

## 工作機械;他に分類されない金属加工

注

(1) このクラスは以下のものを包含する:

—金属材料の加工;[2015. 01]

—適用される方法が金属材料加工に用いられるものと類似し且つ他の分類箇所に包含されないものに限る非金属材料の加工;[2015. 01]

—サブクラス B23Q に包含されるものであって工作機械の個々の種類に特有でない性質の要請または問題, 例. 加工物の供給, に関する特徴。もっともその特徴の実施形態は適用される機械の種類に応じて異ってもよい。たとえ, その特徴または特定の機能が, 実際上ある特定の作業用に設計された工作機械にかなりな程度特有であり, またはその工作機械用にはのみクレームされていても, その特徴は一般に前記サブクラスに分類され, 例外的にのみ関係する工作機械のサブクラスに分類される。しかしながら, この一般的性質をもつ特徴のあるものは個々の金属加工作業に関するサブクラス, 特に B23B に分類される。この場合, 当該サブクラスはこれらの特徴に関しては主に関係する工作機械の種類に制限されない。

(2) このサブクラスにおいては, 下記の用語または表現は以下の意味で用いる:

—“作業の種類”という用語およびそれに類する表現は中ぐり, 穴あけ, フライス削りおよび研削のような金属加工作業に関する;

—“機械の種類”という用語は1つの特定の金属加工作業のために設計された機械を意味する (例. 旋盤);

—“機械の形式”という用語は加工の特定の方法または特定の工作物のために適用または構成される特定種類の機械, 例. 正面旋盤, 心押台旋盤, タレット旋盤, を意味する;

—“種々の機械”は同種の金属加工を行う種々の形式の工作機械全部, たとえば立て中ぐり盤と横中ぐり盤とを含む。

(3) もし, 細部, 構成部分または付属品が工作機械に固有の本質的特徴をもたないならばさらに一般的なクラス, 例. F16, が優先する。

**旋削;中ぐり** (工具としての電極を使用するもの B23H; 例. 孔あけ B23H9/14; レーザービームによる加工 B23K26/00; 倣い削りまたは制御のための装置 B23Q)

サブクラス内の索引

旋削 .....  
方法 1/00.....  
旋盤 .....  
一般目的の旋盤 3/00.....  
自動または半自動旋盤 7/00, 9/00, 11/00.....  
特殊な加工のためのもの 5/00.....  
操縦, 調整 13/00, 15/00.....  
構成部分.....  
主軸台, 心押台, チャック 19/00, 23/00, 31/00.....  
工具, または工具ホルダ 27/00, 29/00.....  
その他の部分 17/00, 21/00, 33/00.....

付属装置 25/00.....  
中ぐり, 穴あけ .....  
方法 35/00, 37/00.....  
機械 .....  
一般目的の機械 39/00.....  
特殊な加工のためのもの 41/00.....  
手持ち機械 45/00.....  
構成部分 47/00, 49/00, 51/00.....  
どのような工作機械に対してもその付属装置として使用できる装置 43/00.....

## 旋削

1/00 旋削または本質的に旋削機械の使用を必要とする加工のための方法;そのような方法に関連した補助装置の使用  
A 振動切削によるもの  
B ・超音波〔高周波〕振動を用いるもの  
C ・そのための装置  
D ・超音波以外の振動を用いるもの  
G 切削部位を加熱または冷却しながら切削するもの  
N 数値制御のプロセスに特徴のあるもの  
Z その他  
3/00 一般目的の旋削機械または旋削装置, 例. 送り軸および親ねじを備えたセンタ旋盤; 旋削機械の組合せ  
3/02 ・小型旋盤, 例. 工具製作用 (特に時計部品製作用に設計されたもの G04D3/00)  
3/04 ・工作物が主軸台から少し離れた位置の手段により回転される旋削機械  
3/06 ・構成ユニットの特別な配置のみに特徴のある旋削機械または旋削装置 (B23Q37/00 が優先; 一般に応用できるそのような特徴 B23Q) [2006. 01]  
3/08 ・面板の使用に特徴がある旋削機械  
3/10 ・・面板を水平にもつもの, すなわち立旋盤  
3/12 ・・面板を垂直にもつもの, すなわち正面旋盤  
3/14 ・・面板の取り付けまたは駆動  
3/16 ・個々に把持された工作物を旋削するためのタレット旋盤  
A 複合加工を行うもの  
Z その他  
3/18 ・・水平に加工主軸をもつもの  
3/20 ・・垂直に加工主軸をもつもの  
3/22 ・回転ツールヘッドを備えた旋削機械または旋削装置  
3/24 ・・工具が半径方向に動かないもの; そのための回転ツールヘッド  
3/26 ・・工具が半径方向に動くもの; その回転ツールヘッド

