

## 特 許 記 事

## 焙融した金属特に鋼の真空脱気法

特公・昭35—15556 (公告・昭35—10—18, 出願: 33—3—27, 優先権: (独) 発明: アルベルト・ロレンツ, 出願: ヴェー・ツェー・ヘレウスゲゼル・シャフト・ミット・ベシレンクテル・ハフツング

脱気すべき金属熔融体の上方にある脱気容器を使用して真空脱気を行うために, 金属熔融体を入れた容器に相隔たる2個の管を没し, 脱気すべき熔融体を前気管の一方に導入した気体によつて前記容器からこの管を経て脱気容器に運び, 脱気した熔融体を第2管を経て, その元の容器に戻すようにする。

## 合金白および斑鑄鉄の製造方法

特公・昭35—15557 (公告・昭35—10—18) 出願: 33—3—25, 発明: 福元一郎, 出願: 株式会社日立製作所

C 2.5~3.5%, Ni 2~5%, Cr 0~4.5%, Mn 0~3%, V 0~1.5%, Si 0.3~2.5%の成分比よりなる鑄造物において, 鑄造後, 鑄造物を200~300°Cで5~72時間の熱処理を施す。

## 合金白および斑鑄鉄の製造方法

特公・昭35—15558 (公告・昭35—10—8) 出願: 33—3—25, 発明: 福元一郎, 出願: 株式会社日立製作所

C 2.5~3.5%, Ni 2~5%, Cr 0~4.5%, Mn 0~3%, V 0~1.5%, Si 0.3~2.5%の成分比より成る鑄造物において, 鑄造後, 鑄造物を350~550°Cで5~72時間の熱処理を施すことにより鑄造歪を除去し, かつ焼戻し硬化を生ぜしめる。

## 合金白および斑鑄鉄の製造方法

特公・昭35—15559 (公告・昭35—10—18) 出願: 33—3—25, 発明: 福元一郎, 出願: 株式会社日立製作所

C 2.5~3.5%, Ni 2~5%, Cr 0~4.5%, Mn 0.3~3%, V 0~1.5%, Si 0.3~2.5%の成分比よりなる鑄造物において, 鑄造後, 鑄造物を800~900°Cで5~20時間の熱処理を施すことにより, 共晶セメントを丸味を帯びさせ, その後適当な冷却速度で焼入してマルテンサイトの組織を多量に生成せしめた。

## 鉄クロム合金の電着法

特公・昭35—15561 (公告・昭35—10—18) 出願: 33—3—20, 発明: 西原敏郎, 日戸元, 出願: 八幡製鉄株式会社

硫酸第2Cr, 硫酸アンモニウム及び尿素を主体とする2価のCr電着浴に硫酸第1鉄及び蟻酸又はそのアルカリ金属塩類を加えて電解することにより陰極にFeCr合金を電着せしめる。

## 金属結合方法の改良

特公・昭35—15565 (公告・昭35—10—18) 出願: 33—5—10, 発明: フィリップ・ジョージ・ターナー・出願: ヘンリー・ウィギン・エンド・コンパニー・リミテッド

共にCr含有合金で作られた部品間に最大限0.005inの薄Ni層又は結合すべき部分の合金と拡散可能な他の金属の薄層を介在させ, 集成体を加圧し, また非酸化性雰囲気内で加熱し, この加熱温度を1000~1100°Cとな

し, 加熱時間と果成体の各部間の接触緊密度を介在金属層が実質的に完全に合金部品に拡散する如く調節する。

## チャージバケット傾倒装置

特公・昭35—15656 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—7—9, 発明: 野崎万作, 出願: 日本車輛株式会社

## 原料装入装置

特公・昭35—15657 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—7—29, 発明: 藤原利之, 出願: 八幡製鉄株式会社

## 熔鋸炉々頂圧力の安全装置

特公・昭35—15658 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—10—3, 発明: 小林和雄, 岡 勇, 出願: 株式会社北辰電機製作所, 株式会社神戸製鋼所

