

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	スケール除去
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	・前方押し出し [ マンドレル有り ( 管体 ), マンドレルなし ( 中実 ) ]
C	・後方押し出し
D	・前後方押し出し
E	・側方押し出し [ 十字押し出し ]
F	スウェー - 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 - スウェー - 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 . スエーピング用のもの
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 . 電気モータによる操作
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 . 電気モータ

	A	ボ - ド	13/08	・製品または工具を操作するための付属品
	B	ブレ - キ		
	Z	その他のもの	13/10	・マニプレ - タ (一般 B25J)
7/44		・・・ベルト、ロ - プ、鋼索、チェ - ンを装備するもの		A 自由鍛造用
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		B ・フォ - クリフト車付
9/00		鍛造プレス		C 制御
	A	防震基礎	13/12	Z その他
	Z	その他のもの	13/14	・・・回転装置
9/02		・特殊な設計または構造		・・・排除装置
	A	回転または揺動鍛造プレス		A ノックアウト、ストリッパ -
	Z	その他		B ・ダイスからのもの〔上下方向、横方向〕
9/04		・・・ピアシングプレス		C ・パンチからのもの
9/06		・・・スウェーピングプレス ; アプセプティンクプレス	15/00	Z その他のもの
	A	アプセツティングプレス		リベット締め
	B	スウエ - ジングプレス		D リベット締め
	Z	その他		E ・リベットの打圧締め
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)		F ・片側一端締め
	A	摩擦成形		G ・両端締め
	Z	その他のもの〔電気アプセツタ - 〕		H ・リベットの回転、揺動締め
9/10		・鍛造プレスの駆動		K ・揺動型のもの
9/12		・・・水圧または液圧による操作		L ・ホロ - リベットの締め
9/14		・・・電気的な力を同時に作用させるもの		M ・ロックナットの締め
9/16		・・・蒸気またはガス圧を同時に作用させるもの		N ・リベットナットの締め
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		P ・ブラインドリベット締め
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		Q ・ステムが残存するもの
11/00		鍛造プレスと併用する鍛造ハンマ - ; ハンマリングとプレスの装備を持った鍛造用機械		R ・・・・オ - プンタイプ
13/00		鍛造、プレスまたはハンマリングに使用する機械部品		S ・・・・シ - ルドタイプ
	A	トリミング装置		T ・・・・ステムが残存しないもの
	Z	その他のもの〔フォ - マ - 検出、表示〕		U ・穿孔リベット締め
13/02		・ダイスまたはそれを固定するもの [2]	15/02	V ・加熱操作を伴うリベット締め
	A	熱間鍛造用		W ・通電加熱
	B	冷間鍛造用		Z その他のもの
	C	(ダイス)〔フォ - マ - 用〕		・リベット締めの方法
	K	・〔パンチ〕〔フォ - マ - 用〕		D リベット締めの方法
	D	ナット用		E ・加圧方法
	E	ロ - タリ - スウエ - ジング用	15/04	F ・・・・単打方式
	F	ダイス交換〔フォ - マ - (ダイ、パンチ)の交換〕		G ・・・・複数個所同時方式
	G	ダイス製作	15/08	H ・・・・回転 揺動方式
	H	ダイスセット		K ・リベット頭部の形成
	L	ダイスの材質または表面処理に特徴を有するもの		L ・・・・拡大部形成
	M	ダイスの加熱・冷却		M ・・・・座屈形成
	N	カムダイス		N ・・・・加圧部での頭部形成
	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〕		P ・・・・受部での頭部形成
13/03		・・・ダイス固定具 [2]	15/10	Z その他
13/04		・機枠 ; 案内装置		・・・ホロ - リベットの機械的リベット締め
13/06		・ハンマの打面 ; かなしき ; かなしき台		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 H05B)
				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	15/30	・特殊な要素、例、支持装置 ; ボ - タブルリベット締め機に特に適用される吊り下げ装置
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 - クライニング装置	A	ブラインドリベット - 用
D	特定物品へのリベット締め	D	リベット装置の細部
E	・日用品	E	・加圧部（成形工具）
F	・産業機器	F	・加圧部の形状、構造
G	・運輸	G	・加圧部の保持
H	・電子、電機	H	・加圧部が複数あるもの
Z	その他	K	・受部
15/16	・リベット締め機用の駆動装置 ; そのための伝動装置	L	・受部の形状、構造
D	リベット装置	M	・緩衝機構を有するもの
E	・形式	Z	その他のもの
F	・据置式	15/32	・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
G	・手持式	A	ブラインドリベット - 用
H	・リベット装置の駆動源	D	補助装置
K	・動力式	E	・リベットの供給、挿入
L	・空気圧	F	・リベット装置の外部からの供給、挿入
M	・油圧	G	・リベット装置の内部からの供給、挿入
N	・空気圧と油圧の併用	H	・装置内の連続配置によるもの
P	・電動モ - タ	K	・途中からの連続配置によるもの
Q	・超音波振動	L	・リベット締め孔へのリベットの供給、挿入
R	・電磁力	M	・ステムの排除
S	・手動式	N	・エアによるもの
T	・足踏式	P	・ステム溜め
Z	その他のもの	Z	その他のもの
15/18	・空気圧または他のガス圧による操作、例、爆発圧力	15/34	・管状のリベットをそう入する為の装置
A	ブラインドリベット - 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
Z	その他のもの	D	ステム
15/20	・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	ブラインドリベット - 用	F	切断機構
Z	その他のもの	G	チャック、ジヨ - の形状、構造
15/22	・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	ブラインドリベット - 用	K	・交換
Z	その他のもの	L	ノ - ズピ - スの形状、構造
15/24	・電磁器による操作	M	カラ - のかしめ機構
A	ブラインドリベット - 用	N	マンドレル
Z	その他のもの	P	駆動源との連結機構
15/26	・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	ブラインドリベット - 用	R	・回転、揺動の伝達機構
Z	その他のもの	S	リベット締め作業角度調整機構
15/28	・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	Z	その他のもの
H	・自動化	15/40	・リベットの頭を成形するためのもの
M	検出、表示	15/42	・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		
Q	・空打ち、コンタクト打ち防止		
R	・人体に関するもの		
S	防音装置		
T	防振装置		
Z	その他		

---

15/46	・・チュ - プ結合を行うためのリベットの 位置ぎめ装置
15/48	・・リベットのコ - キング装置
15/50	・・リベットの除去または切断装置
17/00	鍛造用の炉 ( 熱処理のための炉 C21D9 /00; 炉一般 F27 )
A	移送
Z	その他のもの
17/02	・電氣的な加熱 ( 電氣的加熱要素 H05B )
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