始

日本學術振興會

昭和12年1月

外國特許要覽

金屬材料

第10號

定價1圓50錢・郵稅10錢

日本學術振興會

東京市麹町區虎之門文部省內
電話銀座(57)5452

總裁　秩父宮雍仁親王殿下

會長　廣田弘毅
理事長　櫻井錠二
總務部長　財部彪
學術部長　長岡半太郎

設　立　昭和七年十二月二十八日

目的及事業　學術研究ヲ振興シ其應用ヲ圖リ、文化ノ進展、產業ノ開發、國防ノ充實ニ資シ國運ノ興隆竝人類ノ福祉ニ貢獻スルヲ以テ目的トシ次ノ事業ヲ行フ

1. 研究ニ關スル諸般ノ調査ヲ爲スコト
2. 學術竝其應用ノ研究ニ對シ各種ノ援助ヲ爲スコト
3. 有爲ナル研究者ノ養成ヲ援助スルコト
4. 聯合研究ヲ奬勵援助スルコト
5. 重要問題ノ研究狀態ヲ調査シ其解決策及之ガ實行方法ヲ講ズルコト
6. 發明考案ノ產業化ヲ奬勵援助スルコト
7. 學術探檢旅行費ノ補助ヲ爲スコト
8. 學術文獻ヲ出版シ又ハ出版費ノ補助ヲ爲スコト
9. 必要ニ應ジ研究竝產業化其他ノ試驗ヲ行フコト
10. 其他理事會ニ於テ必要ト認ムル事業ヲ行フコト

分　課

總務課—庶務、會計

總務課ニ於テハ任免進退其他諸給與、文書處理、奬勵援助及補助ノ施行、理事會評議員會、法令規則、寄附金募集、

警備及取締等ノ一般庶務ニ關スル事務、資金ノ處理、豫算、決算、金錢ノ收支、物品ノ出納等ノ一般會計ニ關スル事務

調査課—調査、普及

調査課ニ於テハ研究ニ關スル各種ノ調査、研究ノ奬勵普及竝研究ノ便益增進、參考資料ノ蒐集編纂出版及配布、報告及統計、研究成果ノ產業化、考査委員會事務、圖書ノ保管ニ關スル事務

學術部

常務科

學術部ニ於テハ援助及補助ノ審査、研究及試驗ニ關スル事項、研究業績ノ處理、學術部各種委員會ニ關ルス事務

常置委員會　12

特別委員會　5

小委員會　23

緒　　言

金屬材料ニ關スル我ガ國ノ最近ノ發達ハ實ニ著シイモノガアル。資源ニ乏シイ我ガ國ニ於テ、總テノ工業ノ基礎トナルベキ金屬材料ニ對シテ將來更ニ一段ノ研究ヲ勵ムベキコトハ國家的立場カラモ必要ナコトデアツテ、既存ノ外國特許ノ內容ヲ知ルコトハ之ガ研究ヲ助長スルコト勿論デアル。然ルニ我ガ國ニ於テハ外國ノ特許明細書ヲ手ニ入レルコトガ甚ダ困難デアルカラ、本會ニ於テ本要覽ヲ編纂シテ斯界ノ發達ニ資スルコトトシタ。

本要覽ハ前號ノ後ヲ承ケテ 1934 年度(昭和9年度)ニ發表サレタ英國特許ノ第 416,811 號迄ノ中、主トシテ金屬材料ニ直接關係ノアルモノカラ適當ノモノヲ選ビ、ソノ概要ヲ摘錄スルコトトシタ。

昭和12年 1 月

日本學術振興會

凡　　例

1. 本要覽ニ於テハ整理ニ便スルタメニ要覽分類名ト號數ノ次ニ目次番號ヲ附シ、更ニ小區分名ヲ記シ、各國別特許番號、題名、出願日附、優先日附、特許權者名ヲ記スコトトシタ。
2. 本要覽ニ使用スル專門術語ハ出來得ルダケ資源局制定標準用語及諸學會ノ術語集ニ依ルコトトシタガ、尙ホ適當ノ譯語ノ見當ラナイモノハ原語ヲソノママ假名デ、又ハ原語ノ意義ヲ沒却シナイ程度ニ平易ナ文字ヲ採用スルコトトシタ。
3. 本要覽ニ於テハソノ內容ニ依リ、次ノ如キ小區分ヲ設ケテ牽引ニ便スルコトトシタ。

鐵合金	鑄造
非鐵合金	淸淨
燒結合金	電解電鍍
熔融精錬	表面處理
熱處理	鍛接熔接
被覆	雜

4. 本要覽ノ附圖ノ番號ハ、特許明細書中ノ番號ヲソノ儘採用シタ。
5. 調査ノ都合上發表ノ順序ハ各國特許番號ノ順ト異ナルモノガアルカモ知レナイ。
6. 本要覽ハ本會ノ依囑ニ依リ、吉川晴十ノ下ニアツテ吉澤英雄ガ編纂シタモノデアル。

外國特許要覽

金　屬　材　料

第 10 號

目　次

鐵　合　金

非鐵合金

燒結合金

熔融精錬

熱 處 理

被 覆

鑄 造

電解電鍍

清 淨

表面處理

鍛接熔接

雜

鐵 合 金

〔英・409,118〕 車輪用合金

出願日附 1933—3—8　　優先日附 1932—3—9(獨逸)

特許權者 Royen H. J.

【要旨】 本合金ハ磨耗ヲ受ケル車輪ノ**リム**及ソノ他ノ製品ニ對スルモノデ、**マンガン**、**クロム**、**モリブデン**、**タングステン**又ハ**ワナヂウム**ノ如キ複炭化物ヲ生ズルモノヲ含ム共析銅カラ製造サレル。コノ場合、炭素ハ0.9%以下、珪素ハ出來得ルナラバ0.35乃至0.8%トシ、**ニツケル**7%以下又ハ銅1.5%以下、或ハコノ兩者ヲ含有スル。銅ヲ含ム鋼ハ4乃至8時間450°C乃至550°Cニ再加熱スル方ガ良イ。

〔英・409,380〕 鐵合金

出願日附 1932—10—31　　優先日附 1932—3—14(米國)

特許權者 American Rolling Mill Co.

【要旨】 本合金ハ純鐵ニ、銅1%以下、珪素又ハ**チタン**或ハコノ兩者ヲ銅ノ25ヲ含有シ、ソノ製造中ニ脫酸ヲ完全ニ行ヒ、後ニ所要ノ量ヲ金屬ニ殘ス程度ニ**チタン**、又ハ珪素ト**チタン**トヲ用ヰテ脫酸ヲ行フ。銅ハ出來得ルナラバ精錬ノ最後ニ添加スル。

【英・409,411】合金鋼ノ硬化法

出願日附 1932—11—7　　優先日附 1931—11—11(獨逸)

特許權者 Krupp A. G.

【要旨】 本法ニ於テハ**チタン**、銅、**タングステン**、**モリブデン**又ハ硼素ノ如キ析出硬化ヲ生ズベキ元素ヲ1種又ハ2種以上含有スル合金鋼ヲ製造スル場合、炭素0.1乃至0.4%、珪素0乃至5%ヲ含有スル炭素鋼ヲ、上記元素ノ外ニ**コバルト**又ハ**ワナヂウム**或ハコノ兩者ヲ1乃至25%更ニ添加スルモノデアル。硬化作用ハ合金ヲ700°C乃至1,300°Cカラ急冷スルカ、コノ溫度カラ緩冷シテソレカラ250°C乃至700°Cニ再加熱スルカ、或ハ700°C乃至1,300°Cニ加熱シテ非常ニ緩カニ冷却スル。合金ノ**チタン**含有量ハ10%以下、銅5%以下、**タングステン**30%以下、**モリブデン**3%以下、硼素4%以下、鐵25%以上トスル。例ヘバ

炭素	0.22%
珪素	0.27%
マンガン	0.58%
タングステン	17.7%
コバルト	24%
ワナヂウム	1.7%
チタン	1.4%

ヲ含有スル合金ハ1,250°Cカラ冷却シ、600°Cデ再加熱サレル

【英•409,525】 鑄鐵熔接棒合金

出願日附 1933—6—19　　優先日附 1932—6—17(獨逸)

特許權者 Klopstock H,

【要旨】本合金ハ

炭素	3.5 %
マンガン	0.5 %
珪素	3.3 %
燐	0.4 %

ヲ含有スル鑄鐵熔接棒デアツテ、出來得ルナラバ炭素ガ共晶狀トナツテヰルモノデアル。使用サレル熔劑ハ粉狀純鐵、硼酸、硝酸**カリウム**、炭酸**カリウム**カラ成ル。

〔英・409,579〕 内燃機シリンダ裏張用合金

出願日附 1933—10—2　　優先日附 1932—10—1(獨逸)

特許權者 Schichau Ges. F.

【要旨】 本合金ハ内燃機**シリンダ**裏張ニ用ヰル鑄鐵ノ耐磨耗性**スリーブ**ニ對スルモノデ、

炭素	3—4 %
マンガン	2—7 %
珪素	0.1—1 %
ニツケル	0.1—1 %
燐、硫黄	少量

ヲ含有スルモノデアル。**ピストン**詰輪ハ、

炭素	2—4 %
マンガン	1—2 %
珪素	0.5—1 %
ニツケル	0.5—1.5 %
クロム	0.3—3.07 %
鐵	殘部
硫黄、燐	少量

ヲ含ム。

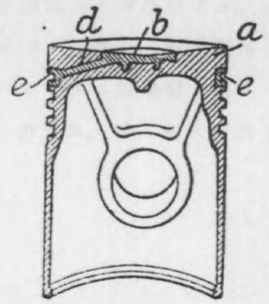
〔英・409,841〕 ピストン挿入用合金

出願日附 1933—1—9

特許權者 Armstrong J. J.

【目的】 本合金ハ輕合金ノ**ピストン**ニ挿入スベキ合金ニ關スルモノデアル。

【要旨】 圖ニ於テ輕合金デ造ラレタ**ピストン**ノ頭部(a)ハ、コノ合金ト同ジ膨脹係數ヲ有スル硬質金屬(b)ガ挿入サレル。コノ際使用サレル**ピストン**用合金ハ



珪素	11.5—13.5 %
銅	0.5—1.3 %
ニツケル	0.5—1.3 %
マグネシウム	0.8—1.5 %
アルミニウム	殘部

デアツテ、挿入スベキ合金ハ

炭素	3 %
ニツケル	12 %
銅	5 %
マンガン	1 %
珪素	2 %
クロム	1.5 %

ヲ含有スル鼠鑄鐵デアル。

【英・410,256】 鐵及鋼ノ製造法

出願日附 1933—1—6　　優先日附 1932—1—22(獨逸)

特許權者 Vereinigte Stahlwerke A. G. 及 Peters J.

【目的】 本法ハ標準ノ**シーメンス・マルチン**爐ニ於テ、脱炭ヲ更ニ行フコトナク、時效ニ依ツテ脆性ヲ增大シナイ鐵及鋼ヲ製造スル方法デアル。

【要旨】 裝入物中ノ**マンガン**ノ一部ヲ熔融金屬中ニ保持シ、既ニ鑛滓ヘ入ツタ**マンガン**ノ一部ヲ、鑛滓ノ鹽基度ヲ減少スルタメニ熔融期ノ終リニ珪酸ヲ加ヘテ金屬ニ還元スル。加ヘラレル珪酸ハ**ガラス**、砂、耐火材料等デアル。

【英・411,309】 マンドリル用合金

出願日附 1933—7—10

特許權者 Singer F.

【要旨】 本合金ハ壓出用**マンドリル**ノ被覆ニ用ヰラレルモノデ、特許第411,414號ニ依ル合金ガ用ヰラレル。

【英・411,321】 工具用合金鋼

出願日附 1933—8—10　　優先日附 1932—8—20(米國)

特許權者 Cleveland Twist Drill Co.

【目的】 本合金鋼ハ特ニ工具ニ用ヰラレルモノデアル。

【要旨】 本合金鋼ハ**モリブデン**ヲ0.6乃至15%含有シ、**タングステン**ハ**モリブデン**ノ10乃至40%デ、**タングステン**ノ最少量ハ0.2%トスル。**モリブデン**ガ6%以下ノトキハ珪素0.45%以下デ、出來得ルナラバ、**モリブデン**ノ多イトキハ珪素ハコノ最高量トスル。コノ合金ハ

炭素	0.5—1.3%
マンガン	0.1—1 %
クロム	0.2—5 %
タングステン	0.2—4 %
ワナヂウム	0.1—1.5%
モリブデン	0.6—10 %

ヲ含有シ、コレニ少量ノ**コバルト**、**ニツケル**、**タンタラム**、**ウラニウム**ヲ含ム。コレ等ノ合金ハ2,000°F乃至2,235°Fデ燒入セラレ、940°F乃至1,150°Fデ燒戻サレル。

【英・411,414】 マンドリル用合金

出願日附 1933—7—10

特許權者 Singer F.

