

## B23 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。たとえば、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よりのみクレームされている、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、この一般の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。

**B23B 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；レザビムによる加工 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；細部の特徴ある構造は適切なグルーブを参照；一般に応用できるそのような特徴 B23Q）

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

3/28

・送りがないうえ装置によって制御される旋削機械、すなわちならい旋盤（ならい装置の特徴 B23Q35/00）

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

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

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）

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）

5/00

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

A 正面、または棒もしくは管の端面を切削するもの

B ヘリカル VTR シリンダの加工

Z その他

5/02

・ボスまたはブレキッドラムを旋削するもの（B23B5/04 が優先）

5/04

・ボスまたはブレキッ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

5/06

・弁または弁体を旋削するもの

5/08

・車軸、棒、ロッド、管、ロルを旋削するもの、すなわち車軸旋盤、ロル旋盤；心なし旋削

5/10

・ビルグリムロルを旋削するもの

|      |   |                     |   |
|------|---|---------------------|---|
| 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]                 | 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         |
| 5/14 | ・突切り旋盤（せん断作業 B23D）  | 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                         |
| 5/16 | ・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   | A                   | 新材の先端をシヨ - トカットするためのもの                                  |
| 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  | B                   | 残材を排除するためのもの  |
| 5/20 | ・エンジンからそれらを取りはずさないでよいもの   | Z                   | その他   |
| 5/22 | ・工作物の保持、例．把持装置  | 13/02               | ・1 個の加工主軸を備えた旋削機械用のもの                                   |
| 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  | A                   | 棒材の送り一般   |
| 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  | B                   | ・棒材を後から押し出すもの   |
| 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  | C                   | ・棒材を先端から引き出すもの  |
| 5/30 | ・型板による工具制御手段をもつもの   | E                   | 棒材の把持一般   |
| 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   | F                   | ・尾端を把持するもの  |
| 5/34 | ・工作物の保持、例．把持装置；そのための伝動装置  | G                   | ・中間部を把持するもの   |
| 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  | J                   | 棒材の案内   |
| 5/38 | ・円錐内面または円錐外面、例．テ - パピン、を旋削するもの  | Z                   | その他   |
| 5/40 | ・球内面または球外面を旋削するもの   | 13/04               | ・複数個の加工主軸を備えた旋削機械用のもの                                   |
| 5/42 | ・二番取り面を旋削するもの、すなわち二番取り旋盤  | 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                         |
| 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  | 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）       |
| 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）  | 13/10               | ・棒材用マガジンをもつもの   |
| 5/48 | ・溝、例．らせん状の油溝、を切削するもの  | 13/12               | ・付属装置、例．ストップ、グリッパ                                       |
| 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                        | B                   | ガイドブシユ  |
| 7/02 | ・棒材旋削用自動または半自動旋削機械  | Z                   | その他〔付属装置〕   |
| 7/04 | ・タレット旋盤   | 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 |
| 7/06 | ・すべり主軸台をもつもの  | A                   | 供給または供給と排出を行うもの   |
| 7/08 | ・加工主軸を垂直にもつもの   | G                   | 排出のみを行うもの   |
| 7/10 | ・付属装置、例．防護装置  | N                   | 主軸間で搬送するもの、反転させるもの                                      |
| 7/12 | ・一般工作物旋削用自動または半自動旋削機械   | Z                   | その他   |
| 7/14 | ・加工主軸を水平にもつもの   | 特に旋削機械用の構成部分または付属装置 |   |
| 7/16 | ・加工主軸を垂直にもつもの   | 17/00               | 旋盤ベッド（基礎フレ - ム、往復台案内部それ自体 B23Q1/00）                     |
| 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） | 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                               |
| 9/02 | ・棒材旋削用自動または半自動機械  | 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）                   |
| 9/04 | ・加工主軸を水平にもつもの   | A                   | 主軸スピンドルの構造  |
| 9/06 | ・加工主軸を垂直にもつもの   | B                   | 主軸の支持   |
| 9/08 | ・一般工作物旋削用自動または半自動機械   | C                   | 両頭式主軸   |
| 9/10 | ・加工主軸を水平にもつもの   | D                   | 駆動・伝達系  |
| 9/12 | ・加工主軸を垂直にもつもの   | E                   | 主軸の所定位置での停止〔関連、B23Q5/20；割出制御 B23Q16/02G〕                |
|      |   | Z                   | その他   |
|      |   | 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  |
|      |   | A                   | 往復台に特徴があるもの   |
|      |   | B                   | 横送り台またはトップスライドに特徴があるもの                                  |
|      |   | C                   | 刃物台に特徴があるもの   |
|      |   | Z                   | その他   |
|      |   | 23/00               | 心押台；センタ   |
|      |   | A                   | 心押台に関連するもの  |
|      |   | C                   | デソドセンタ、ライブセンタに共通する特徴                                    |

