

**B22D** 金属の鑄造；同じ方法または装置による他の物質の鑄造（プラスチックまたは可塑状態の物質の成形 B29C；冶金的方法，金属への添加剤の選定 C21,C22）

**注**

このサブクラスにおいては，鑄造されるいかなる材料も金属として述べてある。

サブクラス内の索引

予備処理.....	1/00
指示または測定.....	2/00
一般的な鑄造方法；その装置	
遠心鑄造法.....	13/00
圧力または噴射ダイカスティング.....	17/00
圧力鑄造，真空鑄造.....	18/00
他の方法.....	15/00,23/00
製品に特徴のある鑄造法	
銑鉄鑄造.....	3/00,5/00
インゴット鑄造.....	7/00,9/00
連続鑄造.....	11/00
物体の中，上，またはまわりへの鑄造.....	19/00
他の特殊目的のための鑄造.....	25/00
特殊金属の鑄造.....	21/00
後処理	
未凝固金属の処理.....	27/00
鑄型からの除去.....	29/00
冷却.....	30/00
余剰材料の削除.....	31/00
その他の装置	
取扱いのため，供給のためのもの.....	29/00,33/00,35/00,37/00,39/00,41/00
清浄のためのもの.....	43/00
他の目的のためのもの.....	45/00
制御または管理.....	46/00
鑄造プラント.....	47/00

1/00 鑄造前のとりべ中または湯道中での溶融体の処理（ガス吸込みに関するもの，スライディング・ゲートの開閉部に供給されるもの B22D41/42，注湯ノズルに供給されるもの B22D41/58）

- A 精錬
- K ・脱ガス
- L ・ガス以外の不純物除去
- B ガス吹込みによる攪拌
- P ・底ぶき
- Q ・ガス発生器具の挿入
- C ガス吹込み以外の攪拌
- T ・電磁力によるもの
- E 溶湯中にワイヤ - 状添加剤供給
- F 溶湯中に粉状・塊状添加剤供給
- G 注湯前，取鍋内に添加剤配置
- H 注湯前，湯道等に添加剤配置
- J 添加剤成分に特徴を有するもの
- W ・鑄鉄用
- Z その他のもの

2/00 指示または測定装置の配置，例．溶融塊の温度または粘性のためのもの [3]

