

## G05 制御；調整

### 注

- (1) このクラスは一般的制御方法，系および装置を包含する。  
(2) セクション G のタイトルに続く注，特に“変量”という用語の定義については注意すること。

**G05B** 制御系または調整系一般；このような系の機能要素；このような系または要素の監視または試験装置（流体圧アクチュエータまたは流体的手段で動作する系一般 F15B；弁それ自体 F16K；機械的構成のみを特徴とするもの G05G；検出要素は適当なサブクラス，例 G12B, G01, H01 のサブクラス，を参照；修正要素は適当なサブクラス，例 H02K，を参照）

### 注

- このサブクラスは，特定の変量を調整するための制御系または制御要素の特性であって，より一般に应用可能であることが明白であるものを包含する。
- このサブクラスは以下のものは包含しない：
  - 非電氣的な変量一般を制御する，または調整するシステム。これらは G05D に包含される；
  - 電氣的変量，または磁氣的変量一般の調整システム。これらは G05F に包含される；
  - 他の単独のサブクラスに定義されている特定の機械または装置の制御に特に適したシステム。これらは，制御や調整の特別な分類がある場合は，その機械または装置を分類する当該のサブクラスに分類する。そうでない場合は，このサブクラスの最も適切な箇所に分類する。
- 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に示す意味で用いる：
  - “自動制御装置”とは，検出要素からの信号を目標値をあらわす信号と比較し，偏差を減少するように作動する系，回路または装置を意味する。自動制御装置は感応要素，すなわち修正すべき状態の値を測定する要素，または修正要素，すなわち修正すべき状態を調節する要素は含まない；
  - “電氣式”とは，電氣 機械式，電氣 油圧式または電氣 空氣式を含むものとする。
- このサブクラスにおいては，特定の制御系の細部は，他に分類されない場合，その制御系にあてはまるグループに分類する。

### サブクラス内の索引

制御系	
適応制御系.....	13/00
計算機で制御されるもの.....	15/00
モデルまたはシミュレータの使用を伴うもの.....	17/00
プログラムで制御されるもの.....	19/00
サンプリングを用いるもの.....	21/00
他に分類されない開ループ自動制御系.....	24/00
系の細部	
比較要素.....	1/00
ハンチング防止装置.....	5/00
内部フィードバック装置.....	6/00
自動制御の円滑な結合または切離しを行うためのもの.....	7/00
安全装置.....	9/00
自動制御装置.....	11/00
試験，監視.....	23/00
このサブクラスの他のグループに分類されない主題事項.....	99/00

- 1/00 比較要素，すなわち，目標値と現在値または予想値を直接または間接に比較する要素（二つの電氣的信号の位相または周波数の比較 H03D13/00）
- 1/01 電氣式 [2]
- A 目標値の設定に関するもの
- Z その他のもの

- 1/02 ..アナログ信号を比較するためのもの [2]
- 1/03 ..デジタル信号を比較するためのもの [2]
- 1/04 ..測定器の指針の位置についての検出機構をもつもの
- 1/06 ...連続的検出
- 1/08 ...段階的検出
- 1/11 流体式 [2]
- 5/00 ハンチング防止装置
- 5/01 電氣式
- 5/04 流体式 [2]
- 6/00 特別な特性，例：比例，微分，積分，を得るための内部フィードバック装置（自動制御装置内にあるもの G05B11/00）
- L 流体要素を含むもの〔純流体式 6/05〕
- Z その他のもの
- 6/02 電氣式
- 6/05 流体式 [2]
- 7/00 自動制御の円滑な結合または切離しを得る装置
- 7/02 電氣式 [2]
- A 複数調節計の出力を選択して出力するもの
- B バックアップ装置との切換え、冗長系の切換え
- G 制御系の起動、停止、目標値変更を円滑に行うもの
- M 自動一手切換え
- R リモートロカル切換え
- Z その他のもの
- 7/04 流体式 [2]
- 9/00 安全装置（G05B7/00 が優先；プログラム制御系における安全装置 G05B19/048, G05B19/406；安全弁 F16K17/00；非常保護回路装置一般 H02H）
- 9/02 電氣式
- A 異常検知手段を有し、その出力によって制御系の安全を図るもの
- B 制御動作を停止するもの
- C 制御出力を強制的に安全側に移行させるもの
- D 制御出力を保持するもの
- E 制御系自体が異常時でも危険側に移行しない構成のもの；フエイルセーフを図るもの
- F 制御系の各種パラメータに制限を設けるもの
- G インタロック構成のもの
- H 装置間の絶縁を図り、雑音等の影響を除去するもの
- J 電源投入および断時のフエイルセーフを図るもの
- K 制御系の電源異常に関するもの
- L 操作員の誤操作を防止するもの
- Z その他のもの
- 9/03 ..多重チャンネルループ，すなわち，冗長制御系 [2]
- 9/05 流体式 [2]
- 11/00 自動制御装置（G05B13/00 が優先）
- L 流体要素を含むもの〔純流体式 11/44 以降〕
- Z その他のもの
- 11/01 電氣式