|       |   |   |
|-------|---|---|
|       | Z | その他   |
| 23/02 |   | ・デッドセンタ   |
| 23/04 |   | ・ライブセンタ   |
| 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)                          |
|       | A | 切屑処理 [一般, B23Q11/00]  |
|       | Z | その他 [付属・補助装置]   |
| 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)                             |
| 25/04 |   | ・特に旋削機械用に設計された安全保護装置 (一般 F16P)  |
| 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) |
| 27/00 |   | 旋削機械または中ぐり盤用工具 (ボ - 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                  |
|       | A | 切刃の形状に特徴のあるバイト  |
|       | B | 環状刃を有するもの [丸駒]. その為のホルダ [非回転]   |
|       | C | バイトの振動防止 [バイトシヤンク部で解決]  |
|       | D | 検出装置付バイト  |
|       | Z | その他 [チップシ - トなど]  |
| 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 | 過負荷防止用バイトホルダ、及びバイト  |
|       | B | 首振式バイト及びバイトホルダ  |
|       | 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)]                |
|       | Z | その他   |
| 27/04 |   | ・突つきりバイト (B23B27/08 が優先)  |
| 27/06 |   | ・輪郭切削工具, すなわち総形バイト  |
| 27/08 |   | ・翼状または円板状主部をもつバイト   |
|       | A | 円盤状バイト [例. サ - キュラバイト]  |
|       | Z | その他 [例. 環状体の一部を切刃とするバイト]  |
| 27/10 |   | ・冷却のための特別な構成をもつバイト  |
| 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  |
| 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 | 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, ダイヤモンド被覆]                     |
|       | B | 材料に特徴の有るもの [サ - メット C22C29; 焼結 B22F7/06; 合金 C22C; ダイヤモンド, セラミックス C04B]      |
|       | C | 形状に特徴の有るもの [27/22 が優先]  |
|       | Z | その他   |
| 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 | チップの孔を利用するクランプ機構  |
|       | B | チップの孔を利用しないクランプ機構   |

|        |   |   |
|--------|---|---|
|        | Z | その他 [スロ - アウエイチップ]                                      |
| 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               |
| 27/20  |   | ・ダイヤモンドビットをもつもの   |
| 27/22  |   | ・チップブレ - カ装置をもつバイト                                      |
| 27/24  |   | ・ロ - レット切り工具  |
| 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 | バイトホルダ  |
|        | B | ・バイトホルダ補助具  |
|        | C | ・バイトのクランプに特徴のあるバイトホルダ                                   |
|        | D | ・バイトのクランプに特徴のあるバイトホルダ補助具                                |
|        | E | ・刃先位置の調整に特徴のあるバイトホルダ                                    |
|        | F | ・刃先位置の調整に特徴のあるバイトホルダ補助具                                 |
|        | P | ・プリセット工具用バイトホルダ   |
|        | Z | その他   |
| 29/02  |   | ・中ぐり棒   |
|        | A | 防振手段付き中ぐり棒  |
|        | B | ラインボウリングバ -   |
|        | Z | その他   |
| 29/03  |   | ・中ぐりヘッド   |
|        | A | プリセット式中ぐり工具 [例. モジユラ型]                                  |
|        | B | 面取り, 座繰り用中ぐりヘッド   |
|        | Z | その他   |
| 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]           |
|        | A | 弾性変形により工具をせりだすもの  |
|        | 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 - ルホルダ                                  |
|        | A | バイト又はバイトホルダのツ - ルホルダへの取付け [クランプ, 位置調整]                  |
|        | Z | その他   |
| 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                         |
| 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                          |
| 29/10  |   | ・調整可能なカウンタベ - スをもつもの                                    |
| 29/12  |   | ・ツ - ルホルダ上の特別な構造  |
|        | A | 振動切削加工用ツ - ルホルダ   |
|        | Z | その他 [例. 検出, 給油など]                                       |
| 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                        |
| 29/16  |   | ・工作物を後振れ止に支持するもの  |
| 29/18  |   | ・バイトを引込ませるもの  |
| 29/20  |   | ・タレットのスリ - プ中にシヤンクによってツ - ルホルダを配置するためのもの                |
| 29/22  |   | ・シムまたはスペ - サによって工具を調整するもの                               |

