	2,848,942
亜錫硫磺	鉛 (kg)	2,849,363	2,894,574	2,593,741	14,201,682	12,519,583
	(kg)	148,483	179,061	175,175	889,282	773,277
セメント	黄鐵 (t)	15,457	14,476	12,793	70,000	59,247
	鐵 (t)	141,316	141,945	102,637	695,092	519,609
硫石	ト (t)	504,913	459,812	466,093	2,242,529	2,088,853
	安 (t)	{内地 111,450 滿洲 15,408}	104,990	70,393	516,480	363,899
石油(原油)	炭 (t)	3,135,405	3,090,619	2,963,981	15,773,977	14,568,748
	(100l)	321,849	307,736	244,313	1,521,029	1,286,047

## 内外最近刊行誌參考記事目次

**Iron Age, No. 23-25, June, 1936**

- Electric furnaces and their part in metallurgical progress. F. R. Palmer. No. 23, p. 32.  
Recent developments in open hearth furnace design and operation. L. F. Reinartz. No. 23, p. 37.  
Minimizing the hazards of maintenance. A. J. Standing. p. 47.  
How we control the assembly of machine tools. W. L. Brodner. No. 24, p. 30.  
Mass production of parts for croseley refrigerator carburetors. F. L. Prentiss. No. 24, p. 34.  
The "Deblanchal" a new rotary melting furnace. C. F. Herington. No. 24, p. 50.  
Shearing strip at high speed. H. H. Talbot. No. 25, p. 70.  
Modeling in the foundry. T. W. Lippert. No. 25, p. 26.  
Coloring of metals. H. R. Simonds. No. 25, p. 30.  
Better rails for the iron horse. No. 25, p. 35.

**Steel, No. 23-26, June, 1936**

- Some recent noteworthy advances in Rail manufacture. No. 23, p. 34.  
Galvanizing Kettle heated through gas fired vertical tubes in walls. W. H. Spowers. No. 23, p. 56.  
Liquefied Petroleum gases finding new uses in metal treating plants. M. J. Conway. No. 24, p. 34.  
Supplies flame-cut steel shapes. F. B. Jacobs. No. 24, p. 38.  
Automobile Pistons cast from alloy steel. Pat Dwyer. No. 24, p. 48.  
Welding metals without fusion by "Molecular shock". A. H. Allen. No. 25, p. 34.  
Large steam hammer forges huge Links for Die lock anchor chains. No. 25, p. 37.  
Precision metal cutting with narrow band saws. L. A. Wilkie. No. 25, p. 38.  
Designers of teal castings should co-operate with foundrymen. C. B. Harbison. No. 25, p. 54.  
Electric furnaces; their contribution to metallurgical progress. F. R. Palmer. No. 25, p. 62.  
Sealed in design feature of new air conditioning condensing unit. E. L. Kreuzberg. No. 26, p. 36.  
Alloying elements improve properties of welding rods. A. B. Kinzel. No. 26, p. 49.

**Blast furnace and steel plant, June, 1936**

- Recent developments in open hearth furnace design and operation. L. F. Reinartz. p. 496.  
Electric furnaces and their part in metallurgical progress. F. R. Palmer. p. 499.  
New technical and economic importance of iron and steel scrap. C. E. Williams. p. 502.  
Coal and its mineral matter with reference to carbonizations. A. W. Gauger. p. 508.  
A new galvanizing furnace. W. H. Spowers. p. 512.  
Finishing the heat of steel. J. H. Hruska. p. 514.  
Bituminous coal for higher temperatures in open hearth furnaces. Theodore Nagel. p. 523.  
Tinplate and sheet rolling system. J. S. Caswell. p. 525.

**Iron and Steel Ind., June, 1936**

- Production of sound castings. T. R. Harris. p. 369.  
Developments in the production of malleable castings: Melting plants and their operation. H. H. Shephert. p. 375.  
Some observations on the influence of carbon on the structure and properties of steel. Edwin Gregory. p. 381.

**Archiv für das Eisenhüttenwesen, Juni, 1936.**

- Untersuchungen über die Chemie der basischen stahlerzeugungs verfahren. Hermann Schenck. s. 589.  
Ueber die bei Sägeblättern häufig auftretende Schieferung. Walter Eilender. s. 601.  
Das System Eisen-chrom-chromkarbid  $Cr_7C_3$ -Zementit. Walter Tofaute. s. 607.  
Die Bedingungen für die Durchvergütung von Stahl. Helmut Krainer. s. 619.  
Betriebsstatistik und Betriebsberichte in Eisenhüttenwerken. Hans Euler. s. 623.  
Der Hochofenbericht. Hans Euler. s. 627.