11/06 ... 出力信号が目標値からの偏差の連続函数を現わすもの, すなわち連続式制御装置 (G05B11/26 が優先)

A デジタル回路を用いるもの

Z その他のもの

11/10 ... 伝送信号が直流のもの

11/12 ... 伝送信号が交流搬送波で変調されるもの

11/14 ... 出力信号が目標値からの偏差の不連続函数であるもの, すなわち不連続式制御装置 (G05B11/26 が優先)

11/16 ... 二位置制御装置, 例. オン オフ動作をもつもの

11/18 ... 多位置制御装置

D 台数の制御を行なうもの

Z その他のもの

11/26 ... 出力がパルス列であるもの

A デジタル回路を用いるもの

C 計算機を用いるもの

Z その他のもの

11/28 ... パルス高さ変調を用いるもの; パルス幅変調を用いるもの

11/30 ... パルス周波数変調を用いるもの

11/32 ... 2 個以上の検出要素からの入力をもつもの; 2 個以上の修正単位に加えられる出力をもつもの

A 多変数制御; 干渉制御

C カスケード制御

F フィードバック制御とフィードフォワード制御を併用するもの

Z その他のもの

11/36 ... 特別な特性, 例. 比例, 微分, 積分, を得るための装置をもつもの

A サボまたは機械量制御系用であるもの

B 電動機の制御を行うための特徴的な構成を含むもの

C 情報記録媒体, 例. VCR; の駆動制御を行うもの

D 位置の制御を行うもの

E 速度または位相の制御を行うもの

F ロボットまたは工作機械

G 移動体, 例. 搬送車, エレベータ, 自動車; の制御系

H 流体サボ系であるもの

J 熱・化学反応または燃焼系の制御用であるもの

K 温度・湿度制御系用

L ボイラ, タービン, 蒸気圧の制御系用

M 内燃機関制御系用

N 流量・圧力・液位等のプロセス量制御系用

P 電気量・磁気量, 例. 電力; の制御系用

Q 上記以外の制御対象のための特有の構成を有するもの

R 調節計自体の構成, または調節計を含む制御系

S 制御装置・制御系の細部

T 操作特性, 保守性, 安全性を改善するための構成

U 制御装置の初期設定または調整のためのもの

Z その他のもの

11/36 501 ... 所望の特性を得るための制御系の設計・調整: 制御演算部の構成

A 定常特性, 例. 定常誤差特性; を改善するためのもの

B 非定常特性, 例. 設定値変更時, 外乱発生時; を改善するためのもの

C 周波数特性, 振動特性を改善するためのもの

D 元の信号に特別な処理を行い所望の特性を有する別の信号を得るもの

E 回路要素またはフィルタ要素を用いるもの

F 関数発生器・メモリ・演算テブル等を用いるもの

G 数値的演算によるもの

H 複数の制御モードを組み合わせて制御特性を改善するもの

K 電気・電子回路 (アナログ) を用いた構成に特徴のあるもの

L 制御ブロック図要素, 例. 補償要素; の選択・配置によるもの

M 計算機を用いた構成に特徴のあるもの

N デジタル回路 (計算機は除く) を用いた構成に特徴のあるもの

P 不感帯 (デッドバンド) 変更手段を有するもの

Q 複数の制御ループを用いるもの

Z その他

11/36 503 ... 信号検出部, または検出信号処理部

A 検出信号を補正または変換するもの

B 複数の検出部分を有するもの

C 検出信号の値に応じて各種制御パラメータ等を調整するもの

Z その他

11/36 505 ... 設定値信号の処理または種類に特徴のあるもの

A 設定信号を補正または変換して出力するもの

B プログラム制御, バッチ制御を行うもの

D 起動時または設定値急変時のための特有の構成を有するもの

Z その他

11/36 507 ... 操作端の駆動方法・手段

A 操作端が不連続的に駆動されるもの

B オンオフ駆動されるもの

C 周期的に操作信号が更新されるもの

F 操作端駆動のために非線形変換または補償を行うもの

G 操作端駆動用のマイナフィードバック制御ループを有するもの

H 複数の操作端を用いるもの

Z その他

11/38 ... 比例特性を得るためのもの

11/40 ... 積分特性を得るためのもの

11/42 ... 比例と時間依存特性の両方, 例. P.I., P.I.D., を得るためのもの

A リセットウィンドアップの防止を図るもの

Z その他のもの