## B 2 3 B

3/28	・送りがならない装置によって制御される旋削機械, すなわちならない旋盤 (ならない装置の特徴 B23Q35/00)	5/36	・幾何学的機構により生じる工具と工作物と相対運動によって特別な形状の面を旋削するもの, 例えば創成旋盤
3/30	・2 個以上の加工主軸を, 例. 固定配置で, 備えた旋削機械	5/38	・・円錐内面または円錐外面, 例. テーパーピン, を旋削するもの
3/32	・・2 個以上の工作物に同時に同一の作業を行なうもの	5/40	・・球内面または球外面を旋削するもの
3/34	・端部から加工を施す 1 個または多数の加工主軸を備えた短材型旋削機械 (B23B3/12 が優先)	5/42	・・二番取り面を旋削するもの, すなわち二番取り旋盤
3/36	・特別な金属加工を目的とした旋削機械のみの組合せ (特別な金属加工を目的としないもの B23Q39/00)	5/44	・・歯車機構または案内機構によって制御されて多角状または他の非円形の面を旋削するもの, すなわち偏心旋盤
5/00	特定の加工のために特に適合した旋削機械または旋削装置; そのための付属装置	5/46	・・らせん状またはうず巻状の面を旋削するもの (ねじ切り B23G)
A	正面, または棒もしくは管の端面を切削するもの	5/48	・・溝, 例. らせん状の油溝, を切削するもの
B	ヘリカル VTR シリンダの加工	7/00	単一の加工主軸を有する自動または半自動旋削機械, 例. カムで制御されたもの; そのための装置; 1 つまたはそれ以上の加工主軸をもつ自動または半自動旋削機械の共通事項
Z	その他	7/02	・棒材旋削用自動または半自動旋削機械
5/02	・ボスまたはブレイキドラムを旋削するもの (B23B5/04 が優先)	7/04	・・タレット旋盤
5/04	・ボスまたはブレイキドラムまたは車軸を車両から取りはずさないで削正するもの	7/06	・・すべり主軸台をもつもの
5/06	・弁または弁体を旋削するもの	7/08	・・加工主軸を垂直にもつもの
5/08	・車軸, 棒, ロッド, 管, ロールを旋削するもの, すなわち車軸旋盤, ロール旋盤; 心なし旋削	7/10	・・付属装置, 例. 防護装置
5/10	・・ピルグリムロールを旋削するもの	7/12	・一般工作物旋削用自動または半自動旋削機械
5/12	・・工作物のまわりに配置した切削バイトによって棒または管の皮むきをするもの (工作物のまわりに配置した切削バイトを用いるもので旋削によるもの以外のもの B23D79/12) [2]	7/14	・・加工主軸を水平にもつもの
5/14	・突切り旋盤 (せん断作業 B23D)	7/16	・・加工主軸を垂直にもつもの
5/16	・棒または管の端部の開先, 面取り, またはバリ取りをするもの	9/00	複数個の加工主軸を備えた自動または半自動旋削機械, 例. あらかじめ定められた位置に割出しされるドラムキャリアに配置された主軸を備えた自動多軸機械; そのための備品 (単軸機械にも適用できる備品 B23B7/00)
5/18	・クランク軸, 偏心体, またはカムを旋削するもの, 例. クランクピン旋盤	9/02	・棒材旋削用自動または半自動機械
5/20	・・エンジンからそれらを取りはずさないでよいもの	9/04	・・加工主軸を水平にもつもの
5/22	・・工作物の保持, 例. 把持装置	9/06	・・加工主軸を垂直にもつもの
5/24	・ピストンまたは他の工作物をわずかに非円形断面に旋削するもの	9/08	・一般工作物旋削用自動または半自動機械
5/26	・1 つの工作物の内面および外面を同時に旋削するもの	9/10	・・加工主軸を水平にもつもの
5/28	・車輪または組車輪またはそのクランクを旋削するもの, すなわち車輪旋盤	9/12	・・加工主軸を垂直にもつもの
5/30	・・型板による工具制御手段をもつもの	11/00	他の加工工程, 例. 立削り, フライス削り, 圧延, を行なう装置を組みこんだ自動または半自動旋削機械
5/32	・・それらを車両から取りはずすことなく削正するもの; 鉄道車両用アンダフロア型車輪旋盤	13/00	旋削機械用の、棒材を自動的に搬送、把持または案内するための装置
5/34	・・工作物の保持, 例. 把持装置; そのための伝動装置	A	新材の先端をショートカットするためのもの
		B	残材を排除するためのもの
		Z	その他
		13/02	・1 個の加工主軸を備えた旋削機械用のもの
		A	棒材の送り一般

