

質問 VCモータの加減速時間について

回答 VCモータは垂下特性でありますので、現在運転中の負荷条件により、使用中のモータに余裕があれば加、減速時間を、実運転の調整の上、可能です、例えば、2段電圧制御で、初め高い電圧を数秒間加え、その後定張力電圧で運転する方法です（当方では16M以上のVCでは実績あります）しかし現在の状況からVC9L（メールでは、トルク、ワット数が不明です）に架けられている負荷運転状況では判断して30秒から10秒にするのは、無理と考えます

簡単な計算式がありますので紹介します

$$\text{加速トルク } T_e = (GD^2 \times r) / 375 \times t$$

$$GD^2 = 1/2 \times D^2 \times G [\text{kg}]$$

$$t = \text{sec} [\text{秒}] \quad \text{加、減速時間}$$

$$r = \text{rpm}$$

モータ負荷として更に、張力からのトルク T_t , ベーストルク T_b とすると

加速全負荷トルク(モータのトルク)は $T_e = T_e + T_t + T_b$ となります、

駆動に減速比がある場合は1 / 減速比を掛けることとなります

ダンサーなどの場合、積分時間計算 などが必要となりますが、今回省略していません

星野設計事務所

代表 星野満夫