11/44	・純空気式	19/00	プログラム制御系（特定の応用は関連する箇所，例 .A47L15/46, を参照；あらかじめ選定された時間間隔で，任意の装置を操作するところの取り付けられた，または組み込まれた手段をもつ時計または時計機構 G04C23/00; デジタル情報の記録担体への書き込み，または読み出し G06K; 情報記憶 G11; プログラムが完了した後に，それらの操作を自動的に終了する時限または時限プログラムスイッチ H01H43/00）
11/46	・補助動力のないもの	19/02	・電気式
11/48	・補助動力のあるもの	A	連続パタ - ン制御信号を発生するもの
11/50	・出力信号が目標値からの偏差の連続関数であるもの，すなわち連続式制御装置	B	・デジタル回路を用いるもの
11/52	・出力信号が目標値からの偏差の不連続関数であるもの，すなわち不連続式制御装置	C	・ストアプログラム方式のもの
11/54	・二位置制御装置	D	不連続パタ - ン制御信号を発生するもの
11/56	・多位置制御装置	F	・シ - ケンシャルタイマ制御系 例 . 洗濯機
11/58	・2 個以上の検出要素からの入力をもつもの	G	・定時刻タイマ制御系 例 . 録画予約
11/60	・純液圧式	H	シ - ケンス制御系
13/00	適応制御系，すなわちあらかじめ指定された規準に対して最適である行動を行なうようにそれ自体を自動的に調整する系（G05B19/00 が優先；機械学習 G06N20/00） [2006.01]	P	・デジタル回路を用いるもの
A	位相平面上の切り換え曲線を用いるもの	T	・計算機を用いるもの
L	流体要素を含むもの	W	装置の構造に特徴のあるもの
Z	その他のもの	Z	その他のもの
13/02	・電気式	19/04	・数値制御以外のプログラム制御，すなわちシ - ケンス制御装置または論理制御装置におけるもの（G05B19/418 が優先；数値制御 G05B19/18）
A	適応制御系すなわちパラメ - タを動的に変更するもの	19/042	・デジタルプロセッサを用いるもの（G05B19/05 が優先） [6]
B	・目標値または検出値の変動に応じてパラメ - タを変更するもの	19/045	・論理状態機械を用いるもので，制御される機械のための論理を含むメモリまたはプログラマブル論理装置のみからなり，その出力の状態が入力の状態またはそれ自体の出力状態の一部に依存するもの，例 . 二分決定制御装置，有限状態制御装置 [6]
C	・外乱に応じてパラメ - タを変更するもの	19/048	・監視；安全 [6]
D	・オンライン同定を行なうもの	19/05	・プログラマブル論理制御装置，例 . ラダ - ダイアグラムまたは機能チャートに従って信号の論理的な相互接続を模擬するもの [5]
E	・評価手段に特徴のあるもの	A	プログラムの作成及び入力
J	最適化制御	B	・プログラムを図形化して表示するもの例ラダ - 図
K	・線形計画法，非線形計画法または動的計画法を用いるもの	D	制御系の監視部に特徴のあるもの
L	学習制御	F	演算部分に特徴のあるもの
M	AI, 推論を利用したもの	G	・論理演算モ - ドと数値演算モ - ドとを有するもの
N	ファジィ制御	J	・タイマ・カウンタ機能
P	工作機械を対象とするもの	L	入出力部分に特徴のあるもの
Q	圧延機械を対象とするもの	N	構造又は他の機能例，安全装置
R	音響機械を対象とするもの	S	複数のコントロ - ラからなる制御系
S	特殊なフィルタを用いるもの	W	ステップ型〔工程歩進型〕のもの
T	ロバスト性を考慮したもの	Z	その他のもの
Z	その他	19/06	・カム，円板，棒，ドラムまたは同様物を用いるもの（機械的プログラム制御装置 G05G21/00）
13/04	・モデルまたはシミュレ - タの使用を伴うもの [3]	A	連続信号を発生するためのもの
15/00	計算機で制御される系（G05B13/00,G05B19/00 が優先；特定の特性をもつ自動制御装置 G05B11/00; 計算機それ自体 G06） [3]	H	不連続信号を発生するためのもの；シ - ケンスコントロ - ラ
15/02	・電気式	Z	その他のもの
A	入，出力に関するもの		
D	電力発生装置固有のもの		
H	ハ - ドウェア構成に関するもの		
M	複数計算機に関するもの		
P	プログラム作成に関するもの		
W	割り込みに関するもの		
Z	その他のもの		
17/00	系のモデルまたはシミュレ - タの使用を伴う系（G05B13/00,G05B15/00,G05B19/00 が優先；特定プロセス，系，装置のためのアナログ計算機，例 . シミュレ - タ,G06G7/48） [3]		
17/02	・電気式		