B	・棒材を後から押し出すもの		徴
C	・棒材を先端から引き出すもの	Z	その他
E	棒材の把持一般	23/02	・デッドセンタ
F	・尾端を把持するもの	23/04	・ライブセンタ
G	・中間部を把持するもの	25/00	旋削機械用付属装置または補助装置（工作機械一般用 B23Q; 冷却または潤滑 B23Q11/12）
J	棒材の案内		
Z	その他	A	切屑処理〔一般, B23Q11/00〕
13/04	・複数の加工主軸を備えた旋削機械用のもの	Z	その他〔付属・補助装置〕
13/06	・棒材が完全に機械加工された後に旋削機械の駆動を断つための装置	25/02	・旋削機械における切屑破碎用装置（切削工具上に取りつける切屑破碎用装置 B23B27/22）
13/08	・供給路における振動を減少させるための、または騒音を減少させるための装置（騒音減少一般 G10K）	25/04	・特に旋削機械用に設計された安全保護装置（一般 F16P）
13/10	・棒材用マガジンをもつもの	25/06	・バイトまたは工作物の取り付け、送り、制御または監視用の、旋削機械に用いる計測、寸法とり、または調整用備品（計測装置または計器 G01B）
13/12	・付属装置, 例. ストップ, グリップ		
B	ガイドブシュ		
Z	その他〔付属装置〕		
15/00	特に自動または半自動旋削機械用に設計された、工作物を搬送、供給、位置決め、反転、把持、または排出するための装置		
A	供給または供給と排出を行うもの	27/00	旋削機械または中ぐり盤用工具（ボール盤用 B23B51/00）；一般に類似した種類の工具；そのための付属品
G	排出のみを行うもの	A	切刃の形状に特徴のあるバイト
N	主軸間で搬送するもの、反転させるもの	B	環状刃を有するもの〔丸駒〕. その為のホルダ〔非回転〕
Z	その他	C	バイトの振動防止〔バイトシャンク部で解決〕

### 特に旋削機械用の構成部分または付属装置

17/00	旋盤ベッド（基礎フレーム、往復台案内それ自体 B23Q1/00）	D	検出装置付バイト
19/00	主軸台；どのような工作機械についてもその同等な部分	Z	その他〔チツプシートなど〕
19/02	・加工主軸；それに関連した構成, 例. 支持構造（B23B13/00 が優先）	27/02	・真直の主部および角度のついた切削エッジをもつバイト（B23B27/04-B23B27/08 が優先）
A	主軸スピンドルの構造	A	過負荷防止用バイトホルダ、及びバイト
B	主軸の支持	B	首振式バイト及びバイトホルダ
C	両頭式主軸	C	多刃バイト〔多目的バイトを含む, 例. 突切り＋面取り〕〔一体型のみ（複数バイトによる同時加工→29/24）〕
D	駆動・伝達系	Z	その他
E	主軸の所定位置での停止〔関連, B23Q5/20；割出制御 B23Q16/02G〕	27/04	・突つきりバイト（B23B27/08 が優先）
Z	その他	27/06	・輪郭切削工具, すなわち総形バイト
21/00	旋盤往復台；横送り台；刃物台（工具ホルダ B23B29/00）；どのような工作機械についてもその類似した部分	27/08	・翼状または円板状主部をもつバイト
A	往復台に特徴があるもの	A	円盤状バイト〔例. サーキュラバイト〕
B	横送り台またはトツブスライドに特徴があるもの	Z	その他〔例. 環状体の一部を切刃とするバイト〕
C	刃物台に特徴があるもの	27/10	・冷却のための特別な構成をもつバイト
Z	その他	27/12	・連続的に回転する円形の切削エッジをもつもの；そのためのホルダ
23/00	心押台；センタ	27/14	・ビットまたはチップが特別な材料でできているバイト
A	心押台に関連するもの	A	積層構造に特徴の有るもの〔例. 被覆（優先）〕〔材料＋被覆の場合は A が優先, ダイ
C	デッドセンタ, ライブセンタに共通する特		