## 熔鋸炉々内圧脈動装置

特公・昭35—15659 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—10—11, 発明: 辻畑敬治, 沢田保弘, 出願: 八幡製鉄株式会社

## スキンマー残溜熔融金属の処理方法

特公・昭35—15660 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—10—30, 発明: 大塚元吉, 出願: 八幡製鉄株式会社

熔鋸炉の熔融金属をスキンマー装置により除滓しつつ流出せしめるに際し流出終了後スキンマー装置深底部に残溜する熔融金属を適当保温して次回の熔融金属の流出まで溶融状態に保持することを特徴とする。

## 熔滓排出処理方法

特公・昭35—15661 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—11—13, 発明: 佐藤哲夫, 石津竹雄, 林 重治, 出願: 八幡製鉄株式会社

熔滓流入前引抜き可能な金具を受鍋中に装置し, 熔滓流入により滓中のガスを発散せしめ, 且熔滓半凝固状態時に該金具を引抜くことによりガスの大部分を散逸せしめると共に滓およびそれに混入する地金の冷却を早めて溶滓の排出を行なう。

## 回転コンバーターを有するコンバーター設備

特公・昭35—15662 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—5—20, 優先権: 1957—5—22, 1957—9—6 (独), 発明: ハンス・ホーフマイスター, 出願: デマーグ・アクチュエン・ゲゼルシャフト

コンバーター槽は籠形架中に回転可能に支承され, 籠形架は2個の輪7および8と, 輪の周辺にわたつて分布されて輪を回転に強固な架に合一する所の多くの横梁6とから成ることを特徴とするコンバーター口を経て, 槽中に突出する酸素嘴管と長軸の周りに回転するコンバーター槽とにより鉄から鋼を生産する回転コンバーターを有するコンバーター設備。

## 平炉燃料切替時における炉内圧制御方式

特公・昭35—15663 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—11—13, 発明: 小田重徳, 吉椿隆生, 出願: 八幡製鉄株式会社

平炉における自動燃焼制御装置の煙道ダンパー開閉装置において, ソレノイド弁操作回路内にタイマーあるいはカム装置により作動される電路開閉接点を並列に挿入

したことを特徴とする。

#### 鋳鋼、合金鋼および耐熱性合金類の製法

特公・昭35—15666 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—9—6, 発明: 松浦義昌, 伊藤恭三, 出願: 信越化学工業株式会社

溶融鉄鋼に対し, その0.5~7.0 (重量) % のカルシウムシリサイドおよび0.01~2.0% の希土類元素化合物を同時にあるいは該希土類元素化合物添加後カルシウムシリサイドを添加することを特徴とする。

#### ボールミル・ライナープレート

特公・昭35—15667 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—5—12, 発明: 坂内喜郎, 出願: 古河鋳業株式会社

大径ボールミルあるいは昇温状態で用いるボールミルライナーに対して, C 0.6~3.0%, Si 1.0~1.31%, Mn 1.2~1.54%, Cr 11~28%, Mo 0.3~3.0%, P 0.07% 以下 S 0.05% 以下より成る高炭素高 Cr-Mo 鋳鋼を Rc 35~55 の硬化状態で用いることを特徴とする。

#### 方向性珪素鋼板の製造法

特公・昭35—15668 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—6—17, 発明: 池内 駿, 佐藤 隆, 齊藤幸雄, 出願: 東北金属工業株式会社

V を 0.03~0.5% 添加した珪素含有量 2.5~3.5% の珪素鉄合金の熱間圧延板を最終冷間圧延の圧延率を65~75%とし, その前の冷間圧延の圧延率は60~75%とする。2回以上の冷間圧延を行ない, また各冷間圧延の間においては温度 800~900°C の範囲で熱処理を行ない, そして最後に冷間圧延を終わった薄板を1,150°C 以上の温度に加熱して充分2次再結晶させることを特徴とする高度の(100)[100]方位を持つ方向性珪素の鋼板の製造法。

