

## 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（非電気的変数を制御または調整するためのシステムG 0 5 D；電気的または磁気的変数を調整するためのシステムG 0 5 F；制御装置またはシステムであるが、機械的な特色にのみ特徴があるものに限るG 0 5 G）**

## 注

1. 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。  
 2. このサブクラスは以下のものは包含しない：  
     a. 非電気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G 0 5 Dに包含される；  
     b. 電気的変量、または磁気的変量一般の調整システム。これらはG 0 5 Fに包含される；  
     c. 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。  
 3. 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；  
     ・“電気式”とは、電気 機械式、電気 油圧式または電気 空気式を含むものとする。  
 4. 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、目標値と既存値または予想値との比較を直接的にまたは間接的に実施するための要素[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
1/01	・電気式[ 2 ]
1/02	・アナログ信号を比較するためのもの( 2 つの互いに独立した振動の位相または周波数を比較するための回路H 0 3 D 1 3 / 0 0 ) [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
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	・電気式
5/04	・流体式[ 2 ]
6/00	特定の特徴を得るための内部フィードバック装置、例、比例フィードバック、積分フィードバックまたは微分フィードバック[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
6/02	・電気式
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	・電気式[ 2 ]
7/04	・流体式[ 2 ]
9/00	安全装置( G 0 5 B 7 / 0 0 が優先；プログラム制御システム中の安全装置G 0 5 B 1 9 / 4 0 6 ) [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
9/02	・電気式
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( G 0 5 B 1 3 / 0 0 が優先)
11/01	・電気式
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( G 0 5 B 1 1 / 2 6 が優先)
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( G 0 5 B 1 1 / 2 6 が優先)
11/16	・二位置制御装置、例、オン オフ動作をもつもの

# G 0 5 B

- 11/18 ・・・・多位置制御装置
- 11/26 ・・・・出力がパルス列であるもの
- 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
- 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
- 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
- 11/44 ・純空気式
- 11/46 ・・・・補助動力のないもの
- 11/48 ・・・・補助動力のあるもの
- 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
- 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
- 11/54 ・・・・二位置制御装置
- 11/56 ・・・・多位置制御装置
- 11/58 ・・・・2個以上の検出要素からの入力をもつもの
- 11/60 ・純液圧式
- 13/00 適応制御システム，すなわち幾つかの事前に割り当てられた基準通りの最適な性能を得るために，自らを自動的に調整するシステム（G 0 5 B 1 9 / 0 0 が優先）[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 13/02 ・電気式
- 13/04 ・・・・モデルまたはシミュレータの使用を伴うもの [ 3 ]
- 15/00 コンピュータにより制御されるシステム（G 0 5 B 1 3 / 0 0，G 0 5 B 1 9 / 0 0 が優先；特別な特性を有する自動制御装置 G 0 5 B 1 1 / 0 0）[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 15/02 ・電気式
- 17/00 システムであるが，自身のモデルまたはシミュレータの使用を伴うシステム（G 0 5 B 1 3 / 0 0，G 0 5 B 1 5 / 0 0，G 0 5 B 1 9 / 0 0 が優先）[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 17/02 ・電気式
- 19/00 プログラム制御システム [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/02 ・電気式
- 19/04 ・・・・数値制御以外のプログラム制御，すなわちシーケンスコントローラまたはロジックコントローラにおける数値制御（G 0 5 B 1 9 / 4 1 8 が優先）[ 2 0 0

- 6 . 0 1 ]
- 19/042 ・・・・デジタルプロセッサを用いるもの（G 0 5 B 1 9 / 0 5 が優先）[ 6 ]
- 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 ]
- 19/048 ・・・・監視；安全 [ 6 ]
- 19/05 ・・・・プログラマブル論理制御装置，例．ラダー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 ]
- 19/06 ・・・・カム，円板，棒，ドラムまたは同様のものを用いるもの [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 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．ポテンショメータ，計数器，トランジスタ [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/08 ・・・・プラグボード，クロスパー分配器，マトリックススイッチ，または同様の物を用いるもの
- 19/10 ・・・・選択スイッチを用いるもの
- 19/12 ・・・・記録担体を用いるもの
- 19/14 ・・・・パンチカードまたはテープを用いるもの
- 19/16 ・・・・磁気的記録担体を用いるもの
- 19/18 ・・・・数値制御 [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 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 ]

## 注

このグループにおいて 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。この測定はサー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 ]

- 19/21 ・・・・増分デジタル測定器を用いるもの [ 3 ]
- 19/23 ・・・・点 点制御のためのもの [ 3 ]
- 19/25 ・・・・連続経路制御のためのもの [ 3 ]
- 19/27 ・・・・絶対デジタル測定器を用いるもの [ 3 ]
- 19/29 ・・・・点 点制御のためのもの [ 3 ]
- 19/31 ・・・・連続経路制御のためのもの [ 3 ]
- 19/33 ・・・・アナログ測定器を用いるもの [ 3 ]
- 19/35 ・・・・点 点制御のためのもの [ 3 ]
- 19/37 ・・・・連続経路制御のためのもの [ 3 ]
- 19/39 ・・・・上記グループ G 0 5 B 1 9 / 2 1，G 0 5 B 1 9 / 2 7 および G 0 5 B 1 9 / 3 3 の少くとも2つのグループに含まれる手段の組合せを用いるもの [ 3 ]