	ヤモンド被覆]	29/06	・・バイトを取りつけるための長手方向に配置された溝を備えたホルダ
B	材料に特徴の有るもの〔サーメット→C22C29;焼結→B22F7/06;合金→C22C:ダイヤモンド,セラミツク→C04B〕	29/08	・・バイトを取りつけるための横方向に配置された溝を備えたホルダ
C	形状に特徴の有るもの〔27/22 が優先〕	29/10	・・・調整可能のカウンタベースをもつもの
Z	その他	29/12	・・ツールホルダ上の特別な構造
27/16	・・交換可能な切削ビットをもつもの,例. クランプ可能のもの	A	振動切削加工用ツールホルダ
A	チップの孔を利用するクランプ機構	Z	その他〔例. 検出, 給油など〕
B	チップの孔を利用しないクランプ機構	29/14	・・・バイトを弾性的に支持できるもの, 例. ばねクランプによるもの
Z	その他〔スローアウェイチップ〕	29/16	・・・工作物を後振れ止に支持するもの
27/18	・・一体に取りつけられた切削ビットまたはチップをもつもの, 例. ろうづけによるもの	29/18	・・・バイトを引込ませるもの
27/20	・・ダイヤモンドビットをもつもの	29/20	・・・タレットのスリーブ中にシヤンクによってツールホルダを配置するためのもの
27/22	・チップブレーカ装置をもつバイト	29/22	・・・シムまたはスペーサによって工具を調整するもの
27/24	・ローレット切り工具	29/24	・複数のバイトを取りつけるツールホルダ, 例. タレット
29/00	回転しない切削工具のホルダ (B23B27/12 が優先) ; 中ぐり棒または中ぐりヘッド; 工具ホルダ用付属品	A	バイト, 回転工具の取付け, 交換, 位置調整
A	バイトホルダ	B	バイト相互間の取付け位置関係〔タレットらしくないものを含む〕
B	・バイトホルダ補助具	C	複数バイト同時加工
C	・バイトのクランプに特徴のあるバイトホルダ	D	回転工具の駆動
D	・・バイトのクランプに特徴のあるバイトホルダ補助具	Z	その他〔複数タレット, ヘッド交換など〕
E	・刃先位置の調整に特徴のあるバイトホルダ	29/26	・・固定位置にあるツールホルダ
F	・・刃先位置の調整に特徴のあるバイトホルダ補助具	29/28	・・垂直軸のまわりに手動で調整できるタレット
P	・プリセット工具用バイトホルダ	29/30	・・水平軸のまわりに手動で調整できるタレット
Z	その他	29/32	・・動力駆動により調整可能なタレット, すなわちタレットヘッド
29/02	・中ぐり棒	29/34	・・バイトを解放するトリガを備えたタレット
A	防振手段付き中ぐり棒	31/00	チャック;エキスパンションマンドレル;遠隔制御のためのその適合(面板 B23Q1/25 工作物または工具をスピンドルに固着する装置 B23Q3/12;工作物に直接働く磁氣的または電気的力により保持する回転式装置 B23Q3/152)
B	ラインボウリングバー	A	把持手段へのワークの装着, 押圧排除 (H11 新設)
Z	その他	B	把持手段への異物進入防止, 排除 (H11 新設)
29/03	・中ぐりヘッド	C	把持手段における潤滑, 冷却に関する特徴 (H11 新設)
A	プリセット式中ぐり工具〔例. モジュラ型〕	D	把持手段における検出, 確認 (H11 新設)
B	面取り, 座繰り用中ぐりヘッド	Z	その他 (H11 新設)
Z	その他	31/02	・チャック
29/034	・・半径方向に移動する工具をもつもの, 例. 面取りまたはアンダカットを形成するもの[4]	C	チャック本体の主軸への簡易着脱機構 (H11 新設)
A	弾性変形により工具をせりだすもの	D	工具を軸方向に調整するための機構 (H11 新設)
B	摺動面に沿って工具をせりだすもの		
C	偏心軸により工具をせりだすもの		
D	面取り, 座繰り, 溝切り用せりだし型中ぐりヘッド		
Z	その他		
29/04	・1 個のバイトを取りつけるツールホルダ		
A	バイト又はバイトホルダのツールホルダへの取付け〔クランプ, 位置調整〕		
Z	その他		