#### 新規鋳鉄の製法

特公・昭35—15669 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—7—4, 優先権: 1957—8—7 (仏), 発明: ルシアン・ペラ, 出願: レジー・ナショナル・デ・ユジーヌ・ルノー  
グラファイトを毎平方ミリ3,000個から30,000個の範囲で均一に分散した細かい小球状体の形で含有する鉄鋳物を製造するにあたり, 小数の小球状グラファイトが存在し, かつCの含有量が2~4%, Siの含有量が1~2.5%, Mnの含有量が0.4~1.6%, Mgの含有量が0.4%以下, Cu, Ni類の含有量が2%以下, Al, Ti類の含有量が0.15%以下であることを特徴とする鋳鉄を, 共析転移の終端における温度よりも少し高い温度に加熱してオーステナイト化した後焼入れすることによりマルテンサイト化して硬化させ, 約450°Cの温度で1~48時間の長時間にわたって焼なまししてグラファイト核を発生させ, 更に前記焼なまし温度より高い温度に再加熱することから成る鉄鋳物の製法。

#### 含銅硫化ニッケル鉱の処理方法

特公・昭35—15670 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—11—5, 発明: 嶋谷敬夫, 徳永弘倫, 出願: 住友金属鉱山株式会社

含銅硫化 Ni 鉱を 400~550°C の温度で焙焼した後, この焼鉱を水あるいは稀硫酸液で抽出してほとんど全部の銅を抽出液中に移行せしめ, かつほとんど大部分の Ni を抽出残渣に残留せしめることにより, Ni と Cu とを分離する含銅硫化 Ni 鉱の処理方法。

#### 亜鉛鉄板の表面処理法

特公・昭35—15673 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—6—27, 発明: 瀬川 清, 大部 操, 橋口水男, 出願: 八幡製鉄株式会社

少量の Al を含有する亜鉛鍍金浴を用いて鍍金した亜鉛鉄板全面を連続的にガス焰またはその他加熱方法により3~30秒間で450°Cから800°Cまでに急速加熱してその鍍金表面層を再溶解し毎分200°C以上の冷却速度で400°Cまで冷却して耐蝕性の優れた亜鉛鉄板を得ることを特徴とする亜鉛鉄板の表面処理法。

#### 金属押出プレスに関する改良

特公・昭35—15678 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—7—31, 優先権: 1957—8—21 (英), 発明: ピイター・シングルトン, 出願: ザ・ロエウイ・エンジニアリング・カンパニー・リミテッド

#### フェライト用酸化鉄の湿式製造法

特公・昭35—15688 (公告・昭35—10—19) 出願: 33—10—18, 発明: 田中満丸, 出願: 田中忠義

金属鉄および第1鉄塩溶液を空気酸化して含水酸化鉄を製造するにさいして, 少量の弗化鉄あるいは弗酸を添加することにより金属鉄より混入する珪酸分を抑制する。

#### 熔鉱炉々頂部の炉壁保護装置

特公・昭35—15752 (公告・昭35—10—20) 出願: 33—12—18, 発明: 辻畑敬治, 沢田保弘, 出願: 八幡製鉄株式会社

#### 熔鉱炉の鉱石受金物装置

特公・昭35—15753 (公告・昭35—10—20) 出願: 33—12—18, 発明: 辻畑敬治, 沢田保弘

#### 含ニッケルクロム鉱石から製鉄原料を得る処理法

特公・昭35—15759, 発明: 松塚清人, 出願: 八幡製鉄株式会社

含Cr-Ni鉄鉱石を還元焙焼して, アンモニア法によりNiを抽出した後, ソーダ灰ならびに石灰を添加して酸化雰囲気中で加熱し, 温水中で抽出してNi-Crソーダの各成分の含有量少なき製鉄原料を得る方法。