19/07	…プログラムが電気要素の固定接続で決定されるもの、例、ポテンシオメータ、計数器、トランジスタ [6]	H	・撮像手段、画像処理手段を特徴とするもの
19/08	…プラグボ - ド、クロスバ - 分配器、マトリックススイッチ、または同様の物を用いるもの	K	監視、異常検知
A	連続信号を発生するためのもの	L	・フィードバック制御系における位置偏差信号の監視によるもの
H	不連続信号を発生するためのもの; シ - ケンスコントロ - ラ	M	・被制御対象の占める位置の監視によるもの [L が優先]
Z	その他のもの	N	・時間の監視によるもの [L,M が優先]
19/10	…選択スイッチを用いるもの	P	位置決め手段の具体的構成に特徴があるもの
A	連続信号を発生するためのもの	Q	・プロセッサを利用したもの
H	不連続信号を発生するためのもの; シ - ケンスコントロ - ラ	R	…プログラム指令出力用プロセッサを利用したもの
Z	その他のもの	S	・機械的構造に特徴があるもの
19/12	…記録担体を用いるもの	V	安全装置
A	連続信号を発生するためのもの	W	・各種変量に制限を加えたもの
H	不連続信号を発生するためのもの; シ - ケンスコントロ - ラ	X	・動作の停止 [W が優先]
Z	その他のもの	Z	その他
19/14	…パンチカ - ドまたはテ - プを用いるもの	このグル - プにおいて、軸用測定系はその軸に沿った位置変化を測定するため用いられる。この測定はサ - ボ制御系における位置フィードバックとして用いられる。[6]	
A	連続信号を発生するためのもの	19/21	…増分デジタル測定器を用いるもの [3]
H	不連続信号を発生するためのもの; シ - ケンスコントロ - ラ	19/23	…点 点制御のためのもの [3]
Z	その他のもの	19/25	…連続経路制御のためのもの [3]
19/16	…磁氣的記録担体を用いるもの	19/27	…絶対デジタル測定器を用いるもの [3]
A	連続信号を発生するためのもの	19/29	…点 点制御のためのもの [3]
H	不連続信号を発生するためのもの; シ - ケンスコントロ - ラ	19/31	…連続経路制御のためのもの [3]
Z	その他のもの	19/33	…アナログ測定器を用いるもの [3]
19/18	…数値制御 (NC)、すなわち、自動的に機械、特に工作機械を作動させるもの、例、数値形式のプログラムデータにより位置決め、運動または共働動作を実行するような製造環境 (G05B19/418 が優先) [6]	19/35	…点 点制御のためのもの [3]
A	原点復帰に特徴があるもの	19/37	…連続経路制御のためのもの [3]
B	移動する作業対象に対して動作する制御対象に特に適合したもの	19/39	…上記グル - プ G05B19/21,G05B19/27 および G05B19/33 の少なくとも 2 つのグル - プに含まれる手段の組合せを用いるもの [3]
C	機械的に一体の複数軸を有する制御対象、複数の制御対象に特に適合したもの	19/40	…開ル - プ系、例、ステップモ - タを用いるもの [3]
D	・特定の点に位置決めするのに複数の姿勢が可能である制御対象、例、多関節を有するものに特に適合したもの	19/401	…測定用制御装置に特徴のあるもの、例、較正および初期値設定、機械加工のための被加工物の測定 (G05B19/19 が優先) [6]
S	位置指令、速度指令以外のプログラム指令の出力、作成に特徴があるもの	19/402	…位置決め用制御装置に特徴のあるもの、例、被加工物の孔に対する工具の心出し、位置を正確にするための付加的検知手段 (G05B19/19 が優先) [6]
T	・補助指令、例、M.S.T 指令、シ - ケンス制御指令、主軸速度指令の出力、作成	19/404	…補正用制御装置に特徴のあるもの、例、バックラッシュ、オ - バ - シュート、ツ - ルオフセット、ツ - ル摩耗、温度、機械構造誤差、負荷、慣性に対するもの (G05B19/19,G05B19/41 が優先) [6]
U	…専用プロセッサによる出力、作成 [例、プログラマブルコントロ - ラを利用するもの]	E	プログラム指令を補正して出力するもの (H11.5 新設)
W	試験、監視	F	・作業具の寸法を補正するもの (H11.5 新設)
X	異常検知、安全装置	G	・機械系の誤差、例、ピッチ誤差、バックラッシュを補正するもの (H11.5 新設)
Y	特別な制御対象に対するもの	H	…制御対象、作業対象の取付け誤差等を補正するもの (H11.5 新設)
Z	その他のもの	J	・サ - ボ系の誤差を補正するもの (H11.5 新設)
19/19	…位置決めまたは輪郭制御系に特徴があるもの、例、1 つのプログラムされた点から他の点に位置を制御する、またはプログラムされた連続経路に沿って運動を制御するもの [3,6]		
F	特別な位置検出手段を有するもの		