新設)		るもの (H11 新設)	
E	工具のチャックに対する回り止め機構 (H11 新設)	Z	その他 (H11 新設)
Z	その他	31/117	・・・摩擦のみによる結合, 例. スプリング, 弾性スリーブ, テーパーを用いるもの[5]
601	・・・特定工具の把持 (H11 新設)	601	・・・テーパ状ホルダを軸方向に引き込みテーパ面同士の接触による保持 (31/113, 31/22 が優先) (H11 新設)
601 A	研削工具 (H11 新設)	601 A	プルスタッドを引き込むもの (H11 新設)
601 B	切削工具 (H11 新設)	601 B	テーパ面とフランジ端面の 2 面で拘束可能なもの (31/117, 601E が優先) (H11 新設)
601 C	フライス工具 (エンドミル除く) (H11 新設)	601 C	工具の主軸内での仮保持, 落下防止機構付 (H11 新設)
601 D	ねじ切り, 歯切り工具 (H11 新設)	601 D	倍力又はロック機構付 (H11 新設)
601 E	穴あけ工具〔特殊なもののみ〕 (H11 新設)	601 E	環状テーパ状ホルダ用のもの (H11 新設)
601 F	・・・衝撃工具 (H11 新設)	601 F	皿ばね, ドローバー等の防振に関するもの (H11 新設)
601 Z	その他 (H11 新設)	601 K	ドローボルトによるもの (H11 新設)
610	・・・特定ワークの把持 (H11 新設)	601 Z	その他 (H11 新設)
610 A	板状ワーク〔ディスク状ワークを含む〕 (H11 新設)	610	・・・筒状又はリング状体の変形による保持 (H11 新設)
610 B	光学部品 (H11 新設)	610 A	弾性体であるもの (H11 新設)
610 C	車輪, ホイール (H11 新設)	610 B	筒状体に流体圧を作用させるもの (H11 新設)
610 D	歯車, ねじ (H11 新設)	610 C	テーパ状筒状体を外嵌された締付リングで変形させるもの (H11 新設)
610 Z	その他 (H11 新設)	610 F	熱変形, 熱膨張を利用するもの (H11 新設)
31/06	・・・工具または工作物の取り外しに関連して特徴のあるもの; そのための付属品	610 Z	その他 (H11 新設)
31/07	・・・取外し用くさび[5]	31/12	・・・個々に調整可能であるにかかわらず, 同時に働く複数のジョーを備えたチャック
31/08	・・・工具または工作物を弾性的に保持するもの	C	爪が円錐面上を移動するもの (H11 新設)
B	工具のフローティング保持 (H11 新設)	D	・・・キーレスチャック (H11 新設)
Z	その他	E	・・・ワーク用 (H11 新設)
31/10	・・・保持またはつかみ装置またはそれらの直接の操作手段に特徴があるもの	F	爪が主軸軸線に垂直な面内を回転するもの (H11 新設)
A	爪を個別に移動させるチャック	G	・・・歯車によって駆動されるもの (H11 新設)
B	チャック爪に特徴のあるもの	H	複数チャックの組み合わせ (H11 新設)
F	・・・複数の把持面が形成されているもの (H11 新設)	J	・・・一つのチャックが心出し用のもの (H11 新設)
G	・・・イコライズ機構付のもの (H11 新設)	Z	その他
Z	その他〔例. チャック交換〕	31/14	・・・遠心力の利用を含むもの
<b>注</b>		31/16	・・・半径方向に動くもの
・・・グループ 31/12 はグループ 31/103-31/117 に優先する。[5]		A	チャック爪の傾動により把持力を強化するもの
31/103	・・・枢軸部材による保持, 掛け金, 歯止め [5]	D	チャック爪の取付, 取り外し; 位置調整; 位置調整治具
31/107	・・・横方向に作動する止め金による保持, 例. ピン, ネジ, クサビ; 自在に動く部材による保持, 例. ボール[5]	F	爪の削成, 調整用の治具
A	半径方向に動く爪によるもの	G	チャックの動力締付具〔例. チャック外の動力レンチ〕
B	ボールによるもの	Z	その他
C	ねじによるもの	31/163	・・・1 つ以上の螺旋状溝により作動されるもの[5]
D	横方向作動部材の移動を軸方向のクランプ力に変換するもの (H11 新設)		
Z	その他〔工具ホルダのその他の特徴〕		
31/11	・・・ねじ結合による保持[5]		
31/113	・・・パヨネット結合による保持[5]		
A	円筒状ホルダを介するもの (H11 新設)		
B	テーパ状ホルダを介するもの (H11 新設)		
C	・・・引き込み手段がホルダ内部空間に係合す		