#### ラテライト鉱の処理

特公・昭35—15760 (公告・昭35—10—20) 出願: 34—1—15, 発明: 佐々川清, 伊与田隆蔵, 石森善太郎, 出願: 本地電化工業株式会社

ラテライト鉱を予備還元炉で還元するにあたり還元された海綿鉄の金属鉄が15~40%となり, しかも海綿鉄粒子間に熔融の起らない範囲で還元が行なわれるように予定された還元材ならびに温度下において, 化合水分の除去と還元とを一工程で行ない, 鉱石中のNiおよびCrをそのまま海綿鉄中に保有させて, 形状的には粉状, 砂状, 粒状のはば原鉱のままないしはこの海綿鉄粒が夫々凝集した粗鬆かつ気孔質の塊状で製出することにより製鉄原料である海綿鉄を得る。

#### ノヂュラー鋳鉄の製造方法

特公・昭35—15761 (公告・昭35—10—20) 出願: 34—8—27, 優先権: 1958—10—3 (米), 発明: ウィリアム・ヘンリー・ムーサー, 出願: マーハナイト・メタル・コーポレーション

鋳鉄に Te のある量を S 含有百分比の 1/2 だけ増量

し、Mn含有量百分比の0.05倍だけ減量したものに等しいTe添加当量になるように調節する工程と、Te添加当量の30倍から70倍の範囲に存在する数量のMg-Si合金を熔鉄に添加し黒鉛化する工程と最後に前記の処理された熔鉄を鑄注する工程とより成る。

#### 耐熱耐摩鉄鋼

特公・昭35—15762 (公告・昭35—10—20) 出願: 33—11—19, 出願発明: 中村吉之

C 0.8~1.5%, Ni 0.8~3%, Cr 10~18%, Cu 3~8%, Mo 0.25~0.7% を含有する。

#### 金属管連続鑄造法

特公・昭35—15766 (公告・昭35—10—20) 出願: 30—3—11, 発明: 藤田忠男, 出願: 兵庫県

#### 金属管等厚肉彎曲用ダイス

特公・昭35—15768 (公告・昭35—10—20) 出願: 34—2—25, 出願発明: 柴田基太郎

#### 超高温熔融による金属および合金の精練方法

特公・昭35—16201 (公告・昭35—10—26, 出願: 33—5—17, 出願発明: 真殿 統, 出願: 理研ピストンリング工業株式会社

非金属介在物の溶融温度が溶融せんとする材料の溶融温度よりも高い金属または合金が熔融する場合、先づ溶融する材料をもつて消耗電極金属を造り、これを水冷式金属製ルツボ中において溶剤を用い潜弧の状態においてアークを発生せしめ、かつ電流密度を高めて溶融温度を材料中に存在するすべての非金属介在物が溶融するに充分な交温度まで上昇せしめることにより、これら介在物の形状を球状化し、鑄塊の材質を改善する。

#### 製鋼炉の炉底築造法

特公・昭35—16202 (公告・昭35—10—26) 出願: 33—6—25, 発明: 木下恒雄, 出願: 日本鋼管株式会社

炉〔転炉〕底部に一体の断面梯形をなす直径1,000mm以上、厚さ400mm以上の大型煉瓦を装し、該大型煉瓦と周辺煉瓦積との間に楔状部を形成せしめ、この楔状部にタール、ドロマイト等のスタンプ材をスタンプする。

#### 多段式熔焼炉において硫化物を熔焼する方法

特公・昭35—16203 (公告・昭35—10—26, 出願: 31—9—23, 優先権: 1955—9—23(独), 発明: エルンスト・マークウォルト, グェンラン・クリーゼ, 出願: メタルゲゼルシャフト・アクチエンゲゼルシャフト

#### 窯炉天井の築造方法

特公・昭35—16204 (公告・昭35—10—26) 出願: 33—4—10, 発明: 後藤文男, 出願: 大阪窯業株式会社

#### 球状黒鉛鑄鉄の製造方法

特公・昭35—16208 (公告・昭35—10—26) 出願: 33—9—4, 発明: 正林寛三郎, 出願: 東京芝浦電気株式会社  
鑄鉄溶湯中に生量比においてZn 0.01~1.00% と稀土類元素混合物 0.5~0.005% とを同時に添加する。