銑鉄の鑄造，すなわち後続の溶融に適した金属鑄造品，の鑄造；類似の鑄造

3/00 銑鉄または類似のものの鑄造（溶融金属を運搬するための装置 B22D35/00）

3/02 ・ベッドの造型

5/00 銑鉄または類似のものの鑄造のための機械またはプラント

- A 注湯前の処理
- B 鑄型内の処理
- C ・鑄型

D 離型後の処理

Z その他

5/02 ・回転鑄造 - プルをもつもの

A 注湯前の処理

B 鑄型内の処理

C ・鑄型

D 離型後の処理

Z その他

5/04 ・エンドレス鑄造コンベヤ - をもつもの

A 注湯前の処理

B 鑄型内の処理

C ・鑄型

D 離型後の処理

Z その他

インゴットの鑄造，すなわち後続の圧延あるいは鍛造に適した金属鑄造品，の鑄造

7/00 インゴットの鑄造（溶融金属を運搬するための装置 B22D35/00）

A リムド鋼・キルド鋼

B キャップド鋼

C インゴットの形状

D スラブ・ピレットの鑄造

E 回転造塊

F スプレ - キヤスティング

G 鑄型の大きさを特定するもの

H 鑄込温度制御するもの

J 鑄込速度制御するもの

Z その他のもの

7/02 ・溶融状態にある二種またはそれ以上の金属からの複合インゴットの鑄造，すなわち複合鑄造

7/04 ・中空インゴットの鑄造

7/06 ・インゴット鑄型またはそれらの製造

D インゴット鑄型の製造〔模型そのものを含む〕

E インゴット鑄型の修理

F インゴット鑄型

G ・下注用のもの

H ・複数キャピティを有するもの

J ・流気鑄造用のもの

K ・水冷するもの

L ・内面に凹凸を有するもの

M ・砂型のもの

N ・扁平インゴット用のもの

P ・一部分に特徴を有するもの

Q ・吊手部

R ・湯道または湯口部

S ・定盤

T ・下注用定盤

Z その他のもの

7/08 ・分割インゴット鑄型

7/10 ・そのためのホットトップ

A ホットトップの製造

B 保温スリ - プの取付け

C 保温板，保温マット

Z その他のもの

7/10 101 ... 材料に特徴のあるもの

7/10 102 ... 発熱性材料を用いるもの

7/10 103 ... 構造に特徴あるもの

7/12 ・付属品，例．シンタリングのためのもの，スブラッシュ防止のためのもの

	A	付属品	11/04 317	.. 鑄型の取扱い
	B	注入溶鋼のガスシ - ル具	A	交換 , 据付け
	C	スプラッシュ防止	B	位置決め , 芯出し , クランプ
	Z	その他のもの	Z	その他のもの
9/00		インゴット鑄造のための機械またはプラント	11/041	.. 垂直型 ( B22D11/043,B22D11/049-B22D11/059 が優先 ) [7]
	A	造塊に直接かかわるもの	A	ホツトツブ型 ( H11.5 新設 )
	B	鑄型の取扱い	B	タンディッシュ・鑄型直結型 ( H11.5 新設 )
	C	定盤の取扱い	C	エレクトロスラグ溶解型 ( H11.5 新設 )
	D	プラント	D	電氣的エネルギー - 溶解型 ( H11.5 新設 )
	Z	その他のもの	E	回転型 ( H11.5 新設 )
特殊な鑄造方法 ; そのための機械または装置			Z	その他のもの ( H11.5 新設 )
11/00		金属の連続鑄造 , すなわち不定長さへの鑄造 ( 金属引抜き , 金属押出し B21C )	11/043	.. 湾曲鑄型 ( B22D11/049-B22D11/059 が優先 ) [7]
	A	特定の成分・用途の鋼の製造	11/045	.. 水平型 ( B22D11/049-B22D11/059 が優先 ) [7]
	B	・ステンレス鋼の製造	11/047	... 鑄型にダンディッシュを取り付ける手段 [7]
	C	・電磁鋼板の製造	11/049	.. ダイレクト・チル型 , 例 . 電磁鑄造 [7]
	D	特定の成分・用途の非鉄金属・合金の製造	11/05	.. 鑄型の幅・テ - パ - の変更 [7]
	E	・Al,Al 合金	A	変更装置 ( H11.5 新設 )
	F	・Cu,Cu 合金	B	変更方法 ( H11.5 新設 )
	G	特定の形状の製品の製造	C	補助鑄型枠 ( H11.5 新設 )
	H	・管状体の製造〔引上げ式 11/04 115 が優先〕	D	多段鑄型 ( H11.5 新設 )
	J	.. 遠心力を用いるもの	Z	その他のもの ( H11.5 新設 )
	K	.. 複合管	11/051	.. 振動壁を持つ鑄型 [7]
	L	.. その他	11/053	.. 鑄型の振動手段 [7]
	M	・ビ - ムブランク	A	機械的エネルギー - を用いるもの ( H11.5 新設 )
	N	・複合体 , クラッド〔複合管は 11/00 - K〕	B	・振動伝達機構 ( H11.5 新設 )
	P	多ストランド方式による製造	C	電氣的エネルギー - を用いるもの ( H11.5 新設 )
	R	半凝固金属 ( スラリー - 金属 ) の連続鑄造	D	・高周波振動 ( H11.5 新設 )
	Z	その他のもの	E	振動体が圧力流体によつて作動されるもの ( H11.5 新設 )
11/01		・鑄型を有しないもの , 例 . 溶融表面上でのもの [2]	Z	その他 ( H11.5 新設 )
	A	電磁界保持式	11/055	.. 鑄型の冷却 [7]
	B	ノズル・ダイスからの噴出・押出しによるもの〔粉末 , 小片の製造は B22 F9/08〕	A	冷却水流通部の構造 ( H11.5 新設 )
	C	溶融表面上でのもの	B	冷却方法 ( H11.5 新設 )
	Z	その他のもの	C	加熱 ( H11.5 新設 )
11/04		・両端が貫通している鑄型へのもの ( B22D11/06,B22D11/07 が優先 ; 連続鑄造のためのプラント , 例 . ストランドを引き上げるための B22D11/14 ) [3]	Z	その他のもの ( H11.5 新設 )
11/04 114		.. 水平型連続鑄造	11/057	.. 鑄型の製造または調整 [7]
11/04 115		.. 引上げ式連続鑄造	11/059	.. 鑄型の材料またはメッキ [7]
11/04 301		.. 片面凝固型連続鑄造	11/059 110	... 鑄型内表面の被覆 H11.5 新設 )
11/04 311		.. 鑄型本体およびその付属部	A	材料に特徴のあるもの ( H11.5 新設 )
	A	形式	B	・メッキによるもの ( H11.5 新設 )
	B	・管状鑄型	C	.. 粒子等の分散メッキによるもの ( H11.5 新設 )
	C	・ブロック状鑄型	D	・溶射によるもの ( H11.5 新設 )
	D	・組立て式鑄型	E	・クラッド〔爆着 , 圧接 , 溶接等〕によるもの ( H11.5 新設 )
	E	鑄型壁の断面の形状・構造に特徴のあるもの	F	構造に特徴のあるもの ( H11.5 新設 )
	F	・鑄片の引出し方向と直角方向の断面のもの	G	・単層状のもの ( H11.5 新設 )
	G	鑄型壁の内面の形状・構造に特徴のあるもの〔被覆は , 11/059 110〕	H	・多層状のもの ( H11.5 新設 )
	H	付属部	Z	その他のもの ( H11.5 新設 )
	J	・電磁誘導子をもつもの〔攪拌装置は 11/115〕	11/059 120	... 鑄型の材料 ( H11.5 新設 )
	Z	その他のもの	A	黒鉛鑄型 ( H11.5 新設 )
			B	Cu,Cu 合金鑄型 ( H11.5 新設 )

11/06 Z その他のもの (H11.5 新設)  
 11/06 310 ・移動壁をもつ鑄型へのもの、例：ロ - ル、プレ - ト、ベルト、キャタピラを有する壁をもつ鑄型へのもの (B22D11/07 が優先) [3]  
 11/06 310 A ベルトまたはロ - ル対固定鑄型式のもの  
 B 水平回転式の輪溝鑄型によるもの  
 Z その他のもの  
 11/06 320 ……輪溝・ベルト式鑄型  
 A プロペラ式  
 B ・輪溝の構造  
 C ロ - タリ - キヤスタ - 式  
 D ・鑄片の下引出し式  
 E ・鑄片の上引出し式  
 F 添加剤、塗布剤、潤滑剤  
 Z その他のもの  
 11/06 330 ……ロ - ル、ドラム、ディスク式  
 A 単ロ - ル式  
 B 双ロ - ル式  
 C ・鑄片の上引出し式  
 D 回転ドラム内式  
 E 溶湯吸上げ式  
 Z その他のもの  
 11/06 340 ……ベルト式  
 A 双ベルト式  
 B ・水平式、傾斜式  
 C 単ベルト式〔対抗ロ - ルをもつものを含む〕  
 Z その他のもの  
 11/06 350 ……キャタピラ (プロック) 式  
 11/06 360 ……急冷・超急冷凝固によるもの、例：非晶質合金ストリップ、フィラメントの製造  
 A ロ - ル、ドラム、ディスク式  
 B ・単ロ - ル式  
 C ・双ロ - ル式  
 D ・水平軸回転ドラム内式  
 E ・垂直軸回転ドラム内式  
 F ・溶湯吸上げ式  
 G ベルト式  
 Z その他のもの〔粉末、小片の製造は B22F9/08,9/10〕  
 11/06 370 ……可動冷却用基体、例：ロ - ル、ベルト、に特徴のあるもの  
 A その冷却手段  
 B その材料、表面処理  
 Z その他のもの  
 11/06 380 ……ノズル、ルツボ  
 A 材料  
 Z その他のもの〔ノズル一般は B05B、ルツボ一般は F27B14/00〕  
 11/06 390 ……巻取り  
 11/07 ・鑄型の潤滑 [3]  
 11/08 ・鑄造開始のための補助具  
 A 連々鑄用連結片、仕切り板  
 B ダミ - パ - 関連  
 C ダミ - パ - 自体、一般  
 D ・分割型ダミ - パ - 本体  
 E ・ダミ - パ - ヘッド  
 F ・ダミ - パ - ヘッドとダミ - パ - 本体との分離