**Die Giesserei, Heft 13, Juni, 1936.**

- Hauptversammlung des Vereins Deutscher Eisengiesereien. s. 309.  
Ueber den Zusammenhang der mechanischen Eigenschaften des Gusseisens mit der Gefügeform. Gustav Meyer. s. 315.

(鈴木)

**Stahl und Eisen, Heft 23-26, Juni, 1936.**

- Das neue deutsche Patent- und Gebrauchsmuster-Gesetz. Weber Lorenz. s. 649.  
Schweissen unlegierter Stähle höherer Festigkeit. Zeyen Karl Ludwig. s. 654.  
Zum 250 jährigen Bestehen des Eisenhüttenwerks Thale. Dickmann Herbert. s. 658.  
Bau und Betriebszahlen von Siemens-Martin-Oefen mit Mischgasbeheizung. Wesemann Friedrich. s. 677.  
Technische Kennzahlen für den Hochofenbetrieb. s. 684.  
Entwicklung und Aufbau der Saar-Ferngasversorgung. Vieler Felix. s. 701.  
Neues Bandstahl und Röhrenstreifen Walzwerk. Burdewick Bernhard. s. 708.  
Ueber die Windannahme der Düsenstöcke. Holschuh Adam. s. 725.  
Die Technik des Beschickens von Siemens-Martin-Oefen. Striegan George. s. 728.

**Iron & Coal Trades Rev., June-July, 1936**

- Safe Use of Electricity in Mines. Harvey, G. M. p. 1023 & 1064.  
Attack of Mild Steels by Typical Weak Acid Media. p. 1025.  
New Hot-Strip of the Carnegie-Illinois Steel Corporation. p. 1030.  
Metallurgical Aspects of Hydrogenation. p. 1063.  
Underground Gasification of Coals. p. 1146.  
Notes on shotfiring. p. 43.  
Oxy-Acetylene Welding in Shipbuilding. p. 56.

**Blast furnace and steel plant, May, 1936**

- Over blowing in Blast furnace Practice. W. M. McConachie. p. 403.  
Coal and its Mineral matter with Reference to Carbonization. A. W. Gauger. p. 406.  
Sulphur between metal and slag in the Basic and Acid Process. E. Maurer. p. 410.  
The fundamental of Rolling. Part VII. N. A. Sobolevsky. p. 413.  
Fact Versus Theory in Rolling Mill Practice W. M. Melaney. p. 416.  
Heat Transfer in Continuous Re-Heating Furnace. Part II. J. E. Eberhardt. p. 419.  
Finishing the heat of steel. Part XLIII. J. H. Hruska. p. 422.  
Bituminous coal for Higher Temp. in Open hearth Furnace. Theodore Nagel. p. 427.  
Tinplate and sheet Rolling System. Part II. J. S. Caswell. p. 429.

**Iron and Steel Ind., May 15, 1936**

- Strip sheet Production under British condition: Considerations influencing Plant Facilities. G. A. V. Russell. p. 317.  
Properties of mild steel sheets: Influence of varying degree of cold rolling and annealing Temp. G. A. Edwards. p. 325.  
A survey of the iron-carbon diagram near Zero Carbon (below 1,000°C). J. A. Whitely. p. 339.  
High-Tensile alloy steels: Embrittlement at elevated Temp. W. E. Goodrich. p. 343.  
Creep and growth at elevated temp: Behaviour of fire cast irons. H. J. Tapsell. p. 349.

**Steel, May, 1936, No. 20-22**

- Effective prevention of gear noise is not insurmountable problem. W. A. Sykes. No. 20, p. 34.  
Importance of safety progress in the small plant. E. C. Jacobs. No. 21, p. 42.  
Special fabricating methods employed in making heat exchanger tank. F. M. Young. No. 21, p. 64.  
Iron and steel scrap is assuming new technical and economic significance. C. E. Williams. No. 22, p. 34.

**Iron Age, May, 1936, No. 20-22**

- Canadian national grinds driving axle journals. H. M. McCall. No. 20, p. 37.  
Buick favors combined operations in special purpose machine. F. J. Oliver. No. 20, p. 47.  
Electro-galvanizing of round wire. Arnold Weisselberg. No. 21, p. 34.  
The balanced blast Cupola. L. W. Bolton. No. 21, p. 38.  
Technical importance of iron and steel scrap. C. E. Williams. No. 22, p. 34.  
Can Tool steel be merchandised? A. T. Galbraith. No. 22, p. 45.

