

B23Q 工作機械の細部；構成部分，または
付属装置，例．倣いまたは制御装置
(旋盤またはボ - ル盤の工具 B23B27
/00)；特定の細部または構成部分の
構造により特徴づけられる工作機械
一般；特定の結果を目的としない金
属加工機械の組合わせ

注

(1) このサブクラスにおいて，工作機械の部品を指定し
ているグル - プは，そのような部品の構造的特色によっ
て特徴づけられる工作機械を包含する。
(2) クラス B23 のタイトルに続く注に注意すること。

サブクラス内の索引

工作機械の基本部分..... 1/00,9/00
工具または工作物の支持，操作または送り装置
3/00,5/00,7/00
補助装置，安全装置..... 11/00,13/00,27/00
測定；指示；制御
工具または工作物の移動の制御.... 15/00,16/00,23/00
指示..... 17/00
倣い..... 33/00,35/00
ユニットまたは補助機構を含む機械，トランスファ - マ
シン，機械またはユニットの組合せ
37/00,39/00,41/00

- 1/00 一般に工作機械の形態を構成する部材，
特に比較的大きな固定部材 (B23Q37/00
が優先)
- C 配線または配管の配置
D ・出力部材の移動を考慮したもの
E ・回転または旋回動作
F ・直線動作
G 制御盤の配置
H 工具または工作物の支持体の特別な配
置に特徴のあるもの
J ・工具とワ - クの相対的な配置関係に
関するもの
S 機体の裾付けと位置調整 [関連 ,F16
M7/00]
T ・レベリング、水平出し
U ・防振または制振
Z その他
- 1/01 ・フレ - ム、ベッド、ピラ - または類似部
材；摺動路の配置 [6]
F フレ - ム
G ベッド
H ピラ - 、コラム
T ワ - クテ - ブル
W 摺動路の配置・取付
Z その他
- 1/03 ・工作物または工具の支持体であって，
動かないもの (B23Q1/70 が優先；補助
テ - ブル B23Q1/74；心押台 B23B23/00)
[6]
1/25 ・工作物または工具の支持体であって，
移動または調節が可能なもの [6]
1/26 ・相対的に移動可能な部材の協働に関す
る構造に特徴があるもの；このような
部材の相対的移動を防ぐための手段 [6
]
A 1/38 - 1/42 に分類された複数の軸
受手段の組み合わせ
Z その他
- 1/28 ... 摺動部材を任意の位置に固定するた
めの手段 [6]
A 機械的にクランプするもの

- B ・摺動部材のガイドまたはレ - ルを
利用して固定するもの
C ・流体圧を用いる点に特徴のあるも
の
D 真空吸着
E 電磁吸着
Z その他
- 1/30 ... 送り機構に関連して制御されるもの
[6]
1/32 ... 協働する球体面によって相対運動が
得られるもの，例．玉継ぎ手 [6]
1/34 ... 変形可能な部材の使用により相対的
運動が得られるもの，例．圧電素子，
磁歪素子，弾性要素または熱膨張性
要素 (目的が測定だけに限定されな
い感知素子であって運動または変位
を生ずることがないもの G12B1/00)
[6]
A 平面内の移動または調整
B ・回転または旋回を含むもの
C 高さの調整を含むもの
D 傾斜の調整を含むもの
Z その他
- 1/36 ... ばね [6]
1/38 ... 流体軸受または流体緩衝支持を用い
るもの [6]
A 圧力または流量を調整するもの
B ・流体膜の厚さを調整するもの
C 特別な性質を持った流体 (例．磁
性流体)
Z その他
- 1/40 ... ボ - ル、ロ - ラ - または車輪を用い
るもの [6]
1/42 ... T 形断面、V 形断面、ばち形断面また
は類似の案内を用いるもの (B23Q1
/40 が優先) [6]
1/44 ... 特定の機構を用いるもの (B23Q1/26
が優先) [6]
A パラレル駆動機構 (出力部材に対し
て複数かつ互いに独立した入力部材
が接続するもの)
B ・さらに直動機構又は回転機構を有
するもの
C ・駆動されないリンクまたは案内部
材を含むもの (自由度が 5 自由度
以下)
D クサビ部材を利用するもの
E ・平面内の移動または調整
F ・回転または旋回を含むもの
G ・高さの調整を含むもの
H ・傾斜の調整を含むもの
J カムを利用するもの
K 曲線に沿った動作を含むもの (1/48
- 1/54 優先)
Z その他

(1) このグル - プにおいては，下記表現は以下の意味で
用いる :[6]

“ 摺動ペア ” という語は，両部材間で直線運動のみが
可能なように協働する 2 つの部材からなるペアを意味す
る。 [6]

“ 回転ペア ” という語は，両部材間で回転運動のみが
可能なように協働する 2 つの部材からなるペアを意味す
る。 [6]

“ ねじペア ” という語は，両部材間で回転と軸方向移
動を同時に生ずるように協働する 2 つの部材からなるペ
アを意味する。 [6]

(2) このグループにおいては，同種類の運動を生じる 2 ペア以上の部材が同じ運動軸に装備されている場合，それらのペアは分類の目的上単一のペアとみなされる。[6]

