

B21J 鍛造 ; ハンマ - リング ; 金属のプレス ; リベット締め ; 鍛造炉 (金属の圧延 B21B; 鍛造またはプレスによる特定の製品の製造 B21K; クラッド法または被せ金法 B23K; ハンマリングによる表面処理または表面仕上げ B23P9/04; 粉体材料の吹き付けによる表面の引き締め B24C1/10; プレスの一般的特徴, スクラップの押し固めのためのプレス B30B; 炉一般 F27)

サブクラス内の索引

| | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 金属材料の調整..... | 1/00 |
| 鍛造 ; ハンマリング ; プレス | |
| 一般的方法, そのための装置..... | 5/00 |
| 機械, プレス, ハンマ..... | 7/00-13/00 |
| 潤滑..... | 3/00 |
| 炉..... | 17/00 |
| リベット止め..... | 15/00 |
| 他の鍛冶用品..... | 19/00 |
| 1/00 | 金属材料の調整 |
| 1/02 | ・特定の形に変形しない金属素材の前処理, 例 . 偏折域の改善, 素材の荒鍛造またはプレス加工 (変形による物理的性質の改良 C21D7/00, C22F1/00) |
| A | スケ - ル除去 |
| Z | その他のもの [スラブ圧下 B21B15/00] |
| 1/04 | ・鍛造またはプレスのみによって未仕上げ状態に成形 |
| 1/06 | ・鍛冶またはプレス操作をおこなうため特に用いられる加熱冷却方法または装置 |
| A | 方法 [金型] |
| B | 装置 [金型] |
| Z | その他のもの [方法および装置] [金型, 通電・誘導加熱] |
| 3/00 | 鍛造またはプレス中の潤滑 (潤滑一般 F16N) |
| 5/00 | 鍛造, ハンマリングまたはプレスの方法 (金属板, 金属管, 棒またはプロファイルの加工用 B21D; ワイヤ - の加工 B21F); そのための特殊な装置または付属品 |
| A | 鉄鋼材料 |
| B | 非鉄材料 |
| D | ・軽金属 |
| E | ・チタン合金 |
| F | ・亜鉛合金 |
| C | 粉末材料 |
| G | 均等圧によるもの [静水圧] |
| H | 高压成形 |
| J | 鍛造ライン |
| K | 自由鍛造 |
| Z | その他のもの |
| 5/02 | ・型鍛造 ; 特殊なダイスを利用したトリミング |
| A | 型鍛造 [上・下型, 金型とポンチ] |
| B | ・圧刻 [コイニング], 押込み |
| C | ・閉塞鍛造 [密閉型, 複動ポンチ] |
| D | トリミング |
| Z | その他 [バリ取り方法を含む] |
| 5/04 | ・流体圧力または爆発力を直接加えることによる加工 |
| 5/06 | ・特定の操作をおこなうもの |
| A | 押し鍛造 |