**Stahl u. Eisen, Mai, 1936, Heft 21-22.**

- Das Breiten beim Walzen in Abhängigkeit von Walz-

geschwindigkeit, Walzendurchmesser und Stahlzusammensetzung. E. Otto. s. 589.  
 Ultraschallwellen. H. Egon. s. 600.  
 Prüfung der Automatenstähle auf ihre Zerspanbarkeit. Rapatz Franz. s. 617.  
 Technische Kennzahlen für den Siemen-Martin-Betrieb. s. 622.  
 Gegenwartsfragen des Geld und Kapitalmarktes. Fischer Otto Chr. s. 625.  
**Die Giesserei. Mai 1936. Heft 11-12.**  
 Ueber Gussspannungen und die Mittel zu ihrer Be-  
 seitigung. O. Bauer. s. 253.  
 Dünnwandigen Grauguss und sein Abnutzungswider-  
 stand, mit besonderer Berücksichtigung der Kolben-  
 ringe. M. v. Schwarz. s. 257.  
 Fortschritte in der englischen Gusseisenerzeugung. J. G.  
 Pearce. s. 262.  
 Ein Neuerung auf dem Gebiete werkstoffundlicher Prüf-  
 verfahren und ihre Bedeutung in der Giessereipraxis.  
 A. Karsten. s. 265.  
 Hundert Jahre Staatliche Akademie für Technik in  
 Chemnitz. H. Bürgel VDI. s. 268.  
 Ueber den Zusammenhang der mechanischen Eigen-  
 schaften des Gussensens mit der Gefügeform. Gustav  
 Meyersberg. s. 285.  
 Beitrag zur kenntnis der Magnesiumgusslegierungen. H.  
 Busch. s. 290.  
 Die Filterung der Luft in Giessereien. B. Otto. s. 295.  
**Archiv für das Eisenhüttenwesen. Mai. 1936.**  
 Die Entschwefelung des Roheisens durch Mangan. Hans  
 Wentrup. s. 535.  
 Untersuchungen über die Chemie des sauren Siemens-  
 Martin-Verfahren. H. Schenck. s. 543.  
 Fortschritte bei der Gasbestimmung in stahl und Ferrole-  
 gierungen durch Vakuumerschmelzung. René Castro. s.  
 555.  
 Untersuchungen über das Verschleissverhalten der  
 Metalle bei gleitender Reibung. B. Kehl. s. 563.  
 Darstellung von Dreistoff-system. Erich Scheil. s. 571.  
 Tiefziehfähigkeit von härteren unlegierten Stahlblechen.  
 F. Eisenkolb. s. 575.  
 Die Grenzkostenrechnung. Adolf Müller. s. 579.

(鈴木)

**土木試験所報告 第34號 昭和11年6月**  
 瓦斯切斷による割れが溶接の強度に及ぼす影響  
 青木 楠男 (1)

**土木工用金屬材料分析試験**  
 西川 榮三、福島 彌六、川畑 健雄 (87)

**日本鑛業會誌 第52卷 第615號 昭和11年7月**  
 樺太の鑛業現況 可野 信一 (431)  
 北海道に於ける重要鑛山の現況に就て 竹井 清 (492)  
 北海道に於ける重要炭礦の現況に就て 佐山 總平 (497)  
 輪西製鐵所の現況に就て 横田 文吉 (542)

**研究抄録 第2輯 昭和11年7月**  
 白銅の金相學及びX線學的研究 田丸莞爾、大澤與美 (119)  
 強力輕アルミニウム合金の研究 宇野 傳三 (120)  
 輕金屬及び其合金に他金屬を強く電鍍する方法並に  
 其工業化に關する研究 藤井毅太郎 (121)  
 高級鑄鐵製造に關する基礎的研究 佐藤知雄、錦織清治 (123)  
 錫鍍濕式冶金に關する中間工業試験 渡邊 俊雄 (124)  
 日本刀鍛法の科學的研究 岩崎 航介 (128)  
 本邦産石炭炭質の地質學的研究 中村小四郎 (212)  
 紫鑛より脱銅に關する研究 寺野寛二、井上克巳 (213)

**熔接協會誌 第6卷 第5號 昭和11年7月**  
 低炭素鋼の電弧熔接に於ける熱影響に關する基本的  
 研究 岡田 實 (229)  
 高速度寫眞による熔接電弧現象の研究 岡本 越、安藤弘平 (244)  
 電氣熔接部の焼鈍に就て 佐々木新太郎 (250)  
 鉛の電氣熔接 岡本 越、西村秀雄、大西 巖 (256)

**水曜會誌 第9卷 第1號 昭和11年6月**  
 テマンガン鐵山調査報告 山田賀一、田久保賢太郎、外島健吉 (9)  
 Ledebur 氏鐵鋼中酸素定量法に用ひる試料採取法  
 に就て 澤村 宏、今西 彰 (29)  
 鑄鐵の成長に就て 澤村 宏、山本次郎 (31)