【目的】 本合金ハ金属管ヲ熱間壓出スル際ニ用ヰラレル**マンドリル**ニ部分的被覆ヲ施ス場合ニ使用サレルモノデアル。

【要旨】 コノ合金ハStelliteト云フ商品名デ賣出サレテヰルモノ、又ハ炭化**タングステン**又ハ**レデブライト**型ノ**クロム**鋼カラ成リ、最後ノ**クロム**鋼ハ

炭素	1.2—2.5 %
クロム	10 — 13 %

ヲ含ム。尙ホ特許第411,309號參照。

【英·412,934】延性ノ大ナル鐵又ハ鋼ノ製法

出願日附 1932—10—31　　優先日附 1932—8—14(米國)

特許權者 American Rolling Mill Co.

【目的】 本法ハ自硬性ガ無ク、且ツ 300°F 乃至 900°F ニ加熱スルモ、或ハ冷間壓延後暫ク放置スルモ、延性ヲ減ジナイ樣ナ壓延板ソノ他鐵又ハ軟鋼ヲ製造スル際、結合酸素ノ無イ樣ニ**ガス**ヲ除去スルガ尙ホ十分ニ硬度ノ高クナラナイ程度ニ殘留スル鑄塊ヲ壓延シ、ソレカラ安定ナラシメルタメニ熱處理ヲ施スモノデアル。

【要旨】 本法ノ目的ヲ效果的ナラシメルタメニ**チタン**又ハ**ジルコニウム**ヲ、時ニ依リ**アルミニウム**ヲ、**ガス**除去劑トシテ熔湯ヲ取出ス間及取鍋ニ十分ナ量ヲ添加シ、總テノ酸素ト結合セシメ、鐵ト結合シタ約 0.02 % ハ鑄塊中ニ殘留セシメル。例ヘバ

炭素	0.05 又ハ 0.042 %
マンガン	0.03 又ハ 0.47 %
燐	0.005 又ハ 0.011 %
硫黃	0.019 又ハ 0.014 %
銅	0.073 又ハ 無シ
チタン	0.067 又ハ 0.058 %
酸化**チタン**	0.019 又ハ 0.012 %
アルミナ	0.037 又ハ 0.019 %
アルミニウム	0.042 又ハ 0.037 %

ヲ含有スル鑄塊ヲ長時間燒鈍シ、板用鋼片、棒、0.108 吋厚板等ニ壓延シ、ソレカラ 0.05 吋厚板トスル。壓延板ハ希望ニ依ツテハ燒ならしヲ施シ、ソレカラ箱ニ入レテ 1,180°F 又ハ 1,100°F ニ加熱シ、3 乃至 4 日間ニ常溫マデ冷却スル。上記ノ如クシテ製造シタ金屬板ハ規則正シイ內力歪曲線ヲ與ヘ、24 時間 212°F デ時效化スルカ、又ハ 2 % ノ冷間收縮ヲ行ツタ後ハ一定ノ降伏點ヲ再ビ表ハサナイト云フ。

【英・413,570】低炭素合金ノ製法

出願日附 1933—12—16　　優先日附 1932—12—31(瑞典)

特許權者 Andersen G.

【目的】 本法ハ炭素ノ非常ニ少ナイ金屬又ハ合金、例ヘバ、**クロム、マンガン**及コレ等ノ鐵トノ合金ヲ、珪素ヲ含ム還元劑ヲ含ム鑛石ノ直接還元ニ依ツテ製造スルモノデアル。

【要旨】 本法ニ於テ用ヰラレル裝入物ハ鑛石、石灰、還元劑カラ成リ、炭素ガ完全ニ燃燒スルマデ强イ酸化性ノ焰ノ中デ 1,000°C 乃至 1,100°C ニ加熱シ、石灰ハ苛性化石灰ニ變ズル。裝入物ハソレカラ磨碎シ、完全混合シタ後、回轉加熱臺上ニ連續的ニ屑狀ニ供給シテヰル。處理サレタ裝入物ハ密閉シタ鐵ノ箱ノ中ニ入レテ冷却シ、貯藏スル。若シ燃燒**ガス**ヲ更ニ使用セントスル場合ニハ、二酸化炭素及硫黄ヲ除去スルタメニ例ヘバ苛性**カリ**ノ如キモノデ處理スル。

【英・413,895】 耐蝕性鐵合金

出願日附 1933—9—15　　優先日附 1932—9—26(佛國)

特許權者 Soc. Anon. des Hauts-Fourneaux Forges et Acieries de Pompey

【要旨】 本合金ハ

炭素	0.05 % 以下
マンガン	0.2—0.6 %
珪素	0.2—0.6 %
燐	0.02 % 以下
硫黄	0.015 % 以下
銅	0.3—0.6 %
タングステン	0.01—0.15 %

ヲ含有スル耐蝕性鐵合金デアル。コノ合金ハ例ヘバ平爐又ハ電氣爐デ造ラレ、非常ニ軟質ノ鐵ヲ得ルタメニ、鑛滓ヲ非常ニ石灰質トシ、鑛滓ヲ除イテ新シイ石灰鑛滓ヲ造リ、**タングステン**ト**マンガン**トヲ加ヘル。銅ハ何時加ヘテモ良イ。

【英・414,211】耐蝕性合金鋼

出願日附 1933—7—6

特許權者 Becket F. M. 及 Franks R.

【要旨】本合金鋼ハ

クロム	12—30 %
ニツケル	6—30 %
炭素	0.3 % 以下

ヲ含有シ、更ニ**ニオビウム**ト**タンタラム**トヲ**ニオビウム**ガ**タンタラム**ヨリモ多イ程度ニ含有スルモノデ、約 500°C デ耐蝕性ノ大ナル**オーステナイト**鋼デアル。**ニオビウム**ト**タンタラム**トノ合計ハ10 %以下デアツテ、出來得ルナラバ炭素含有量ノ10倍以上ガ良イ。コノ合金ハ熔融熔接例ヘバ酸素**アセチレン**熔接ヲ行ツテ製作スル製品及、ソノ他ノ熔接棒ニ適當デアル。尙ホ**ワナヂウム**、**チタン**、**タングステン**、**ウラニウム**、**ジルコニウム**、**タンタラム**ヲ一定量含有スル數種ノ**ニツケル・クロム**合金鋼ヲ比較シテ述ベテアル。

【英・414,264】 鐵道レールノ製法

出願日附 1933—12—1　　優先日附 1933—8—9(佛國)

特許權者 Acieries des Gannevilliers-Anciens Etablissements C. Delachaux

【要旨】本法ニ於テハ**モリブデン**0.05乃至5%ヲ含有スル金屬ヲ最初1,000°C乃至1,200°Cノ高溫度ニ壓延シ、ソレカラ800°C乃至900°Cノ變態點ニ近イ低溫度ニ壓延シテ仕上ゲルモノデアル。ヨリ硬イ**レール**ニ對シテハ**ニツケル**3%以下、**クロム**1%ガ加ヘラレル。以上ノ如ク壓延シテカラ**レール**ハ變態點以下ノ溫度デ再加熱シ、時ニハ燒入スルコトモアル。コレニ用ヰル金屬ハ出來得ルナラバ平爐又ハ電氣爐デ製造サレル。金屬ハ壓延ノ工程中ニ冷却サレルコトモアル。

【英・414,432】 各種形材ノ壓延法

出願日附 1933—2—11

特許權者 Richards F.

【要旨】本法ハ波形斷面ノ棒又ハ板ヲ普通ノ棒カラ直接壓延スル際、ソノ波形ノ頭部ガ常ニ最大厚ト最小厚トノ間ノ中心軸ニ對シテ同一側ニ在ツテ壓延機ノ通過溝ノ調節範圍ヲコノ調節範圍内デ上記ノ波形棒ヲ製造スル樣ニシタモノデアル。

【英・414,459】管ノ製造法

出願日附 1933—3—20　　優先日附 1932—3—19(獨逸)

特許權者 Peters H.

【要旨】 本法ハ金屬片ヲ連續シタ型ヤ**ロール**ニ通シ、心棒ニ押シツケテ管ヲ造ル方法ニ於テ、出來タ管ヲ楕圓形ソノ他ノ形ノ通路ヲ通過セシメテ心棒カラ管ガ離レル樣ニシ、次ニ圓形ノ通路ヲ通過セシメテ、管ノ各點デ心棒カラ離レル樣ニスル。

【英・415,457】 熱傳導率ノ惡イ合金

出願日附 1933—2—23 優先日附 1932—2—26(瑞典)

特許權者 Munters C. G.

【要旨】 本合金ハ熱絶縁裝置ニ用ヰラレル熱傳導率ノ惡イモノデ、**ニツケル**30乃至40%ヲ含有スル鐵カラ成ル。

【英·415,476】熱傳導率ノ惡イ合金

出願日附 1933—2—23　　優先日附 1932—2—26（瑞 典）

特許權者 Munters C. G.

【要旨】本特許ハ特許第415,457號ノ一部及第399,504號ノ追加デアツテ、熱絶縁裝置ニ用ヰラレル熱傳導率ノ惡イ合金デ、**ニツケル**30乃至40％ヲ含有スルモノニ關シテ述ベラレテアル。

【英•415,485】耐蝕性鑄鐵

出願日附 1932—3—2

特許權者 Andley Engineering Co., Wynn E. W. 及 Leach K. M.

【要旨】本鑄鐵ハ

珪素	4—10 %
ニツケル	15—7 %
銅	5—12 %
炭素	1.5—3 %

カラ成ルモノデ、時ニ依リ**アンチモン**ヲ 2 %以下含有シテモ良イ。

【英・415,876】 合金鑄鐵

出願日附 1933—7—8

特許權者 Stokes A. J., Howlett J. W. 及 Roberts M.

【目的】 本合金ハ燒鈍セズニ加工シ、800°C乃至860°Cニ加熱シテ硬化シ、空中デ冷却スル鑄鐵デアル。

【要旨】 本合金ハ

炭素	2.8—3.45 %
珪素	1.7—2.5 %
マンガン	0.6—1.4 %
モリブデン	0.3—2.5 %
クロム	0.3—0.75 %
硫黄	痕跡—0.14 %
燐	痕跡—1.00 %

カラ成ル。コノ中出來得ルナラバ、

鐵	92 %
炭素	3 %
珪素	2 %
マンガン	1 %
モリブデン	1 %
クロム	0.45 %
硫黄	0.05 %
燐	0.5 %

ノモノガ良イ。コノ合金ハ合金元素又ハコノ合金元素ヲ含ム鐵合金ヲ**キユポラ**、反射爐又ハ電氣爐中ニ鑄鐵裝入物ノ一部分トシテ入レルカ、熔融鑄鐵ヘコレ等ヲ加ヘテ製造サレル。

【英・416,119】 ロール用合金

出願日附 1933—4—12　　優先日附 1932—4—13(獨逸)

特許權者 Weber K.

【目的】 本合金ハ**ロール**ノ外殼ニ用ヰラレルモノデアル。

【要旨】 本合金ハ

炭素	4 —4.5 %
マンガン	1.2 —2.5 %
珪素	1.25—1.5 %
クロム	0.5 —1.5 %
ニツケル	1.5 —2.5 %

カラ成ル。

【英・416,214】 バルブ用合金

出願日附 1933—11—22

特許權者 Triggs W. W.

【目的】 本合金ハ**バルブ**ニ用ヰラレル合金鋼デアル。

【要旨】 本合金ハ

炭素	0.3—0.5 %
クロム	1.5—2.5 %
コバルト	0.5—3 %
珪素	2 —4 %

カラ成ル。尙ホ

炭素	0.4 %
珪素	3— 4 %
クロム	9—10 %

ヲ含有スル合金鋼モ亦本特許ニ屬ス。

【英・416,811】延性ノ大ナル鐵合金

出願日附 1933—7—11　　優先日附 1932—11—2(米國)

特許權者 Electro-Metallurgical Co.

【目的】 本法ハ**クロム**2乃至30%ヲ含有シ、炭素0.5%以下、**マンガン**ト珪素トヲ1%以下ヲ含有シ、更ニ**チタン**ヲ炭素ノ4倍ト、炭素ノ4倍ニ1.5%ヲ加ヘタルモノトノ間ノ量ヲ含有スルモノデアル。

【要旨】 コノ合金ハ725°C乃至1,100°Cノ各種ノ一定溫度デ空中又ハ水中冷却ヲシタ方ガ良イ。**クロム**ニ所定ノ**タングステン**、**ウラニウム**及**モリブデン**ヲ含有スル鐵合金モ亦本特許ニ於テ比較サレテヰル。

非鐵合金

【英・409,588】亞鉛合金

出願日附 1933—10—12

特許權者 Gill H. A.

