

B25J マニプレ - タ ; マニプレ - タ装置を持つ小室 ( 果実 , 野菜 , 穀物等を専用に扱うロボット装置 A01D46/30 , 手術用のマニプレ - タ A61B17/062 , ロ - ルミルに関連するマニプレ - タ B21B39/20 ; 鍛造機械に関連するマニプレ - タ B21J13/10 ; 車輪またはその部品の保持手段 B60B30/00 ; クレ - ン B66C ; 核反応装置内で使用される燃料等をハンドリングする装置 G21C19/00 ; 放射能からシ - ルドされた小室等を有するマニプレ - タの構造的結合 G21F7/06 ) [5]

#### 注

このサブクラスにおいては , 下記の用語は以下に示す意味で用いる :

“ マニプレ - タ ” は , 空間内において有形の運動および方向の変更ができ , そのような運動および変更は , ヘッドから離れた手段によって随意に制御されるような把持部 , またはワ - クヘッドを有するハンドリング器具 , 装置または機械を含む , 例 . プログラム制御の産業用ロボット

#### サブクラス内の索引

マニプレ - タの種類または型 ..... 1/00,3/00  
車または乗物に設置されているマニプレ - タ .. 5/00  
マイクロマニプレ - タ ..... 7/00  
プログラム制御マニプレ - タ ..... 9/00  
他のマニプレ - タ , グラブボックス ..... 11/00,21/00  
制御 ..... 13/00  
把持部 , 接続部 , 腕 ..... 15/00,17/00,18/00  
付属装置 ; 安全装置 ..... 19/00

- 1/00 手によって操作されるマニプレ - タ ( 主従型 B25J3/00 ; マイクロマニプレ - タ B25J7/00 )
- 1/02 ・関節のあるまたは可撓性のあるもの
- 1/04 ・剛性もの , 例 . シェルフリチャ -
- 1/06 ・レ - ズトング形のもの
- 1/08 ・壁面に可動的に据え付けけるもの
- 1/10 ・スリ - プとピボット据え付けのもの
- 1/12 ・支持体への取付装置をもっているもの
- 3/00 主従形マニプレ - タ , すなわち制御ユニットと制御されるユニットの両者が対応する空間的運動をするもの
  - A バイラテラル ( スレ - プ側に加わる力に比例した力をマスタ - 側に帰還するもの )
  - B 起動時
  - C 座標変換
  - D 動作範囲
  - Z その他のもの
- 3/02 ・主部と従部を平行四辺形で接続するものを含む ( パンタグラフ装置 B43L13/00 )
- 3/04 ・サ - ボ機構を含むもの ( サ - ボ作動ヘッド B25J15/02 )
- 5/00 車または搬送体に設置されているマニプレ - タ ( B25J1/00 が優先 ; プログラム制御マニプレ - タ B25J9/00 )
  - A 車輪をもつもの [ 5/02 が優先 ]
  - B クロ - ラをもつもの
  - C 歩行装置をもつもの
  - D ・吸着装置をもつもの
  - F ・二足歩行ロボット ( H11 新設 )
  - E 移動型ロボットの制御 [ B25J13/00 にも付与する ]