G ・ダミ - パ - ヘッドと鑄型間のシ - ル  
 H ・ダミ - パ - ヘッドと鑄片の分離  
 J ツインダミ - パ - 関連  
 K シフト型ダミ - パ - の格納、挿入  
 L 直線型ダミ - パ - の格納、挿入  
 M S 型循環式ダミ - パ - 上方格納、挿入  
 N 巻取り吊り上げ型循環式ダミ - パ - の上方格納、挿入  
 P C 型循環式ダミ - パ - 上方格納、挿入  
 Q ・ダミ - パ - カ -  
 R ・ダミ - パ - 収納・引上げ装置  
 S ・ダミ - パ - 挿入装置  
 T ・その他  
 U ダミ - パ - の下方格納・下方挿入  
 V ・ダミ - パ - 格納装置  
 W ・その他  
 Z その他のもの  
 11/10 ・溶融金属の供給または処理 (B22D41/00 が優先) [1,7]  
 A 複合条件下の連続鑄造  
 B リムド鋼の連鑄  
 C 連々鑄一般  
 D 鑄造終了のための操作  
 Z その他のもの  
 11/10 310 ……連続鑄造用取鍋およびタンデイツシユ  
 A レ - ドル〔スイングタワ - を含む〕  
 B レ - ドル傾動・回転・交換  
 C レ - ドルカ - 等  
 D タンデイツシユ内の溶湯の加熱  
 F タンデイツシユの形状・構造  
 G タンデイツシユ〔堰の構造・材質〕  
 H タンデイツシユの耐火物の構造  
 J タンデイツシユの内張り材  
 K タンデイツシユの成形・補修・解体  
 L タンデイツシユ・スプラツシユ防止等  
 M タンデイツシユ・カバ -  
 N タンデイツシユの予熱  
 P タンデイツシユ・ノズルストツパ -  
 Q タンデイツシユ・カ - 等  
 R タンデイツシユの旋回・傾動  
 Z その他のもの  
 11/10 320 ……連続鑄造ノズル  
 A ノズルの加熱・予熱  
 C エアシ - ルパイプ、着脱、支持  
 D タンデイツシユノズル  
 E ・ノズル部開通に関するもの  
 F ・その他  
 Z その他のもの  
 11/10 330 ……浸漬ノズル  
 A 浸漬ノズル  
 B ・垂直方向  
 C ・水平方向  
 D ・上方向  
 E ・斜め下方向  
 F ・斜め上方向  
 G ・複合方向

	H	・その他		B	・タンデイシユ内での溶湯処理 (H11.5 新設)
	J	外周・溶損部の対処		C	・鑄型での溶湯処理 (H11.5 新設)
	K	着脱・支持・交換		D	・磁界を印加するもの〔静磁場, ピンチ力等〕(H11.5 新設)
	L	・垂直方向交換		Z	その他 (H11.5 新設)
	M	・水平シフト式交換	11/111		・・・保護パウダ - を用いるもの [7]
	N	・施回式交換	11/112		・・・急冷によるもの [7]
	P	・バランス・パ - 方式交換	11/113		・・・真空処理によるもの [7]
	Q	・押圧・支持取付け機構	11/114		・・・攪拌, または振動手段を用いるもの (B22D11/117 が優先) [7]
	R	・その他	11/115		・・・磁場を用いるもの [7]
	S	材料組成		A	電磁攪拌一般 (H11.5 新設)
	T	・使用部の材料組成		B	・扁平鑄型攪拌方法 (H11.5 新設)
	Z	その他のもの		C	・扁平鑄型攪拌装置 (H11.5 新設)
11/10 340		・・・スライディング・ノズル		D	・鑄型回転攪拌方法 (H11.5 新設)
	A	3 枚プレ - ト式		E	・鑄型回転攪拌装置 (H11.5 新設)
	B	口 - タリ - 式		F	・鑄片 - 移動磁界方式 (H11.5 新設)
	C	絞り形式		G	・・・幅方向 (H11.5 新設)
	D	交換・装着・支持・圧接		H	・・・長手方向 (H11.5 新設)
	E	閉塞防止, 開通		J	・・・斜め方向 (H11.5 新設)
	Z	その他のもの		K	・・・攪拌装置自体 (H11.5 新設)
11/10 360		・・・真空またはガス処理装置		L	・・・鑄造組織、組成、成分が関わるもの (H11.5 新設)
	A	ノズルより鑄型内へのガス吹込み		M	・・・鑄型電磁攪拌との組合せ (H11.5 新設)
	B	・浸漬ノズルを介するもの		N	・・・その他 (H11.5 新設)
	C	・タンデイシユノズルを介するもの		P	・鑄片 - 回転磁場方式 (H11.5 新設)
	D	・ガス吹込み専用ノズルを使用するもの		Q	・・・攪拌装置自体 (H11.5 新設)
	E	・その他		R	・・・攪拌方法 (H11.5 新設)
	Z	その他のもの		S	・・・鑄型電磁攪拌との組合せ (H11.5 新設)
11/103		・・・熔融金属の供給, 例, 湯道, フロ - ト, ディストリビュー - タを用いるもの [7]		T	・・・その他 (H11.5 新設)
	A	電磁ポンプの利用 (H11.5 新設)		U	・鑄片 - 静磁場通電方式 (H11.5 新設)
	B	鑄型への注入方法 (H11.5 新設)		V	・鑄片 - ロ - ル移動磁界方式 (H11.5 新設)
	Z	その他 (H11.5 新設)		Z	その他のもの (H11.5 新設)
11/106		・・・溶湯のシ - ルド [7]	11/116		・・・金属の精製 [7]
	A	ガスシ - ル〔レ - ドル - タンデイシユ間〕(H11.5 新設)	11/117		・・・ガス処理するもの (B22D11/118, B22D11/119 が優先) [7]
	B	ガスシ - ル〔タンデイシユ - 鑄型間〕(H11.5 新設)	11/118		・・・堰の下方, 上方, あるいは周囲で金属を循環させることによるもの (B22D11/119 が優先) [7]
	Z	その他 (H11.5 新設)	11/119		・・・ろ過するもの [7]
11/108		・・・添加剤, パウダ -, または類似のものの供給 [7]	11/12		・鑄造型をその場所で引き続いて処理または加工するための付属具 (連続鑄造後直ちに圧延するためのもの B21B1/46, B21B13/22) [3]
	A	タンデイシユ内への同種材の添加 (H11.5 新設)		A	連続鑄造圧延
	B	鑄型内への同種材の添加 (H11.5 新設)		B	鑄片の搬出
	C	Ca、希土類元素添加 (H11.5 新設)		C	鑄片の保熱
	D	合金元素添加 (H11.5 新設)		D	鑄片の加熱
	E	Al 添加の脱酸 (H11.5 新設)		E	鑄片からの熱回収
	F	フラックス組成 (H11.5 新設)		F	鑄片の矯正
	P	その他の添加剤の使用 (供給は G-N) (H11.5 新設)		G	鑄片の落下防止
	G	フラックスの供給 (H11.5 新設)		H	噴出溶湯の付着防止
	H	・供給装置 (H11.5 新設)		J	鑄片の積載
	J	・・・首振り式 (H11.5 新設)		Z	その他のもの
	K	・・・平行移動式 (H11.5 新設)			
	L	・・・固定式 (H11.5 新設)			
	M	・供給方法 (H11.5 新設)			
	N	・その他 (H11.5 新設)			
	Z	その他のもの (H11.5 新設)			
11/11		・・・溶湯の処理 [7]			
	A	溶湯の処理 (H11.5 新設)			