| | |
|------|---|
| 1/46 | ・・・ねじペアを有するもの [6] |
| 1/48 | ・・・摺動ペアと回転ペアを有するもの (B23Q1/46 が優先) [6] |
| A | 単一の摺動ペアと単一の回転ペア |
| B | 2 つの摺動ペアと単一の回転ペア (例：XY 機構) |
| C | 3 つの摺動ペアと単一の回転ペア |
| D | 単一の摺動ペアと 2 つの回転ペア |
| E | 2 つの摺動ペアと 2 つの回転ペア |
| F | 3 つの摺動ペアと 2 つの回転ペア (例：5 軸加工機) |
| Z | その他 |
| 1/50 | ・・・回転ペアのみを有するもの [6] |
| A | 関節型マニプレータタイプのもの |
| B | 偏心に特徴を有するもの |
| Z | その他 |
| 1/52 | ・・・単一の回転ペア [6] |
| 1/54 | ・・・2 つの回転ペアのみ [6] |
| 1/56 | ・・・摺動ペアのみを有するもの [6] |
| A | 3 つの摺動ペアを有するもの |
| B | ・互いに垂直な 3 つの軸を有するもの (XYZ 方向への動作) |
| Z | その他 |
| 1/58 | ・・・単一の摺動ペア [6] |
| A | 複数の駆動部で動作させるもの (例：門型) |
| Z | その他 |
| 1/60 | ・・・2 つの摺動ペアのみ [6] |
| A | 2 つの摺動ペアが平行なもの |
| Z | その他 |
| 1/62 | ・・・2 つの摺動ペアが互いに垂直な軸を有するもの，例：クロススライド [6] |
| A | XY テーブル、クロススライド |
| B | ・積み重ねられていないもの |
| C | ・駆動部材の配置；案内部材の配置に特徴のあるもの |
| Z | その他 |
| 1/64 | ・・・運動の目的に特徴があるもの (割り出し装置 B23Q16/02) [6] |
| A | 工作物または工具の支持体のセッティング |
| B | ・レベリング、水平出し |
| C | ・芯出し |
| D | 加工の前後に工具または工作物の支持台を傾斜させて加工方向を定めるもの |
| Z | その他 |
| 1/66 | ・・・作動位置に交互に進入できるワグナーテーブル [6] |
| D | 直線動作するもの |
| E | 回転または旋回動作を含むもの |
| Z | その他 |
| 1/68 | ・・・戻り動作中に工具または工作物を引込めるためのもの [6] |

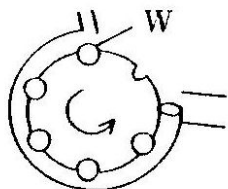
| | |
|----------|---|
| 1/70 | ・工具または工作物を取付けるための加工主軸を支持する部材であって，固定したまたは移動可能なもの (主軸台または類似のもの，加工主軸支持体 B23B19/00；加工主軸 B23B19/02) [6] |
| 1/72 | ・補助装置；補助テーブルと可動機械要素との間の相互連結 [6] |
| A | 重量バランスのためのもの |
| B | 変形防止のためのもの |
| Z | その他 |
| 1/74 | ・・・補助テーブル [6] |
| 1/76 | ・・・振れ止め；刃物置台 [6] |
| R | 振れ止め |
| S | ・ワグナー接触部 |
| T | ・3 点支持振れ止め [S が優先] |
| Z | その他 |
| 3/00 | 機械から普通に取外すことのできる種類の工作物または工具の保持，支持または位置決めをする装置 (工作物を固定するための通常は取外すことのできない手段，ワグナーテーブルまたは他の部材，例：面板 B23Q1/00；自動位置決め制御 B23Q15/00；旋削機械のための回転式工具ヘッド B23B3/24，B23B3/26；駆動されない工具保持具 B23B29/00；タレットの一般的特徴 B23B29/24；締め付け，連結，取り外しまたは保持用の工具または卓上器具 B25B) |
| A | パレットのテーブルへの固定 |
| Z | その他のもの |
| 3/02 | ・ワグナーテーブル，工具摺動台，または類似物上に取付けるためのもの (B23Q3/15 が優先) |
| A | 工作物の支承 |
| Z | その他 [パレットなど] |
| 3/04 | ・・・傾斜が調節自在なもの |
| 3/06 | ・・・工作物固定手段 |
| 3/06 301 | ・・・テーブル以外の基準面におしつけるもの |
| A | 流体圧式の緊締力発生装置をもつもの |
| B | ・流体機器に特徴があるもの |
| C | ・可動ジョーが直動するもの |
| D | ・・・締付力，駆動力とともに基準面に対して垂直なもの |
| E | ・・・締付力が基準面に対して垂直で駆動力が基準面に対して平行なもの |
| F | ・可動ジョーが揺動するもの |
| G | ・・・駆動点が締付点と支点との間にあるもの |
| H | ・・・支定が駆動点と締付点との間にあるもの |
| J | 機械式，例：ボルト，ナット，カムの緊締力発生機構をもつもの |
| K | ・可動ジョーが直動するもの |
| L | ・・・横じめ (可動ジョーがテーブル面に沿って移動するもの) |
| M | ・・・傾斜カムを利用したもの |
| N | ・・・レバーの揺動運動によるもの |
| P | ・可動ジョーが揺動するもの |
| Z | その他のもの |
| 3/06 302 | ・・・テーブル面におしつけるもの |
| A | 流体圧式の緊締力発生装置をもつもの |
| B | ・流体機器に特徴があるもの |
| C | ・可動ジョーが直動するもの |