	K	・検出した他変量に応じてプログラム指令を補正するもの (H11.5 新設)	A	プログラムの作成〔J が優先、経路以外のプログラムの作成は 19/18S〕 (H11.5 新設)
	L	・手動指令に応じてプログラム指令を補正するもの (H11.5 新設)	D	・移動順序、加工精度等の条件を含む経路プログラムの作成 (H11.5 新設)
	Z	その他 (H11.5 新設)	E	・干渉を考慮した経路プログラムの作成 (H11.5 新設)
19/406	...	監視または安全に特徴のあるもの (G05B19/19 が優先) [6]	F	・作業員の種類、大きさを考慮した経路プログラムの作成 (H11.5 新設)
	S	入力内容のチェック、入力の確認〔入力データ自体の誤りを検出するもののみを分類する。〕 (H11.5 新設)	H	経路プログラムの編集、修正〔フォ - マット変換、単位系の変換を含む〕 (H11.5 新設)
	T	プログラム作成装置、出力装置の異常検出、試験 (H11.5 新設)	J	特殊な経路プログラムの作成、出力 (H11.5 新設)
	Z	その他 (H11.5 新設)	L	・繰り返し動作、ミラ - イメ - ジ、同一パターン (H11.5 新設)
19/4061	....	衝突または禁止区域の回避 [6]	M	・周期信号を重畳したもの、例 . ウィ - ペング (H11.5 新設)
	M	制御対象の実位置、加工対象の形状の表示 (H11.5 新設)	N	・切込量を考慮したもの (H11.5 新設)
	Z	その他 (H11.5 新設)	P	座標変換に特徴があるもの (H11.5 新設)
19/4062	....	サ - ボル - プの監視、例 . サ - ボモ - タの過負荷、フィードバックまたは目標値の喪失 [6]	Z	その他 (H11.5 新設)
19/4063	....	制御装置全般の監視 (G05B19/4062 が優先) [6]	19/4097	....NC 機械を制御するための設計データの使用に特徴のあるもの、例 .CAD/CAM (G05B19/4093 が優先 ;CAD 一般 G06F17/50) [6]
	L	各種変量、情報、例 . 実行中のステップ、稼働時間の検出、表示 (H11.5 新設)	B	加工すべき対象の最終形状、素材形状または作業対象の形状の定義に特徴があるもの (H11.5 新設)
	Z	その他 (H11.5 新設)	C	・特別な入力手段を用いるもの、例 . 倣いによる入力、CAD データの利用〔入力手段自体は 19/408〕 (H11.5 新設)
19/4065	....	ツ - ルの破損、寿命または状態を監視するもの [6]	Z	その他 (H11.5 新設)