11/124      ..冷却のため [2]  
A      鑄片の冷却装置  
B      ・冷却板を用いるもの  
C      ..冷却水孔を有するもの  
D      ・冷却板を用いないもの  
E      ・ウオ - キングバ - によるもの  
F      ・冷却水の給水・排水装置  
G      ..冷却ノズル  
H      ・補助装置  
J      ・その他  
K      鑄片の冷却方法  
L      ・鑄片温度, 冷却速度を規定したもの  
M      ..鑄片の加工を伴うもの  
N      ・冷却水量, 冷却水分布を規定したもの  
P      ・その他  
Q      冷却媒体に特徴を有するもの  
R      ・気・液混合冷却を用いるもの  
S      鑄型内において冷却水を直接噴射するもの  
Z      その他のもの

11/126      ..切断のため [2]  
A      ガス切断のための装置・方法  
B      ・鑄片切断用テ - プル  
C      ・クランプ装置〔例. 鑄片に対して切断機をクランプするもの〕  
D      ・クロツプ処理〔鑄片端部の切除およびその後処理〕  
E      ・溶断滓の除去〔スカ - フイング, 溶融によるもの〕  
F      ・溶断滓の除去〔機械的除去〕  
G      ・縦方向切断  
H      ..ガス切断前に圧延溝を設けるもの  
J      ・切断方法に特徴を有するもの  
K      機械的切断のための装置・方法  
L      ・縦方向切断  
M      ・切断方法に特徴を有するもの  
Z      その他のもの

11/128      ..取出しのため [2]  
A      鑄片の支持  
B      ・鑄型と結合したもの  
C      ..支持プレ - トを用いるもの  
D      ..ロ - ルを用いるもの  
E      ・鑄型と分離したもの  
F      ..ウオ - キングバ - を用いるもの  
G      ..支持プレ - トを用いるもの  
H      ..回転ベルトを用いるもの  
J      ・ロ - ル群の配置  
K      鑄片の引出し半径に特徴を有するもの  
Z      その他のもの

11/128 310      ...ロ - ル間隔・ロ - ルアライメント調節  
A      シリンダ - を用いるもの  
B      ・スベ - サ - を用いるもの  
C      ウオ - ムホイ - ルを用いるもの  
D      バネを用いるもの  
E      その他の手段を用いるもの  
F      ロ - ルの芯出し装置  
Z      その他のもの

11/128 320      ...ロ - ル群の支持

A      ロ - ルフレ - ムの取付け機構  
Z      その他のもの

11/128 330      ...ロ - ルセグメントの交換  
A      上方向からの交換  
B      垂直方向からの交換  
C      ・ロ - ルセグメント支持装置にレ - ルを有するもの  
D      ・ロ - ルセグメント交換装置にレ - ルを有するもの  
E      鑄片搬送方向からの交換  
F      水平方向からの交換  
Z      その他のもの

11/128 340      ...ロ - ル  
A      構造  
B      ・表面形状に特徴を有するもの  
C      ・スリ - プとア - バ - の結合に特徴を有するもの  
D      ・冷却構造に特徴を有するもの  
E      ・ピ - ムブランク用ロ - ル  
F      ・分割型ロ - ル  
G      ・その他  
H      組成  
J      軸受機構  
K      シ - ル機構  
L      駆動機構  
Z      その他のもの

11/128 350      ...加工を伴うもの  
A      鑄片に圧下力を加えるもの  
B      鑄片引出し方向に圧縮力を加えるもの〔例. 圧縮鑄造〕  
Z      その他のもの

11/14      ・連続鑄造のためのプラント, 例. ストラ  
ンドを引き上げるためのもの

11/16      ・制御または調整方法または作業 [2]  
A      鑄片のブレ - クアウト防止  
B      鑄片のクレ - タエンド制御  
C      鑄片のバルジング制御  
D      鑄片の切断制御  
E      鑄型の潤滑制御  
Z      その他のもの

11/16 104      ..そのために特に適合した測定手段または検出手段を備えたもの  
A      鑄型のためのもの  
B      ・鑄型の温度測定  
C      ・鑄型の異常形状の測定  
D      注湯のためのもの  
E      ・スラグ流出の検知・測定  
F      ・溶湯レベルの検出  
G      ..検出手段と検出対象が接触するもの  
H      ..検出手段と検出対象が接触しないもの  
J      ...熱電対, 感温磁性体を用いるもの  
K      ...ガス圧, 線, 超音波を用いるもの  
L      ...渦電流を用いるもの  
M      ...湯面反射を用いるもの  
N      鑄片のためのもの  
P      ・冷却のためのもの  
Q      ・切断のためのもの  
R      ・鑄片のブレ - クアウト検出  
S      ・鑄片のクレ - タエンド検出