| | |
|------|--------------------------------------------------------------------------|
| B | ・前方押し [マンドレル有り (管体), マンドレルなし (中実)] |
| C | ・後方押し |
| D | ・前後方押し |
| E | ・側方押し [十字押し] |
| F | スウェ - ジング |
| G | 切断 |
| Z | その他 |
| 5/08 | ・すえ込み |
| A | 管材 [管端の増肉] |
| Z | その他 [軸方向の形状に特徴を有するもの] |
| 5/10 | ・ピレットの穴明け (押し出しとの組合せ B21C23/00) |
| A | ピレットの穿孔 |
| Z | その他のもの [ピレット以外のもの] |
| 5/12 | ・内面または外面上のプロファイルの成形 (鍛造, プレスまたはハンマリングによるねじの製作 B21K) |
| A | 押し出しによるもの [内面, 外面] |
| Z | その他のもの [内面, 外面] |
| 7/00 | ハンマ - ; 衝撃的に作用するハンマ - または型ダイスをもつ鍛造機械 (手動ハンマ - B25D; 電気的なハンマ - H セクション) |
| 7/02 | ・特殊な設計または構造 |
| A | 防振・防音 |
| B | 特殊ハンマ - |
| Z | その他のもの |
| 7/04 | ・パワ - ハンマ - |
| 7/06 | ・ドロップハンマ - |
| 7/08 | ・ハンマが正確に案内されるもの |
| 7/10 | ・支点で支えられたてこに連結された駆動装置とハンマの両方をもつもの, 例 . ティルハンマ |
| 7/12 | ・スプリングを挺子とするもの, すなわちスプリングハンマ |
| 7/14 | ・複数のハンマ - を持つ鍛造機械 |
| 7/16 | ・円形配列のもの |
| A | ロ - タリ - スウェ - ジングマシン |
| Z | その他のもの |
| 7/18 | ・鍛造またはプレス方向に直角に可動である型ダイス, 例 . 軸支されたもの, をもつ鍛造機械, 例 . スエジング用のもの |
| 7/20 | ・ハンマ - に対する駆動装置 ; それに対する伝達装置 |
| 7/22 | ・パワ - ハンマ - 用のもの |
| 7/24 | ・蒸気, 空気または他の気体の圧力による操作 |
| 7/26 | ・内燃機関による操作 |
| 7/28 | ・水圧または液圧による操作 |
| 7/30 | ・電磁器による操作 |
| 7/32 | ・回転駆動による操作, 例 . 電気モ - タによる操作 |
| 7/34 | ・ハンマおよびアンビル, いわゆるカロンタ - タップ, の両方を操作するもの |
| 7/36 | ・ドロップハンマ - 用のもの |
| 7/38 | ・蒸気, 空気または他のガス圧による駆動 |
| 7/40 | ・水圧または他の液圧による駆動 |
| 7/42 | ・回転駆動による操作, 例 . 電気モ - タ |

7/44 ……ベルト、ロ - プ、鋼索、チェ - ンを
装備するもの

7/46 ……先行のサブグル - プの一つに限定され
ない鍛造用ハンマ - に特に適用される
制御装置

9/00 鍛造プレス

9/02 ・特殊な設計または構造

A 回転または揺動鍛造プレス

Z その他

9/04 ……ピアシングプレス

9/06 ……スウェーピングプレス; アプセプティ
ングプレス

A アプセプティングプレス

B スウエ - ジングプレス

Z その他

9/08 ……素材を加熱するための部分をもつ装
置 (電気的加熱要素 H05B)

9/10 ・鍛造プレスの駆動

9/12 ……水圧または液圧による操作

9/14 ……電気的な力を同時に作用させるもの

9/16 ……蒸気またはガス圧を同時に作用させ
るもの

9/18 ……歯車連動機構を用いる操作、例、レバ
- スピンドル、クランクシャフト、偏
心輪、トグルレバ - 、ラック棒

9/20 ……先行のサブグル - プの一つに限定され
ないもので鍛造プレスに特に適用され
る制御装置

11/00 鍛造プレスと併用する鍛造ハンマ - ; ハ
ンマリリングとプレスの装備を持った鍛造
用機械

13/00 鍛造、プレスまたはハンマリリングに使用
する機械部品

A トリミング装置

Z その他のもの〔フォ - マ - 検出、表
示〕

13/02 ・ダイスまたはそれを固定するもの [2]

A 熱間鍛造用

B 冷間鍛造用

C (ダイス)〔フォ - マ - 用〕

K ・〔パンチ〕〔フォ - マ - 用〕

D ナット用

E ロ - タリ - スウエ - ジング用

F ダイス交換〔フォ - マ - (ダイ、パ
ンチ)の交換〕

G ダイス製作

H ダイセット

L ダイスの材質または表面処理に特徴
を有するもの

M ダイスの加熱・冷却

N カムダイス

Z その他のもの〔金型の安全、検出、制
御、表示、潤滑、ガス抜き、バリ〕

13/03 ……ダイス固定具 [2]

