

- ▶ 1 国際的な取り決めに基づいた単位系を国際単位系 (SI) という。
- ▶ 2 計測器は、表示方法によってアナログ計器とデジタル計器に分けられる。
- ▶ 3 直流電圧計や直流電流計には永久磁石可動コイル形計器が、交流電流計や交流電圧計には可動鉄片形計器が広く用いられる。
- 5 ▶ 4 オシロスコープは、電気信号などの各種の波形を観測する測定器である。
- ▶ 5 オシロスコープの蛍光面で垂直方向1目盛あたりの電圧を垂直感度といい、水平方向1目盛を輝点が移動する時間を掃引時間という。
- ▶ 6 ブロックゲージは、測定面間の距離が高精度であるので、長さの測定の基準として広く用いられている。
- 10 ▶ 7 加工機械上で計測することを、オンマシン計測といい、インプロセス計測とポストプロセス計測に大別される。
- ▶ 8 自動制御はシーケンス制御とフィードバック制御に分類される。
- ▶ 9 シーケンス制御とは、あらかじめ定められた順序に従って、各操作を順次進める制御である。電磁リレーやタイマを使った有接点シーケンスとプログラマブルコントローラや半導体素子などを使った無接点シーケンスがある。
- 15 ▶ 10 シーケンス制御の制御内容は、接点・電磁リレー・タイマなどの制御機器やランプなどの出力機器を使って描かれたシーケンス図によって表される。
- ▶ 11 シーケンス制御の基本回路にはOR回路・AND回路・自己保持回路・遅延動作回路などがある。
- 20 ▶ 12 プログラマブルコントローラはマイコンとインタフェースで構成され、シーケンス図やフローチャートをもとにつくられた制御プログラムを入力して制御内容を設定する。
- ▶ 13 フィードバック制御とは、制御された結果をフィードバックし、目標値と比較しながら制御する方法である。
- 25 ▶ 14 フィードバック制御には、目標値の性質により定値制御と追従制御に分類され、制御量の種類によりサーボ制御とプロセス制御に分類される。
- ▶ 15 コンピュータ制御とは、コンピュータを用いて、機械などを自動的に操作する制御方法で、デジタル信号のやり取りで機械を操作する。
- ▶ 16 コンピュータ制御は、コンピュータ側に転送用のインタフェースが、外部機器側にセンサ回路や駆動回路などのインタフェースが必要である。
- 30 ▶ 17 制御は、一般に入力・判断・出力を繰り返す処理で構成される。