- Z その他
  - 5/02 ・ガイドウェイに沿って走行するもの
  - A 床上の軌道に沿って走行するもの
  - B 高架の軌道に沿って走行するもの
  - Z その他
    - 5/04 ・ガイドウェイもまた動くもの , 例 . 走行クレ - ン型
    - 5/06 ・操作者のための制御室に結合しているマニプレ - タ
    - 7/00 マイクロマニプレ - タ
    - 9/00 プログラム制御マニプレ - タ
      - A 腕の運動経路が決められているもの
      - B ・直線往復運動を含むもの
      - C ・ゲ - トモ - ション
      - D ・回転往復運動を含むもの
      - E ・水平面内回転
      - F ・垂直面内回転
      - Z その他
        - 9/02 ・腕の運動により特徴づけられるもの , 例 . 直交座標型 ( B25J9/06 が優先 ) [4]
          - A 直交座標型
          - B ・カンチレバ型 ( 片持のア - ムを有するもの )
          - C ・天井走行クレ - ン型
          - D ・ガントリクレ - ン型
          - Z その他
            - 9/04 ・ヘッドの運動自身を除いて , 少なくとも一つの腕の旋回によるもの , 例 . 円筒座標型または極座標型 [4]
              - A 球座標型マニプレ - タ
              - B 円筒座標型マニプレ - タ
              - C ジンバル支持型マニプレ - タ
              - Z その他
                - 9/06 ・多関節の腕により特徴づけられるもの [4]
                  - A 多関節型マニプレ - タ
                  - B ・垂直多関節型マニプレ - タ
                  - C ・平行リンク式垂直多関節型マニプレ - タ
                  - D ・水平多関節型マニプレ - タ
                  - E ・二股ア - ムマニプレ - タ ( H11 新設 )
                  - F ・球面作業マニプレ - タ ( H11 新設 )
                  - Z その他
                    - 9/08 ・モジュラ - 構造により特徴づけられるもの [4]
                    - 9/10 ・マニプレ - タ要素の位置決め手段に特徴のあるもの [4]
                      - A 軌跡制御・補間・位置補正 [ 速度の制御 , 原点復帰を含む ] ( モ - タの制御は , 9/12 , 油圧制御・空気圧の制御は , 9/14 , トルク・把持力制御は , 9/18 )
                      - Z その他のもの
                        - 9/12 ・電氣的なもの [4]
                        - 9/14 ・流体的なもの [4]
                        - 9/16 ・プログラム制御 ( 総合的工場管理 , すなわち , 複数の機械の集中管理 , G05 B19/418 ) [4]
                        - 9/18 ・電氣的なもの [4]
                        - 9/20 ・流体的なもの [4]
                        - 9/22 ・記録または再生システム ( 一般 G05 B19/42 ) [4]