	T	・鑄片のバルジング検出			Z	その他
	U	・凝固厚測定	13/02	502	..	口 - ルの鑄造
	V	・鑄片の温度測定			A	鑄型に関するもの
	W	口 - ルのためのもの			B	・傾斜鑄型
	X	・口 - ル間隔測定			C	鑄造条件を特定するもの
	Y	・口 - ルアライメント測定			D	・回転速度
	Z	その他のもの			E	・溶湯温度
11/16	105	.. 鑄型の振動制御			F	・鑄込み時期
11/16	106	.. 鑄型の幅変更またはテ - パの制御			G	・冷却速度
	A	幅変更制御			H	溶湯組織を特定するもの
	B	テ - パ制御			J	・鑄鉄
	Z	その他のもの			K	・鑄鋼
11/18		.. 注湯のためのもの ( B22D11/20 が優先 ) [4]			L	鑄型内添加を行うもの
	A	溶湯レベルの制御			M	・フラックス ( 溶剤 ) の添加
	B	・溶湯流量を調整するもの			N	・繊維材の添加
	C	・鑄片引抜速度を調整するもの			P	・粉体または粒体の添加
	D	・溶湯流量と鑄片引抜速度を調整するもの			Q	溝付口 - ル
	E	・タンデイツシユ内の溶湯のためのもの			R	三層以上の口 - ル
	F	溶湯流量の制御			S	複数の口 - ルの鑄造
	G	・電磁力を用いるもの			T	スリ - ブの鑄造
	H	・ガス吹込みを用いるもの			U	豎型遠心鑄造によるもの
	J	・スライディングノズルを用いるもの			Z	その他
	K	・ストツパ - を用いるもの	13/02	503	..	複合管の鑄造
	Z	その他のもの			A	鉄合金から成るもの
11/20		.. 鑄造片の取出しのためのもの [4]			B	・鑄鉄だけ
	A	引抜速度制御			C	・鑄鋼だけ
	B	圧縮力制御 [ 鑄片引出し方向の圧縮力を制御するもの ]			D	・鑄鉄と鑄鋼
	C	圧下力・板厚制御			E	鉄以外の合金から成るもの
	Z	その他のもの			F	鉄合金と鉄以外の合金とから成るもの
11/22		.. 鑄造片または鑄型の冷却のためのもの [4]			G	セラミックスを含むもの
	A	鑄型の冷却制御			H	繊維材を含むもの
	B	鑄片の二次冷却制御			J	粉体または粉体を含むもの
	Z	その他のもの			K	豎型遠心鑄造によるもの
13/00		遠心鑄造 ; 遠心力の利用による鑄造			Z	その他
13/00	501	・豎型遠心鑄造	13/02	504	..	管の連続的鑄造
	A	口 - ルの製造	13/02	505	..	筒状体の鑄造
	B	・溝付	13/02	506	..	軸受のライニング
	C	複数鑄物の製造	13/04		・	シンメトリ - の軸のまわりに回転する鑄型中での薄い中実または中空体 , 例 . 輪またはリング , の製造
	D	溶湯を鉛直方向以外の方向に供給するもの	13/06		・	鑄型の外側に配置された軸のまわりに回転する鑄型中での中実または中空体の製造
	E	中子を用いるもの			A	回転軸上に注湯口があるもの
	Z	その他			B	回転軸上に注湯口がないもの
13/02		・縦軸のまわりに回転する鑄型中での細長い中実または中空体 , 例 . パイプ , の製造			C	複数の回転軸を用いるもの
13/02	501	.. 管の鑄造			D	鑄ぐるみ
	A	特定材質の管			E	鑄型に関するもの
	B	・鑄鉄管			F	・曲線的湯道を有する鑄型
	C	.. 球状黒鉛鑄鉄管			G	・押湯を有する鑄型
	D	・鑄鋼管			H	・単一キャピティを有する鑄型
	E	複数管の鑄造			J	・複数キャピティを有する鑄型
	F	筒形状以外の管			K	.. 多段鑄型
	G	・枝管を有する管			L	・ゴム型
	H	・内面に突出部を有する管			M	・るつぼとの相対的位置が特定された鑄型
	J	・両つば管			N	回転駆動に関するもの
	K	・曲管			P	バランス部材に関するもの
	L	豎型遠心鑄造によるもの			Q	鑄造条件を制御するもの
					R	・温度
					S	・雰囲気

	T	・不活性		E	装着, 保持, 脱着
	U	・真空		Z	その他
	V	金属塊の溶解に関するもの	13/12		・遠心鑄造に特に適した制御, 管理, 例 . 安全のためのもの [3]
	W	・るつぼ	15/00		重要な部分が高熱伝導性である鑄型または中子を使用する鑄造, 例 . チル鑄造 ; それに特別に適用される鑄型または補助具 (ダイレクト・チル鑄造のために, 金属を両端が貫通している鑄型へ入れる連続鑄造 B22D11/049) [1,7]
	X	・可動るつぼ		A	チルドロ - ルの製造
	Y	・加熱コイル		B	冷し金を使用する鑄造
13/08	Z	その他		Z	その他のもの
13/10		・固定鑄型に液状金属の回転塊から注湯するもの	15/02		・シリンダ - , ピストン, ペアリングシエルまたは類似の薄壁をもつ物体の鑄造
13/10		・遠心鑄造装置の補助具, 例 . 鑄型, そのためのライニング, 溶融金属供給手段, 鑄型清浄, 鑄物の取出し (鑄型の製作または内張り B22C)	15/04		・チル鑄造用の機械または装置 (B22D15/02 が優先)
13/10 501		・鑄枠の支持・駆動	17/00		加圧または噴射ダイキャスト, すなわち, 高圧により鑄型に金属を注入する鑄造 [3]
	A	鑄枠の支持 (鑄枠の把持, 浮上り防止を含む)		A	ガス雰囲気ダイキャスト, 例 . 無孔性ダイキャスト
	B	鑄枠の駆動		B	特定物品製造のためのもの
	C	・ロ - ルによる駆動		C	・エンジン部品製造のためのもの
	D	・ロ - ルの形状, 構造		D	・回転電機の回転子製造のためのもの
	E	・鑄枠におけるロ - ルの接触部		E	・印刷用部品製造のためのもの
	F	・回転板による駆動		Z	その他のもの
	G	・駆動制御	17/00 300		・半凝固金属材料を用いるダイキャスト [レオキャストプロセス]
	Z	その他	17/00 310		・半凝固金属材料の製法, あるいは装置に特徴を有するもの
13/10 502		・鑄型のコ - ティング・ライニング	17/00 311		・攪拌方法に特徴を有するもの
	A	鑄枠の被覆	17/00 312		・冷却方法に特徴を有するもの
	B	・造型のためのもの	17/00 313		・冷却速度に関するもの (製造中の一定温度での保持を含む)
	C	・垂直式造型	17/00 314		・攪拌と冷却の併用に特徴を有するもの
	D	・水平式造型	17/00 315		・加熱工程が含まれるもの
	E	・鑄枠	17/00 316		・半凝固金属材料を製造するための容器に関するもの
	F	・芯材	17/00 317		・容器の清掃, 容器への塗布剤の塗布
	G	・砂供給	17/00 318		・冷却固化してチクソキャスト用金属材料としても使用されるもの
	H	鑄型の被覆	17/00 320		・半凝固金属材料の組織に特徴を有するもの
	J	・鑄型を予熱するもの	17/00 330		・半凝固金属材料の組成に特徴を有するもの
	K	・接種のためのもの	17/00 332		・アルミニウムを基とする合金
	L	・被覆の処理 (例 . 保存, 除去)	17/00 334		・マグネシウムを基とする合金
	M	溶湯の被覆	17/00 336		・亜鉛を基とする合金
	Z	その他	17/00 338		・銅を基とする合金
13/10 503		・鑄型内の雰囲気	17/00 350		・半凝固金属材料の射出スリ - ブへの供給に特徴を有するもの
	A	鑄物の処理のためのもの	17/00 352		・射出スリ - ブへの供給の前に, 保温, 保持するもの
	B	・非酸化性雰囲気によるもの	17/00 500		・半溶融金属材料を用いるダイキャスト [チクソキャストプロセス]
	C	・加圧, 減圧によるもの	17/00 510		・半溶融金属材料の製法, あるいは装置に特徴を有するもの
	D	・加熱, 冷却	17/00 512		・加熱方法に特徴を有するもの
	E	・加熱, 冷却だけによるもの	17/00 540		・チクソキャスト用の金属材料に特徴を有するもの
	F	・ガスを用いるもの	17/00 550		・半溶融金属材料の射出スリ - ブへの供給に特徴を有するもの
	Z	その他			
13/10 504		・ガス抜き			
13/10 505		・溶湯の供給			
	A	注湯に関するもの			
	B	・注湯樋の構造, 材質			
	C	・溶湯飛散防止のためのもの			
	D	・定量注湯のためのもの			
	E	・添加剤またはフラックスの添加			
	F	注湯後の処理に関するもの			
	Z	その他			
13/10 506		・鑄型からの取出し			
13/10 507		・鑄型			
13/10 508		・管端部関係			
	A	中子に関するもの			
	B	・中子造形			
	C	鑄型端部に関するもの			
	D	前蓋 (側板, バンド) に関するもの			