【要旨】本合金ハ

銅	0.03—2 %
珪素	0.01—0.1 %
亞鉛	殘部

カラ成ル亞鉛合金デアル。コノ合金ハ燒鈍セズニ引拔作用ヤ冷間壓作ヲ行フニ適スル。例ヘバ

銅	1.75 %
珪素	0.05 %
亞鉛	98.2 %

ヲ含有スル合金ハ線、管等ニ引拔イテ製造セラレ、ソノ他各種ノ形ニ壓作サレル。コノ樣ニシテ得ラレタ合金ハ、ソノ抗張力26乃至 34 kg/mm², 伸22乃至29 %ヲ有スル。

【英・410,268】放射バルブ用合金

出願日附 1933—1—23　　優先日附 1932—1—22(瑞典)

特許權者 Naamlooze Vennootschap Molybdenum Co.

【要旨】 本合金ハ熱**イオン**作用ノ**バルブ**及コレト類似ノ**グリツド**、ソノ他ノ金屬ニ用ヰラレルモノデ、

モリブデン	15—40 %
鐵	10—30 %
ニツケル	40 % 以上

ヲ含ミ、**モリブデン**ノ一部又ハ全部ヲ**タングステン**ニ、**ニツケル**ノ一部又ハ全部ヲ**コバルト**ニ依ツテ置換ヘラレル。コノ合金ハ尙ホ、

マンガン	4 % 以下
珪素	1 %
ワナヂウム	0.3 %

ヲ含有スル。一例トシテ、

モリブデン	20 %
ニツケル	58 %
マンガン	2.25 %
ワナヂウム	0.3 %
珪素	0.2 %
炭素	0.1 %
鐵	殘部

ヲ擧ゲラレル。コノ合金ヲ線トシタモノハ 900°C ト 1,200°C トノ間ノ種々ノ溫度デ燒鈍サレル。引拔作用ハ中間燒鈍ヲ簡單ニシテ急激ナ斷面收縮ヲ行ツテ效果的ナラシメル。引拔後ハ更ニ燒鈍シテ完結スル。尙ホ特許第 352,019 號、第 371,969 號、第 373,690 號及第 386,990 號參照。

【英・410,614】 アルミニウム・バリウム合金

出願日附 1933—5—18

特許權者 Triggs W. W.

【要旨】 本合金ハ**バリウム**25,50,又ハ75%ヲ含有スル**アルミニウム**合金デ、**マグネシウム**粉末ト共ニ小型眞空管ノ**ガス**排除用**ゲッター**トシテ用ヰラレル。

【英・410,645】 クロム合金ノ製法

出願日附 1933—7—28　　優先日附 1932—7—29(佛國)

特許權者 Soc. d'Elecro-chimie, d'Electro-metallurgie, et des Acieries Electriques d'Ugine

【要旨】 本法ハ四**クロム**酸**ナトリウム**ヲ多量ニ含有スル**クロム**酸ノ電解浴カラ、電流密度ヲ高クシテ沈澱セシメタ**クロム**ヲ基礎金屬例ヘバ**アルミニウム**、鐵、**ニツケル**、又ハ亞鉛ト直チニ合金セシメルモノデアツテ、電解後ノ**クロム**ハ黄色ヲ呈シ、コレヲ基礎金屬ト共ニ各金屬ノ熔融點以下ノ溫度デ加熱シテ合金ノ目的を達スル。

【英・410,665】 電氣用板合金

出願日附 1933—9—15　優先日附 1932—9—15(米國)

特許權者 British Thomson-Houston Co.

【目的】 本合金ハ電氣用ノ平滑ナ形押板ニ關スルモノデアル。

【要旨】 本合金ハ

アルミニウム	87 %
銅	9.25—10.75 %
鐵	0.9 —1.5 %
マグネシウム	0.15—0.35 %

カラ成ルモノデアル。

【英・410,683】 銀合金

出願日附 1933—10—26

特許權者 Gallaher J. 及 Johnson, Matthey, & Co.

【要旨】 本合金ハ

銀	92.5％以上
錫	2—7.4％
アルミニウム	5—0.1％

カラ成ル。亞鉛2.5％以下ヲ錫及**アルミニウム**ノ一部ト置換ヘルコトモ出來ル。コノ合金ヲ製造スルニハ、鹽化**ナトリウム**ト氷晶石トノ下デ銀ヲ熔融シ、錫、亞鉛、**アルミニウム**ヲ加ヘ、普通ノ方法又ハ Durville 式鑄造機デ鑄造サレル。

【英・411,324】マグネシウム合金

出願日附 1933—8—17　　優先日附 1932—11—5(獨逸)

特許權者 I. G. Farbenindustrie A. G.

【目的】 本特許ハ、特許第336,498號ノ追加デ、**マグネシウム**ノ多イ**マグネシウム**合金ニ對スルモノデアル。

【要旨】 本金合ヲ製造スル際ハ、亞鉛又ハ**アルミニウム**ノ如キ合金用金屬ヲ、精錬用トシテ必要ナ**マンガン**ノ全量ヲ含ム熔融**マグネシウム**中ニ裝入スル。尙ホ**マグネシウム**ヲ製造スル際ニ用ヰラレル電解質中ニ**マンガン**ヲ入レテモ良イ。

【英・411,524】蓄電池用合金

出願日附 1934—12—8

特許權者 Singleton W., Hulm W., Jones B. 及 Goodlass Wall & Lead Industries

【要旨】本合金ハ蓄電池ノ電極ニ使用スルモノデ、**テルリウム** 0.25 %以下ヲ含有スル鉛カラ成リ、時ニ依リ**カドミウム**、錫ノ如キ强化劑ト、**アンチモニー** 12.5 %以下トヲ含有スルコトガアル。合金ノ一例トシテ

テルリウム	0.05 %
アンチモニー	6 %

ヲ含ムモノヲ擧ゲルコトガ出來ル。

【英・411,557】亞鉛合金

出願日附 1932—12—19

特許權者 Birmingham Aluminium Casting Co. 及 Pritchard P.

【要旨】 本合金ハ

銅	2—5 %
アルミニウム	3—6 %
マンガン	0.03—0.5 %

ヲ含有スル亞鉛合金デ、**マグネシウム**ヲ含有シナイモノデアル。**マンガン**ハ銅又ハ**アルミニウム**ノ合金、又ハコノ兩者ノ合金ノ形デ加ヘラレル。鉛ハ 0.025% ヲ、**カドミウム**ハ 0.01 % ヲ超過シテハナラナイ。

【英・412,058】低炭素クロム合金ノ改良

出願日附 1933—8—8　　優先日附 1932—8—22(瑞典)

特許權者 Wargons Aktiebolag

【要旨】本法ニ於テハ高炭素**クロム**合金ヲ鑛滓ニ加ヘル前ニ一部分酸化スルカ、或ハソノ一部分ヲ、一部分又ハ全部酸化シテ低炭素**クロム**合金ヲ製造スル改良法デアル。高炭素**クロム**合金ハ粉狀ノ狀態デ、高溫度ニ於テ空氣、酸素、水蒸氣等ニ依ツテ酸化セラレ、燒結ハ石灰石又ハ消石灰ヲ加ヘテ促進サレル。使用スル合金ハ出來得ルナラバ珪素1%以下ガ良イ。合金ヲ取出ス前又ハ取出シタ後、**ニツケル**ノ如キ金屬ヲ加ヘルコトガアル。

【英・412,074】 反射器用合金

出願日附 1933—9—22

特許權者 Sanzenbacher (née Polonsky) E. 及 Bommer (née Jans) R.

【要旨】 本合金ハ電光反射器又ハ**スクリーン**ニ使用サレルモノデ、**アルミニウム**、銀、**マグネシウム**カラ成リ、**アルミニウム**ノ割合ハ銀ノ2倍ヨリ少ナクナク、銀ハ**マグネシウム**ヨリモ多イ。一例トシテ

アルミニウム	60%
銀	25%
マグネシウム	15%

カラ成ルモノガ使用サレル。

【英・412.277】 銅・錫合金

出願日附 1932—10—18

特許權者 Triggs W. W.

【要旨】 本合金ハ錫3乃至30%ニ殘部ハ主トシテ銅ヨリ成ル合金デ、電氣分解的ニ製出サレルモノデアル。一例トシテ、錫12%ト銅88%ノモノ、錫13%ト銅87%ノモノ、錫20%ト銅80%ノモノヲ擧ゲルコトガ出來ル。尙ホ特許第409,001號參照。

【英・412,316】 鉛合金

出願日附 1933—1—20

特許權者 Stevens A. H.

【要旨】 本合金ハ特ニ鉛、亞鉛、**カドミウム**、**アルミニウム**又ハ錫ト**アルカリ**土金属トノ合金デ、**アルカリ**土金属ノ炭化物ノ豌豆大粒子ヲ、交互ニ繰返シテ鑛滓及熔融金属ニ作用セシメルモノデアル。鑛滓ハ**アルカリ**金属又ハ**アルカリ**金属ノ弗化物又ハ鹽化物ノ1種又ハ2種以上カラ成リ、熔融槽ハ毎分100乃至300回轉ノ**プロペラ**デ渦ヲ生ズル樣ニ攪拌シ、熔融槽ノ溫度ハ1300°F乃至1,400°Fトスル。本特許ニハ**カルシウム**約3.5%ヲ含有スル鉛合金ノ生成ニ就イテ述ベテアル。尙ホ特許第372,466號參照。

【英・413,048】 電熱器用合金

出願日附 1933—2—11

特許權者 British Driver-Harris Co.

【要旨】 本合金ハ電熱器ノ抵抗線又ハコレニ類似ノモノニ用ヰラレル合金デアツテ、

ニツケル	80 %
クロム	20 %
カルシウム	0.01—2 %

ヲ含有スルモノデアル。

【英•413,177】 ピストン用輕合金

出願日附　1933—11—15

特許權者　Sterling Metals 及 Player E.

【要旨】本合金ハ**ピストン**又ハソノ他ニ適當ナ輕合金デ、

マグネシウム	5.5—8％
珪素	8—18％
ニツケル	1—3％
アルミニウム	殘部

カラ成ル。コノ合金ハ500°C乃至550°Cデ1時間乃至3時間加熱シテ油又ハ水中ニ入レテ硬化シ、180°C乃至250°Cデ1 1/2時間乃至3 1/2時間再加熱スル。

【英・413,209】耐磨合金

出願日附 1933—12—22

特許權者 Tuissuzian D.

【要旨】本合金ハ

銅	55—80 %
鉛	10—30 %
錫	3—10 %
ニツケル	1—5 %
アンチモン	0.2—2 %
カドミウム	0.1—1 %
亞鉛	0.5—1 %

ヲ含ムモノデ、先ヅ銅ト**ニツケル**トヲ熔解シテカラ、他ノ殘リノ金屬ヲ添加シテ製造サレル。

【英.413,332】時放硬化性銅合金

出願日附 1933—1—13

特許權者 Brownsdon H. W., Cook M., Miller H. J. 及 Imperial Chemical Industries

【要旨】本合金ハ**ニツケル**4乃至10%、**アルミニウム**1乃至3ヲ含ミ、**ニツケル**ト**アルミニウム**トノ比ガ3或ハ4ト1トノ割合ノ時效硬化性銅合金デアツテ、**ニツケル**3乃至4分ト**アルミニウム**1分トノ割合ノ合金ヲ、銅又ハ**アルフア**黃銅カ靑銅ノ如キ**アルフア**銅合金ニ加ヘテ製造サレル。

銅	92.5%
ニツケル	6%
アルミニウム	1.5%

ヲ含ム合金ハ前記ノ如クシテコレヲ製造シ、900°C カラ燒入シテ硬化シ、500°C デ2時間再加熱シテ冷却スル。中間合金ノ**ニツケル•アルミニウム**合金ハ、熔融シタ銅又ハ銅合金ニ小サナ塊、粒狀又ハ粉狀ノ**ニツケル**ヲ添加シテ製造サレル。尙ホ特許第401,313號、第401,314號及第402,796號參照。

【英·413,865】 アルミニウム合金

出願日附 1933—1—29

特許權者 Clarke H. W. 及 Aitchison L.