19/4067	....	動力故障またはその他の中断後データまたは位置を元通りにするもの [6]	19/4099	....面または曲線機械加工で三次元物体を作成するもの、例 . デスクトップ製造 [6]
19/4068	....	描画またはその他の手段によりスクリーン上でパ - トプログラムを確認するもの [6]	19/41	....補間に特徴のあるもの、例 . 従うべき経路とその経路に沿った移動速度を定義するためのプログラムされた終点間における中間点の計算 (G05B19/25,G05B19/31,G05B19/37,G05B19/39 ,G05B19/40 が優先) [3,6]
19/4069	....	スクリーン上で機械加工工程をシミュレートするもの (G05B19/4068 が優先) [6]	19/4103	....デジタル補間 [6]
19/408	....	データの取り扱いまたはデータのフォ - マットに特徴のあるもの、例 . データの読み取り、バッファリングまたは変換 [6]	A	直線、円弧、放物線以外の曲線の生成 (H11.5 新設)
	A	入力装置〔計算機の I/O の選択は 19/414〕 (H11.5 新設)	D	3 次元空間で補間する点に特徴があるもの (H11.5 新設)
	D	・図面の読取り、画像処理手段の利用 (H11.5 新設)	E	・所定軸の姿勢の補間を行うもの (H11.5 新設)
	E	・模型のならいを用いた入力装置 (H11.5 新設)	H	直交軸以外の軸を有する対象に特に適合したもの (H11.5 新設)
	Z	その他 (H11.5 新設)	J	・回転軸を含むもの (H11.5 新設)
19/409	...	マニュアルデ - タインプット (MDI)、制御盤の使用に特徴のあるもの、例 . 盤による機能制御；制御盤の細部、パラメータの設定に特徴のあるもの (G05B19/408,G05B19/4093 が優先) [6]	P	補間手段のハ - ドウェア構成に特徴があるもの (H11.5 新設)
	B	手動入力装置、例 . キ - ボ - ド、タブレット (H11.5 新設)	Q	・複数の補間手段を有するもの (H11.5 新設)
	C	・表示手段を利用したもの、例 . 入力メニュー - の表示、キ - の定義の表示、ライトペン利用 (H11.5 新設)	R	・プロセッサを用いたもの (H11.5 新設)
	Z	その他 (H11.5 新設)	S	・分配パルス発生手段、例 .DDA の構成に特徴があるもの (H11.5 新設)
19/4093	...	パ - トプログラミングに特徴のあるもの、例 . パ - トプログラムと呼ばれる NC 機械の制御情報を得るための、技術図面から得られる幾何学的情報の取り込み、これと機械加工および材料の情報との結合 [6]	Z	その他 (H11.5 新設)
			19/4105	....アナログ補間 [6]