| | | | | | |
|----------|-----|---|-------|--|--|
| | D | ・可動ジョ - が揺動するもの | | D | ・ボ - ルを用いるもの |
| | E | ・駆動点が締付点と支点の間にあるもの | | E | キ - による位置決め, テ - パ - シヤンク |
| | F | ・支点が駆動点と締付点の間にあるもの | | F | スピンドルへ装着される交換ヘッド〔多軸ドリル用は B23B47/30〕 |
| | G | 機械式, 例. ボルト, ナット, カムの緊締力発生機構をもつもの | | G | 工具スピンドルに取付けるための補助具〔取付操作用〕 |
| | H | ・可動ジョ - が直動するもの | | H | 回転するドロ - パ -, 例. ボルトによる取付け |
| | J | ・可動ジョ - が揺動するもの | | J | スピンドルへのワ - クの固定〔チャック B23B31/00〕 |
| | K | ・駆動点が締付点と支点の間にあるもの | | Z | その他 |
| | L | ・支点が駆動点と締付点の間にあるもの | 3/14 | ・マンドレル一般 (エクспанションマンドレル B23B31/40) | |
| | M | ・工作物の高さに応じて高さを変更するもの | 3/15 | ・工作物に直接作用する磁氣的または電氣的力を用いて工作物を保持するための装置 | |
| 3/06 303 | Z | その他のもの | | A | 永久磁石をもつもの〔B が優先〕 |
| | ... | 連動して作動する複数のクランプ部材で挟持するもの | | B | 電磁石をもつもの |
| | A | 流体圧式の緊締力発生装置によるもの | | C | ・磁界の制御, 例. 消磁をする装置をもつもの |
| | B | ・可動ジョ - が直動するもの | | D | 静電気によるもの |
| | C | ・可動ジョ - が揺動するもの | | Z | その他 |
| | D | 機械式, 例. ボルト, ナット, カムの緊締力発生機構をもつもの | 3/152 | ・回転式装置 | |
| | E | ・可動ジョ - が直動するもの | | A | 永久磁石をもつもの〔B が優先〕 |
| | F | ・可動ジョ - が揺動するもの | | B | 電磁石をもつもの |
| | G | 3 個以上の可動ジョ - が工作物の中心方向へ移動するもの | | Z | その他 |
| | Z | その他のもの | 3/154 | ・固定式装置 | |
| 3/06 304 | ... | その他の工作物固定手段 | | A | 永久磁石をもつもの〔B が優先〕 |
| | A | 退避可能な可動ジョ - をもつもの | | B | 電磁石をもつもの |
| | B | ・可動ジョ - が押え面内で回転するもの | 3/155 | Z | その他〔例. クランプ補助具〕 |
| | C | 多数のワ - クを同時にクランプするもの | | ・工具の自動取付けまたは取外し装置 | |
| | D | クランプ部材が治具テ - ブル (パレット) 上にあるもの | | A | 旋盤の自動工具交換 |
| | E | クランプ部材の工作機械テ - ブルへの固定 | | B | チップの自動交換 |
| | F | 工作物の孔を利用してクランプするもの | | C | フェ - シングの自動工具交換 |
| | G | 円筒物の外周又は球状体のクランプ | | D | 工具識別符号〔工具の直接表示; 間接表示 3/157F〕 |
| | H | ナチュラルクランプ | | E | 工具寿命・折損等の工具管理〔11/00 F,17/09 参照〕 |
| | J | ジョ - の構成のみに特徴があるもの | | F | 自動工具交換の運転技術〔例. 工具の選択, プログラム, 管理システム〕 |
| | K | 検知, 例えば締付状態の検知, 安全装置 | | H | アタッチメントの交換〔例. 清掃用具〕 |
| | Z | その他のもの | | G | 自動工具交換の切屑対策 |
| 3/08 | ... | 機械的作動によらないもの | 3/157 | K | その他の工作機械の自動工具交換〔特定の機種用; プロ - チ用 B23D〕 |
| | A | 真空吸着によるもの〔回転軸に装着するものを含む〕 | | Z | その他〔例. 電極の交換〕 |
| | Z | その他〔例. 流体を吹きつけておさえるもの, 接着剤を用いるもの〕 | | ・回転工具のもの | |
| 3/10 | ... | 補助装置, 例. ボルスタ -, 継足し部材 | | A | ア - ムレス自動工具交換〔主軸の内側から交換するもの, プリント基板用ドリルの交換も含む〕 |
| 3/12 | ... | スピンドルに固着するためのもの一般 (B23Q3/152 が優先; チャック B23B31/02) | | B | 工具マガジンへの工具の補給・差替え〔マガジン相互間の差替えを含む; 41/00F 参照〕 |
| | A | 工具ホルダ - 〔ホルダ - 側の主軸に取付ける部分に特徴〕 | | C | 工具マガジン〔例. 配置〕 |
| | B | 軸方向へのみ動くドロ - パ - による取付け | | D | ・ポットの傾動機構 |
| | C | クイツクチエンジン型 | | E | ・工具の保持 |
| | | | | F | ・マガジンの割出し駆動・工具の取出し準備〔例. 工具番号の読取り, メモリ〕 |
| | | | | G | ・近回り割出し |
| | | | | H | 工具マガジンの交換〔B 以外のもの; 例. マガジンの切替〕 |

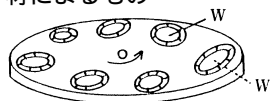
| | | | | |
|-------|--|------|-----|---------------------------------|
| J | マトリックス状工具マガジンからの工具の取出し | 5/04 | 530 | ・・・主軸回転駆動系の制御 |
| K | 主軸のキ - 合せ | | | B 電氣的制御 |
| L | ギヤングヘッドの交換〔B23B39/16 参照〕 | | | C ・回転角度位置の制御 |
| M | ツイングリッブ式スイングア - ム 〔例，把持部，ア - ムの駆動（シングルと特定できないものを含む）〕 | | | D ・回転速度又は加減速の制御 |
| N | ・シャトル上に設けたもの | | | F ・動作，シ - クエンスの制御 |
| P | ・二以上の旋回軸の回りで回転するもの〔N が優先〕 | | | G 数値制御，コンピュ - タ制御 |
| Q | シングルグリッブチエンジャ - | 5/06 | | H ・回転角度位置の制御 |
| R | 中継シャトル又はシングルグリッブア - ムを介在させたもの〔全体構成のうち一つが中継シャトル又はシングルグリッブア - ムであるもの〕 | 5/08 | | J ・回転速度又は加減速の制御 |
| S | 2 個のシングルグリッブチエンジャ - を用いたもの | 5/10 | | K ・動作，シ - クエンスの制御 |
| T | 工具マガジンと主軸間に単一の工具交換手段をもうけたもの〔R 以外のもの〕 | 5/12 | | Z その他 |
| W | タレットミルの工具又はヘッドの自動交換〔例 .ATC 付タレット〕 | 5/14 | | ・・・本質的に流体圧または空気圧により駆動されるもの |
| X | 相互に直角な五面を加工できる工作機械の工具交換 | 5/16 | | ・・・電氣的に制御されるもの |
| Y | 多軸盤の自動工具交換 | 5/18 | | ・・・本質的に電氣的手段により駆動されるもの |
| Z | その他〔例，モジュラ工具〕 | 5/20 | | ・・・速度比を変更するための手段をもつ機械的駆動 |
| 3/16 | ・工具の操作と連動して制御されるもの | | | ・・・段階的変速 |
| 3/18 | ・位置決めのためのみのもの | | | B 切換え歯車によるもの |
| A | ストツパ - によるもの | | | C ・切換え操作手段 |
| B | ピンの挿入によるもの | | | Z その他 |
| C | 回転の中心を合せるためのもの | 5/16 | | ・・・無段変速 |
| D | 角度位置を決定するためのもの | 5/18 | | ・・・加工主軸の速度を事前選択するための装置 |
| Z | その他 | 5/20 | | ・・・所定位置へ主軸を調節または停止するもの |
| 5/00 | 駆動または送りのための機構；そのための制御装置（自動制御 B23Q15/00；倣い B23Q33/00,B23Q35/00；中ぐり盤またはボ - ル盤のために特別に付加されるもの B23B39/10,B23B47/02） | | | A カムを利用するもの |
| 5/02 | ・加工のための駆動 | | | B 割出しクラッチの使用 |
| 5/027 | ・・・往復運動をする部材 [2] | | | C 割出しピン，ストツパの使用 |
| 5/033 | ・・・本質的に流体圧力によって駆動されるもの [2] | | | D 位置決め用モ - タをもつもの |
| 5/04 | ・・・回転軸，例，加工主軸 | | | Z その他〔例 .ATC 時の回り止め〕 |
| F | 主軸の回り止め，ロック〔割出し 5/20〕 | 5/22 | | ・工具または工作物を支持する部材の送り |
| Z | その他 | | | G 手動送りを含むもの |
| 5/04 | 510 ・・・主軸への回転力伝達機構 | | | H ・送りハンドルに関するもの |
| B | 可撓軸の使用 | | | J ・パルス送りのためのもの |
| C | 無端帯状可撓部材〔例：ベルト，チェーン，ワイヤ〕の使用 | | | Z その他 |
| D | 摩擦輪の使用 | 5/22 | 520 | ・・・特別な送りの機能〔5/34・520 が優先〕 |
| F | クラッチ、カブリングの使用 | | | B 異なる種類の送り手段の組合わせによる送り速度の切換え |
| G | フライホイ - ルの使用 | | | C 微少送り |
| H | 複数軸への伝達〔例：多軸盤〕 | | | D 自重による落下の防止 |
| J | ・うち特定の軸を選択的に駆動するもの〔例：タレット〕 | | | F 回転変位，円運動を生じるもの |
| Z | その他 | | | G 送り駆動系の移動防止，ロック〔移動台のクランプ 1/28〕 |
| 5/04 | 520 ・・・主軸に取付けるアタツメント | | | Z その他 |
| B | 増減速用又は逆転用 | 5/22 | 530 | ・・・送り駆動系の制御 |
| C | 主軸と出力軸とが角度をなすもの〔例：アングルドライブ〕 | | | B 電氣的制御 |
| D | 主軸と出力軸とがずれるもの〔例：オフセットドライブ〕 | | | C ・送り位置の制御 |
| Z | その他 | | | D ・送り速度又は加減速の制御 |
| | | | | F ・動作，シ - クエンスの制御 |
| | | | | G 数値制御，コンピュ - タ制御 |
| | | | | H ・送り位置の制御 |
| | | | | J ・送り速度又は加減速の制御 |
| | | | | K ・動作，シ - クエンスの制御 |
| | | | | Z その他 |
| | | 5/26 | | ・・・流体圧駆動 [3] |
| | | | | A 特に電氣的に制御されるもの |
| | | | | B 油圧と空圧を併用した送り速度の切換え |
| | | | | C 流体圧機器の構造に特徴があるもの |