【要旨】 本合金ハ

銅	3.5—4.5 %
マンガン	0.7—1.5 %
マグネシウム	1.4—1.8 %

ヲ含有スル**アルミニウム**合金デアル。普通不純物トシテ鐵及珪素ヲ含有シテモ良イ。コノ合金ハ熔融シタ**アルミニウム**、**アルミニウム**·銅合金ト**アルミニウム**·**マンガン**合金ヲ添加シ、**マグネシウム**ハ鑄造スル直グ前ニ熔融物ニ加ヘラレル。

【英・414,094】 ガスヲ含有シナイ合金ノ製法

出願日附 1932—10—28

特許權者 Wakelin A. J. 及 Denney C. E.

【目的】 本法ハ炭素ノ如キ還元劑ノ存在ニ於テ合金又ハソノ合金トナルベキ成分ヲ熔融シテ**ガス**、特ニ酸素ノ無イ合金ヲ得ルモノデアル。

【要旨】 本法ニ於ケル非酸化性雰圍氣ハ金屬ヲ含ム密閉容器中デ炭水化物ヲ燃燒シテ得ラレ、還元劑ハコノ樣ニシテ生ジタ炭素デモ良ク、又別ニ添加シテモ良イ。合金ノ2種又ハソレ以上ノ成分金屬ヲコノ方法ニ依ツテ結合シテモ良ク、又生成物ヲ殘リノ金屬ノ1種又ハソレ以上ノモノト結合セシメテモ良イ。本特許ニ於テハ亞鉛ト**マグネシウム**トノ合金製造法、特ニ亞鉛ト**マグネシウム**ト略等量カラ成ル反射器用合金ノ製法ニ就イテ述ベテアル。コノ方法ニ依ツテ得ラレル亞鉛・**マグネシウム**合金ハ、大部分ノ**アルミニウム**ニ加ヘラレルタメノ中間合金ヲ作ルタメニ熔融**アルミニウム**ニ加ヘラレルコトガアル。再鑄造中ニ於ケル合金ノ再酸化ハ Durville 法ニ依ツテ熔融シ、鑄造シテ防グコトガ出來ル。

【英・414,212】 耐蝕性銅・亞鉛合金

出願日附 1933—7—7 優先日附 1932—7—8 (墺國)

特許權者 Oesterreichische Dynamit Nobel A. G.

【要旨】 本合金ハ銅31乃至40%ヲ含有スル耐蝕性デ機械加工ノ出來ル銅・亞鉛合金デアツテ、更ニ**ニツケル**又ハ**コバルト**、或ハコノ兩者ヲ3乃至9.5%含有シ、出來得ルナラバ**ニツケル**7%以上、又ハ**コバルト**5%以上ヲ含有スルト良イ。

【英•414,213】結合用合金

出願日附 1933—7—8

特許權者 Howe W. D. 及 Sheffield Hollow Drill Steel Co.

【要旨】本合金ハ鑿岩用鋼ヲ製造スル際、中空棒ニ鐵ノ裏付ヲスル結合合金トシテ用ヰラレルモノデ、

銀	35—65 %
マンガン	5—35 %
銅	10—60 %

ヲ含有スルモノデ、出來得ルナラバ

銀	60 %
マンガン	10 %
銅	30 %

ノモノガ良イ。銀ノ一部ハ20%以下ノ亞鉛ニ依ツテ置換ヘラレルカ、或ハ5%以下ノ**カドミウム**ニ依ツテ置換ヘラレル。他ノ合金トシテ銅ニ14%ノ銀ト5%以下ノ亞鉛トヲ添加シタモノモアル。コノ場合ニ用ヰラレル熔劑ハ硼酸ト熔融シタ硼砂又ハ弗化**カリ**トヲ等量ニ混合シタモノデアル。

【英·414,523】ゲツター用合金

出願日附 1933—8—24　　優先日附 1932—9—1(米國)

特許權者 Marconi's Wireless Telegraph Co.

【目的】 本合金ハ**バリウムトアルミニウム**トヲ略等量ニ含有スル**ゲツター**デアル。

【要旨】 本合金ハ成分ノ一ツヲ熔融シ、他ノモノヲ順次少量宛連續シテ加ヘ、冷却シテカラ細カニ碎キ、磨碎材料ヲ小粒ニ壓縮スルモノデアル。一ツノ方法トシテ、**アルミニウム**50**グレーン**ヲ鐵ノるつぼノ中デ熔融シ、コノ際**ヘリウム**又ハ**アルゴン**ノ雰圍氣トスル。**アルミニウム**ハコレヲ冷却シ、**バリウム**50**グレーン**ノ1/3ヲ加ヘル。コノ混合物ヲ熔融シ、凝固シ、殘リノ**バリウム**ノ1/3加ヘル。コノ操作ヲ繰返シ。最後ノ合金ヲ磨碎シテ所要ノ細カサトシ、小粒ニ壓縮スル。

【英・414,577】 マグネシウム及マグネシウム合金處理法

出願日附 1933—12—28　　優先日附 1933—1—7(墺國)

特許權者 Oesterreichisch Amerikanische Magnesit Akt.-Ges.

【目的】 本法ハ**マグネシウム**、使用濟**マグネシウム**、及**マグネシウム**合金ヲ熔融シテ鑄造スル樣ナ高溫度處理中酸化ヲ防グ方法デアル。

【要旨】 本法ニ於テハ、**マグネシウム**及**マグネシウム**合金ヲ、石油、又ハ鑛油、又ハコレ等カラ生ズル蒸溜物ノ如ク、處理スル溫度デ蒸發スル炭水化物ノ油デ濕ラスモノデアル。特許第 362,835 號及第 381,115 號ニ記載スル方法デ求メタ**マグネシウム**ハ、コレニ更ニ熱間加工ヲ施ス際ニ酸化ヲ防グタメニ炭水化物ノ油デ洗フト、固體狀態デ酸化**マグネシウム**及炭素ノ無イモノトナル。

【英・414,606】 耐酸性鉛

出願日附 1934—3—7　　優先日附 1933—3—7(佛國)

特許權者 Soc. Miniere et Metallurgique de Penarroya

【要旨】 本鉛ハ加熱硫酸ニ依ル腐蝕ニ對シテ抵抗ノ大ナルモノヲ得ルタメニ、

テルリウム	0.01—0.1 %
銅	0.01—0.15

ヲ合金セシメ、時ニ依リ**ニツケル**又ハコレト類似ノ金属0.1%以下ヲ添加スルモノデアル。

【英·414,748】高溫度ニ於テ强度硬度ノ大ナル合金

出願日附 1933—1—13

特許權者 Brownsdon H. W., Cook M., Miller H. J. Imperial Chemical Industries Ltd.

【目的】本合金ハ銅、**ニツケル**、**アルミニウム**、**マンガン**ヲ主成分トスル合金デ、比較的高溫度ニ於テ强度及硬度ヲ保ツ合金デアル。

【要旨】本合金ハ**アルミニウム**0.5乃至5%、出來得ルナラバ1乃至3%ヲ含ミ、**ニツケル**ハ1.5乃至15%デ**アルミニウム**含有量ノ3乃至4倍ニ相當スル量ヲ含ミ、**マンガン**ヲ0.5乃至15%含ムモノデ。900°C程度カラ急冷シテ硬化シ、約300°C乃至600°Cデ再加熱スル。コノ樣ニシテ處理サレタ場合ハ比較的高溫度デ强度及硬度ヲ保ツト云ハレル。コノ合金ハ急冷後再加熱前ニ冷間加工ヲ施スコトモアル。機關車用火室ハ

銅	87.5%
マンガン	5%
ニツケル	6%
アルミニウム	1.5%

カラ成ル合金カラ作ラレ、合金ヲ900°Cカラ急冷後製作ノ最後又ハ最後ニ近イ時ニ500°C乃至600°Cデ約2時間再加熱シテ效果的ナラシメル。

【英・414,783】 アルミニウム合金

出願日附 1933—2—16

特許權者 Jolley W. 及 Associated Electrjcal Industries Ltd.

【目的】 本合金ハ**アルミニウム**、硅素、**アンチモン**カラ成ル合金デ、炭酸**ナトリウム**又ハ重炭酸**ナトリウム**ヲ出來得ルナラバ無水ノ狀態デ加ヘテ改質シタルモノデアル。

【要旨】 本合金ヲ改質スルニ當ツテハ、改質劑ヲ1,000°Cノ上下50°C程度ノ熔融合金中ニ攪拌シツツ入レル。合金ハ出來得ルナラバ

硅素	5—15 %
アンチモン	3 %

ヲ含ムモノトスル。本特許ニハ

硅素	7—8 %
アンチモン	0.5 %

ノモノガ述ベラレテアル。處理サレタモノハ鑄造シタ軸受、例ヘバ軸受ノ**ブシュ**裏付ニ用ヰラレル。

【英・414,966】亞鉛合金

出願日附 1934—1—13

特許權者 Fairweather H. G. C.

【要旨】本合金ハ

アルミニウム	4%
マグネシウム	0.1%
亞鉛	0.1%

ヲ含有スルモノデ、電氣分解處理ニ依ツテ酸化被覆ガ施サレル。尙ホ特許第252,020號、第305,651號、第340,104號、第376,534號、第376,988號—第378,645號參照。

【英・415,066】ベリリウム合金ノ製造

出願日附 1934—2—14　　優先日附 1933—2—17(獨逸)

特許權者 Heraeus-Vacuumschmelze Akt.-Ges.

【目的】 本法ハ眞空中又ハ主トシテ水素カラ成ル雰圍氣中デ酸化**ベリリウム**ニ炭素ヲ作用セシメ、**ベリリウム**ト合金スベキ金屬ノ熔融シタモノト接觸セシメテ**ベリリウム**合金ヲ作ルモノデアル。

【要旨】 本法ニ於テ炭素ヲ溶解スル金屬ヲ用ヰルトキニハ、前以テ槽中ニ炭素ヲ溶解シテ置ク。過剩ノ殘リノ炭素ハ酸化**ベリリウム**又ハ**マグネシア**ノ如キ他ノ酸化物ヲ更ニ加ヘテ生成物ヲ處理シテ除去サレル。炭素ハ槽中デハ炭化**ベリリウム**又ハ**カルシウム**ソノ他ノ炭化物ノ形デ溶解スル。本特許ニハ鐵、**ニツケル**、**コバルト**、**マンガン**、**クロム**、**モリブデン**、**タングステン**、**ウラニウム**、銅ノ1種又ハ2種以上ノ合金ガ擧ゲラレテヰル。爐床又ハ爐ノ裏付自身ハ酸化**ベリリウム**ト炭素ヲ含有スル**ベリリウム**又ハ炭素ヲ炭化物ノ形デ含ム**ベリリウム**デ作ラレ、炭素ヲ溶解シナイ銅ノ場合ニハ炭素るつぼデ銅ヲ熔融シ、酸化**ベリリウム**ヲ時ニ依リ炭化**カルシウム**ト共ニ加ヘラレル。

【英・415,146】構造物ノ表面ニ使用スル合金

出願日附 1933—2—27

特許權者 Forster H. Von 及 Vereinigte Deutsche Metallwerke Akt.-Ges.

【目的】 本合金ハ建築物ノ表面、**トンネル**ノ裏付、水槽ノ內外被覆、鐵道車輛ヤ電動機ノ被覆等ニ用ヰラレル薄イ**ウエツブ**、又ハ0.8mm以下ノ厚サノ薄帶體デ、後者ノ薄帶體ハ鉛及亞鉛以外ノモノカラ成ル。

【要旨】 上記ノ目的ニ用ヰラレルモノハ、平行ノ縱方向ノ緣ヲ有シ、小波ヤ捲キ僻等ノ表面ノ不規則ヲ除クタメニ壓延後引張作業ニカケル、コノ帶體ニ適當ナ金屬ハ、銅ニ錫、亞鉛、**アルミニウム、ニツケル、マンガン、**硅素又ハ砒素ノ1種又ハ2種以上ヲ10%以下含有スルモノデアル。尙ホ特許第292,621號參照。

【英・415,542】ベリリウム及ソノ合金製造法

出願日附 1933—5—22　　優先日附 1932—5—28(米國)

特許權者 Beryllium Corporation

【要旨】本法ニ於テハ、**ベリリウム**及**ベリリウム**合金ヲ、**アルカリ**金屬ノ化合物ト、**アルカリ**土金屬デナイ他ノ化合物トヲ含ム熔融熔劑、例ヘバ**アルカリ**金屬ト**ベリリウム**トノ複弗化物ヲ含ムモノト接觸シテ熔融サレル。**ベリリウム**合金ハ、**アルカリ**金屬ト、**ベリリウム**ト合金セントスル金屬トノ複弗化物ト接觸シテ、**ベリリウム**ヲ熔融シテ得ラレル。或ハコノ場合**アルカリ**金屬ノ弗化物ト合金セントスル金屬ノ弗化物トヲ含ムモノノ混合物、例ヘバ氷晶石ヲ用ヰテモ良イ。

【英・415,584】熱電偶用合金

出願日附 1933—8—22　　優先日附 1932—8—23(米國)

特許權者 Fitterer G. R.