19/414	・・・制御系の構成,例.共有コントロ - ラ またはマルチプロセッサシステム, サ - ボのためのインタ - フェイス, プログラマブルインタ - フェイスコ ントロ - ラ [6]	19/418	・・総合的工場管理,すなわち,複数の機 械の集中管理,例.直接または分散数 値制御 (DNC),フレキシブルマニュ ファクチャリングシステム (FMS), インテグレ - テッドマニュファクチャ リングシステム (IMS),コンピュ - タインテグレ - テッドマニュファク チャリング (CIM) [6]
N	ハ - ドウェアの構成,例.プロセッ サ,記憶装置等の選択,配置,回路 構成に特徴があるもの (H11.5 新 設)	A	複数の数値制御機械が相互に関連し た動作をするもの (H11.5 新設)
P	・複数プロセッサを用いる点に特徴 があるもの (H11.5 新設)	B	・搬送手段を含むもの (H11.5 新設)
Q	・入出力機器,インタフェ - スの選 択に特徴があるもの (H11.5 新設)	P	ハ - ドウェア構成に特徴があるもの (H11.5 新設)
R	・各要素間の伝送手段に特徴がある もの (H11.5 新設)	Q	・信号伝送に特徴があるもの (H11.5 新設)
Z	その他 (H11.5 新設)	Y	特別な対象に対するもの (H11.5 新 設)
19/4155	・・・プログラム実行,すなわち,パ - ト プログラムまたは機械機能の実行,に 特徴のあるもの,例.プログラムの選 択 [6]	Z	その他 (H11.5 新設)
M	プログラムシ - ケンスの進め方, 例.次指令の読出し方,スタ - トス テップの選択に特徴があるもの (H11.5 新設)	19/42	・・記録および再生システム,すなわち運 転サイクルからプログラムが記録され るもの,例.運転サイクルが手動で制 御され,その後,この記録が同一機械 上に再生されるもの
N	複数プログラムの選択,プログラ ムの実行スケジ - ルに特徴があ るもの〔プログラムのロ - ディン グも含む〕(H11.5 新設)	B	移動する作業対象に対して動作する 制御対象に特に適合したもの
R	周囲の状況の変化に適応して経路 を補正するもの〔V が優先,速度指 令の変更は 19/416〕(H11.5 新設)	C	・作業対象の位置,速度等が合わせ てプログラムされているもの
S	・撮像手段,画像処理手段の利用に よるもの (H11.5 新設)	D	教示方法,教示手段に特徴があるも の
T	・干渉回避〔プログラムの作成は 19/4093〕(H11.5 新設)	H	・教示手段の具体的構成に特徴があ るもの〔教示時に使用する手段の 主として機械的構造,配置に特徴 があるもの〕
U	異常時の経路変更 (H11.5 新設)	J	・オフライン教示,専用ハ - ドウェ アの利用〔単純な数値入力による ものは 19/4093〕
V	推論,学習を行うもの (H11.5 新 設)	K	・特定軸の姿勢の教示に特徴がある もの
X	プログラムステップの進め方に特 徴があるもの (H11.5 新設)	L	・教示時の安全,監視
Z	その他 (H11.5 新設)	P	教示プログラムの編集,修正
19/416	・・・速度,加速または減速の制御に特徴 のあるもの (G05B19/19 が優先) [6]	R	特別な位置,動作の教示,再生
E	速度指令の変更に特徴があるもの 〔手動オ - バ - ライド補正は 19/404 L〕(H11.5 新設)	S	位置指令,速度指令以外のプログラ ム指令の出力,作成に特徴があるも の
F	・検出した他変数によって変更する もの (H11.5 新設)	T	・補助指令,例.M.S.T 指令,シ - ケ ンス制御指令の出力,作成
K	加減速パタ - ンの生成 (H11.5 新 設)	U	ハ - ドウェア構成に特徴があるもの
L	・コ - ナ - 部の移動を考慮したもの (H11.5 新設)	V	再生時の動作に特徴があるもの
Q	速度指令を制限するもの (H11.5 新 設)	W	・再生時にプログラムを補正するも の〔補正一般は 19/404〕
V	指令〔線〕速度からの各駆動軸の 指令速度を生成するもの (H11.5 新 設)	Y	特別な制御対象に対する教示,再生
W	・加減速度を考慮したもの (H11.5 新設)	Z	その他
Z	その他 (H11.5 新設)	19/421	・・・機械的手段により連続する位置を教 示するもの,例.ツ - ルヘッドまたは エンドエフェクタを位置決めする機 械的に結合した手動ハンドルによる もの (G05B19/423 が優先) [6]
		19/423	・・・ウォ - ク - スル - により連続する位 置を教示するもの,すなわち,ツ - ル ヘッドまたはエンドエフェクタを経 路に従うようサ - ボ補助の有無にか かわらず直接つかまえて案内するも の [6]