|           |   |              |   |
|-----------|---|--------------|---|
| 29/24     | ・複数個のバイトを取りつけるツ - ルホルダ, 例. タレット   | B            | 工具のフロ - ティング保持 (H11 新設)   |
| A         | バイト, 回転工具の取付け, 交換, 位置調整   | Z            | その他   |
| 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 ]   | 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                                 |
| C         | 複数バイト同時加工   | A            | 爪を個別に移動させるチャツク  |
| D         | 回転工具の駆動   | B            | チャツク爪に特徴のあるもの   |
| Z         | その他 [ 複数タレット, ヘッド交換 など ]  | F            | ・複数の把持面が形成されているもの (H11 新設)  |
| 29/26     | ・・・固定位置にあるツ - ルホルダ  | G            | ・イコライズ機構付のもの (H11 新設)   |
| 29/28     | ・・・垂直軸のまわりに手動で調整できるタレット   | Z            | その他 [ 例. チャツク交換 ]   |
| 29/30     | ・・・水平軸のまわりに手動で調整できるタレット   | ゲル - プ 31/12 | はゲル - プ 31/103-31/117 に優先する。[5]                                     |
| 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  | 31/103       | ・・・枢軸部材による保持, 掛け金, 歯止め [5]  |
| 29/34     | ・・・バイトを解放するトリガを備えたタレット  | 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 - ル [5]     |
| 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 B23 Q1/25 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 ) | A            | 半径方向に動く爪によるもの   |
| A         | 把持手段へのワ - クの装着, 押圧排除 (H11 新設)   | B            | ボ - ルによるもの  |
| B         | 把持手段への異物進入防止, 排除 (H11 新設)   | C            | ねじによるもの   |
| C         | 把持手段における潤滑, 冷却に関する特徴 (H11 新設)   | 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)                                |
| D         | 把持手段における検出, 確認 (H11 新設)   | Z            | その他 [ 工具ホルダのその他の特徴 ]  |
| Z         | その他 (H11 新設)  | 31/11        | ・・・ねじ結合による保持 [5]  |
| 31/02     | ・チャック   | 31/113       | ・・・バヨネット結合による保持 [5]   |
| C         | チャック本体の主軸への簡易着脱機構 (H11 新設)  | A            | 円筒状ホルダを介するもの (H11 新設)   |
| D         | 工具を軸方向に調整するための機構 (H11 新設)   | B            | テ - パ状ホルダを介するもの (H11 新設)  |
| E         | 工具のチャックに対する回り止め機構 (H11 新設)  | C            | ・引き込み手段がホルダ内部空間に係合するもの (H11 新設)                                     |
| Z         | その他   | Z            | その他 (H11 新設)  |
| 31/02 601 | ・・・特定工具の把持 (H11 新設)   | 31/117       | ・・・摩擦のみによる結合, 例. スプリング, 弾性スリ - プ, テ - パ - を用いるもの [5]                |
| A         | 研削工具 (H11 新設)   | 31/117 601   | ・・・テ - パ状ホルダを軸方向に引き込みテ - パ面同士との接触による保持 (31/113, 31/22 が優先) (H11 新設) |
| B         | 切削工具 (H11 新設)   | A            | プルスタッドを引き込むもの (H11 新設)  |
| C         | ・フライス工具 (エンドミル除く) (H11 新設)  | B            | ・テ - 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)             |
| D         | ・ねじ切り, 歯切り工具 (H11 新設)   | C            | ・工具の主軸内での仮保持, 落下防止機構付 (H11 新設)                                      |
| E         | ・穴あけ工具 [ 特殊なもののみ ] (H11 新設)   | D            | ・倍力又はロック機構付 (H11 新設)  |
| F         | ・・・衝撃工具 (H11 新設)  | E            | 環状テ - パ状ホルダ用のもの (H11 新設)  |
| Z         | その他 (H11 新設)  | F            | 皿ばね, ドロ - バ - 等の防振に関するもの (H11 新設)                                   |
| 31/02 610 | ・・・特定ワ - クの把持 (H11 新設)  | K            | ドロ - ボルトによるもの (H11 新設)  |
| A         | 板状ワ - ク [ ディスク状ワ - クを含む ] (H11 新設)  | Z            | その他 (H11 新設)  |
| B         | 光学部品 (H11 新設)   | 31/117 610   | ・・・筒状又はリング状体の変形による保持 (H11 新設)                                       |
| C         | 車輪, ホイ - ル (H11 新設)   | A            | 弾性体であるもの (H11 新設)   |
| D         | 歯車, ねじ (H11 新設)   | B            | 筒状体に流体圧を作用させるもの (H11 新設)  |
| Z         | その他 (H11 新設)  | C            | テ - 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)                               |
| 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  |              |   |
| 31/07     | ・・・取外し用くさび [5]  |              |   |
| 31/08     | ・・・工具または工作物を弾性的に保持するもの  |              |   |

