

**マニプレータ;マニプレータ装置を持つ小室** (果実,野菜,穀物等を専用に扱うロボット装置 A01D46/30,手術用のマニプレータ A61B17/062,ローレルミルに関連するマニプレータ B21B39/20;鍛造機械に関連するマニプレータ B21J13/10;車輪またはその部品の保持手段 B60B30/00;クレーン 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;放射能からシールドされた小室等を有するマニプレータの構造的結合 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:

— “マニプレータ” 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,またはワー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

マニプレータの種類または型 1/00, 3/00 .....

車または乗物に設置されているマニプレータ 5/00 .....

マイクロマニプレータ 7/00 .....

プログラム制御マニプレータ 9/00 .....

他のマニプレータ, 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ータ (主従型 B25J3/00; マイクロマニプレータ 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. シェルフリチャー

1/06 ・レーズトング形のもの

1/08 ・壁面に可動的に据え付けけるもの

1/10 ・スリーブ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 主従形マニプレータ, 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 [スレーブ側に加わる力に比例した力をマスター側に帰還するもの]

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 ・サーボ機構を含むもの (サーボ作動ヘッド B25J15/02)

5/00 車または搬送体に設置されているマニプレータ (B25J1/00 が優先; プログラム制御マニプレータ B25J9/00)

A 車輪をもつもの [5/02 が優先]

B クローラをもつもの

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. 走行クレーン型

5/06 ・操作者のための制御室に結合しているマニプレータ

7/00 マイクロマニプレータ

9/00 プログラム制御マニプレータ

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 ・ゲートモーション

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 (片持のアームを有するもの)

C ・天井走行クレーン型

D ・ガントリクレーン型

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 球座標型マニプレータ

B 円筒座標型マニプレータ

C ジンバル支持型マニプレータ

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 多関節型マニプレータ

B ・垂直多関節型マニプレータ

C ・平行リンク式垂直多関節型マニプレータ

D ・水平多関節型マニプレータ

E ・二股アームマニプレータ (H11 新設)

F ・球面作業マニプレータ (H11 新設)

Z その他

9/08 ・モジュラー構造により特徴づけられるもの [4]

9/10 ・マニプレータ要素の位置決め手段に特徴のあるもの [4]

## B 2 5 J

A	軌跡制御・補間・位置補正〔速度の制御、原点復帰を含む〕〔モータの制御は、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	・流體的なもの〔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、G05B19/418）〔4〕
9/18	・電氣的なもの〔4〕
9/20	・流體的なもの〔4〕
9/22	・記録または再生システム（一般 G05B19/42）〔4〕
A	教示補助具〔例. 操作箱、シミュレーター〕
Z	その他のもの
11/00	他類に分類されないマニプレータ
A	建築、土木用マニプレータ（H11 新設）
B	活線用マニプレータ（H11 新設）
C	卓上型マニプレータ（H11 新設）
D	パラレルリンクマニプレータ（H11 新設）
Z	その他（H11 新設）
13/00	マニプレータの制御（プログラム制御 B25J9/16）〔4〕
A	コンベアとの関連制御
Z	その他のもの
13/02	・手でつかむ制御装置
13/04	・足で操作する制御装置
13/06	・制御台、例. コンソール、スイッチ板
13/08	・センサー手段、例. 視覚または触覚装置、によるもの〔4〕
A	視覚〔光学〕による制御
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〕
15/00	把持部
A	移送機構と連動して把持開閉を行うもの
B	・開閉状態を維持するロツクを有するもの
C	複数の把持部を有するもの
D	・直線配列型
E	・タレット型
F	細部補助装置
Z	その他
15/02	・サーボ作動
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
A	ハンド交換
B	タレット式ハンド交換
C	指部交換
Z	その他
15/06	・真空または磁力把持装置をもつもの
A	真空吸着
B	・真空発生、制御回路
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
D	・吸着ヘッドの構造
E	・開閉弁付ノズル
F	・開閉弁なしノズル
G	・固定ノズル
H	・浮動ノズル
N	・半導体、小部品チャツク
J	・エアピンセット
K	・箱型ノズル
L	・真空源に接続されないもの
M	・複数ヘッドをもつもの
S	電磁力吸着
Z	その他のもの
15/08	・指部材を有するもの（B25J15/02, B25J15/04 が優先）〔4〕
A	片開き直線摺動型
B	片開き揺動型
C	両開き直線摺動型
D	両開き揺動型
E	・復動アクチュエータ
F	・バネ復帰式単動アクチュエータ
G	・歯車駆動型
H	平行リンク型
J	多節型
L	チャツク式指部材を有するもの
M	外拡型指部材を有するもの
P	当接部
Q	・浮動式の把持面を有するもの
R	・把持面の形状位置が調整できるもの
S	・可撓性部材により変形可能なもの
T	センサ手段をもつ把持部
U	・位置センサを有するもの
V	・すべりセンサを有するもの
W	・荷重センサを有するもの
Z	その他
15/10	・3 本以上の指部材を有するもの〔4〕
15/12	・可撓性の指部材を有するもの〔4〕
17/00	接続部
A	関節部に駆動源を直結したもの
B	・電動機直結型（ダイレクトドライブモータ等）
C	・回転式流体アクチュエータ直結型
D	・流体シリンダ直結型
E	関節部に駆動源と減速機を組込んだもの
M	・サイクロ減速機のもの（H11 新設）
F	関節部と分離した駆動源をもつもの
G	・可撓伝動部材〔ベルト、チェーン等〕を用いるもの
H	・リンクを用いるもの
J	・回転シャフトを用いるもの
K	多自由度関節〔例. 自在継手〕をもつもの
L	複数の関節が連動するもの
Z	その他

- 17/02     ・手首ジョイント
- A     ハンド部の旋回又は揺動機構
- B     ・長い伝動軸を用いるもの
- C     ・・同軸多重伝動軸を用いるもの
- D     ・可撓伝動部材〔ベルト, チェーン等〕を用いるもの
- 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
- 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
- G     フローティング機構
- H     ・ロック手段をもつもの
- J     過負荷損傷防止手段をもつもの
- Z     その他
- 18/00     腕[4]
- 18/02     ・伸縮できるもの[4]
- 18/04     ・・伸縮とともに回転できるもの[4]
- 18/06     ・可撓性のもの[4]
- 19/00     マニプレータに適合する付属装置, 例. 監視のための, 探知のための; マニプレー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)
- A     アクチュエータ
- B     ・形状記憶合金を用いたもの
- C     ストツパ, ブレーキ, 位置決め機構
- D     負荷平衡機構
- L     ・ロータリ式のもの (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     ・センサー[4]
- 19/04     ・・視覚装置[4]
- 19/06     ・安全装置[4]
- 21/00     マニプレータ装置を持った小室 (壁面にマニプレータを据え付けたものの構造的特徴 B25J1/08)
- 21/02     ・グラブボックス, すなわち室壁に造り込まれた手袋に手を入れて中で操作する室; そのための手袋