19/425	・・・数値制御により連続する位置を教示するもの、すなわち、ツ - ルヘッドまたはエンドエフェクタの位置決めサ - ボを制御するため指令がはいるもの [6]	V	制御系又はその一部の模擬装置の出力信号と実信号との比較
19/427	・・・ツ - ルヘッドの位置決めサ - ボを制御するための操作レバ - またはハンドルの位置を追跡すること、マスタ - スレ - プ制御により連続する位置を教示するもの ( G05B19/423 が優先 ) [6]	W	冗長、類似信号間の比較
		Y	異常内容、原因の同定
		Z	その他のもの
24/00			他に分類されない開ル - プ自動制御系 [2]
24/02			・電気式 [2]
24/04			・流体式 [2]
99/00			このサブクラスの他のグル - プに分類されない主題事項 [8]
19/43	・流体式 [3]		
19/44	・空気式 [3]		
19/46	・液圧式 [3]		
21/00	制御される変量のサンプリングを含む系 ( G05B13/00-19/00 が優先；信号伝送系 G08C；電子的スイッチングまたはゲ - ティング H03K17/00 )		
21/02	・電気式		
A	多点サンプリング制御系		
Z	その他のもの		
23/00	制御系またはその一部の試験または監視 ( プログラム制御系の監視 G05B19/048 , G05B19/406 )		
23/02	・電気式試験または監視		
C	診断切替		
E	模擬動作の形成；試験信号の印加		
F	・動作進行の調整		
G	・制御対象状態の模擬		
H	・・・操作信号、操作状態からの模擬		
P	制御対象、制御装置又は制御系の特性の同定		
R	状態予測		
T	診断状態、診断内容、手順の表示		
V	監視、試験、安全装置の診断		
X	操作すべき内容、手順の表示		
Z	その他のもの		
23/02 301	・・・状態の表示又は記録		
J	制御指令、設定条件表示		
K	・プログラムの表示		
L	・・・動作状態をも表示するもの		
M	内部処理表示		
N	動作進行表示		
P	入出力表示		
Q	・グラフ表示		
R	・表示装置の共用		
S	・・・表示装置の接続、切離し		
T	系又はその要素の図式表示；撮影画像表示		
U	状態保存		
V	・履歴保存		
W	・・・図式表示		
X	異常関連表示		
Y	・異常内容、原因の表示		
Z	その他のもの		
23/02 302	・・・異常状態の検出		
J	制御指令、設定条件検定		
K	・プログラムの検定		
M	内部処理検定		
N	動作進行検定		
P	・制御指令、出力と応答との比較		
R	入出力検定		
S	・出力検定		
T	・複数入力検定		