【要旨】 本合金ハ商品名デ Chromel ト呼バレルモノデ、**ニツケル**90％、**クロム**10％カラ成ル。**ニツケル**98％、**アルミニウム**2％ヲ含有シ、商品名 Alumel ト呼バレル合金モ亦本特許ニ屬ス。

【英•415,609】熱交換器用合金

出願日附 1933—10—30　　優先日附 1932—10—28(獨逸)

特許權者 British Aluminium Co.

【要旨】 本合金ハ中子ニ重金屬例ヘバ**クロム、ニツケル**銅ヲ有スル熱交換器ニ對スルモノデ、ソノ重金屬ノ上ニ輕金屬ノ出張リヲ鑄造スルモノデアル。輕合金ハ例ヘバ硅素5乃至25%ノ**アルミニウム•**硅素合金ガ用ヰラレル。コノ合金ハ尙ホ、**マグネシウム**、銅、**コバルト**、又ハ**ニツケル**ヲ含ムモノトシ、**ニツケル**2%、硅素1%ヲ含ム銅合金ヲ中子トシタモノニ鑄込ンデモ良イ。

【英・416,186】陰極用合金及ソノ燒鈍法

出願日附 1933—9—1　　優先日附 1932—9—1(米國)

特許權者 Marconi's Wireless Telegraph Co.

【要旨】本合金ハ酸化物被覆ヲ施シタ陰極ノ基礎トスルモノデ、**ニツケルコバルト**、珪素及**チタン**カラ成リ、**チタン**ハ**ニツケル・チタン**合金ノ形デ入レラレル。コノ合金ハ

ニツケルト**コバルト**	95％以上
珪素	1—3％
チタン	1％

デ時ニ依リ**モリブデン**10％以下カラ成リ**チタン**ハ**ニツケル・チタン**ノ形トナツテヰル。**ニツケル**ト**コバルト**トノ合計量中、**コバルト**ハ10乃至45％トスル。コノ合金ハ珪酸又ハ**ジルコニウム**製ノるつぼニ入レ、高周波電氣爐デ熔融シ珪素ヲ加ヘ、ソレカラ所要量ノ**ニツケル・チタン**合金ヲ加ヘル。鑄物ハ900°C乃至1,000°Cデ打チ据エルカ、約700°Cデ鍛造シ、ソレカラ約800°Cデ水素氣流ノ爐中デ燒鈍シ、ソノ後冷間引拔ト壓延トヲ施シ、普通ノ方法デ被覆スル。

【英・416,568】 鉛合金

出願日附 1932—12—14

特許權者 Singleton W., Jones B. 及 Goodlass Wall & Lead Industries Ltd.

【要旨】 本合金ハ電氣**ケーブル**ノ外被ニ用ヒラレルモノデ、**テルリウム**0.25%以下ヲ含有シ、**カドミウム**、錫、又ハ**アンチモン**ノ少量ヲ含有シテモ良イ。尙ホ特許第309,629號及第392,585號參照。

【英•416,624】 クロム合金

出願日附 1933—12—21

特許權者 Elkington H. D.

【目的】 本合金ハ燐、**アルミニウム**、**マンガン**、**チタン**、**タングステン**、**ワナヂウム**、**モリブデン**、**コバルト**、又ハ**ニツケル**ノ1種又ハ2種以上ヲ含有シ、又鐵ヲモ含ム**クロム**合金デアル。

【要旨】 本合金ヲ製造スルニハ、**クロム**鑛ハ酸化**クロム**ノ如キ**クロム**ヲ含有スル材料ヲ、例ヘバ電氣爐デ炭素又ハ石炭ト、燐酸鹽、粘土、**ボーキサイト**、**マンガン**鑛、金紅石、**タングステン**、**ワナヂウム**、又ハ**モリブデン**鑛石、又ハ**コバルト**或ハ**ニツケル**鑛石ノ如キ1種又ハ2種以上ノ還元性化合物ト混合シテ製造サレル。合金ノ製造中、珪素又ハ石灰ヲ含有スル材料ガ加ヘラレルコトガアル。本特許ニ於テハ、**クロム•燐•**鐵合金、**クロム•マンガン•**鐵合金、**クロム•チタン•**鐵合金、**クロム•燐•マンガン•**鐵合金、及**クロム•燐•チタン•**鐵合金ニ就テ述ベテアル。

【英・416,683】耐電孤合金

出願日附 1933—3—23　　優先日附 1932—3—23(米國)

特許權者 Westinghouse Electric & Manufacturing Co.

【要旨】本合金ハ電流遮斷器ノ耐電弧接點ニ用ヰラレルモノデ、

タングステン	60 %
銀	40 %

カラ成ル。

【英・416,684】耐電孤合金

出願日附 1933—3—23　優先日附 1932—3—23(米國)

特許權者 Westinghouse Electric & Manufacturing Co.

【要旨】 本合金ハ電流遮斷器ノ耐電弧接點ニ用ヰラレルモノデ、銀ト**モリブデン**トノ合金デアル。

焼結合金

【英・410,849】 回轉爐用合金

出願日附 1932—11—23

特許權者 Uhde F.

【目的】 本合金ハ回轉爐類似ノモノニ取付ケラレタ噴出孔ノ端板デ、供給用細隙ヲ有スルモノニ對スルモノデアル。

【要旨】 本合金ハ炭素約6％ヲ含有シ、**コバルト**3乃至15％ト合金セシメタ炭化**タングステン**カラ成ル。

【英・412,098】燒結硬質合金

出願日附 1933—11—6　　優先日附 1932—11—18(瑞典)

特許權者 Wolfram & Molybdän A. G.

【要旨】本合金ハ粉狀炭化**タングステン**ニ鐵、**ニツケル**又ハ**コバルト**ノ1種又ハ2種以上ヲ 30% 以下ト、**チタン**、**ジルコニウム**、**ハフニウム**、**タンタラム**、**ニオビウム**、**ワナヂウム**又ハ**モリブデン**ノ1種又ハ2種以上ヲ加ヘ、コノ混合物ヲ例ヘバ1,400°C乃至1,700°Cノ高溫度ニ十分ナ時間燒結シテ製造スル。燒結ハ不活性雰圍氣中デ行ハレル。鐵等ノ合金ハ二ツノ成分ヲ化學量的割合ニ混ジ、コレヲ1,200°C乃至1,600°Cノ溫度デ水素氣流中デ燒結シテ製造サレル。

【英・412,099】燒結硬質合金

出願日附 1933—11—6 優先日附 1932—11—24(瑞典)
特許權者 Wolfram & Molybdän A. G.

【要旨】本合金ハ粉狀炭化**タングステン**ニ鐵、**ニツケル**、又ハ**コバルト**ノ硼化物ヲ25%以下加ヘ、例ヘバ1,350°C乃至1,400°Cデ合金製造ニ必要ナ時間ダケ加熱シテ燒結スルモノデアル。コノ混合物ハ壓力ヲ加ヘテ成形スルガ、出來得ルナラバ1,400°Cノ如キ高溫度デ成形シ、水素氣流中デ燒結ヲ行フ。硼化物ハ非結晶性硼素ト金屬トヲ化學量的割合ニ混ジ、眞空中デ800°C乃至1,300°Cニ加熱燒結サレル。

【英・415,697】工具用硬質合金ノ製法

出願日附 1932—11—26

特許權者 Deutsche Edelstahlwerke Akt.-Ges.

【要旨】 本法ハ工具ソノ他ニ用ヰラレル硬質合金デ、金屬炭化物ト結合金屬トノ粉末混合物ヲ壓縮シタモノヲ製造スル場合、混合物ニ更ニ1%以下ノ**アルコール**又ハ**グリセリン**ノ如キ蒸發性液體ヲ含マシメルモノデアル。コノ液體ハ粉末ニ噴霧作用デ加ヘタ方ガ良イ。

【英・416,353】 工具用合金

出願日附 1933—3—7　　優先日附 1932—3—7(米國)

特許權者 Fansteel Products Co.

【目的】 本合金ハ炭化**タンタラム**ト**ニツケル**トヲ含ミ、更ニ**タングステン**又ハ**モリブデン**ノ何レカヲ含ム工具用合金デアル。

【要旨】 本合金ハ粉末トナシタ上記成分ノ混合物ヲ眞空ノ如キ不活性雰圍氣中デ1,400°C以下ノ溫度、出來得ルナラバ1,380°Cニ加熱シテ製造サレル。炭化**タンタラム**ハ粉末トシタ**タンタラム**ト炭素トノ混合物ヲ水素又ハ眞空中デ約2,000°Cニ加熱シテ製造サレ、**ニツケル**ハ出來得ルナラバ**ニツケル**ノ研磨砥石デ他ノ成分ヲ**ナフサ**ノ如キ炭水化物ノ存在ニ於テ研磨シテ加ヘラレル。コノ混合物ヲ約1,100°Cニ加熱シタ後、溫度ヲ約1,380°Cニ上ゲル。コノ合金ハ出來得ルナラバ炭化**タンタラム**75—90%、例ヘバ

炭化**タンタラム**	80%
ニツケル	11%
タングステン 又ハ**モリブデン**	9%

ヲ含有スル。

【英・416,408】燒結合金

出願日附 1932—12—12　　優先日附 1931—12—12(米國)

特許權者 Bats J. H. H. L. De

【目的】 本合金ハ**タングステン、タンタラム、**又ハ**モリブデン**ノ炭化物、硼化物、珪化物又ハ**テルリウム**化合物、特ニ炭化**タングステン**ト、鐵、**ニツケル、コバルト**トヲ含ム合金デアル。

【要旨】 本合金ヲ製造スルニハ、粉末成分ヲ混合シ、コレヲ固メタモノヲ熔融ノ初マラントスル溫度又ハ反應溫度マデ加熱シ、爐カラ加熱シタモノヲ取出シ、急冷シナガラコレヲ壓縮スルカ遠心鑄造スル。壓力ヲ加ヘル場合ハ金型ヲ用ヰルカ又ハ落槌火造法ニ依ル。製品ハ工具、工具ノ表面取付等ニ用ヰラレル。

熔融精練

【英・409,531】亞鉛精錬法

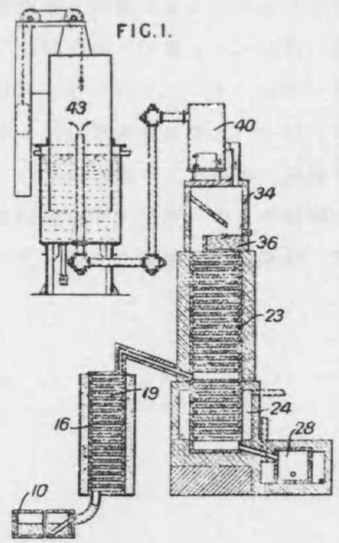
出願日附 1933—7—10　　優先日附 1934—4—28(米國)

特許權者 New Jersey Zinc Co.

【目的】 本法ハ亞鉛ヨリモ低イ沸騰點ヲ有スル**カドミウム**ト、亞鉛ヨリモ高イ沸騰點ヲ有スル鉛ノ如キ不純物ヲ亞鉛カラ取除ク改善法デアル。

【要旨】 鉛除去筒ノ頂部カラ鉛ノ無イ亞鉛ヲ取出シ、コレヲ**カドミウム**除去筒ノ頂部ト底部トノ中間位置ニ入レ、コノ**カドミウム**除去筒ノ底部ヲ加熱シ、**カドミウム**ノ無イ亞鉛ヲコノ筒ノ底部カラ取出ス。コノ改善法ヲ行フ裝置ハ圖ニ示ス如キモノデ、不純ノ亞鉛ヲ蒸發サセルタメニ用ヰル罐(10)、蒸氣ノ流レノ方向ト反對ニ下降運動ヲナシテ熔融亞鉛ヲ入レル樣ニナツテヰル盆(19)ヲ有スル鉛除去筒(16)、盆ト加熱室(24)トヲ有スル**カドミウム**除去筒カラ成ル。純亞鉛ハ加熱サレタ排出口ニ入リ、**カドミウム**ノ多イ蒸氣ハ凝集室ニ凝集シ、(86)ノ溜リニ熔融シタ狀態デ集リ、コノ熔融金屬ハ精製筒ノ上部ノ盆ニ溢レ出ル。**カドミウム**ノ多イ蒸氣ノ一部ハ(40)ナル室ニ粉狀トナツテ凝集スル。溜器(43)ハ不活性**ガス**ヲ含ミ、裝置全體ノ**ガス**ノ壓力ヲ加減シテ空氣ノ入ルコトヲ防イデヰル。

FIG. 1.