17/02	・ホットチャンバ - 機械, すなわち金属を溶解する加熱した加圧室をもつもの		A	インサ - トの供給
			Z	その他のもの
	A	溶解炉と湯溜炉が連結しているもの	17/26	・ダイスを締付けたり開いたりするメカニズムまたは装置
	B	給湯・圧入装置〔例・射出ポンプ〕	A	ダイカスト機の型締機構
	C	・ゲ - スネック・スリ - ブ	B	・直圧式のもの
	D	・ピストン	C	・シングルリンクのもの
	Z	その他のもの	D	・ダブルリンクのもの
17/04	・ブランジャ - 機械		E	・ウエッジ式のもの
17/06	・空気噴射機械		F	・複数の金型に関するもの
17/08	・コ - ルドチャンバ - 機械, すなわち熔融金属を注ぐ加熱していない加圧室をもつもの		G	・ロック装置を有するもの
17/10	・水平の加圧作動をもつもの		H	タイバ - に特徴を有するもの
17/12	・垂直の加圧作動をもつもの		J	型締制御
	A	横型締めのもの	K	型締部安全装置
	B	縦型締めのもの	L	クランプに特徴を有するもの
	C	・湯口シ - ル部材を有するもの	Z	その他のもの, 例・合成樹脂射出成形機
	Z	その他のもの	17/28	・溶解ポット
17/14	・真空のダイキャピティをもつ機械		A	溶解ポットへのインゴットの供給
17/16	・スライドファスナ - またはそのエレメントの鑄造のために特に適合したもの		Z	その他のもの
17/18	・異種結合用に用意されたユニットから作られた機械		17/30	・熔融金属を供給するための補助具, 例・定量的に
17/20	・付属具 ; 細部		A	ラドルによる溶湯の供給
	C	ダイカスト製品のトリミング	B	・ラドルそのものの形状・構造に特徴を有するもの
	D	ダイカスト金型への離型剤の吹付け	C	・ラドルによる給湯に用いる付属装置
	F	射出スリ - ブ	D	電磁力による溶湯の供給
	G	射出ブランジャ -	E	射出スリ - ブ上の給湯炉による供給
	H	・スリ - ブ, ブランジャ - の潤滑		
	J	・スリ - ブの加熱・冷却	Z	その他のもの
	K	・ブランジャの冷却	17/32	・制御装置
	L	射出スクリュ -	A	射出速度制御
	M	射出ノズル	B	射出圧力制御〔含, 作動油流量制御〕
	N	・射出ノズルの温度制御	C	射出制御回路
	Z	その他のもの〔付属具〕	D	・ランアラウンド式射出制御回路
17/22	・ダイス (製造, 適切なクラス参照, 例・B23P15/24) ; ダイプレ - ト ; ダイ保持具 ; ダイスの冷却装置 ; ダイスから鑄物を解放し取出すための補助具		E	・増圧式射出制御回路
	A	金型の交換, 取付, 保持	F	射出プログラムまたはパタ - ンによる制御
	B	金型の構造	G	二重ブランジャ方式ダイカストの射出制御
	C	金型の分割構造, 入子構造	H	射出制御装置
	D	金型の温度調整	J	・検出, 測定, 監視用制御装置
	E	溶湯の二次的加圧	Z	その他のもの〔制御〕
	F	金型細部に特徴を有するもの	18/00	圧力鑄造, 真空鑄造 (B22D17/00 が優先 ; 圧力または真空を利用して鑄型中の金属を処理する場合は B22D27/00) [3]
	G	・ガス抜き	18/02	・機械的加圧装置を用いた加圧鑄造, 例・溶湯鍛造 (B22D18/04 が優先) [3]
	H	・中子, その引抜き	A	鍛造方式を特定するもの
	S	・ゲ - ト部に関するもの	B	・ブランジャ - 加圧方式
	T	・ランナ部に関するもの	C	・直接押込方式
	K	製品の型抜き	D	・間接押込方式
	L	製品の取出し	E	鑄造作業条件を特定するもの
	N	製品の搬送	F	・加圧開始時期
	P	・型抜き, 取出し, 搬送時の製品検出	G	・加圧力
	Q	金型の材質	H	・製品
	R	金型の製造	J	・溶湯組成
	Z	その他のもの, 例・特定物製造のための金型	K	鑄造法を特定するもの
17/24	・中子またはインサ - トを位置決めし保持するための補助具		L	・鑄ぐるみ
			M	装置に関するもの
			N	・複数キャピティを有するもの



