

## ストロボスコープによる回転数の読み取り方

右図のように回転体にラインを引いたとき、ストロボスコープの発光周期が回転数に等しければ、ラインは1つの像として静止して見えます。発光周期が回転数の整数分の1 ( $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ ...) である場合も同様です。反対に発光周期が回転数の整数倍 (2倍、3倍、4倍...) である場合は、ラインの静止像も整数倍になって見えます。



下の表は、2000rpmの回転体を例にとって、その様子をわかりやすく一覧にしたものです。

例) 2000rpmで回転している場合

見える像	発光周期 (発光回数)	ストロボスコープの 回転数表示	見える像	発光周期 (発光回数)	ストロボスコープの 回転数表示
	4倍	8000		$\frac{1}{2}$ 倍	1000
	3倍	6000		$\frac{1}{3}$ 倍	667
	2倍	4000		$\frac{1}{4}$ 倍	500
	1倍	2000		$\frac{1}{5}$ 倍	400

### 1 おおよその回転数がわかっている場合

ストロボスコープの回転数表示を見ながら、調整ボリュームで発光周期 (発光回数) を回転体の回転数に近づけていくと、右図のようにラインは「1つの像としてゆっくり動いて」見えます。ラインが回転方向に動くときは発光周期 (発光回数) が回転数より少なく、反対方向に動くときは多くなっています。調整ボリュームでラインを「1つの像として静止」させたとき、ストロボスコープの回転数表示は回転体の正しい回転数を示しています。



### 2 回転数がまったく不明な場合

目標回転数よりも高い数値から調整ボリュームで発光周期 (発光回数) を徐々に下げいき、ラインが「初めて1つの像として静止した」とき、ストロボスコープに表示されている回転数が実際の回転数となります。「1つの像として静止した」ことを確認後、ストロボスコープの回転数表示が2倍または3倍になるように調整ボリュームを回すと、ラインの静止像も2つまたは3つになるため、回転数の正しさを検証することができます。

本説明書内に使用の「用語」「単位」について

- \* AC ; 交流電源      \* DC ; 直流電源      \* V ; ボルト 電圧の単位
- \* A ; アンペア 電流の単位      \* TTL ; ティーティーエル 0---5V 矩形波信号
- \* rpm ; 回転数 1分間あたりの回転数単位
- \* Hz ; ヘルツ 1秒間の周波数単位
- \* msec ; ミリセカント (またはミレック) 1秒間の 1/1000 千分の1
- \*  $\mu$  sec ; マイクロセカント (またはマイクロセック) 1秒間の 1/1,000,000 百万分の1
- \* mAh ; ミリアンペアアワー 充電電池容量の単位      \* Ni-MH ; ニッケル水素電池
- \* EXT. ; External イクスターナル 外部信号      \* INT. ; Internal インターナル 内部発振信号