發生瓦斯測定による金屬及び合金の腐蝕の研究 澤本 八衛 (39)  
 雲伯地方より産する眞砂々鐵より製造したる鹽基性  
 電氣爐鋼材の研究 石垣 豊造 (57)

**燃料研究所彙報 第11號 昭和11年7月**  
 クラツキング及び其の方式 大塚 博 (1)

**日本航空學會誌 第3卷 第16號 昭和11年8月**  
 曲軸軸の横振動に就て 山室 宗忠 (873)

**實業部月刊 第4期 第7號 康徳3年7月**  
 滿洲國産業法規の日本國臣民に對する應用に就て  
 山本 茂 (3)

**金屬 第6卷 第8號 昭和11年8月**  
 銅合金の概念 佐々木新太郎 (449)  
 タングステン鐵とモリブデン鐵の鑑定 清水 要藏 (473)  
 鐵鋼の熱傳導率に就て 菊田多利男 (477)  
 X線金相學 大日方一司 (489)

**電氣評論 第24卷 第8號 昭和11年8月**  
 銅、アルミニウム其他金屬及び合金の電氣熔接  
 岡本 越、大西 巖 (548)

**建築學會論文集 第1號 昭和11年3月**  
 斜方隅肉溶接の強さに就て 伸 威雄 (45)

**日立機械評論 第25號 昭和11年7月**  
 鑄鐵の熱處理 天利 義昌 (25)

**エンヂニヤリング 第24卷 第8號 昭和11年8月**  
 工場管理の基礎 竹谷 勢一 (315)  
 最新の鉛管接合法 平野井雷治 (326)

**工業化學雜誌 第39編 第462號 昭和11年8月**  
 高礬土質磁器及耐火材料の内部構造 仲井俊雄、深見芳雄 (543)

**石炭時報 第11卷 第8號 昭和11年8月**  
 支那石炭統制計畫の進展 市吉 崇浩 (2)  
 最近の歐米採炭實技 佐野秀之助 (27)

**電氣化學 第4卷 第8號 昭和11年8月**  
 ドイツに於ける電氣工業化學 龜山 直人 (327)

**金屬の研究 第13卷 第7號 昭和11年7月**  
 金屬チタン及窒化チタンと數種瓦斯との反應 小林正美 (291)  
 面心立方晶より稠密六方晶への變態の機構に關する  
 X線的研究 西山 善次 (300)  
 結晶性化合物のメントロピーと分子量の關係に就て  
 佐野 幸吉 (311)  
 硝酸による鐵鋼の溶解機作に就て 遠藤 彦造 (316)  
 VII 硝酸中に於ける鐵の溶解機作に關する考察 (326)

**研究報告(佐友金屬工業) 第2卷 第7號 昭和11年7月**  
 アルミニウム二元合金の電氣抵抗 松田 攻、堀 健爾 (609)  
 二三プロペラー翅素材の解剖試験 五十嵐 勇、武禮禮次郎 (629)  
 水道銅管に關する二三の實驗 田邊友次郎、小磯五郎 (642)  
 ベリリウム青銅に就て 稻村賢三、大橋秀吉 (656)  
 各種鋼管材のクリープ・リミットに就て 小島義正、増井好雄 (669)  
 外輪のカシメ溫度に關する研究 齋藤省三、山下政明 (688)

**鑄物 第8卷 第8號 昭和11年8月**  
 油中子に魚油の應用 大阪鐵道局鷹取工場 (485)  
 スンプ法に依る鐵鋼製品の検査に就て 上田 哲三 (500)  
 セメントを應用せる鑄型の二三の例に就て 河合 敬一 (512)

**機械學會誌 第39卷 第232號 昭和11年8月**  
 繰返引張應力を受ける炭素鋼試料の降伏 小島 鑑正 (435)

**機械學會論文集 昭和11年8月**  
 引張又は曲げに依り熔接部に生ずる應力の分布(偏  
 光彈性學實驗) 山ノ内 弘、藤原正彦、酒澤誠一郎 (316)  
 振り加工せる金屬棒における殘留剪斷内力の測定 上田 太郎 (405)

**理化學研究所彙報 第15輯 第8號 昭和11年8月**  
 低溫度に於ける金屬薄膜の光學的並電氣的性質の研  
 究 袋井 忠夫 (663)  
 高速度電子の衝突又は低壓ガス放電に依つて金屬面  
 に生ずる殘效果に就て 鳩山道夫、木村一治 (681)  
 屈折型爆發瓦斯檢出器の溫度及壓力に對する補正  
 辻 二郎、大島秀男 (718)  
 金屬の可塑性變形に伴ふ硬化と眞の引張りの強さ  
 谷 安正 (730)