

〔従来の技術とその問題点〕

従来、ホール素子等からなる回転速度検出素子は、電動機内の回転子のエンドリングに取付けた円板状の永久磁石と対向して、プリント基板を介してブラケットに取付けていた。この場合、回転速度検出素子は回転子や固定子鉄心に近接して取付けられているので、電動機の運転中に回転子等から発生する回転磁界によって誤動作することがあった。このため、回転速度検出素子は一般に回転子から引き離して取付けていたが、これでは電動機の軸方向寸法が長くなり電動機が大形化するという問題があった。

〔考案の構成〕

この考案は、ブラケット内の空所を有効利用して回転速度検出素子を取付けるようにしたもので、図1、2のように、回転子軸を回転自在に支承する軸受を内蔵したブラケットの後背部に、回転子軸の端末部を収容する収容部を設

け、この回転子軸の端末部に永久磁石を取付け、永久磁石の周面と対応する収容部上部の開口部には、回転速度検出素子を備えたプリント基板を、上記開口部の閉蓋を兼用して取外し自在に止着するように構成した。

〔考案の効果〕

- (1) 回転速度検出素子は回転子から離れたブラケット後背部の空所に取付けたので、回転磁界の影響を受けることなく、回転子の回転速度を正確に検出することができ、しかも、回転速度検出素子をブラケットの空所に収容するようにしたので、電動機の軸方向寸法を短くすることができる。
- (2) 回転速度検出素子を取付けたプリント基板は、ブラケット上部の開口部にワンタッチで取付けることができるので、回転速度検出素子の取付け・交換作業が簡単に行える。

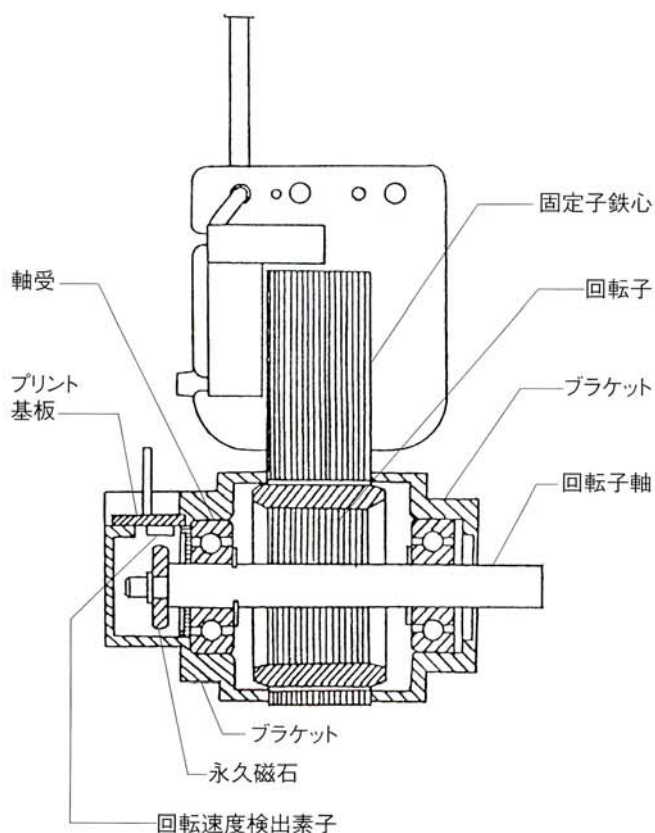


図1 / 電動機の縦断面図

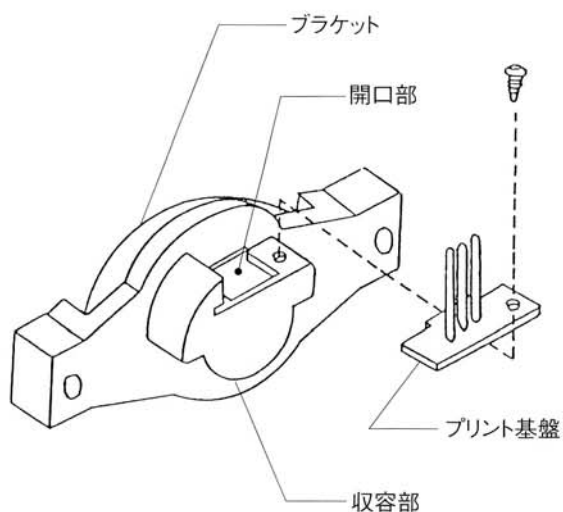


図2 / ブラケットの斜視図