| | | | | | |
|----------|-------|---|------|-------|--|
| | D | ・ピストンシリンダの構成に特徴があるもの | | Z | その他 |
| | E | ・バルブの構成に特徴があるもの | 5/44 | | 移動部材に関連した機構 [3] |
| | F | 流体圧回路の構成に特徴があるもの | | B | ナットと移動台との結合部に特徴 |
| | G | 速度切換えのためのもの | | C | ・ナットが揺動可能 |
| | H | 多段階位置決めのためのもの | | D | ・ナットがねじ軸方向に浮動 |
| | J | ・インタ - バルファイ - ド | | F | ・ナットがねじ軸に垂直な面内で浮動 |
| | K | ・ステップファイ - ド | | G | ナットとねじ軸の係脱〔例：ハ - フナットの掛け外し〕 |
| | L | 往復動の切換え | | H | ナットそのものの構成に特徴 |
| | X | 流体圧手持工具 | | Z | その他 |
| | Y | ・トルク制御 | 5/46 | | 可変速度比を持つもの [3] |
| | Z | その他 | 5/48 | | 歯車の使用によるもの [3] |
| 5/28 | .. | 電氣的駆動 [3] | 5/50 | ... | 段階的送り [3] |
| | B | リニアモ - タ，コイル〔例：ボイスコイル〕の使用 | | A | インタ - バルファイ - ド |
| | C | 固体変位素子〔例：圧電，電歪，磁歪，素子〕の使用 | | C | ・流体圧のみによる送り |
| | Z | その他 | | D | ・数値制御によるもの |
| 5/32 | .. | 加工主軸の送り（加工主軸支持部の送り B23Q5/34）[3] | | F | ステップファイ - ド |
| 5/34 | .. | 工具または工作物を支持する他の部材，例：サドル，工具摺動台，の機械的伝達装置を介しての送り [3] | | G | 振動切削 |
| | G | 手動送りを含むもの〔パルス発生によるものを含む〕 | 5/52 | Z | その他 |
| | Z | その他 | | .. | 送りの制限 |
| 5/34 510 | ... | 送り駆動機構 | | A | ストツバの使用 |
| | B | カムの使用 | | C | ・多段ストツバ |
| | C | ・カムと移動台の連結部〔例：カムフオロワ〕に特徴 | | D | .. 回転割出し型 |
| | D | ・カムそのものの構成〔形状，構造等〕に特徴 | | F | ・ストツバの位置調節 |
| | F | リンク，レバ - の使用 | | G | ・ストツバそのものの構成 |
| | Z | その他 | | H | ・当接時の衝撃吸収 |
| 5/34 520 | ... | 特別な送りの機能 | | J | ・当接の検知 |
| | B | 異なる種類の機械的送り手段の組合わせによる送り速度の切換え | | K | .. エアによる検知 |
| | C | 微少送り | | L | ドグ，リミットスイッチの使用 |
| | D | 自重による落下の防止 | | M | ・取付け部に特徴〔位置調節も含む〕 |
| | F | 回転変位，円運動を生じるもの | | N | ・ドグの形状に特徴 |
| | G | 送り駆動系の移動防止，ロック〔移動台のクランプ 1/28〕 | 5/54 | P | 送り位置の検出に特徴 |
| | Z | その他 | | Q | 送り駆動に特徴 |
| 5/36 | ... | その中で，サ - ボモ - タが不可欠な要素として構成されるもの [3] | | Z | その他 |
| 5/38 | ... | 連続的送り [3] | 5/56 | .. | 背隙除去 |
| | B | 带状可撓部材〔例：ベルト，チェーン，ワイヤ〕の使用 | | A | 歯車，ラック |
| | C | 摩擦輪の使用 | | B | 背隙量を補正するもの |
| | D | ラックの使用 | | Z | その他 |
| | Z | その他 | 5/58 | .. | 安全装置 |
| 5/40 | | 送り軸，例：親ねじ，によるもの [3] | | B | 負荷を限定するもの，過負荷防止 |
| | B | 送り軸の支持 | | C | 速度を限定するもの，過速防止 |
| | C | 誤差の補正 | | D | 移動範囲を限定するもの，過走防止 |
| | D | ねじ軸とナットとの係合に特徴 | | F | 作業者の安全，インタロック |
| | F | ナットが回転するもの | 7/00 | Z | その他 |
| | G | ・ねじ軸もナットも回転するもの | | | 特に工作機械に配置または組合され，または工作機械と関連して使用するために特に適した工作物を取扱うための装置，例：運搬，取付け，位置の調整，排出，選別のためのもの（加工スピンドルに結合したもの B23B13/00，B23B19/02；自動または半自動旋盤のためのもの B23B15/00）[2] |
| 5/42 | | 主軸台に関連した機構 [3] | | A | 排除するためのみに用いるもの |
| | B | 送り軸の回転駆動 | | | |
| | C | ・速度の変更 | | | |