|       |   |   |       |   |
|-------|---|---|-------|---|
| 11/00 | A | 教示補助具〔例・操作箱、シミュレ - タ - 〕                  | D     | 両開き揺動型  |
|       | Z | その他のもの                                    | E     | ・復動アクチュエ - タ  |
|       |   | 他類に分類されないマニブレ - タ                         | F     | ・バネ復帰式単動アクチュエ - タ   |
|       | A | 建築、土木用マニブレ - タ (H11 新設)                   | G     | ・歯車駆動型  |
| 13/00 | B | 活線用マニブレ - タ (H11 新設)                      | H     | 平行リンク型  |
|       | C | 卓上型マニブレ - タ (H11 新設)                      | J     | 多節型   |
|       | D | パラレルリンクマニブレ - タ (H11 新設)                  | L     | チャック式指部材を有するもの  |
|       | Z | その他 (H11 新設)                              | M     | 外拡型指部材を有するもの  |
| 13/02 |   | マニブレ - タの制御 (プログラム制御 B25J9/16) [4]        | P     | 当接部   |
|       | A | コンベアとの関連制御                                | Q     | ・浮動式の把持面を有するもの  |
|       | Z | その他のもの                                    | R     | ・把持面の形状位置が調整できるもの   |
|       |   | ・手でつかむ制御装置                                | S     | ・可撓性部材により変形可能なもの  |
| 13/04 |   | ・足で操作する制御装置                               | T     | センサ手段をもつ把持部   |
| 13/06 |   | ・制御台、例・コンソ - ル、スイッチ板                      | U     | ・位置センサを有するもの  |
| 13/08 |   | ・センサ - 手段、例・視覚または触覚装置、によるもの [4]           | V     | ・すべりセンサを有するもの   |
|       | A | 視覚〔光学〕による制御                               | W     | ・荷重センサを有するもの  |
|       | Z | その他のもの〔視覚手段以外の手段による位置・重さの検出〕              | Z     | その他   |
|       |   |   | 15/10 | ・3 本以上の指部材を有するもの [4]  |
| 15/00 |   | 把持部                                       | 15/12 | ・可撓性の指部材を有するもの [4]  |
|       | A | 移送機構と連動して把持開閉を行うもの                        | 17/00 | 接続部   |
|       | B | ・開閉状態を維持するロツクを有するもの                       | A     | 関節部に駆動源を直結したもの  |
|       | C | 複数の把持部を有するもの                              | B     | ・電動機直結型 (ダイレクトドライブモ - タ等)   |
| 15/02 | D | ・直線配列型                                    | C     | ・回転式流体アクチュエ - タ直結型  |
|       | E | ・タレット型                                    | D     | ・流体シリンダ直結型  |
|       | F | 細部補助装置                                    | E     | 関節部に駆動源と減速機を組込んだもの  |
|       | Z | その他                                       | M     | ・サイクロ減速機のもの (H11 新設)  |
| 15/04 |   | ・ヘッドまたはヘッド部品を遠隔分離または遠隔交換するための装置をもつもの      | F     | 関節部と分離した駆動源をもつもの  |
| 15/06 | A | ハンド交換                                     | G     | ・可撓伝動部材〔ベルト、チエ - ン等〕を用いるもの  |
|       | B | タレット式ハンド交換                                | H     | ・リンクを用いるもの  |
|       | C | 指部交換                                      | J     | ・回転シャフトを用いるもの   |
|       | Z | その他                                       | K     | 多自由度関節〔例・自在継手〕をもつもの   |
| 15/08 |   | ・真空または磁力把持装置をもつもの                         | L     | 複数の関節が連動するもの  |
|       | A | 真空吸着                                      | Z     | その他   |
|       | B | ・真空発生、制御回路                                | 17/02 | ・手首ジョイント  |
|       | C | ・吸気ヘッドの昇降動作と吸引開放動作が関連するもの                 | A     | ハンド部の旋回又は揺動機構   |
| 15/06 | D | ・吸着ヘッドの構造                                 | B     | ・長い伝動軸を用いるもの  |
|       | E | ・開閉弁付ノズル                                  | C     | ・同軸多重伝動軸を用いるもの  |
|       | F | ・開閉弁なしノズル                                 | D     | ・可撓伝動部材〔ベルト、チエ - ン等〕を用いるもの  |
|       | G | ・固定ノズル                                    | E     | ・ハンド部の揺動による旋回運動を除去する機構をもつもの   |
| 15/08 | H | ・浮動ノズル                                    | F     | ハンド部を手首軸と直角方向に移動させる駆動手段をもつもの  |
|       | N | ・半導体、小部品チャック                              | G     | フロ - ティング機構   |
|       | J | ・エアピンセット                                  | H     | ・ロツク手段をもつもの   |
|       | K | ・箱型ノズル                                    | J     | 過負荷損傷防止手段をもつもの  |
| 15/08 | L | ・真空源に接続されないもの                             | Z     | その他   |
|       | M | ・複数ヘッドをもつもの                               | 18/00 | 腕 [4]   |
|       | S | 電磁力吸着                                     | 18/02 | ・伸縮できるもの [4]  |
|       | Z | その他のもの                                    | 18/04 | ・伸縮とともに回転できるもの [4]  |
| 15/08 |   | ・指部材を有するもの (B25J15/02, B25J15/04 が優先) [4] | 18/06 | ・可撓性のもの [4]   |
|       | A | 片開き直線摺動型                                  | 19/00 | マニブレ - タに適合する付属装置、例・監視のための、探知のための; マニブレ - タと関連して使用するために結合または特に適用される安全装置 (安全装置一般 F16P; 放射能に対する保護装置一般 G21F) |
|       | B | 片開き揺動型                                    | A     | アクチュエ - タ   |
|       | C | 両開き直線摺動型                                  | B     | ・形状記憶合金を用いたもの   |

---

|       |   |   |
|-------|---|---|
|       | C | ストツパ, ブレ - キ, 位置決め機構  |
|       | D | 負荷平衡機構  |
|       | L | ・ロ - タリ式のもの ( H11 新設 )  |
|       | E | エネルギー供給   |
|       | F | ・給電   |
|       | G | ・流体供給   |
|       | H | 防じん, 防爆   |
|       | J | 信号電送  |
|       | K | ・無線によるもの  |
|       | M | 冷却 ( H11 新設 )   |
|       | Z | その他   |
| 19/02 |   | ・センサ - [4]  |
| 19/04 |   | ・・視覚装置 [4]  |
| 19/06 |   | ・安全装置 [4]   |
| 21/00 |   | マニプレ - タ装置を持った小室 ( 壁面に<br>マニプレ - タを据え付けたものの構造的<br>特徴 B25J1/08 ) |
| 21/02 |   | ・グラブボックス, すなわち室壁に造り<br>込まれた手袋に手を入れて中で操作す<br>る室 ; そのための手袋        |

---