|        |   |   |             |   |  |
|--------|---|---|-------------|---|--|
|        | F | 熱変形，熱膨張を利用するもの<br>(H11 新設)                            |             | F | 工具用  |
|        | Z | その他 (H11 新設)  |             | Z | その他  |
| 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 - を備えたチャック             | 31/22       |   | ・・・球状のジョ -   |
|        | C | 爪が円錐面上を移動するもの (H11 新設)                                |             | A | テ - バ状ホルダに適用したもの<br>(H11 新設)   |
|        | D | ・キ - レスチャック (H11 新設)                                  |             | B | ワ - ク用 (H11 新設)  |
|        | E | ・ワ - ク用 (H11 新設)                                      |             | C | ボ - ル以外の係止部材を用いるもの<br>(H11 新設)   |
|        | F | 爪が主軸軸線に垂直な面内を回転するもの (H11 新設)                          | 31/24       | Z | その他 (H11 新設)   |
|        | G | ・歯車によって駆動されるもの<br>(H11 新設)                            | 31/26       |   | ・・・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   |
|        | H | 複数チャックの組み合わせ (H11 新設)                                 | 31/28       |   | ・・・加工主軸を通る機械的伝動手段を用いるもの  |
|        | J | ・一つのチャックが心出し用のもの<br>(H11 新設)                          | 31/30       |   | ・・・チャック内で電氣的または磁氣的手段を用いるもの   |
|        | Z | その他   |             | A | チャック内部にシリンダを有するもの<br>(H11 新設)  |
| 31/14  |   | ・・・遠心力の利用を含むもの  |             | Z | その他 (H11 新設)   |
| 31/16  |   | ・・・半径方向に動くもの  | 31/32       |   | ・・・ダイヤフラムに支えられたジョ - をもつもの  |
|        | A | チャック爪の傾動により把持力を強化するもの                                 | 31/34       |   | ・・・工作物を逆転または傾動できる手段をもつもの   |
|        | D | チャック爪の取付，取り外し；位置調整；位置調整治具                             | 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   |
|        | F | 爪の削成，調整用の治具   |             | A | フロ - ティングチャック〔センタ付〕  |
|        | G | チャックの動力締付具〔例．チャック外の動力レンチ〕                             |             | 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)  |
|        | Z | その他   |             | C | ワ - 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)   |
| 31/163 |   | ・・・1 つ以上の螺旋状溝により作動されるもの [5]                           |             | D | ・クランクシャフト用   |
| 31/165 |   | ・・・ねじとナット機構により作動されるもの [5]                             |             | Z | その他〔例．偏心調節チャック〕  |
| 31/167 |   | ・・・傾斜ラックにより作動されるもの [5]                                | 31/38       |   | ・・・過負荷クラッチをもつもの  |
| 31/169 |   | ・・・歯車装置により作動されるもの<br>(B23B31/167 が優先) [5]             | 31/39       |   | ・・・ジョ - 交換装置 [5]   |
| 31/171 |   | ・・・半径方向のカム面により作動されるもの [5]                             | 31/40       |   | ・エキスパンションマンドレル   |
| 31/173 |   | ・・・同軸円錐面により作動されるもの<br>(B23B31/177 が優先) [5]            | 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   |
|        | C | 工具用 (H11 新設)  | 33/00       |   | 駆動体；駆動センタ；ノ - ズクラッチ，<br>例．回し金  |
|        | Z | その他   |             | A | 端面を押圧して駆動する駆動センタ -   |
| 31/175 |   | ・・・同軸制御棒によって動くレバ - に<br>より作動されるもの [5]                 |             | B | ワ - クの端部形状に依存するワ - クドライバ -   |
| 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]           |             | Z | その他〔例．センタ - チャック〕  |
| 31/18  |   | ・・・チャックの軸を含む面内で駆動可能なもの                                | 中ぐり；穴あけ [3] |   |  |
| 31/19  |   | ・・・チャックの軸に平行に動くもの                                     | 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 - 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          |
| 31/20  |   | ・・・縦割れ溝付スリ - ブ，例．コレット<br>チャック                         | 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．起音波周波数による研削，B24B1/04) |
|        | A | ワ - ク外径を把持〔F が優先〕                                     | 39/00       |   | 一般目的の中ぐり盤またはボ - ル盤，または中ぐりまたは穴あけ装置；中ぐり盤またはボ - ル盤の組合せ                          |
|        | G | ・テ - パスリ - 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) |             | A | 中ぐり盤一般〔中ぐりユニット含む〕  |
|        | B | ・ワ - クがチャック内を貫通するもの                                   |             | B | ・工具刃先の補正〔ヘッド内部の特徴<br>29/034〕   |
|        | C | ・・・両端に締付部材をもつもの                                       |             | C | ボ - ル盤一般〔ドリルユニット含む〕  |
|        | D | ワ - ク内径を把持  |             | Z | その他  |
|        | H | ・テ - パコ - ンの移動によりコレットを拡張させるもの (H11 新設)                | 39/02       |   | ・中ぐり盤；横中ぐり盤およびフライス盤の組合せ  |
|        | E | コレット本体〔例．材料，すり割の形状〕                                   |             |   |  |