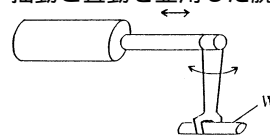
- 7/02
- B 螺線状の搬送部材によるもの
 - C リフトアンドキヤリ - 運動によるもの
〔一般，B65G25/00；トランスファ - パ - によるもの，39/04F 参照〕
 - D 工作物の反転又は横転のための装置
〔一般，B65G47/22,47/90〕
 - E パレットを用いて搬入または搬出を行なうもの
 - F ・パレットチェンジャ -
 - G ・・旋回するパレット載置台をもつもの
 - H ・・直動するパレット載置台をもつもの
 - J ・パレットの構造〔ワ - クのクランプ 3/06〕
 - M 搬送装置と一体化になった計数、検査装置
 - Z その他
 - ・ドラムまたは回転テ - ブルまたは回転円板の手段によるもの
 - A 周囲に工作物を受容する凹部を有する回転部材によるもの



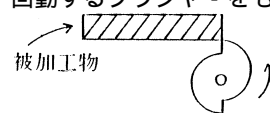
- 7/03
- B 工作物を保持する部材をもつ回転部材によるもの
- 7/04
- Z その他
 - ・無端チェ - ンコンベヤ - 手段によるもの（B23Q7/16 が優先）[2]
 - A 無端チェ - ンコンベヤ - 手段に直接載置または挾持することによって搬送するもの
 - B 無端コンベヤ - 手段に取り付けられた工作物保持部材，例，フック，バケットによって搬送するもの
 - Z その他
 - ・握持手段によるもの
 - A 握持手段による搬送手段を含む搬送システム
 - B 握持部，すなわち，フィンガ - ，ハンド部の構造に特徴あるもの
 - J ・フィンガ - による握持〔B25J15/08 参照〕
 - K ・吸着部材による把持〔一般，B25J15/06〕
 - L ・ハンド部の構造，例，ダブルハンド型
 - C 揺動腕に取り付けられた握持手段によるもの
 - M ・多関節ア - ム型
 - N ・パラレルリンクア - ム型
 - D ・別な軸の回りで揺動する，複数の揺動腕をもつもの
 - E 握持手段が直動するもの
 - P ・伸縮するア - ム又は棒に取り付けられた握持手段によるもの〔握持手段がラジアルア - ムを介して伸縮ア - ムに取り付けられたもの 7/04R〕



- Q ・握持手段がア - ムの長手方向軸のまわりで回転するもの，例，方向変換用
- F ・握持手段をもつ複数の伸縮ア - ムまたはロッドを持つもの
- R ・握持手段が往復する台車，又はスライド部材に取り付けられたもの
- G 一軸の回りで回転又は揺動する多岐ア - ムに取り付けられた握持手段をもつもの
- H 揺動と直動を並用した腕をもつもの



- 7/05
- Z その他
 - ・ロ - ラ - ウエイ手段によるもの（B23Q7/16 が優先）[2]
 - A 材料を挾持するロ - ラ - によって搬送するもの
- 7/06
- Z その他
 - ・プッシャ - によるもの
 - A 回転するプッシャ - をもつもの
- 7/08
- Z その他
 - ・摺動または滑送手段によるもの
 - A シュ - トによるもの
 - C ・シュ - トから被加工物を一定数ずつ取り出すための分離装置をもつもの
- 7/10
- B スライドによるもの
- 7/12
- Z その他
 - ・マガジン手段によるもの
- 7/14
- ・選別装置
- 7/16
- ・生産ライン内に組み込まれたもの
 - ・コンベヤ - 上へ工作物をロ - ディングするもの；コンベヤ - 上の工作物を配列するもの，例，個々の工作物の間の間隔を変更するもの [2]
- 7/18
- ・・コンベヤ - 上で工作物の方向を正しく定めるもの [2]
- 9/00
- 携帯式金属加工機械または装置の支持または案内のための装置（孔あけのためのもの B23B45/14；パイプのタッピングのためのもの B23B41/08）
- 9/02
- A 磁石によるもの
 - B 真空によるもの
 - Z その他
 - ・機械または装置を特定形状の工作物または他の部分，例，特定断面形のピ - ムに固着するためのもの
 - A 磁石によるもの
 - B 真空によるもの
 - Z その他
- 付属装置
- 11/00
- 工具または機械の部分を良い作業状態に維持するためまたは工作物を冷却するために工作機械に取りつけた付属装置；特に工作機械に配備または組合せてもしくは工作機械と共に使用するために付け加えられる安全装置（中ぐり盤またはボール盤に関しては B23B47/24, B23B47/32 が優先；安全装置一般 F16P）
 - A 振動防止のための装置