## B 2 3 B

31/165	・ ・ ・ ・ ・ねじとナット機構により作動されるもの [5]
31/167	・ ・ ・ ・ ・傾斜ラックにより作動されるもの [5]
31/169	・ ・ ・ ・ ・歯車装置により作動されるもの (B23B31/167 が優先) [5]
31/171	・ ・ ・ ・ ・半径方向のカム面により作動されるもの [5]
31/173	・ ・ ・ ・ ・同軸円錐面により作動されるもの (B23B31/177 が優先) [5]
C	工具用 (H11 新設)
Z	その他
31/175	・ ・ ・ ・ ・同軸制御棒によって動くレバーにより作動されるもの [5]
31/177	・ ・ ・ ・ ・同軸制御棒の傾斜面により作動されるもの (B23B31/167 が優先) [5]
31/18	・ ・ ・ ・ チャックの軸を含む面内で駆動可能なもの
31/19	・ ・ ・ ・ チャックの軸に平行に動くもの
31/20	・ ・ ・ ・ 縦割れ溝付スリーブ, 例. コレットチャック
A	ワーク外径を把持 [F が優先]
G	・ テーパスリーブの移動によりコレットを縮径させるもの [締付ナットによるものを除く] (H11 新設)
B	・ ワークがチャック内を貫通するもの
C	・ ・ 両端に締付部材をもつもの
D	ワーク内径を把持
H	・ テーパコーンの移動によりコレットを拡張させるもの (H11 新設)
E	コレット本体 [例. 材料, すり割の形状]
F	工具用
Z	その他
31/22	・ ・ ・ ・ 球状のジョー
A	テーパ状ホルダに適用したもの (H11 新設)
B	ワーク用 (H11 新設)
C	ボール以外の係止部材を用いるもの (H11 新設)
Z	その他 (H11 新設)
31/24	・ ・ つかみ手段の遠隔制御に主として関連する構成を特徴とするもの
31/26	・ ・ ・ 加工主軸を通る機械的伝動手段を用いるもの
31/28	・ ・ ・ チャック内で電氣的または磁氣的手段を用いるもの
31/30	・ ・ ・ チャック内で流体圧力手段を用いるもの
A	チャック内部にシリンダを有するもの (H11 新設)
Z	その他 (H11 新設)
31/32	・ ・ ダイヤフラムに支えられたジョーをもつもの
31/34	・ ・ 工作物を逆転または傾動できる手段を

	もつもの
31/36	・ ・ 加工主軸に関してチャックを調節するための手段をもつもの
A	フローティングチャック [センタ付]
B	工具の径方向又は角度位置調整に関するもの [心出し] (H11 新設)
C	ワークの偏心位置加工のために径方向に調整できるもの (H11 新設)
D	・ クランクシャフト用
Z	その他 [例. 偏心調節チャック]
31/38	・ ・ 過負荷クラッチをもつもの
31/39	・ ・ ジョー交換装置 [5]
31/40	・ エキスパンションマンドレル
31/42	・ ・ つかみ手段の遠隔制御に主として関連する構成を特徴とするもの
33/00	駆動体; 駆動センタ; ノーズクラッチ, 例. 回し金
A	端面を押圧して駆動する駆動センター
B	ワークの端部形状に依存するワークドライバ
Z	その他 [例. センターチャック]

### 中ぐり; 穴あけ [3]

35/00	中ぐりまたは穴あけ, または本質的に中ぐり盤またはボール盤の使用を必要とする加工のための方法; そのような方法と関連した補助装置の使用
37/00	超音波の周波数による振動を利用した中ぐり (研削工具または研磨媒体に振動を行なわせることによる材料の加工, 例. 超音波周波数による研削, B24B1/04)
39/00	一般目的の中ぐり盤またはボール盤, または中ぐりまたは穴あけ装置; 中ぐり盤またはボール盤の組合せ
A	中ぐり盤一般 [中ぐりユニット含む]
B	・ 工具刃先の補正 [ヘッド内部の特徴 → 29/034]
C	ボール盤一般 [ドリルユニット含む]
Z	その他
39/02	・ 中ぐり盤; 横中ぐり盤およびフライス盤の組合せ
39/04	・ 位置ぎめできる中ぐり盤またはボール盤; 前もってマーキングしないで穴を形成するための機械
39/06	・ ・ 工作物位置ぎめのための備品
39/08	・ ・ プログラム制御のための装置
39/10	・ 駆動に特徴があるもの, 例. 流体圧駆動, 空気力駆動
39/12	・ ラジアルボール盤
39/14	・ どのような位置へでもドリルヘッドまたは中ぐりヘッドを動かすことのできる特