|       |  |                           |   |
|-------|--|---------------------------|---|
| 39/04 | ・位置ぎめできる中ぐり盤またはボ - ル盤；前もってマ - キングしないで穴を形成するための機械                           | 41/16                     | ・高精度の面をもつ穴を中ぐりするもの  |
| 39/06 | ・工作物位置ぎめのための備品   | 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）          |
| 39/08 | ・プログラム制御のための装置   | 43/02                     | ・施盤の心押台に取りつけ可能なもの   |
| 39/10 | ・駆動に特徴があるもの、例・流体圧駆動、空気力駆動  | 45/00                     | 手持ちまたは同様な持ち運び可能なボ - 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 - シング、本体、B25F5/00）[4] |
| 39/12 | ・ラジアルボ - ル盤  | A                         | 角度位置決めのもの〔例・水準器付〕   |
| 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・動かせない工作物に関して              | B                         | 他の加工具にも適用可〔B25F 参照〕   |
| 39/16 | ・複数個の加工主軸をもったボ - ル盤；穴あけ自動装置  | C                         | 伝達、変速機構   |
| A     | ドリル間隔調整  | Z                         | その他   |
| 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〕   | 45/02                     | ・電気的な力によって駆動されるもの   |
| C     | トランスファ - 形式  | 45/04                     | ・流体圧力または空気力によって駆動されるもの  |
| Z     | その他  | 45/06                     | ・人力によって駆動されるもの  |
| 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                                     | 45/08                     | ・レ - ルまたは型鋼に穴あけするもの   |
| 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 - ル盤                          | 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  |
| 39/22 | ・対向するヘッドストックに加工主軸をもつもの   | 45/12                     | ・ラチエットプレ - スを用いるもの  |
| 39/24 | ・プログラム制御用に設計されたもの  | 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                                   |
| 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）                   | 45/16                     | ・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]   |
| 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 - 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）        | A                         | 振動発生手段に特徴   |
| 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 - 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                   | B                         | ・回転するクラッチ、カムによるもの   |
| A     | ボ - ル盤〔特別な加工のためのもの〕  | C                         | ・往復動するピストンによるもの   |
| B     | 中ぐり盤〔特別な加工のためのもの〕  | Z                         | その他   |
| C     | 座ぐり加工  | 中ぐり盤またはボ - ル盤用構成部分または付属装置 |   |
| D     | プリント基板の穴あけ〔特有のもの〕  | 47/00                     | 中ぐり盤またはボ - 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 - プ B23B19/02；一般工作機械用 B23Q）      |
| E     | パイプの穴あけ〔41/08 優先〕  | A                         | 材料供給  |
| F     | 型鋼の穴あけ   | B                         | 給油、潤滑、冷却  |
| G     | ボタンの穴あけ  | 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〕                                 |
| H     | 球内面の加工   | Z                         | その他   |
| J     | 連続加工〔穴あけ加工のみ〕  | 47/02                     | ・伝動装置；歯車装置（B23B39/10 が優先）   |
| K     | 複合加工〔他種加工と関連〕  | A                         | 切削運動と送り運動を共に制御するもの  |
| Z     | その他  | 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  | 47/04                     | ・加工主軸を回転させるためのもの  |
| 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   | 47/06                     | ・電気的手段によって駆動されるもの   |
| 41/06 | ・円錐穴を中ぐりするもの   | 47/08                     | ・流体圧力または空気力によって駆動されるもの  |
| 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（枝管取りつけと関連した密閉のための構成または操作 F16L41/04） | 47/10                     | ・タ - ビンまたは他の回転部材を備えたもの  |
| 41/10 | ・蒸気ボイラに穴を中ぐりするもの   | 47/12                     | ・往復ピストンを備えたもの   |
| 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                           | 47/14                     | ・変速歯車装置；逆転歯車装置  |
| 41/14 | ・非常に小さい穴を中ぐりするもの   | 47/16                     | ・ベルトまたはチエン伝動装置  |