| | | | | | |
|--------------|---|---|-----------|---|--|
| | B | ・回転体のバランス装置 | | B | プログラムチエツク |
| | C | 干渉防止のための装置 | | C | 送り，駆動，位置決め制御 |
| | D | 機械又は作業者の安全装置 | | D | 加工中断後の動作復帰 |
| | E | カバ - を用いないシ - リング装置 | | F | 複数異種加工 |
| | F | 工具管理 | | G | 制御用機器 |
| | K | 切粉処理のための装置〔その他〕 | | H | 多軸同時制御〔パルス分配など〕 |
| | L | ・加工部から切粉を取除くもの〔加工中〕 | | J | ・同期運転 |
| | M | ・エアによる吸引，噴出によるもの〔液体併用の場合，液体も必須要素のときはL〕 | | K | ・補間 |
| | N | ・加工部以外から切粉を取除くもの | 15/00 301 | L | 数値制御による加工 |
| | P | ・エアによる吸引，噴出によるもの〔液体併用の場合，液体も必須要素のときはN〕 | | Z | その他〔自動制御〕 |
| | Q | ・切粉受け；テ - ブル，ベッドからの排出 | | | ・機械加工用自動プログラミング一般 |
| | R | ・切粉搬送装置 | | A | 対話型入力における CRT 表示内容に特徴 |
| | S | ・ベルトコンベアによる搬送 | | B | 自由曲面，三次元曲面の生成 |
| | T | ・切粉の切断 | | C | 知識蓄積，推論によるプログラム作成 |
| | U | ・切削液との分離〔製品との分離を含む〕 | | D | 加工要素統合によるプログラム作成 |
| | Z | その他 | | E | 工具の選定 |
| 11/02 | | ・円形カッタ - の切削歯から切削屑を取除くための装置 | | F | 加工順の決定 |
| 11/04 | | ・工具の過負荷防止装置，例：負荷制限 | | G | ・工具順を考慮したもの |
| 11/06 | | ・円形カッタ - の安全装置 | | H | 加工条件の決定 |
| 11/08 | | ・工作機械の部分のための保護カバ - ；はねよけ | | J | 工具径路の決定 |
| | A | テレスコピックのもの〔C が優先〕 | | K | ・工具形状を考慮したもの |
| | B | 摺動面の保護のためのもの〔A が優先〕 | 15/00 303 | L | ・サイクル加工の作成〔最終輪郭形状のみ入力〕 |
| | C | スクレ - パ | | M | 領域の設定，分割，加工 |
| | D | 送り棒〔送りねじ等〕の保護のためのもの〔A が優先〕 | | Z | その他 |
| | E | 工具カバ - 〔A が優先〕 | 15/00 305 | | ・特定加工用自動プログラミング |
| | F | ・ドリルの工具カバ - | | A | 四軸旋盤の同時加工 |
| | Z | その他 | | B | 穴加工用プログラム作成 |
| 11/10 | | ・工具または工作物の冷却または潤滑のための装置 [2006.01] | | C | 荒加工用プログラム作成 |
| | A | 供給部分〔切削箇所〕 | | Z | その他 |
| | B | ・ノズル角の調整機構 | 15/00 307 | | ・プログラムデ - タの入力，作成の仕方に特徴〔デ - タ転送，音声，手動〕 |
| | C | ・タップ下穴への給油 | | A | IC カ - ド等による入力 |
| | D | ・交換される工具ホルダを介しての給油 | | B | テイ - チングによるデ - タ作成〔プレイバック〕 |
| | E | 切削液の送り出し，循環部分 | | C | 倣いによるデ - タ作成〔図面，モデル，現物，パターン認識など〕 |
| | F | 切削液によらない冷却 | 15/00 309 | Z | その他 |
| | Z | その他〔切削液に関連しないものF〕 | | | ・プログラムデ - タの補正，変更 |
| 11/12 | | ・機械部品を冷却または潤滑するための装置（B23Q11/14 が優先） [1,8] | | A | 使用工具によるデ - タ補正〔交換時など〕 |
| | A | 冷却装置 | | Z | その他 |
| | B | ・ヒ - トパイプを用いるもの | 15/007 | | ・原点合わせ |
| | C | ・主軸頭又は回転主軸の冷却 | | A | 原点設定の処理 |
| | D | ・送り軸の冷却 | 15/013 | B | 原点位置決め，原点復帰の動作に特徴 |
| | E | 潤滑装置 | | C | 原点復帰時のずれ補正 |
| | Z | その他 | 15/02 | Z | その他 |
| 11/14 | | ・工作機械の部分を一定温度に維持するための方法または装置 [1,8] | | | ・工具が工作物に作用している間に行われるもの [3] |
| 13/00 | | 非作動時に工具に使用するための装置，例：保管のための保護具 | 15/04 | | ・送り運動の制御または調整（B23Q15/12 が優先） [3] |
| 測定；指示；制御 [3] | | | 15/06 | | ・加工中の工作物の瞬間的寸法と要求寸法によるもの（B23Q15/06 が優先） [3] |
| 15/00 | | 工具または工作物の送り運動，切削速度または位置の自動制御または調整 [3] | | | ・それ以前に加工された工作物の最終寸法によるもの [3] |
| A | | 工作機械の運転制御 | | | ・異なった測定原理を使用する 2 以上の測定方法，例：光学のおよび機械的な両方の測定，によって得られた測定結果によるもの [3] |