	P	・加熱または冷却		R	・加熱または冷却
	Q	・ガス抜きするもの		S	・中子
	R	・二段鍛造するもの		T	・定盤
	S	スリ - プ, 給湯用		U	・鑄棒
	T	鍛造パンチまたは中子		V	・鑄込み管
	U	注湯口シ - ル部材		W	・溶湯保持炉 ( 含むつば )
	V	型開閉装置		X	・補助具
	W	製品取出し装置		Y	・フィルム
	X	補助具		Z	その他
	Y	・測定または検知用	18/08		・制御, 管理, 例 . 安全のためのもの [3]
	Z	その他			
18/04		・低圧鑄造, すなわち, 鑄型に注湯するために数バ - ルまでの圧力を利用するもの [3]	18/08	501	・低圧鑄造制御
	A	特定物鑄造用		A	圧力制御
	B	・中空体		B	・複数の圧力回路を有するもの
	C	・インゴット		C	特有の制御装置を用いるもの
	D	鑄造法を特定するもの		D	・タイマ -
	E	・鑄ぐるみ		E	・プログラム設定器
	F	・真空鑄造		F	・湯面検知器
	G	・精密鑄造		J	鑄込速度制御
	H	注湯方向を特定するもの		Z	その他
	J	・横方向	19/00		製品の一部を形成する物体の中, 上またはまわりへの鑄造 ( B22D23/04 が優先 ; テルミット溶接 B23K23/00; 基板上に溶融材料を鑄込むことによる被覆 C23C6/00 )
	K	装置に関するもの		A	管の鑄包み
	L	・鑄型		B	線の鑄包み
	M	・複数の有するもの		C	・ヒ - タ - の鑄包み
	N	・砂型		D	・デイツブフオ - ミングによるもの
	P	・金型		E	セラミック成形体と金属の複合体の製造
	Q	・加熱または冷却		F	焼結体の鑄包み
	R	・ガス抜きするもの		G	鑄込む際の接合面に特徴があるもの
	S	・型開閉装置		H	・メッキ層または溶射層に特徴があるもの
	T	・製品取出し装置		J	・アルミニウムが関係するもの
	U	・溶湯保持炉 ( 含むつば )		K	エレクトロスラグによる鑄包み
	V	・給湯管		L	固体潤滑体の鑄包みによる摺動部材の製造
	W	・湯口部部材 ; 閉鎖用		M	・軸受の製造
	X	・ろ過用		N	・摺動板の製造
	Y	・補助具		P	鑄包みによる機械部品の製造
	Z	その他 ( 測定または検知用を含む )		Q	・羽根を有するものの製造
18/06		・真空鑄造, すなわち, 鑄型に注湯するために真空を利用するもの [3]		R	・ロツカ - ア - ムの製造
18/06	501	・鋼塊の製造		S	・弁の製造
	A	上注ぎするもの		T	・回転子の製造
	B	・複数の注湯器を用いる		U	吊手を有するものの製造
	C	下注ぎするもの		V	複合材の製造
	Z	その他		W	鑄包み方法に特徴を有するもの
18/06	509	・鋼塊以外のものの製造		X	・2 種類の溶湯を注湯するもの
	A	鑄造法を特定するもの		Y	・金属素材を加熱溶融するもの
	B	・ダイカスト		Z	その他のもの, 例 . インサ - トの供給方法
	C	・遠心鑄造	19/02		・補強された物品の製造のためのもの ( B22D19/14 が優先 ) [3]
	D	・連続鑄造	19/04		・部品の結合のためのもの
	E	・精密鑄造	19/06		・工具の製造または修理のためのもの
	F	・鑄ぐるみ		A	金型の製造
	G	・指向性凝固		Z	その他のもの [ その他工具の製造 ]
	H	るつば内材料溶融	19/08		・ライニングまたは被覆を形成するためのもの, 例 . 耐摩耗性金属の
	J	・ア - クによるもの		A	金属粉末, セラミック粉末で被覆するもの
	K	・誘導加熱によるもの			
	L	装置に関するもの			
	M	・砂型			
	N	・金型			
	P	・閉鎖部材を有するもの			
	Q	・複数キャピティを有するもの			

	B	・転写によるもの		F	圧力差・真空を利用した精密鑄造
	C	軸受の製造		G	・金属溶解部
	D	エンジンピストンの製造		H	・減圧又は真空装置
	E	エンジンシリンダの製造		Z	その他のもの
	F	・マスタシリンダの製造	23/02		・トップ鑄造
	G	・ロ - タハウジングの製造	23/04		・浸漬による鑄造 (形状に影響を及ぼすことのない溶融状態にある被覆材料の適用による溶融メッキまたは溶融浸漬法 C23C2/00)
	Z	その他のもの [その他の製造表面または内面の被覆]		A	線材
19/10		・金属鑄造技術による欠陥または損傷した物品の補修 (他の技術によるもの B23P6/04)		Z	その他
19/12		・互いに関連的に動き得る部分をもつ物品, 例 . ちょうつがい, の製造のためのもの	23/06		・金属, 例 . 金属小片, の鑄型中での溶融
19/14		・物体の形状が繊維状であるかまたは粉体状であるもの (単繊維または糸状繊維を溶けた金属に接触させて, 単繊維または糸状繊維を含む合金をつくる C22C47/08) [3]	23/10		・エレクトロスラグ鑄造 [5]
	A	セラミツク粉, 粒との複合体の製造	23/10 510		・非消耗電極のみを用いるもの
	B	繊維物質との複合体の製造	23/10 520		・消耗電極と非消耗電極を用いるもの
	C	・製品, 部材の製造	23/10 521		・円筒, 環状物の製造
	Z	その他のもの, 例 . シラスパル - ンとの複合体	23/10 522		・回転体の製造, 例 . ロ - ル, タ - ビンロ - タ
19/16		・2 種以上の異った金属から鑄造された複合体製造のためのもの, 例 . 圧延機用のロ - ルの製造のためのもの (複合インゴットの鑄造 B22D7/02) [3]	23/10 530		・溶解炉に特徴のあるもの
	A	遠心鑄造二重管の製造	23/10 531		・電極に特徴のあるもの
	B	クラッド材の製造	23/10 532		・鑄型に特徴のあるもの
	C	・複合インゴットの製造	23/10 540		・補助装置に特徴のあるもの
	D	複合ロ - ルの製造	23/10 550		・制御
	E	・中抜きによるもの	23/10 560		・スタ - ト法
	F	・遠心鑄造によるもの	23/10 590		・その他
	G	・三層以上のロ - ルの製造	25/00		製品の性質に特徴のある特殊鑄造 (B22D15/02, B22D17/16, B22D19/00 が優先; 鉛板の鑄造 B41D3/00) [2]
	H	・鑄造工程を有するもの	25/02		・その形状に特徴のあるもの; 芸術的製品のもの
	Z	その他のもの		A	板状体の鑄造
21/00		鑄造方法として冶金的性質が重要な影響をもたらす非鉄金属または金属化合物の鑄造 (真空鑄造装置 B22D18/00); そのための組成物の選択		B	棒状体の鑄造
	A	非鉄金属の鑄造		C	管・筒状体の鑄造
	B	・銅・銅合金		D	有底体の鑄造
	C	・ニッケル・ニッケル合金		E	輪状体の鑄造
	Z	その他のもの		F	球状体の鑄造
21/02		・強酸化性非鉄金属の鑄造, 例 . 不活性雰囲気中での (一般の金属鑄造における不活性雰囲気の使用 B22D23/00)	25/04		・多孔質体, 芸術的形狀の鑄造
21/04		・アルミニウムまたはマグネシウムの鑄造		Z	その他のもの
	A	アルミニウム			・電池用金属板または類似のものの鑄造 (多数の工程によるそれらの製造 H01M4/82) [2]
	B	マグネシウム		A	蓄電池関係の鑄造
	Z	その他		C	・鑄型
21/06		・高溶融点をもつ非鉄金属の鑄造, 例 . メタリックカ - バイド (B22D21/02 が優先)	25/06		・材質
23/00		B22D1/00-B22D21/00 までのグル - プに分類されない鑄造方法 (鑄造による金属粉の製造 B22F9/08; テルミット溶接 B23K23/00; 金属の再溶融 C22B9/16)	25/08		・形状・構造
	A	傾斜鑄造	27/00		・湯の供給部
	B	不活性雰囲気での鑄造		G	・塗型材
	C	不活性雰囲気でのインゴットの鑄造	27/02		・蓄電池の製法及び装置
	D	流気鑄造		B	アノ - ドの鑄造
	E	噴霧鑄造		Z	その他のもの
					・その物理的性質によるもの (B22D27/00 が優先)
					・均一な硬度によるもの (B22D15/00 が優先)
					溶融または延性状態にある鑄型中の金属の処理 (B22D7/12, B22D11/10, B22D18/00, B22D43/00 が優先) [3]
					・電氣的または磁氣的効果の利用によるもの
				A	電氣的効果の利用
				B	・真空ア - ク