|       |  |       |  |  |   |
|-------|--|-------|--|--|---|
| 47/18 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・工具または工作物を送りまたは引戻すためのもの</li> <li>A ステップファイ - ド</li> <li>B 送り制御</li> <li>C 送り規制〔ストツパ, 規制用目盛表示含む〕</li> <li>Z その他</li> </ul>   |       |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>G ・切刃交換可能なもの</li> <li>H ・多段ドリル</li> <li>J ・表面被覆, 処理</li> <li>K ・ランド, マ - ジン部の構成〔ガイドバツドを含む〕</li> <li>L ・切屑溝の構成</li> <li>M ・材質〔切刃材質を含む〕</li> <li>P ・シャンク部</li> <li>Q ・サイズ等表示〔B23Q3/155D, 17/00F, 参照〕</li> <li>S ・刃先位置, 形状, 構造〔E, F, H が優先〕</li> </ul>  |
| 47/20 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・・・電氣的な力によって作動されるもの</li> </ul>  |       |  |  |   |
| 47/22 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・・・流体圧力または空気力によって作動されるもの</li> </ul>   |       |  |  |   |
| 47/24 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・・・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</li> </ul>   |       |  |  |   |
| 47/26 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>   |       |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>T ・切刃交換可能なもの</li> <li>V 被加工物に適應</li> <li>W ・プラスチック</li> <li>X ・弾性体〔例, ゴム〕</li> <li>Z その他〔例, 摩擦熱穿孔具〕</li> </ul>   |
| 47/28 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> <li>A ボ - ル盤用テ - ブル〔テ - ブルー般 B23Q1/02〕</li> <li>Z その他〔例, プレシヤフツト〕</li> </ul>  | 51/02 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ツイストドリル</li> <li>S 刃先位置, 形状, 構造</li> <li>Z その他</li> </ul>   |
| 47/30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>   | 51/04 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・心残し削り用</li> <li>A コアを保持又は取り出すもの</li> <li>D 潤滑, 冷却手段</li> <li>E センタ - ピン, センタ - ドリル</li> <li>S 刃先位置, 形状, 構造</li> <li>T ・切刃交換可能なもの</li> <li>Z その他</li> </ul>  |
| 47/32 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>  |       |  |  |   |
| 47/34 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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砕装置</li> <li>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〕</li> <li>B 工具〔工具ホルダ〕に取りつけられた切屑破砕装置</li> <li>Z その他</li> </ul>   | 51/05 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・・・シ - トから円板を切断するもの [4]</li> <li>A 円板を保持又は取り出すもの</li> <li>D 潤滑, 冷却手段</li> <li>E センタ - ピン, センタ - ドリル</li> <li>S 刃先位置, 形状, 構造</li> <li>T ・切刃交換可能なもの</li> <li>Z その他</li> </ul>  |