【英・409,572】合金ノ電解製造法

出願日附 1933—9—14　　優先日附 1932—10—7(獨逸)

特許權者 Metallges. A. G.

【要旨】本法ハ**アルミニウム**・珪素合金ヲ製造スル場合、比較的珪素ノ高イ**アルミニウム**ト珪素トノ豫備合金ヲ弗化物ヤ鹽化物等ト熔融シテ含有不純物ヲ取去リ、鹽分熔融物カラ分離シ、**アルミニウム**ト結合セシメ、鹽分熔融物ハ電解的ニ連續的ニ再生シテ更ニ豫備合金ヲ精錬スルニ用ヰルモノデアル。豫備合金ノ精錬ハ、鹽分熔融物中デ豫備合金ヲ陰極トシ、陽極ハ炭素ヤ豫備合金ノ樣ニ熔融物中デ不溶解ノ材料トシテ行ヒ、ソレト同時ニ鹽分熔融物ヲ再生スルモノデアル。電解物中ノ酸化**アルミニウム**ハ分解セラレ、**アルミニウム**ハ陰極ニ沈澱シ、炭素ノ樣ナ熔融物中ノ不純物ハ陽極デ燃燒スルカ、熔融物ノ表面ニ分離スル。豫備合金中ノ分解シナイ不純物ハ石英又ハ酸化**アルミニウム**ノ樣ナ粒狀物ノ底ヲ通シテ濾過シ、精錬前ニ取除カレル。

【英・409,863】亞鉛ソノ他ノ蒸溜法

出願日附 1933—2—14 優先日附 1932—11—22(獨逸)

特許權者 Krupp Grusonwerk A. G. F.

【目的】 本法ハ固定シタ軸受ニ依ツテ回轉スル環狀**マツフル**中デ、亞鉛、**カドミウム**、水銀、ソノ他ノ蒸發性金屬ヲ蒸溜スル方法ニ於テ、裝入物ヲ連續的ニ入レ、殘溜物ヤ殘溜**ガス**ヲ空氣ニ接觸シナイデ取出シ得ル樣ニ工夫シタモノデアル。

FIG. I.

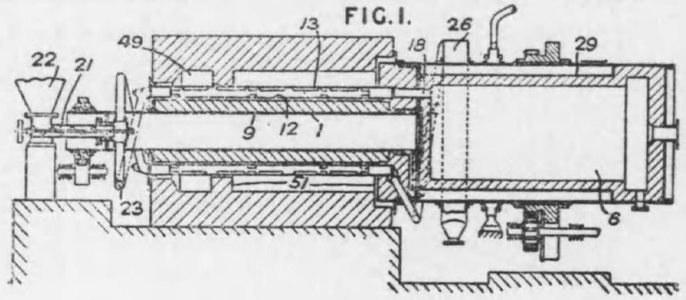
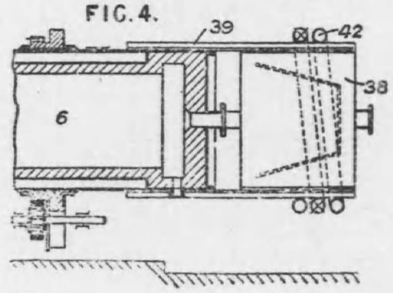


FIG. 4.



【要旨】 圖ニ於テ**マツフル**ハ內壁(12)ト外壁(13)トカラ成リ、出來得ルナラバ**ニツケル**又ハ珪素ヲ含ム**クロム**鐵合金デ作ラレ、絕緣層(9)デ圍マレタ中空軸(1)ニ取付ケラレル。コノ二ツノ內外壁板ノ間ニ區分板ガアツテ、裝入物ヲ入レル環狀ノ空隙ヲ數箇ノ部屋ニ分ケ、裝入物ヲ送リ込ムトキハコレヲ助ケルタメニ互ニ相殺スル樣ニナツテヰル。裝入物ハ裝入口(22)カラ薄イ銅ノ**ヘリカル**管(23)ニ入リ、コノ中デハ芋虫(21)ニ依ツテ效果的ナラ

シメ、固體殘溜物ハ同樣ニシテ部屋(26)ニ效果的ニ入レラレル。空氣ハ交互ニ作用スル閉塞器ニ依ツテ防ガレル。**ガス**生成物ハ入口(18)ヲ通ツテ凝集室(6)ニ入リ、コノ(18)及(6)ハ固定サレテヰルコトモアリ、**マツフル**ト共ニ回轉スルコトモアツテ、空氣冷却器(29)ヲ備ヘテヰル。主凝集室(6)カラノ**ガス**ハ第4圖ノ補助凝集室(6)ニ入ル。コレハ鐵ノ**アングル**デ支ヘラレ、凝集金屬用トシテ瓣デ調整サレタ裝入物取出**スパイラル**(42)ガアル。コレガ改善法トシテ補助凝集室ノ固定シタモノガアル。又主凝集室ノ凝集面ヲ增シテ冷却ヲ促進スルタメニ、兩端ガ開口シタ交錯シタ管ヲ用ヰルコトガアル。尙ホ環狀**マツフル**ヲ軸(1)ノ上ノ絶緣層(9)ノ周圍ニ**ヘリカル**ニ管ニ捲イタ形トスルコトモアル。

【英・409,910】銅ノ精錬法

出願日附 1933—6—6　　優先日附 1932—6—6(佛國)

特許權者 Soc. d'Electro-chimie, d'Electro-metallurgie, et des Acieries Electriques d'Ugine

【目的】 本法ハ銅中ニ含マレル不純物ト反應スルコトノ出來ル銅ノ化合物ヲ含ム液狀酸化性鑛滓ト、熔融銅トヲ激シク混合シテ粗銅ヲ精錬スルモノデ、外部カラ熱ヲ與ヘル必要ノ無イモノデアル。

【要旨】 熔融シタ銅ハ例ヘバ取鍋中ノ鑛滓ヘ相當ノ高サカラ太イ流レトシテ急激ニ注入スルカ、或ハ適當ノ容器ヲ運動セシメテ機械的ニ鑛滓ト共ニ攪拌スルカ、或ハ**ガス**デ攪拌スル。鑛滓ハ酸性デモ鹽基性デモ良ク、又熔劑ヲ含ンデモ良ク、又銅ノ酸化物、硫化物、珪化物、又ハ鹽化物或ハ熔燒銅鑛ヲ含ンデモ良イ。金屬ハ同ジ種類ノ鑛滓或ハ酸性鑛滓ト鹽基性鑛滓トデ順次處理スルコトモアル。鑛滓ハ出來得ルナラバ水冷却爐デ熔融シテ造ツタ方ガ良イ。

【英·409,911】銅ノ精錬法

出願日附 1933—6—6　　優先日附 1932—6—6(佛國)

特許權者 Soc. d'Electro-chimie, d'Electro-metallurgie, et des Acieries Electrigues d'Ugine

【目的】 本法ハ銅ノ酸化不純物ヲ非常ニ良ク溶解スル豫メ熔融シタ鑛滓ト、熔融銅トヲ激シク混合シテ、銅カラ酸化銅及ソノ他ノ酸化不純物ヲ除去スルモノデ、ソノ反應ハ非常ニ少時間デ完結シ、外部カラ熱ヲ加ヘル必要ノ無イモノデアル。

【要旨】 鑛滓ハ珪酸、酸化**チタン**、**アルミナ**、石灰、**マグネシア**、**アルカリ**又ハ**アルカリ**土金屬ノ鹽類、銅ニ依ツテ還元スルコトノ出來ナイ鐵又ハソノ他ノ金屬ノ酸化物カラ成リ、自動的ニ裏付作用ヲ生ズル樣ナ水冷却爐デ熔融サレル。使用後鑛滓ハ例ヘバ炭素ニ依ツテ還元シテ次ノ用途ニ蓄ヘラレル。激シイ混合作用ハ熔融シタ銅ヲ取鍋中ノ鑛滓ニ太イ流レトシテ注グカ、銅ト鑛滓トヲ含ム取鍋ヲ振動スル樣ナ機械的攪拌方法ニ依ルカ、或ハ**ガス**ニ依ル。

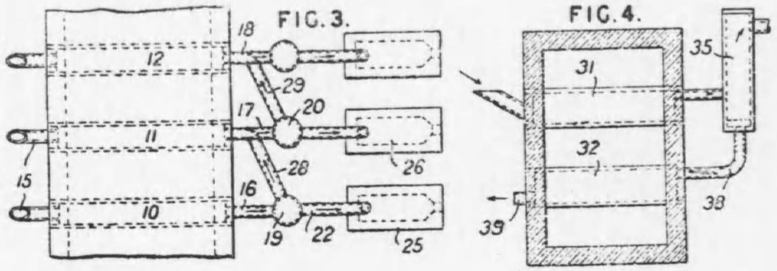
【英・410,016】亞鉛蒸溜法

出願日附 1933—11—4　　優先日附 1933—1—10(米國)

特許權者 New Jersey Zinc Co.

【目的】 本法ハ亞鉛ヲ蒸溜ニ依ツテ精錬スル方法ニ於テ罐ノ中ノ不純ナ亞鉛ヲ處理シテ出テ來ル蒸氣ヲ逆流筒ニ通過シ、コノ逆流筒ノ底ニ集メラレタ熔融亞鉛ヲ、他ノ逆流筒ニ通ズル他ノ罐デ精錬スルモノデアル。

【要旨】 鉛ヲ含ム不純ノ亞鉛ハ(15)カラ一連ノ第一ノ罐(10)ニ入レラレ、ココデ生ズル亞鉛ノ蒸氣ハ管(16)ニ依ツテ逆流筒(19)ヲ通ツテ上ニ行キ、熔融亞鉛ノ流下スルモノト合スル。精錬サレタ亞鉛蒸氣ハ管(22)ニ依ツテ



凝集器(25)ヘ行ク。熔融亞鉛ハ筒(19)ノ底カラ管(28)ニ依ツテ第二ノ罐(11)ニ行キ、上記ノ方法ガ繰返サレル。亞鉛蒸氣ハ第二ノ筒(20)ヲ通リ、熔融亞鉛ハ管(29)ヲ通ツテ第三ノ罐(12)ニ行キ、蒸氣ハ凝集器(26)ニ行ク。三ツノ罐ガ用ヰラレル時ニハ、第三ノ筒カラ來ル熔融亞鉛ハ罐(12)ニ返ヘサレルカ、又ハ別ニ集メラレル。管(16),(17),(18)ハ各異ツタ高サカラ各々ノ逆流筒ニ入ル。**カドミウム**ヲ含ム亞鉛ヲ處理スルトキニハ、罐(31)ノ一對ノ中デ行ハレ、蒸氣ハ各罐ニ一ツ宛アル逆流筒(35)ニ行ク。逆流亞鉛ハ管(38)ニ依ツテ筒ノ底カラ罐(32)ニ至ル。精錬サレタ亞鉛ハ罐(32)カラ孔(39)ヲ通シテ取出サレル。尙ホ特許第392,361號、第395,602號及第397,061號參照。

【英・410,390】 金屬抽出法

出願日附 1933—9—26　　優先日附 1932—10—24(獨逸)

特許權者 Berzelius Metallhütten Ges.

【目的】 本法ハ特許第380,493號ノ追加デアツテ外部カラ加熱サレタ爐ノ中デ、空氣又ハ燃燒**ガス**ノ如キ酸化性**ガス**ヲ除去シテ行ハレルモノデアル。

【要旨】 上記ノ目的ヲ達スルタメニ用ヰラレル爐ハ氣密ニシテ**ガス**加熱ヲ行ヒ、耐熱性ノ大ナル合金、特ニ耐熱鋼又ハ**クロム・ニツケル**合金或ハ**クロム・ニツケル・コバルト**合金デ構築セラレ、還元金屬ハ熔融シタ狀態デ取出サレ、蒸發金屬ハ爐ノ外デ凝集サレル。

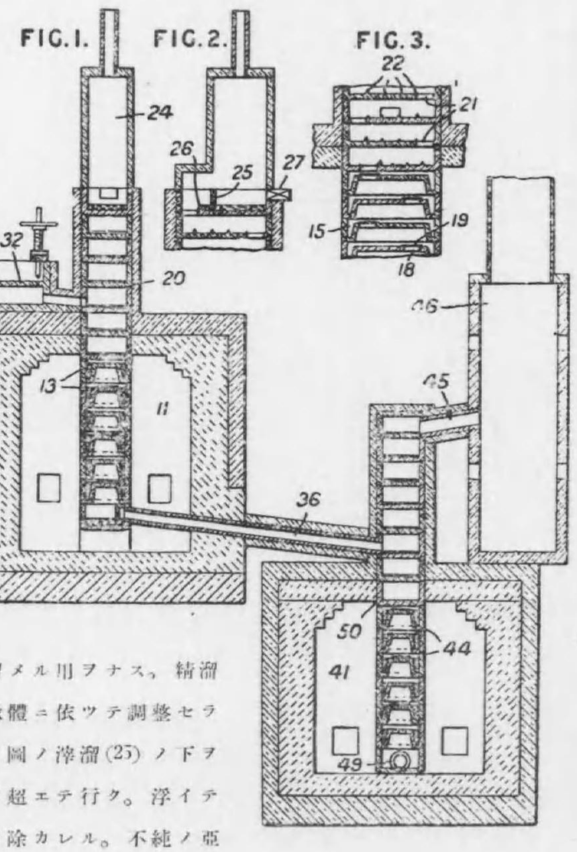
【英・410,635】亞鉛蒸溜法

出願日附 1933—7—10　　優先日附 1933—5—26(米國)

特許權者 New Jersey Zinc Co.