13/04 ・機枠; 案内装置

13/06 ・ハンマの打面; かなしき; かなしき台

13/08 ・製品または工具を操作するための付属
品

13/10 ……マニプレ - タ (一般 B25J)

A 自由鍛造用

B ・フォ - クリフト車付

C 制御

Z その他

13/12 ……回転装置

13/14 ……排除装置

A ノックアウト、ストリツパ -

B ・ダイスからのもの〔上下方向、横
方向〕

C ・パンチからのもの

Z その他のもの

15/00 リベット締め

D リベット締め

E ・リベットの打圧締め

F ……片側一端締め

G ……両端締め

H ・リベットの回転、揺動締め

K ……揺動型のもの

L ・ホロ - リベットの締め

M ・ロックナットの締め

N ・リベットナットの締め

P ・ブラインドリベット締め

Q ……ステムが残存するもの

R ……オ - プンタイプ

S ……シ - ルドタイプ

T ……ステムが残存しないもの

U ・穿孔リベット締め

V ・加熱操作を伴うリベット締め

W ……通電加熱

Z その他のもの

15/02 ・リベット締めの方法

D リベット締めの方法

E ・加圧方法

F ……単打方式

G ……複数個所同時方式

H ……回転 揺動方式

K ・リベット頭部の形成

L ……拡大部形成

M ……座屈形成

N ……加圧部での頭部形成

P ……受部での頭部形成

Z その他

15/04 ……ホロ - リベットの機械的リベット締め

A ブラインドリベット用

Z その他のもの

15/06 ……水圧、液圧またはガス圧の手段による
ホロ - リベットのリベット締め

15/08 ……頭部を形成するようにリベットの一端
に熱を加えるようにしたリベット締め

15/10 ・リベット締め機 (電気的加熱要素 H05
B)