| | | | |
|-------|---|-------|---|
| 15/08 | .. 切削速度の制御または調整 (B23Q15/12 が優先) [3] | Z | その他 |
| 15/10 | ... 工具と工作物の間に定切削速度を維持するもの [3] | 16/12 | .. 光学系を用いるもの [4] |
| 15/12 | .. 適応制御，すなわち，予め指定された判断基準にしたがって最適な動作を行うように自らを調節するもの [3] | 17/00 | 工作機械上において指示または測定する装置の配置 (送り移動，切削速度または工具または工作物の位置の自動制御または調整 B23Q15/00) [3,4] |
| A | びびり振動に関する制御 | A | 検出装置 |
| Z | その他 | B | ・工作物の有無の確認；工作物又は工具のクランプ確認〔チャック内 B23B31/02B〕 |
| 15/14 | .. 工作物に関しての工具の方向づけの制御または調整 [3] | C | ・ツ - ルプリセット〔工作機械外で行うもの〕 |
| A | ギャップエリミネ - タ | D | 表示装置 |
| Z | その他 | E | ・制御系のもの |
| 15/16 | .. 工具摩耗の補償 [3] | F | 工具，工作物の識別〔工具と機械本体との間の信号授受も含む〕 |
| 15/18 | .. 温度または力による工具の変形の補償 [3] | G | 計数 |
| 15/20 | ・工具が工作物に作用している前後に行われるもの [3] | H | 除肉によるバランス取り〔測定しつつ，加工するもの (測定のみ G01M)〕 |
| 15/22 | .. 工具または工作物の位置の制御または調整 [3] | Z | その他 |
| 15/24 | ... 直線的な位置についてのもの [3] | 17/09 | ・切削圧または切削工具状態，例，切削能力，工具負荷，を指示または測定するもの (工具の過負荷を防止する装置 B23Q11/04; 穿孔中のドリルの破損を指示する装置 B23B49/00) [4] |
| 15/26 | ... 角度的な位置についてのもの [3] | A | 加工状態の検出 |
| 15/28 | .. 工具摩耗の補償を有するもの [3] | B | 工具の寿命管理〔積算して行くもの〕 |
| 16/00 | 他に分類されない工具または工作物を特定の位置に正確に位置決めする装置 (工具または工作物の位置の自動制御または調整 B23Q15/22; 工具または工作物の現位置または所望位置を指示または測定する装置 B23Q17/22) [4] | C | 工具切損の検出〔例，接触による検出〕 |
| A | 目盛切り装置 | D | ・駆動モ - タの電力によるもの |
| B | 目盛切り〔表示〕 | E | ・切削力によるもの |
| Z | その他〔15/22 - 26 参照〕 | F | ・振動によるもの |
| 16/02 | ・割出し装置 (歯切盤に特に適用されるもの B23F23/08) [4] | G | ・AE 信号によるもの |
| A | 割出し制御 | H | 切削力，押圧力の検出 |
| B | ・割出し速度制御〔例，緩衝〕 | Z | その他 |
| H | ・近回り制御 | 17/10 | ・切削速度または回転数を指示または測定するもの |
| C | 割出し位置の表示，検出 | 17/12 | ・振動を指示または測定するもの |
| D | 割出しの確認 | 17/20 | ・工作物の特徴，例，輪郭，寸法，硬度，を指示または測定するもの [4] |
| E | カムを用いるもの | A | 工作物の寸法の測定 |
| F | ゼネバ機構を用いるもの | B | ・工具摩耗，熱変形の量の測定のためのもの |
| J | 直動機構〔例，ピストン，シリンダ機構〕を用いるもの | Z | その他 |
| G | 加工主軸の割出し制御 | 17/22 | ・工具または工作物の現在位置または所望位置を指示または測定するもの [4] |
| Z | その他〔直線割出し 16/04〕 | A | 工作物の位置を直接測定〔例，芯出しのため〕 |
| 16/04 | .. 相対可動部分を割出し位置にロックするために中間部材，例，爪，を有するもの [4] | B | ・そのためのセンサ〔センサー一般，G01B〕 |
| 16/06 | ... 回転割出し [4] | C | 工作物と工具の接触検出 |
| A | ラチエット機構を用いるもの | D | 工作機械上で工具寸法を測定 |
| B | ピンを挿入するもの〔類似作用のもの，例，歯，を含む〕 | E | 直線移動部材のリニアスケ - ルによる位置の検出 |
| D | ・ピン又はピン受部の構成に特徴があるもの〔嵌合いの制御を含む〕 | F | 直線移動部材の回転量検出器による位置の検出 |
| E | ・ピンの駆動に特徴があるもの | Z | その他 |
| C | ストツパを用いるもの | 17/24 | ・光学系を用いるもの [4] |
| Z | その他 | A | 加工状態の検出 |
| 16/08 | .. 相対可動部品を割出し位置に相互にクランプする手段を有するもの [4] | B | 工具または工作物の現在位置の指示，測定 |
| 16/10 | ... 回転割出し [4] | C | ・工作物の位置を直接測定 |
| A | 接離型 | D | ・工作物と工具の像を表示するもの |
| B | ・多重型〔例，半径方向多列〕 | Z | その他 |
| C | ボ - ルロ - ラによるもの | | |
| D | ・多重型 | | |

