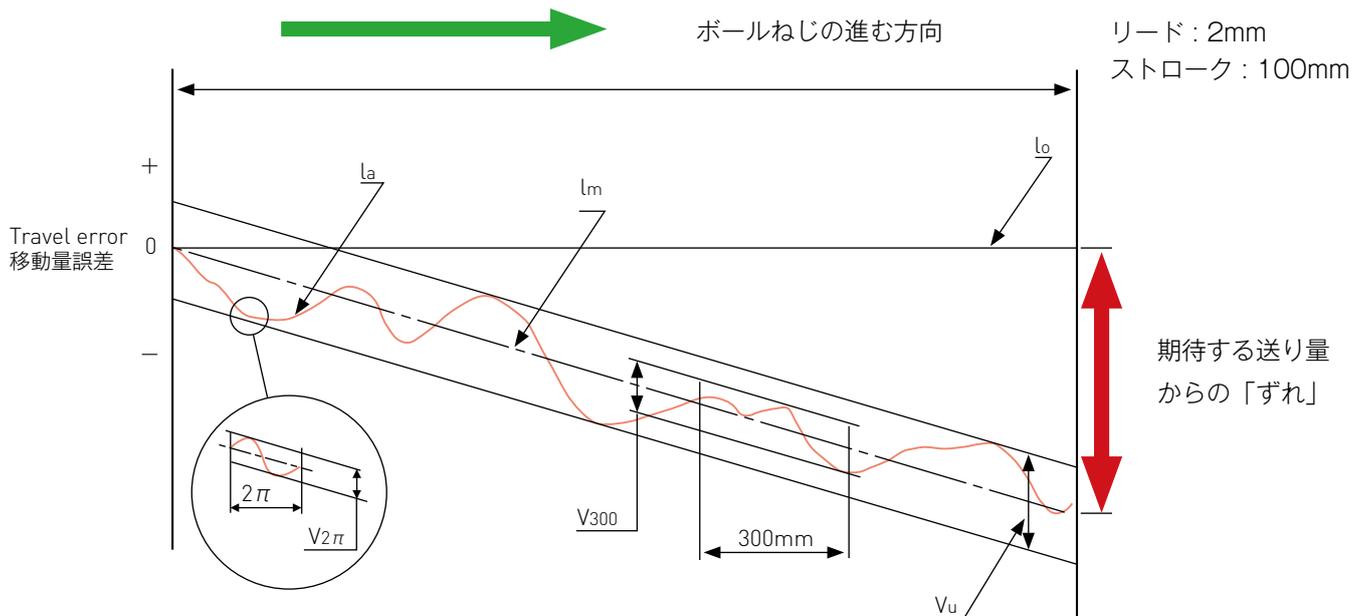


Q&A

Q: ボールねじのリード精度について教えてください。

下図は、仕様図やカタログなどで良く見かける絵で、リード誤差線図と呼ばれるものです。



これだけでは、初めての人は、何だかよくわからないと思いますので、具体的な例をあげて説明しましょう。

今、リード2mm、ストローク100mmのボールねじがあったとします。このボールねじは、リードが2mmですから、ちょうど50回転すれば、100mm進むことになります。

このボールねじは50回転した時に、進む期待値は100.000mmです。しかしほんとに100.000mmぴったり進むでしょうか？機械加工部品には必ず誤差が生じます。同じようにこのボールねじも50回転した時に99.980mmしか進まない可能性や、100.025mm進むかも知れません。つまり100mmに対して、どれだけのずれを許容するのかを、「代表移動量誤差」と呼んで、精度等級とストローク（ねじ部有効長さ）別に許容値が規定されています。移動量誤差は、実際には図の実線（図中の赤い線）で示すように直線的にはなりません、代表直線（最小二乗法）で表すことになっています。

また、実線（図では赤い線）であらわされる実際の移動量のなかで、最大と最小の差を取ったものが「変動」として規定され、同じく精度等級とストローク（ねじ部有効長さ）別に許容値が規定されています。

「変動」に関しては、有効長さや任意の300mm間、一回転間で、それぞれ規定されています。

具体的な許容値については、カタログに記載していますので、ご覧ください。

どんなに精度の良いボールねじでも
誤差は発生するのですね！