A ブラインドリベッタ -

B 打込みおよびブラインドリベット締
め

C 穿孔工具を有するリベット締め機

Z その他のもの

15/12 ……供給運動に加えてある運動、例、スピ
ン、を行う工具または工具部品をもつ
もの

15/14 ……特定の製品をリベット締めするために
特に適用されるもの、例、プレ - キラ
イニング装置

D 特定物品へのリベット締め

E ・日用品

F ・産業機器

G ・運輸

| | | | | | |
|-------|---|-----------------------------------------------------|-------|---|------------------------------------------------------|
| | H | ・電子、電機 | | K | ・受部 |
| | Z | その他 | | L | ・受部の形状、構造 |
| 15/16 | | ・・・リベット締め機用の駆動装置; そのための伝動装置 | | M | ・・・緩衝機構を有するもの |
| | D | リベット装置 | 15/32 | Z | その他のもの |
| | E | ・形式 | | | ・・・供給装置を用いるかまたは用いずして所定位置にリベットをそう入するかまたは保持するための装置 |
| | F | ・・・据置式 | | A | ブラインドリベッタ - 用 |
| | G | ・・・手持式 | | D | 補助装置 |
| | H | ・リベット装置の駆動源 | | E | ・リベットの供給、挿入 |
| | K | ・・・動力式 | | F | ・・・リベット装置の外部からの供給、挿入 |
| | L | ・・・空気圧 | | G | ・・・リベット装置の内部からの供給、挿入 |
| | M | ・・・油圧 | | H | ・・・装置内の連続配置によるもの |
| | N | ・・・空気圧と油圧の併用 | | K | ・・・途中からの連続配置によるもの |
| | P | ・・・電動モ - タ | | L | ・・・リベット締め孔へのリベットの供給、挿入 |
| | Q | ・・・超音波振動 | | M | ・ステムの排除 |
| | R | ・・・電磁力 | | N | ・・・エアによるもの |
| | S | ・・・手動式 | | P | ・・・ステム溜め |
| | T | ・・・足踏式 | | Z | その他のもの |
| 15/18 | Z | その他のもの | | | ・・・管状のリベットをそう入する為の装置 |
| | | ・・・空気圧または他のガス圧による操作、例、爆発圧力 | 15/34 | | |
| | A | ブラインドリベッタ - 用 | 15/36 | | ・・・リベットセット、例、頭部を成形するための工具; ホロ - リベットの拡がる部分に適用するマンドレル |
| 15/20 | Z | その他のもの | | D | ステム |
| | | ・・・水圧または他の液圧による操作 | | E | ・切断、破断部の形状に特徴あるもの |
| | A | ブラインドリベッタ - 用 | | F | 切断機構 |
| 15/22 | Z | その他のもの | | G | チャック、ジヨ - の形状、構造 |
| | | ・・・水圧または液圧とガス圧の両方を用いる操作 | | H | ・開閉機構 |
| | A | ブラインドリベッタ - 用 | | K | ・交換 |
| 15/24 | Z | その他のもの | | L | ノ - ズピ - スの形状、構造 |
| | | ・・・電磁器による操作 | | M | カラ - のかしめ機構 |
| | A | ブラインドリベッタ - 用 | | N | マンドレル |
| 15/26 | Z | その他のもの | | P | 駆動源との連結機構 |
| | | ・・・回転駆動装置による操作、例、電動モ - タによるもの | | Q | ・引張力の伝達機構 |
| | A | ブラインドリベッタ - 用 | | R | ・回転、揺動の伝達機構 |
| 15/28 | Z | その他のもの | | S | リベット締め作業角度調整機構 |
| | | ・・・リベット締め機に特に適用される制御装置であって前記のサブグル - プのうち1つに限定されないもの | | T | リベットの保持機構 |
| | D | 制御、調整 | | Z | その他 |
| | E | ・加圧に関するもの | 15/38 | | ・リベットを用いて接合する際に使用するための付属具、例、鍛縮するためのやつとこ; リベットのための手道具 |
| | F | ・位置に関するもの | | A | 安全装置、防振装置、防音装置 |
| | G | ・速度に関するもの | 15/40 | Z | その他のもの |
| | H | ・自動化 | 15/42 | | ・・・リベットの頭を成形するためのもの |
| | M | 検出、表示 | | | ・・・ともにリベット締めされる部片のための特別な把持装置、例、リベット用穴を通して作用するもの |
| | N | ・リベットの有無 | 15/44 | | ・・・リベット用穴の位置ぎめ装置 |
| | P | 安全装置 | 15/46 | | ・・・チュ - プ結合を行うためのリベットの位置ぎめ装置 |
| | Q | ・空打ち、コンタクト打ち防止 | 15/48 | | ・・・リベットのコ - キング装置 |
| | R | ・人体に関するもの | 15/50 | | ・・・リベットの除去または切断装置 |
| | S | 防音装置 | 17/00 | | 鍛造用の炉 (熱処理のための炉 C21D9 /00; 炉一般 F27) |
| | T | 防振装置 | | A | 移送 |
| | Z | その他 | | Z | その他のもの |
| 15/30 | | ・・・特殊な要素、例、支持装置; ポ - タブルリベット締め機に特に適用される吊り下げ装置 | 17/02 | | ・電氣的な加熱 (電氣的加熱要素 H05B) |
| | A | ブラインドリベッタ - 用 | | | |
| | D | リベット装置の細部 | | | |
| | E | ・加圧部 (成形工具) | | | |
| | F | ・・・加圧部の形状、構造 | | | |
| | G | ・・・加圧部の保持 | | | |
| | H | ・・・加圧部が複数あるもの | | | |

| | |
|-------|-------------------------|
| 19/00 | 鍛冶屋以外には使用されない鍛冶のための必需品 |
| 19/02 | ・ 炉 ; 炉のみに特に使用する空気の供給装置 |
| 19/04 | ・ アンビル ; 関連品目 |