	別な装置をもつもの, 例. 動かさない工作物に関して	41/16	・高精度の面をもつ穴を中ぐりするもの
39/16	・複数の加工主軸をもったボール盤; 穴あけ自動装置	43/00	工作機械に, その作動部分と取りかえる取りかえないにかかわらず, 取り付け可能の中ぐりまたは穴あけ装置 (もし特別な加工のために特に適合させられたものならば B23B41/00)
A	ドリル間隔調整	43/02	・施盤の心押台に取りつけ可能のもの
B	多軸工具〔ヘッド〕の交換〔多軸工具で工具の特定されていないもの含む〕	45/00	手持ちまたは同様な持ち運び可能なボール盤, 例. ドリルガン; そのための備品 (作動に特定の関連をもたない可搬型動力駆動工具の細部または要素, 例. ケーシング, 本体, B25F5/00) [4]
C	トランスフアー形式	A	角度位置決めのもの〔例. 水準器付〕
Z	その他	B	他の加工具にも適用可〔B25F 参照〕
39/18	・・真直の割出しラインに沿って工作物キャリヤまたは工具キャリヤを位置させるもの	C	伝達, 変速機構
39/20	・・円形の割出しラインに沿って工作物キャリヤまたは工具キャリヤを位置させるもの; タレットボール盤	Z	その他
39/22	・・対向するヘッドストックに加工主軸をもつもの	45/02	・電氣的な力によって駆動されるもの
39/24	・・プログラム制御用に設計されたもの	45/04	・流体圧力または空気力によって駆動されるもの
39/26	・工具または工作物の加工位置が原型の不連続点をならうことによって制御されるもの (ならい装置 B23Q35/02)	45/06	・人力によって駆動されるもの
39/28	・特別な金属加工の成果を目的とした中ぐり盤またはボール盤の組合せ (もし特別な金属加工の成果を達成しないならば B23Q39/00)	45/08	・・レールまたは型鋼に穴あけするもの
41/00	特定の加工のために特に適合させられた中ぐり盤またはボール盤, または中ぐりまたは穴あけ装置; そのための付属装置	45/10	・・パイオリンの弓状のものまたはベルトを用いるもの
A	ボール盤〔特別な加工のためのもの〕	45/12	・・ラチエットブレースを用いるもの
B	中ぐり盤〔特別な加工のためのもの〕	45/14	・穴あけ装置を保持または案内するための, または工作物に取りつけるための手段 (B23B41/08 が優先); スラストスタンド
C	座ぐり加工	45/16	・衝撃動作の加わるもの (回転動作の加わる可搬型動力衝撃工具 B25D16/00) [3]
D	プリント基板の穴あけ〔特有のもの〕	A	振動発生手段に特徴
E	パイプの穴あけ〔41/08 優先〕	B	・回転するクラッチ, カムによるもの
F	型鋼の穴あけ	C	・往復動するピストンによるもの
G	ボタンの穴あけ	Z	その他
H	球内面の加工		
J	連続加工〔穴あけ加工のみ〕		
K	複合加工〔他種加工と関連〕		
Z	その他		
41/02	・深穴を中ぐりするもの; 芯残し中ぐり, 例. 銃またはライフルの砲身の		
41/04	・多角形またはその他の非円形の穴を中ぐりするもの		
41/06	・円錐穴を中ぐりするもの		
41/08	・液体またはガスの圧力下にある管に穴を中ぐり, 穴あけ, または切り開きするもの (枝管取り付けと関連した密閉のための構成または操作 F16L41/04)	47/00	中ぐり盤またはボール盤のために特に設計された, 構造に特徴がある構成部分; そのための付属装置 (加工主軸, そのための軸受スリーブ B23B19/02; 一般工作機械用 B23Q)
41/10	・蒸気ボイラに穴を中ぐりするもの	A	材料供給
41/12	・シリンダ, 軸受, 例. 駆動ロッドの頭部における, またはその他のエンジン部品の作動面を形成するもの	B	給油, 潤滑, 冷却
41/14	・非常に小さい穴を中ぐりするもの	C	安全装置〔作業者のためのもの; 送りの安全装置→47/24; チツヤクの安全装置→31/38; 工作機械一般用→B23Q11/00〕
		Z	その他
		47/02	・伝動装置; 歯車装置 (B23B39/10 が優先)
		A	切削運動と送り運動を共に制御するもの
		Z	その他
		47/04	・・加工主軸を回転させるためのもの

