

第 6 章

生産設備

Introduction

18世紀後半に中ぐり盤が発明され、19世紀には、測定技術や切削工具材料の発達にともなって、次々と多くの種類の工作機械がつくられた。

20世紀後半にはいと、制御技術・電子技術・コンピュータ技術などの応用で、NC工作機械や産業用ロボットが開発され、これらは、現在の生産システムの自動化に大きく貢献している。

工業製品の生産現場では、供給される電気エネルギーにより、旋盤・フライス盤・ボール盤・研削盤などの機械加工機を駆動させ、それらを連動させて製品をつくっている。

工場内の搬送には、ベルトコンベアや無人搬送車などが使用され、熱処理工程でも電気エネルギーによる処理が行われている。

また、これらの機械・装置を連動して動作させるためには通信が必要となる。通信の利用も工場内だけにとどまらず、遠い本社や営業所の装置までつなぐ広範囲なものになる。

この章では、電気エネルギーの発生から利用までの技術、部品の組立てや製品の生産を行う機械設備などの基本的なことがらについて学ぶ。

◎—防爆形の三相誘導電動機

◎—無人搬送車

◎—産業用ロボット

Chapter

6