【目的】 本法ハ特許第395,602號ノ追加デアツテ、**カドミウム**、ソノ他亞鉛ヨリモ沸騰點ノ低イ含有物ヲ除去スル精溜塔カラ取出シタ亞鉛蒸氣ヲ、亞鉛ヨリモ沸騰點ノ高イ鉛、ソノ他ノ含有物ヲ除去スル精溜塔ニ送ツテ亞鉛ヲ精製スル方法デアル。

【要旨】 **カドミウム**ヲ除去スル塔ハ、上部ハ熱絶縁サレタ盆(20)カラ成リ、精溜器(24)ニ依ツテ圍マレ、下部ハ加熱室(11)内ニ在ツテ盆(13)ヲ備ヘル。盆(20)ハ第3圖ニ於ケル(21)ナル孔ト、次第ニ高サヲ増ス横ノ**リブ**(22)トヲ有シ、盆(13)ハ(19)ノ**リブ**ヲ有スル周圍ノ溝(15)ヲ有シ、コノ**リブ**及溝ハ熔融金屬ヲ溜メル用ヲナス。精溜器中ノ凝集ハ熱絶縁體ニ依ツテ調整セラレ、凝集金屬ハ第2圖ノ滓溜(25)ノ下ヲ通リ、(26)ノ**ダム**ヲ超エテ行ク。浮イテヰル滓ハ孔(27)カラ除カレル。不純ノ亞



鉛ハ第1圖ノ壁(31)カラ**カドミウム**除去塔ヘ連續的ニ供給セラレ、尙ホコノモノハ瓣調整孔(32)カラ入レラレル。**カドミウム**塔カラ出タ金屬ハ管(36)ヲ通ツテ鉛除去塔ヘ送ラレル。コノ塔ハ加熱室(41)中ニ組立テラレタ盆(13)ト類似ノ下部盆(44)ト、盆(20)ト類似ノ熱絶縁サレタ盆(50)トカラ成ル。精錬サレタ亞鉛ハ出口(45)ヲ通ツテ取出サレルガ、例ヘバ燃燒室(46)ニ入ツテ酸化亞鉛トサレルコトモアル。鉛ノ多イ不純ノ亞鉛ハ管(49)ニ依ツテ取出サレル。

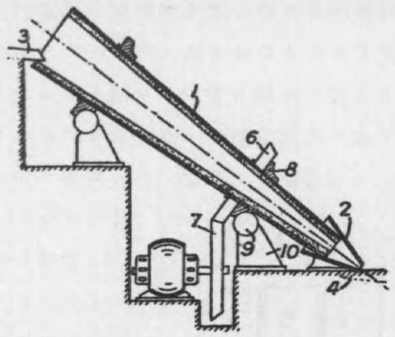
【英·411,733】遠心力ニ依ル金屬精錬法

出願日附 1932—11—3

特許權者 Vroonen E.

【目的】 本法ハ熔融金屬ヲ遠心力ニ依ツテ精錬スル裝置ニ關スルモノデアル。

【要旨】 熔融金屬ハ溝(3)カラ**レール**(8)デ支ヘラレタ傾斜管(1)ノ中ニ入レラレ、コノ**レール**(8)ハ支持臺(10)ノ上ニ設ケラレタ軸受(9)ニ載セラレテヰル。ソシテ管(1)ハ齒車裝置(6),(7)ニ依ツテ高速度ニ回轉サレル。熔融金屬ハ漏斗(2)カラ排出溝(4)ニ行キ、ココデ受器ニ取ラレ、靜止シタ後ハコレカラ鎔滓ヲ取除カレル。溝(4)カラノ金屬ハ受器デ靜止セシメル前ニ(1)ナル管ト同樣ナ他ノ管ニ導クコトモアル。コレ等ノ管ハソノ內面ヲ截頭圓錐形又ハ拋物線體形トシタ方ガ良イ。コノ裝置ハ特ニ鐵、銅、銅又ハ錫ノ精錬ニ用ヰラレ、時ニ依リ處理前金屬ニ脫酸劑、脫硫劑、又ハ溶劑ヲ加ヘルコトガアル。



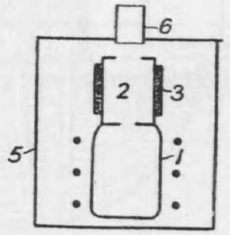
【英•412,417】 マグネシウ抽出法

出願日附 1933—7—6

特許權者 Gire G. 及 Fonquet R.

【目的】 本特許ハ特許第382,899號ノ追加デアツテ、**マグネシウム**抽出法ノ改善ニ關スルモノデアル。

【要旨】 **マグネシウム**ヲ含ム化合物ト還元劑トハ、コレヲ壓縮シテ又ハ成型シテ小サナ塊トスル。即チ苦土、白雲石、珪酸**マグネシウム**又ハ炭酸**マグネシウム**ト、還元劑トシテ出來得ルナラバ珪素、**カルシウム**合金ヲ細カニ磨碎シ、篩分ケシテ粒度ヲ分ケ、コレ等ノ細カナ材料ヲ最初ニ混合シテ團塊トスル。炭酸鹽類又ハ白雲石ヲ含有スル混合物ハ二酸化炭素ヲ除クタメニ眞空中デ煅燒サレル。混合物ハ水デ糊狀トシ、壓縮シテ塊狀トシ、又ハ引板カラ壓出シテ線又ハ環トシ、ソレカラ乾燥シテ眞空中又ハ非酸化性零圍氣中デ煅燒スル。還元スルタメニハ、小サナ塊ヲ鐵ノるつぼ(1)ニ入レテ加熱スル。コノるつぼニ冷却筒(3)ヲ有スル鐵ノ凝集器(2)ニ通ズル。全裝置ハ眞空裝置ヘ管(6)ニ依ツテ連結サレテヰル冷却容器(5)ノ中ニ密閉サレテヰル。時ニ依リ、るつぼノ各内側ト外側トニ眞空ヲ生ズルタメニ二ツノ獨立シタ方法ガ用ヰラレルコトガアル。全裝置ハ眞空中ニ設備スル代リニ、水素ノ樣ナ不活性**ガス**中ニ設備スルコトモアル。



【英・412,443】鑛滓カラ鉛ヲ回收スル方法

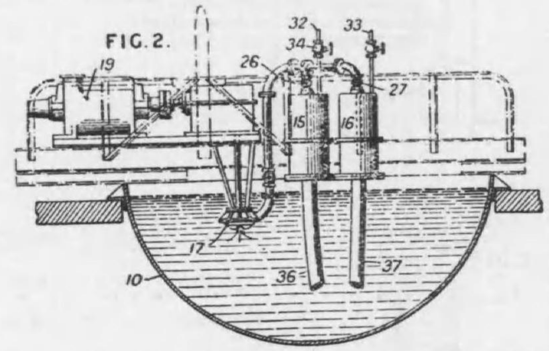
出願日附 1933—9—1

特許權者 Andrews E. S.

【目的】 本法ハ熔融金属カラ鹽化可能ノ不純物ヲ、即チ特ニ鉛カラ亞鉛ヲ除去スルタメニ用ヰラレルモノデアル。

【要旨】 本法ニ於テハ熔融金属ノ離レタ部分ヲ各鹽化劑ト酸化劑トデ處理シ、反應生成物ト處理シナイモノトヲ交換シ、反應生成物カラ鹽素酸化物ガ效果的ニ生成スル樣ニシ、純金属カラ鑛滓ヲ分離スルモノデアル。罐(10)ニ入レラレタ脫銀鉛ハ、コノ前ノ操作デ出來タ鹽素酸亞鉛ノ鑛滓ト少量ノ硼砂、市場ノ硼酸**ナトリウム**又ハ鹽化**ナトリウム**デ蔽ヒ、鑛滓ト金属トハ渦ヲ生ズル回轉**プロペラ**デ混合スル。ソレカラ鑛滓ヲ除去シ、反應室(15), (16)、**ポンプ**(17)、驅動電動機(19)カラ成ル脫亞鉛裝置中ニ熔融金属ヲ入レル。即チ鉛ヲ二ツノ室ニ**ポンプ**デ入レ、鹽素ト空氣又ハ水蒸氣ノ樣ナ酸化劑ヲ管(32), (33)ヲ通シテ各入レテヤル。金属及**ガス**ノ供給ハ(26), (27), (34)ノ辨デ加減スル。豫備操作デ亞鉛ヲ最後ニ除去スル際ニ生ズル鹽化亞鉛鑛滓ハ、コレヲ熔融金属ニ加ヘ、時々**プロペラ**ヲ回轉シテ管(36), (37)カラ排出サレル鹽化亞鉛、酸化亞鉛ヲ混合シテ鹽素酸鑛滓ヲ生成セシメル。鑛滓ヲ除去後ハ、室(15)ヲ通ツテ金属ヲ循環スル樣ニシテ鹽素ヲ連續ニ作用セシメ、生成シタ鹽化亞鉛ヲ溜メル樣ニスル。鹽素酸鑛滓カラ最後ニ鉛ヲ除去スルニハ、亞鉛又ハ亞鉛ト鉛トノ合金ヲ硼砂及鹽化**ナトリウム**ト混ジ、熱絶緣蓋デ蔽フテ罐ノ中デ熔融スル。

FIG. 2.



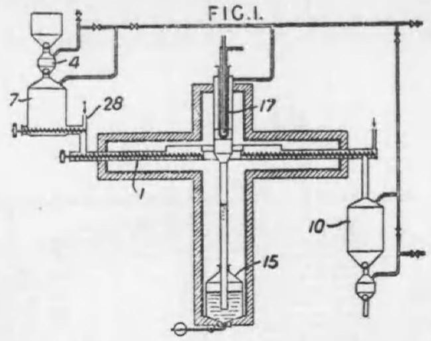
【英・412,664】 マグネシウム蒸溜法

出願日附 1933—2—2　　優先日附 1932—2—11 (墺國)

特許權者 Oesterreichisch Amerikanische Magnesjt Akt.-Ges.

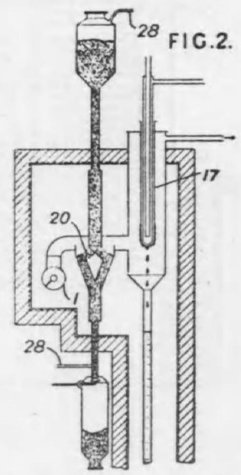
【目的】 本法ハ**マグネシウム**ノ含有量ノ多イ材料ヲ加熱室ニ入レ、ソノ蒸氣ヲ非酸化性**ガス**ニ依ツテ濾過器ヲ通ツテ凝集器ニ入レ、ココデ急冷スルモノデ、凝集器ヘ行ク途中デ、蒸氣ガ凝集シナイ様ニ調整スル。

FIG.1.



【要旨】 本法ニ於テ蒸氣ヲ濾過スル場合、蒸氣ノ流レノ方向ヲ逆ニスルカ、或ハ速度ヲ減ジテ濾過ノ代リトシテモ良イ。粗製**マグネシウム**ハ芋虫運搬器ヲ有スル管(1)ノ様ナ加熱裝置ヲ連續的ニ通過セシメルモノデ、**マグネシウム**ハ密閉室(4)ヲ有スル容器(7)カラ裝入セラレ、同ジク密閉室ヲ有スル殘溜蒐集器(10)ニ出デ、コレ等各容器ト連結シテ眞空**ポンプ**ヘ配管サレテキル。室(1)カラ來ル**マグネシウム**蒸氣ハ内部カラ冷却シタ管(17)ノ上ニ凝集スル。凝集器カラ6**メートル**以上下ノ方ニ出口瓣ヲ設ケタ受器(15)ヲ裝置スルト、自動出口裝置ガ出來ル。或ハ二ツノ受器ニ、管ヲ調製スル瓣デ凝集器ヲ連結シテ蒐集器トシテモ良イ。燒結シタ**マグネサイト**粒子又ハ粉炭ノ濾過器(20)ハ、蒸氣カラ塵ヲ除ク。全裝置ノ各點ニ在ル管(28)ハ不活性**ガス**、又ハ水素ノ様ナ還元性**ガス**ヲ供給シ、**マグネシウム**蒸氣ノ流レノ方向ヲ與ヘル。濾過器(20)ハ蒸氣ヲ圓周方向ニ導ク様ナ圓筒形ノ塵沈澱室ト置換ヘテモ良イ。

FIG.2.