### 中ぐり盤またはボール盤用構成部分または付属装置

## B 2 3 B

47/06	・・・電気的手段によって駆動されるもの	H	・流体圧を利用するもの
47/08	・・・流体圧力または空気力によって駆動されるもの	J	・光学手段によるもの [B23Q17/24, 参照]
47/10	・・・タービンまたは他の回転部材を備えたもの	P	・加工穴を検出することによるもの
47/12	・・・往復ピストンを備えたもの	Z	その他
47/14	・・・変速歯車装置;逆転歯車装置	49/02	・中ぐり型板またはブシユ
47/16	・・・ベルトまたはチェン伝動装置	A	中ぐり型板またはブシユそのもの
47/18	・工具または工作物を送りまたは引戻すためのもの	Z	その他 [例. ブツシュ交換]
A	ステップフイード	49/04	・工作物にセンタ穴を中ぐりまたは穴あけする装置
B	送り制御	49/06	・ブレーキバンドまたはブレーキライニングに穴を穴あけする装置
C	送り規制 [ストツパ, 規制用目盛表示含む]	51/00	ボール盤用工具
Z	その他	A	ドリル
47/20	・・・電気的な力によって作動されるもの	E	・センタードリル
47/22	・・・流体圧力または空気力によって作動されるもの	F	・フラットドリル, スペードドリル
47/24	・・・中ぐりまたは穴あけ工具の破損または過負荷による送り中断調整装置	G	・切刃交換可能なもの
47/26	・上昇または下降可能なドリルヘッドまたはヘッドストック;そのための釣合装置	H	・多段ドリル
47/28	・工作物用ドリル治具 (ドリルの調整または案内のための装置 B23B49/00)	J	・表面被覆, 処理
A	ボール盤用テーブル [テーブル一般 B23Q1/02]	K	・ランド, マージン部の構成 [ガイドパツドを含む]
Z	その他 [例. プレシヤフツト]	L	・切屑溝の構成
47/30	・主加工主軸に取りつけ可能な 1 個以上の加工主軸をもった付加的歯車装置およびそのような付加的歯車装置の取り付け	M	・材質 [切刃材質を含む]
47/32	・穴が貫通したときのドリルの突出またはドリルの破損を防止するための装置	P	・シヤンク部
47/34	・作成された穴から切屑を取り除くための装置;工具に取りつけられた切屑破碎装置	Q	・サイズ等表示 [B23Q3/155D, 17/00F, 参照]
A	作成された穴からの切屑除去器具 [主に加工後;加工中→B23Q11/00]	S	・刃先位置, 形状, 構造 [E, F, H が優先]
B	工具 [工具ホルダ] に取り付けられた切屑破碎装置	T	・切刃交換可能なもの
Z	その他	V	被加工物に適応
49/00	中ぐり盤用の, ドリルを位置決めまたは案内するための測定または寸法とり用装置;中ぐり中のドリルの破損を指示する装置;中ぐりされる穴のための芯立て装置 (刻印装置 B25H7/00;測定装置, ゲージ G01B)	W	・プラスチック
A	ドリルのワークに対する位置決め, 案内	X	・弾性体 [例. ゴム]
B	工具セッティング治具, 刃先測定	Z	その他 [例. 摩擦熱穿孔具]
C	破損, 摩耗検出 [B23Q17/09, 参照]	51/02	・ツイストドリル
D	・多軸に適合したもの	S	刃先位置, 形状, 構造
E	・接触子がドリルに接触するもの	Z	その他
F	・ドリルとワーク又はテーブルとの接触によるもの	51/04	・心残し削り用
G	・電磁コイルによるもの	A	コアを保持又は取り出すもの
		D	潤滑, 冷却手段
		E	センタースピン, センタードリル
		S	刃先位置, 形状, 構造
		T	・切刃交換可能なもの
		Z	その他
		51/05	・シートから円板を切断するもの [4]
		A	円板を保持又は取り出すもの
		D	潤滑, 冷却手段
		E	センタースピン, センタードリル
		S	刃先位置, 形状, 構造
		T	・切刃交換可能なもの
		Z	その他
		51/06	・潤滑または冷却手段をもったドリル
		A	ガンドリル [他に優先]
		B	・切刃交換可能なもの
		C	液体の出口位置 [穴位置]
		D	流体経路

- E ・らせん状流路
- F 流路形成方法
- Z その他
- 51/08 ・付加的加工を行なうための工具部分または工具と結合したドリル
- A リーマと結合〔リーマを主とするもの→B23D77/14〕
- C 座ぐり, 皿穴加工具と結合
- D ・調節, 着脱可能なもの
- E ・・切刃又は切屑溝が調節にかかわらず連続するもの
- F ・・切刃保持部を径方向にねじ止めするものの
- G 裏座ぐり加工具と結合
- K 砥石, 砥粒と結合
- L フライスと結合
- Z その他〔例. タップ付, バニシングドリル〕
- 51/10 ・さら穴加工用ビット
- A 深さ制限手段をもつもの
- B 裏座ぐり〔他に優先〕
- P 案内ピン
- S 切刃形状
- T 切刃部の着脱
- Z その他
- 51/12 ・ドリルまたはチャック用アダプタ; テーパースリーブ
- 51/14 ・・破損ドリル用アダプタ