| 49/00 | <ul style="list-style-type: none"> <li>中ぐり盤用の, ドリルを位置ぎ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 - ジ G01B)</li> <li>A ドリルのワ - クに対する位置決め, 案内</li> <li>B 工具セツティング治具, 刃先測定</li> <li>C 破損, 摩耗検出〔B23Q17/09, 参照〕</li> <li>D ・多軸に適合したもの</li> <li>E ・接触子がドリルに接触するもの</li> <li>F ・ドリルとワ - ク又はテ - ブルとの接触によるもの</li> <li>G ・電磁コイルによるもの</li> <li>H ・流体圧を利用するもの</li> <li>J ・光学手段によるもの〔B23Q17/24, 参照〕</li> <li>P ・加工穴を検出することによるもの</li> <li>Z その他</li> </ul> | 51/06 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・潤滑または冷却手段をもったドリル</li> <li>A ガンドリル〔他に優先〕</li> <li>B ・切刃交換可能なもの</li> <li>C 液体の出口位置〔穴位置〕</li> <li>D 流体経路</li> <li>E ・らせん状流路</li> <li>F 流路形成方法</li> <li>Z その他</li> </ul>  |
| 49/02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・中ぐり型板またはプシユ</li> <li>A 中ぐり型板またはプシユそのもの</li> <li>Z その他〔例, プツシユ交換〕</li> </ul>  | 51/08 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>A リ - マと結合〔リ - マを主とするもの B23D77/14〕</li> <li>C 座ぐり, 皿穴加工工具と結合</li> <li>D ・調節, 着脱可能なもの</li> <li>E ・切刃又は切屑溝が調節にかかわらず連続するもの</li> <li>F ・切刃保持部を径方向にねじ止めするもの</li> <li>G 裏座ぐり加工工具と結合</li> <li>K 砥石, 砥粒と結合</li> <li>L フライスと結合</li> <li>Z その他〔例, タツプ付, パニシングドリル〕</li> </ul> |
| 49/04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・工作物にセンタ穴を中ぐりまたは穴あけする装置</li> </ul>  |       |  |  |   |
| 49/06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレ - キバンドまたはブレ - キライニングに穴を穴あけする装置</li> </ul>   | 51/10 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・さら穴加工用ビット</li> <li>A 深さ制限手段をもつもの</li> <li>B 裏座ぐり〔他に優先〕</li> <li>P 案内ピン</li> <li>S 切刃形状</li> </ul>   |
| 51/00 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ボ - ル盤用工具</li> <li>A ドリル</li> <li>E ・センタ - ドリル</li> <li>F ・フラツトドリル, スペ - ドドリル</li> </ul>  |       |  |  |   |

|       |   |                     |
|-------|---|---------------------|
|       | 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 |
|       |   | - パスリ - プ           |
| 51/14 |   | ・・破損ドリル用アダプタ        |