

自動送材車用 歩出し機拡大目盛盤の照明装置

西 田 盛

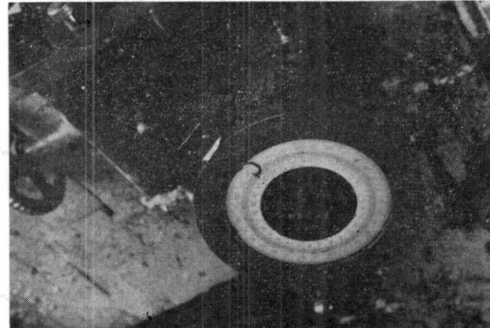
最近の帯鋸盤の自動送材車歩出し装置には、歩出し量判読用拡大目盛盤の取付けが常識とされているが、現在の拡大目盛盤は外部からの照明によって歩出し量を判読する機構のものが多い。この拡大目盛盤は、製作所により多少型式も異なり、文字盤の白色なものは比較的判読しやすいが、銅板を使用して生地色のままのものは、薄暮または夜間における挽材作業時には、工場内照明（特に電球）が反射し、さらに目盛が1mm単位ということもあり、歩出しマンが瞬時に正確な歩出し量を判読することが困難である。したがって挽材能率の低下、歩出し量の不正確による、製品寸法の過不足の原因ともなり、製品の品質管理上見のがすことのできない重要な問題の一つと考えられる。

このような問題点を解決するには、拡大目盛盤の内部に照明装置を設置すれば、防止できるものと考え、昨秋来検討し、本年5月に照明装置付拡大目盛盤を試

作した。以来約6ヶ月間の使用により光線の不十分な環境にあっても、明確に目盛の判読ができることがわかったので、この装置の機構を紹介する。

構造

構造は図および写真に示したとおりであるが、図中の番号を説明すると次のようである



電源差込みソケット。集電環、歩出し機シャフト円周に溝を掘り銅板を取付ける。カーボンブラシおよびホルダー、カーボンブラシとホルダーの間にスプリングを使用しているため弾性が強く、したがって接触圧が大きく確実にカーボンブラシが銅板に接触する絶縁体、ベークライト製。電灯線、歩出し機シャフトに埋込み配線する。電球、24V20Wの電球を歩出し機シャフト中央に掘り込み取付ける。外側固定目盛盤、アクリル板製。内側目盛盤、アクリル板製で歩出し機シャフトに連動されている。光線遮断部内部光源を直接、外部に直射させないため歩出し盤中央部を黒色に塗装する。目盛盤保護用ガラス、ガラスは耐震性硬質ガラスを使用する。なお、電球フィラメントによる熱の発散孔は、目盛盤下部の電灯取付部の適当な位置に3個程度あけ、トランス（100V～24V）は差込みソケットと100V電源の間（送材車等）に取付けた。

この照明装置を使用した後は、目盛盤の内部照明によって室内光による反射がなくなり、目盛の判読が容易となった。このため迅速正確に挽材ができるようになり、能率の向上と挽材精度がいちじるしく向上した。

- 林産試 製材試験科 -