	C	・電子ビ - ム ・ プラズマジェットの利用		D	・浸液式のもの
	U	磁氣的効果の利用		E	・回転胴式のもの
	V	・電磁攪拌		F	中子の除去
	W	・・連続鑄造に用いる電磁攪拌		G	インゴットの取扱い , 鑄物の後処理 ( 冷却は B22D30/00 )
	X	・・・連続鑄造によるリムド鋼ギルド鋼 の製造に用いる電磁攪拌		H	・鑄物の封孔・含浸処理
	Y	・・・横型連続鑄造に用いる電磁攪拌	29/02	Z	その他のもの
27/04	Z	その他のもの			・型枠を振り落すために特に設計された 振動装置
		・金属の温度への作用 , 例 . 鑄型を加熱ま たは冷却すること , によるもの ( 連続 鑄造において両端が貫通している鑄型 を冷却する B22D11/055 ) [1,7]	29/04		・鑄物またはインゴットの取扱いまたは 除去 ( つかみ機一般は , 関連したサブ クラス , 例 . B66C , を参照 )
	A	指向性凝固のためのもの [ 加熱 , 冷 却 ]		A	鑄物またはインゴットの除去
	B	・磁性材の製造		B	・砂型からのもの
	C	・結晶調整部を有する鑄型を用いるも の		C	・押出しするもの
	D	・結晶種を用いるもの		D	・取出しするもの
	E	・凝固速度を特定するもの		E	・引抜きするもの
	F	・冷却のみを行なうもの		F	・傾斜板によるもの
	G	指向性凝固以外の冷却		G	・インゴットケ - スからのもの
	Z	その他のもの	29/06	Z	その他のもの
27/06		・・インゴットのトップディスカ - ドの加 熱 ( インゴット鑄型のためのホット トップ B22D7/10 )			・・流体圧力により作動されるストリッパ
	A	電氣的加熱	29/08		・・機械的に作動されるストリッパ - [2]
	B	粉・粒状保温剤 [ B22D 7/10 101,102,B22D 27/18 ]	30/00		単一のメイングル - プに包含される鑄造 工程に限定されない鑄物の冷却 ( 金属の 連続鑄造における鑄造片の冷却のための 補助具 B22D11/124; 金属の連続鑄造にお ける鑄造片または鑄型の冷却のための方 法または作業の制御または調整 B22D11 /22; チル鑄造 B22D15/00 ) [5]
	C	粉・粒状添加剤の添加装置 [ B22 D 1/00,C22B 9/10 102,B22D 27/20,B22 D 9/00 ]	31/00		鑄造後の余剰材 , 例 . ゲイト , の切除 ( サンドブラストによる鑄造品の清浄 B24C )
	Z	その他のもの		A	鑄型内での余剰材切除 [ 余剰材切除の しやすい鑄物の製造を含む ]
27/08		・鑄型の揺動 , 振動 , または回転 ( B22 D11/051,B22D11/053 が優先 ) [1,7]		B	鑄物の供給 , 固定 , 搬出
27/09		・圧力の利用によるもの [3]		C	鑄ばり取り [ 副分類 ,B21D28/00A ]
	A	加圧凝固		D	・浸漬によるもの
	Z	その他のもの		E	・電氣的効果の利用によるもの
27/11		・・機械的加圧装置の利用によるもの [3]		Z	その他 [ セキ折り ]
27/13		・・ガス圧の利用によるもの [3]	鑄造のための他の装置 [3]		
27/15		・真空の利用によるもの [3]	33/00		鑄型を操作するための装置
27/18		・鑄物の表面組成に影響を与える化学的 方法に使用する手段 , 例 . 酸蝕に対する 抵抗の増加	33/02		・鑄型の回転と転置
	A	鑄造用添加剤	33/04		・鑄型の集積または分離
	B	塗型剤 [ B22C3/00 ]	33/06		・鑄型への負荷または解除
	Z	その他のもの	35/00		溶融金属をベッドまたは鑄型へ運搬する 装置 ( B22D37/00-B22D41/00 が優先 ; 特殊の方法または機械に特に相当するも のは該当グル - プを参照 )
27/20		・粒子構成または組織に影響を与える手 段で前述されていないもの ; そのため の組成の選択		B	ポンプによるもの
	A	鑄型中での金属の攪拌		C	・電磁力を利用するもの
	B	合金化 , 微細化添加剤		D	樋によるもの
	C	鑄鉄の鑄造 ( 含む , 接種 , チル防止 )		E	・遠心鑄造用
				F	・連続鑄造用
	D	脱酸・脱ガス・脱硫		G	・樋の成形
	Z	その他のもの		H	・樋の補修または溶損防止
鑄造後の仕上げ処理				J	・樋の接合
29/00		単一のメイングル - プに包含される鑄造 方法に限定されない , 鑄型からの鑄物の 除去 ; 中子の除去 ; インゴットの取扱い [2]		K	・樋の閉塞防止
	A	砂落とし	35/02	L	・分配のためのもの [ 傾動樋を含む ]
	B	・プラスト式のもの	35/04	Z	その他のもの
	C	・エア - プロ - 式のもの			・ベッドへのもの
					・鑄型 , 例 . 定盤 , 湯道 , へのもの
				A	湯道へのもの
				B	・湯口の検出に関するもの



47/02

・造型と鑄造の両方のためのもの