- 19/40 ・・・・開ループ系，例．ステップモータを用いるもの[ 3 ]
- 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( G 0 5 B 1 9 / 1 9 が優先 )[ 6 ]
- 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( G 0 5 B 1 9 / 1 9 が優先 )[ 6 ]
- 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，オーバーシュート，ツールオフセット，ツール摩耗，温度，機械構造誤差，負荷，慣性に対するもの( G 0 5 B 1 9 / 1 9 ， G 0 5 B 1 9 / 4 1 が優先 )[ 6 ]
- 19/406 ・・・・監視または安全に特徴のあるもの( G 0 5 B 1 9 / 1 9 が優先 )[ 6 ]
- 19/4061 ・・・・衝突または禁止区域の回避[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/4062 ・・・・サーボループの監視，例．サーボモータの過負荷，フィードバックまたは目標値の喪失[ 6 ]
- 19/4063 ・・・・制御装置全般の監視( G 0 5 B 1 9 / 4 0 6 2 が優先 )[ 6 ]
- 19/4065 ・・・・ツールの破損，寿命または状態を監視するもの[ 6 ]
- 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 ]
- 19/4068 ・・・・描画またはその他の手段によりスクリーン上でパートプログラムを確認するもの[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 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( G 0 5 B 1 9 / 4 0 6 8 が優先 )[ 6 ]
- 19/408 ・・・・データの取り扱いまたはデータのフォー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 ]
- 19/409 ・・・・マニュアルデータインプット[ M D I ]，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( G 0 5 B 1 9 / 4 0 8 ， G 0 5 B 1 9 / 4 0 9 3 が優先 )[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/4093 ・・・・パートプログラミングに特徴のあるもの，例．パートプログラムと名付けられている，N C 機械のための制御情報を得るために図面から取得された幾何学情報の入力で，この図面と機械加工情報と材料情報を組み合わせる入力[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/4097 ・・・・N C 機械を制御するために設計データを使用することに特徴のあるもの，例．C A D / C A M ( G 0 5 B 1 9 / 4 0 9 3 が優先 )[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 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[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 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( G 0 5 B 1 9 / 2 5 ， G 0 5 B 1 9 / 3 1 ， G 0 5 B 1 9 / 3 7 ， G 0 5 B 1 9 / 3 9 ， G 0 5 B 1 9 / 4 0 が優先 )[ 3 ， 6 ]
- 19/4103 ・・・・デジタル補間[ 6 ]
- 19/4105 ・・・・アナログ補間[ 6 ]
- 19/414 ・・・・制御系の構成，例．共有コントローラまたはマルチプロセッサシステム，サーボのためのインターフェイス，プログラマブルインターフェイスコントローラ[ 6 ]
- 19/4155 ・・・・プログラム実行，すなわち，パー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[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/416 ・・・・速度，加速または減速の制御に特徴のあるもの( G 0 5 B 1 9 / 1 9 が優先 )[ 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[ D N C ]，フレキシブルマニファクチャリングシステム[ F M S ]，インテグレートッドマニファクチャリングシステム[ I M S ]またはコンピュータインテグレートッドマニファクチャリング[ C I M ][ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 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[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/421 ・・・・機械的手段により連続する位置を教示するもの，例．ツー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( G 0 5 B 1 9 / 4 2 3 が優先 )[ 6 ]
- 19/423 ・・・・ウォーク - スルーにより連続する位置を教示するもの，すなわち，ツールヘッドまたはエンドエフェクタを経路に従うようサー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，ツールヘッドまたはエンドエフェクタの位置決めサーボを

## G 0 5 B

- 制御するため指令がはいるもの [ 6 ]
- 19/427   ・ ・ ・ ジョイスティックまたはハンドルの位置を追跡し，ツールヘッドの位置決めサーボを制御することにより連続する位置を教示するもの，マスタースレーブ制御 ( G 0 5 B 1 9 / 4 2 3 が優先 ) [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 19/43    ・ 流体式 [ 3 ]
- 19/44    ・ ・ 空気式 [ 3 ]
- 19/46    ・ ・ 液圧式 [ 3 ]
- 21/00   制御される変量の標本抽出を伴うシステム ( G 0 5 B 1 3 / 0 0 ~ G 0 5 B 1 9 / 0 0 が優先 ) [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 21/02    ・ 電気式
- 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 G 0 5 B 1 9 / 0 4 8 , G 0 5 B 1 9 / 4 0 6 )
- 23/02    ・ 電気式試験または監視
- 24/00   他に分類されない開ループ自動制御系 [ 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ープに分類されない主題事項 [ 8 ]