【英・412,775】亞鉛蒸溜法

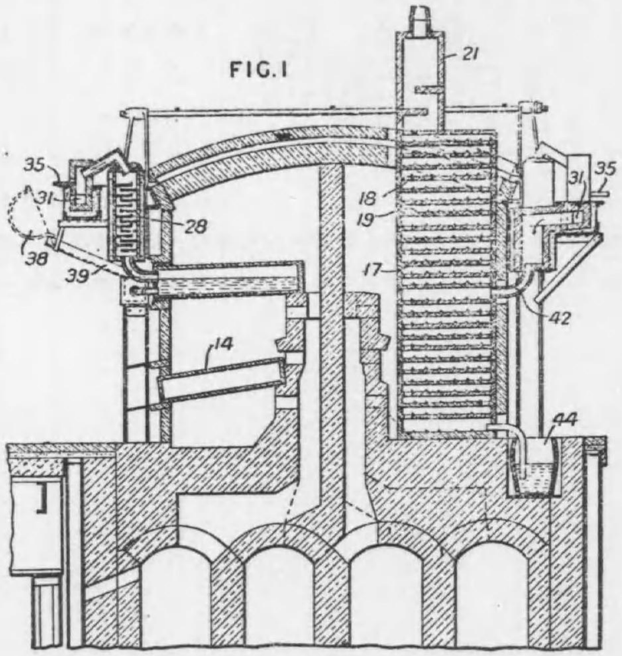
出願日附 1933—7—10　　優先日附 1933—4—6(米國)

特許權者 New Jersey Zinc Co.

【目的】 本法ハ特許第395,602號ノ追加デアツテ、亞鉛ヨリモ沸騰點ノ高イ及ビ低イモノ、例ヘバ鉛及**カドミウム**ノ如キモノヲ含有スル亞鉛ノ混合物カラ亞鉛ヲ回收スルモノデアル。

【要旨】 本法ニ於テ蒸溜用、並ニ亞鉛ヨリ沸騰點ノ低イ不純物カラ亞鉛ヲ遊離スルタメノ精溜處理ノ外部加熱用トシテ一般的ノ熱源ガ利用サレル。爐ノ構造ハ第2圖ニ示ス如ク、隔壁(11)ニ依ツテ二ツノ部分ニ分ケラレ、各部分ハ裝入口(36)ト一緒ニナツテヰル蒸溜罐(13)、罐用加熱室(12)内ノ分レ部屋

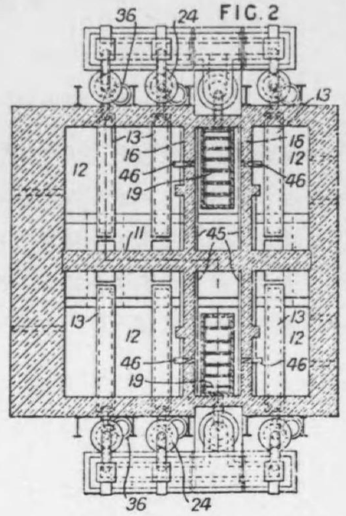
FIG. I



中ニ設ケラレタ鉛除去筒(24)ト**カドミウム**除去筒(19)トカラ成ツテヰル。熱ハ壁(16)ヲ通ツテ**カドミウム**除去筒ニ供給セラレ、棚(45)ト孔(46)トデ調整サレル。(45)ノ上ニハ耐熱煉瓦ヲ設ケ、孔(46)ハ緩カニ煉瓦デ閉ヂテモ良イ。分レ部屋ノ前壁ニハ可動煉瓦ガアツテ、熱ノ調整ガ出來ル樣ニナツテヰル。不純ノ亞鉛ハ第1圖ノ樋(39)ヲ通ツテ取鍋(38)カラ入レラレル。各鉛

除去筒ハ熔融金属ノ溜リトナル盆(28)ヲ持ツ耐熱**シリンダ**カラ成リ、耐熱管(31)ニ通ジ、コノモノハ爐ノ内側ニ添フテ擴ガリ、各端カラ**カドミウム**除去筒ノ反對點ニ僅カニ傾イテヰル。調整板(35)ハ蒸氣ガ管ニ入ルノヲ調整スル。鉛ノ多イ亞鉛ハ罐ニ逆流シ、鉛ノ無イ亞鉛蒸氣ハ管(31)ニ入リ、ソレカラ肘管(42)ヲ通ツテ**カドミウム**除去筒ニ行ク。**カドミウム**除去筒ハ耐熱盆(17)カラ成リ、コノモノハ次第ニ大サガ大トナル**リム**(19)ト、速度ヲ緩カニスル孔(18)トヲ備ヘテヰル。**カドミウム**ノ多イ蒸氣ハ精溜器(21)ヲ通過シ、精製亞鉛ハ受器(44)ニ流入スル。罐(14)ノ低イ部分ハ加熱室カラ流レテ來ル燃料**ガス**ノ反射器トシテ作用スル。

FIG. 2



【英・413,221】 マグネシウム蒸溜法

出願日附 1934—1—16　　優先日附 1933—11—20(墺國)

特許權者 Oesterreichisch Amerikanische Magnesit Akt.-Ges.

【要旨】 本法ハ特許第412,664號ノ改良デアツテ、豫メ生成シタ金屬**マグネシウム**ヲ含マナイガ加熱ニ依ツテ**マグネシウム**ヲ生ズル原材料ヲ連續的ニ蒸溜室ヲ通過セシメルモノデアル。コノ原材料ハ**マグネシア**、白雲石、又ハ他ノ酸化**マグネシウム**ヲ含有スル材料ト、**アルミニウム**又ハ珪素或ハコノ兩者ノ如キ還元劑トヲ混合シタモノデアル。尙ホ特許第362,835號參照。

【英・413,222】マグネシウム連續蒸溜裝置

出願日附 1933—2—2　　優先日附 1932—2—11(墺國)

特許權者 Oesterreichisch Amerikanische Magnesit Akt.-Ges.

【目的】 本法ハ特殊ノ蒸溜裝置ヲ使用シテ**マグネシウム**ノ蒸溜スルモノデアル。

【要旨】 裝置ハ外部カラ加熱スル管(1)ヲ有シ、裝入物ハ容器(7)カラ芋虫運搬器ニ依ツテコノ管ヲ通ツテ殘溜物蒐集器(10)ニ至リ、尙ホ密閉室(4),(11)及眞空**ポンプ**ヘ連結サレタ管(28)トヲ備ヘル。管(1)カラノ**マグネシウム**蒸氣ハ、內部カラ冷却スル管(7)ノ上デ凝集シ、出口瓣(16)ヲ有スル受器(15)ノ中ニ集メラレル。出口ハ凝集器ヨリモ6**メートル**以上下位ニ在ツテ、自動大氣壓式出口ナトツテヰル。或ハ又、凝集器ハ二ツノ受器カラ成リ、瓣調整管デ連結サレテヰル。塵埃ハ濾過器(20)ニ依ツテ**マグネシウム**蒸氣カラ除カレ、コノ濾過器カラハ連續的ニ又ハ或ル時間每ニ燒結**マグネサイト**粒子又ハ石炭粒ノ如キモノガ細イ流レノ如クニ入レラレル。或ハ又塵埃ハ圓筒形ノ塵埃沈澱室ヘ蒸氣ヲ圓周方向ニ導イテ除カレル。不活性**ガス**又ハ水素**ガス**ノ如キ還元性**ガス**ノ流レヲ管(28)ニ依ツテ裝置內ヲ通過セシメル。裝置ハ**ニツケル**及銅ヲ含マナイ耐熱鋼カラ作ラレル。

FIG.1.

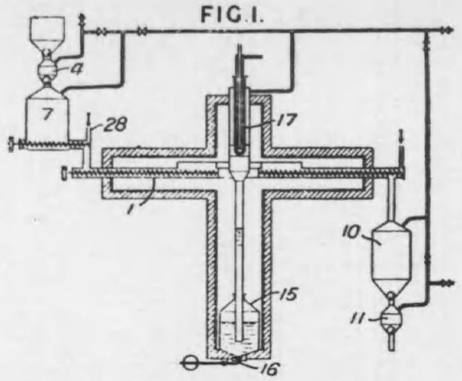
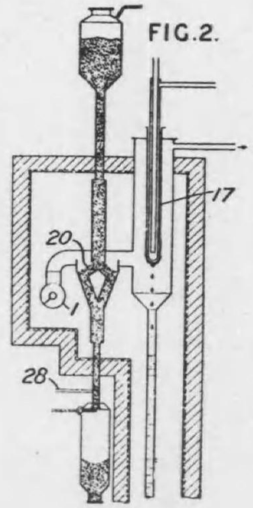


FIG.2.



【英・413,389】銅ノ精錬法

出願日附 1933—1—26　　優先日附 1932—10—10(英國)

特許權者 Enfield Rolling Mills

【要旨】本法ハ熔融狀態ノ火焰精錬ノ銅ヲ眞空中デ過熱スルモノデアル。精錬スベキ銅ハ電氣ノ誘導作用ニ依ツテ過熱サレルベキ容器ノ中ニ注入サレル。

【英・413,394】銅ノ精錬法

出願日附 1933—2—3

特許權者 Roan Antelope Copper Mines

【目的】 本法ハ銅ノ鈹カラ蒼鉛ノ量ヲ減少スルタメニ、熔融金屬銅ヲ熔融シタ銅ノ鈹ト共ニ攪拌シ、ソレカラ靜止セシメ、鈹カラ熔融シタ銅ガ蒼鉛ヲ集メル樣ニスルモノデアル。

【要旨】 コノ方法ヲ行フニハ、熔融シタ鈹ヲ轉爐ニ入レ、內容物ノ一部ガ金屬銅ニ變化スルマデ完全ニ攪拌ノ起ル樣ニ送風スル。ソレカラ送風ヲ中止シテ熔融シタ銅ガ蒼鉛ヲ含有シテ沈澱スル樣ニスル。精錬シタ鈹ハ第二ノ轉爐ニ入レ、金屬銅ニナル樣ニ送風スル。コレガ改善法ニ於テハ、熔融シタ金屬銅又ハ酸化銅ノ或一定量ヲ鈹ニ加ヘラレル。硫化第一銅ハ酸化物ト反應シテ金屬銅ヲ生ズル。

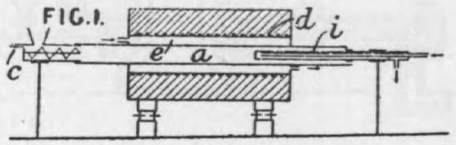
【英・413,606】マグネシウム蒸溜法

出願日附 1934—3—6　　優先日附 1933—6—3(獨逸)

特許權者 I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges.

【目的】 本法ハ裝入物ヲ反應殘渣ノ熔融點ヨリモ低イ溫度デ回轉爐中デ還元シテ**マグネシウム**ヲ得ル方法デアル。

【要旨】 本法ニ於ケル還元劑トシテハ、珪素、**フエロシリコン**、**アルミニウム**、又ハコレ等ヲ2種以上、或ハ**アルミニウム**、珪素合金ニ時ニ依リ鐵ヲ加ヘタモノガ用ヰラレル。



後者ノモノトシテハ例ヘバ**カオリン**ト**アルミナ**トノ混合物デ、**アルミニウム**70%、珪素30%ヲ含ムモノ、又ハ**アルミニウム**18乃至50%ニ珪素30乃至75%ト鐵15乃至33%ヲ含ムモノヲ還元シテ出來タ如キモノガ用ヰラレル。コノ裝置ハ、固定又ハ回轉スル抵抗爐(d)中デ回轉スル**マツフル**(a)カラ成リ、水素ハ入口(c)カラ**マツフル**ヲ通過シ、更ニ**マツフル**ヲ圍ム空隙(e)ヲ通ル。**マグネシウム**ハ水デ冷却シタ管(i)ノ上デ凝集スル。コノ改良法ニ於テハ、液體**マグネシウム**ヲ水素ト共ニ加熱管ヲ通シテ**マツフル**中ニ噴出シ、殘渣ハ氣密ナ受器ノ中ヘ分離シテ排出スル。