| | | | |
|---|---|--------|--|
| 23/00 | 不規則性または摩耗，例．摺動面のもの，セッティング機構のもの，を補償するための装置（自動制御 B23Q15/00）[3] | A | パンタグラフ機構によるもの |
| 27/00 | 他のサブクラスに規定されていない特定形状工作物を製造するための幾何学的機構 | B | 倣い口 - ラと工具が一体となっているもの |
| A | 回転二次曲面 | C | ・工具又は工作物が回転体上にあるもの |
| K | ・球面 | D | ・倣い口 - ラと工具が同軸上にあるもの |
| L | ・回転工具〔カッツ状等〕によるもの | E | ・工具又は工作物が回転体上にあるもの |
| M | ・円弧状の輪郭をもつもの〔球面を除く〕 | F | ・倣い口 - ラと工具がレバ - の両端にあるもの |
| N | ・放物面、双曲面 | G | ・工具又は工作物が回転体上にあるもの |
| P | 非円形断面 | Z | その他 |
| Q | ・主軸回転数の整数倍で駆動される機構によるもの | 35/12 | ・・・電気的手段を含むもの（倣い工程のためのプログラムを別の装置で記録するもの G05,G11） |
| B | ・楕円 | A | A - D 変換を含むもの |
| C | ・多角形 | B | 倣い条件の設定，表示 |
| D | ・トロコイド曲線 | Z | その他〔例．衝突防止〕 |
| E | 相貫線 | 35/121 | ・・・機械的感知部を使用するもの |
| F | 渦巻形状 | 35/122 | ・・・フィ - ラ - が電気接点を開閉するもの |
| G | 螺旋形状 | 35/123 | ・・・フィ - ラ - が電気回路のインピーダンスを変化させるもの |
| H | カム面，カム溝 | 35/124 | ・・・抵抗を変化させるもの |
| J | ・軸方向変位を生じるもの、油溝 | 35/125 | ・・・容量を変化させるもの |
| Z | その他 | 35/126 | ・・・インダクタンスを変化させるもの |
| 倣い | | 35/127 | ・・・非機械的感知部を使用するもの |
| グル - プ 33/00 から 35/00 においては，下記の用語は以下に示す意味で用いる： | | 35/128 | ・・・光学的手段による感知 |
| “倣い”とはパタ - ンに従動する部材によってコントロールされる機械的またはそれと同等の手段により同一または異なった形状または縮尺のパタ - ンから所定の形状を誘導するものを含む。パタ - ンはモデルまたは図面，もしくは機械の作動機構に組み込まれたカムのようなものであっても良い。この用語は，単純な幾何学的形状から所定の形状の誘導，例．回転円によるサイクロイドの創成，を包含しない。ただし，これは一般にグル - プ 27/00 に分類される。 | | 35/129 | 線，端を倣うもの |
| 33/00 | 倣いの方法 | Z | その他 |
| A | スミ部・急傾斜部における速度変更 | 35/13 | ・・・電氣的放電手段による感知 |
| B | 切削負荷を均一にするもの | 35/14 | ・・・磁気を利用する手段による感知 |
| C | 周速一定 | 35/16 | ・・・一箇または多数の電動機の制御 |
| Z | その他 | 35/18 | ・・・流体圧モ - タの制御 |
| 35/00 | パタ - ンまたはマスタ - モデルから直接倣うための方式または装置；手動倣い操作のための装置 | 35/20 | ・・・流体手段を含むもの（B23Q35/16 が優先） |
| A | 自己倣い | 35/22 | ・・・再生の割合を変化させる特殊な手段をもつもの |
| Z | その他 | 35/24 | ・・・工具摩耗量を補償するために特に付加されるもの |
| 35/02 | ・パタ - ンからの個別の点の倣い，例．孔あけ箇所の位置決めのためのもの | 35/26 | ・・・フィ - ラ - ；フィ - ラ - ユニット |
| 35/04 | ・パタ - ン，モデル，または図面の外形に沿って移動するフィ - ラ - または類似物の使用；上記のためのフィ - ラ - ，パタ - ンまたはモデル | 35/28 | ・・・パタ - ンまたはモデルと物理的に接触するもの |
| A | 溶接，溶断用〔それぞれの加工態様により，B23K 参照〕 | 35/30 | ・・・機械式倣い方式の制御のためのもの |
| B | ・溶接用 | 35/32 | ・・・電気式または電気 - 油圧式倣い方式の制御のためのもの |
| C | 帯のご盤用 | 35/34 | ・・・フィ - ラ - が電気接点を開閉するもの，例．ブラッシュ形トレ - サ - をもつもの |
| D | 木工フライス盤用 | 35/36 | ・・・フィ - ラ - が電気回路の電氣的性質を変化させるもの，例．容量，周波数 |
| E | フィ - ラ - と工具の位置調整 | 35/38 | ・・・油圧または空気圧式倣いシステムの制御のためのもの |
| Z | その他 | 35/40 | ・・・物理的接触以外によるパタ - ン，モデルまたは図面の感知のためのもの（流体ジェット装置による感知 B23Q35/36） |
| 35/06 | ・・・継続作業を制御するために特に付加されるもの，例．工作物上の別の箇所の切削 | 35/42 | ・・・光学的手段または光電的方式を含むもの |
| 35/08 | ・・・フィ - ラ - または類似物の動きを工具または工作物の動きに変える手段 | | |
| 35/10 | ・・・機械的にのみ | | |
| | | | ・・・パタ - ン；マスタ - モデル |

| | | | |
|--|--|---|-----|
| 35/44 | ・・・接触面の調節のための手段を備えるもの，例，ねじにより保持された可撓バンドから成るもの | Z | その他 |
| 35/46 | ・・・パタ - ンまたはマスタ - モデルの支持装置 | | |
| 35/48 | ・パタ - ン，モデルまたは図面の外形の両側をあちこちに移動するフィ - ラ - または類似物の使用 | | |
| ユニットまたはサブアセンブリからなる金属加工機械；金属加工機械またはユニットの組合せ | | | |
| 37/00 | 形式の異った機械またはそれらの組合せの部分を構成することができるように設計された少なくともいくつかのユニットを含む複数のユニットからなる金属加工機械，またはそれらの組合せ；互換性の特徴が重要である上記のユニット（特定の金属加工作業に関する特徴，適当なサブクラス，例，B23P23/00 を参照） | | |
| | A ユニットの変換装置 | | |
| | Z その他 | | |
| 39/00 | 各々に金属加工を行う能力のある複数のサブアセンブリの結合された金属加工機械（B23Q33/00,B23P23/00 が優先） [2006.01] | | |
| 39/02 | ・単一の作業ステ - ションにおいて作業を行う能力を有するサブアセンブリ | | |
| 39/04 | ・異ったステ - ションで同時に作動するために配置されたサブアセンブリ，例，寸動する環状のワ - クテ - ブルを有するもの（工作物移動手段にのみ接合された機械の組合せ B23Q41/00） | | |
| | A ロ - タリテ - ブル型 | | |
| | B 直動型・ル - プ型 | | |
| | C ・工作物送り装置 | | |
| | D ・・・軸物の搬送 | | |
| | E ・・・トランスファバ - によるもの | | |
| | F ・・・工作物が上下動するもの | | |
| | G ・パレット，工作物の位置決め | | |
| | H ・反転装置 | | |
| | Z その他 | | |
| 41/00 | クラス B21,B23, または B24 による特定の結果を目的としない金属加工機械の組合せ（B23Q37/00,B23Q39/00 が優先；行われる作業の特徴は，もし異なる金属加工作業が同一種類ならば，その作業の種類のためのサブクラスを，例，打抜き加工 B21D, 溶接 B23K, 研削 B24B, を参照；異なる金属加工作業の技術的に特定な組合せの特徴 B23P23/00） | | |
| | A 工作物・パレットの識別 | | |
| | B ・識別に伴う処理 | | |
| | C 加工ライン前の工作物の取扱い〔例，パレットプ - ル，パレットへのワ - ク取付〕 | | |
| | E 工作機械以外 | | |
| | F 工具の取扱い〔例，工具管理〕 | | |
| | G デ - タの伝送 | | |
| | Z その他 | | |
| 41/02 | ・機械間の工作物移動に関する特徴（製造ライン内に組み込まれた工作機械の工作物の取扱い装置 B23Q7/14） | | |
| | A 搬送装置 | | |
| | Z その他 | | |
| 41/04 | ・機械の関係的配置に関する特徴 | | |
| 41/06 | ・機械の作業構成に関する特徴 | | |
| 41/08 | ・能率的作業の維持に関する特徴 | | |
| | A 生産スケジユ - ル作成 | | |
| | B 運行管理 | | |