

# 機械制御テストの傾向と対策

制御システムの構成（ブロック図）、各部の働き、各信号について理解してください

自動制御の種類について理解してください。

フィードバック制御、プロセス制御、サーボシステム、オープンループ制御、フィードフォワード制御、シーケンス制御、

応答、ラプラス変換、伝達関数について理解してください

各制御要素における、入力と出力の関係式、インディシャル応用、伝達関数を理解してください。

伝達関数の結合が出来るようにしてください。

一次遅れ要素の伝達関数および時定数、ゲイン定数の意味を理解してください。

一次遅れ要素のインディシャル応答のグラフの意味を理解してください。また、グラフから時定数とゲイン定数を読み取れるようにしてください。

二次遅れ要素の、伝達関数および固有角振動数、減衰比、ゲイン定数の意味を理解してください

二次遅れ要素のインディシャル応答のグラフの意味を理解してください。

周波数応答および周波数伝達関数について理解してください。

一次遅れ系のボード線図の特徴、および二次遅れ系のボード線図の特徴を理解してください。

一次遅れ系の伝達関数からボード線図が書けるようになってください。逆に一次遅れ系のボード線図からゲイン定数、時定数を読み取れるようになってください。

二次遅れ系の伝達関数からボード線図が書けるようになってください。逆に二次遅れ系のボード線図からゲイン定数、固有角振動数、減衰比を読み取れるようになってください。

PID 制御について理解してください。

DC モータの駆動回路、およびサーボシステム（フィードバック制御）について理解してください

ステッピングモータの動作原理、駆動回路、励磁方式と特徴、およびオープンループ制御について理解してください。