#### ニッケルおよびコバルトの塩類を溶解含有する

#### 水溶液よりニッケルを分離する方法

特公・昭35—16209 (公告・昭35—10—26) 出願: 32—11—5, 発明: ロベール・ルシアン・ベノウア, ブラジミール・ニコラス・マッキウ, ウェイ・チェン・リン, 出願: シェルリット・ゴールドン・マインズ・リミテッド

#### 熱圧ロールによる金属板加工法

特公・昭35—16219 (公告・昭35—10—26) 出願: 33—5—6, 出願発明: 大谷正一

#### 管端に厚肉部が生じないようにして

#### 鋼管の外径と同時に肉厚を絞る方法

特公・昭35—16221 (公告・昭35—10—26) 出願: 33—5—3, 発明: 伊藤文雄, 出願: 株式会社丸一鋼管製作所

#### 管 鑄 接 法

特公・昭35—16222 (公告・昭35—10—26) 出願: 27—9—8(抗番: 昭30—896), 発明: シイモンド・エッチ・ホブロック, 出願: ブンディ・チュービング・コンパニー

#### 粉粒体装入層の通気物を増す装置

特公・昭35—16401 (公告・昭35—10—28) 出願: 33—12—6, 発明: 沢田保弘, 出願: 八幡製鉄株式会社

熔結機のパレットの原料装入装置の後方において、装入原料層の全幅にわたつて原料層高内において抄上げ鋤を設けた。

#### 製鋼用添加合金

特公・昭35—16405 (公告・昭35—10—28) 出願: 33—12—10, 出願発明: 富岡重憲

セリウム族元素 16~85%, Ca 0~35%, Si 1~70% 残部 Fe および不純分から成る。

#### 弾性波鑄造方法

特公・昭35—16407 (公告・昭35—10—28) 出願: 33—12—1, 発明: 佐藤隆夫, 出願: 大谷孝吉

金属, 合金, 金属と非金属との組合せ, 高分子物質等の各種工業材料の溶湯に, 約8KC以下に制限した周波数の磁歪振動子の弾性波エネルギーを伝播輻射して鑄造しキャピラリション効果を利用する。

[註: 鑄鉄の鑄造への適用を例示す。]

#### 真空鑄造装置

特公・昭35—16408 (公告・昭35—10—28) 出願: 34—2—2, 発明: 鈴木登能弥, 朝熊利彦, 出願: 関東特殊製鋼株式会社

取鍋より真空槽中に飛散落下する熔鋼流を一たん収集し鑄型内に注下させる真空鑄造装置において、真空ポンプに連通する真空槽壁における開口の内側に吸引力を分散させるための矯正板を取付けた。

#### 底 注 ぎ 取 鍋

特公・昭35—16409 (公告・昭35—10—28, 出願: 34—6—17, 発明: 鬼 海一, 出願: 三菱造船株式会社

底部に弁により開閉される熔湯流出口を見え、かつ該熔湯流出口から流出する熔湯の過巻運動を阻止する適宜の抵抗力を見えていることを特徴とする。

#### 溝形鋼の切断装置

特公・昭35—16412 (公告・昭35—10—28) 出願: 33—12—10, 発明: 岩崎忠吉, 梶田俊夫, 田島二三男, 山田全則, 出願発明: 日立造船株式会社

#### 鋼材の矯正装置

特公・昭35—16414 (公告・昭35—10—28) 出願: 34—3—18, 発明: 奥村純雄, 横浜健二, 出願: 三菱鋼材株式会社

#### 熔 鋸 炉 装 置

特公・昭35—16451 (公告・昭35—10—29) 出願: 33—9—9, 優先権: 1957—9—9 (米), 発明: ウィリ・ブラウ (以下1943ページにつづく)