

伝動用ローラチェーンの配置と据付

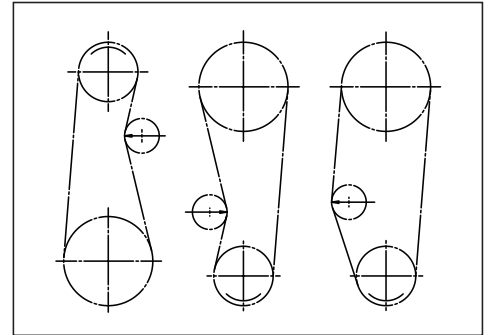
1 ローラチェーン伝動の速比と巻付角度

速比は普通7:1以下が適当であります。極めて低速の場合に限り10:1程度までにすることができます。また小スプロケットとチェーンとの巻付け角度は 120° 以上、すなわちチェーンがスプロケットの外周の1/3以上とかみ合うことが好ましい。

2 ローラチェーン伝動の配置

配置は両スプロケットの中心を結ぶ線が水平であるか、又はこれに近い場合が最も望ましい位置です。これが垂直に近くなるとチェーンが伸びて来た時に事故を起こす事がありますから、この場合には右図の様にアイドラー又は、タイトナーを使用するのが普通です。

二つのスプロケットの最短距離は、歯が接触しなければ使用可能の場合もあります。両軸の中心距離は使用チェーンのピッチ長さの30~50倍程度が理想的であり、最大80倍にとって下さい。ただし変動荷重がかかる場合は20倍以下が望ましいです。



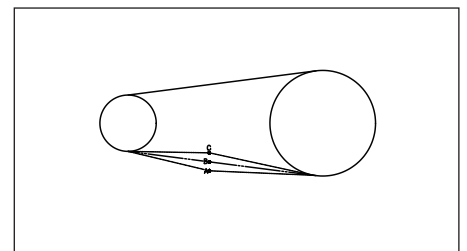
3 ローラチェーンの中弛み量

ローラチェーン伝動では、なるべく下側を弛み側にします。ローラチェーンはある程度伸びると中心距離を調節してやらねばなりませんので、どちらかの軸を移動させる装置が必要です。この移動距離は中心距離の2%程度にして下さい。調節装置の設置が困難であれば、アイドラーで弛み側のチェーンを抑えるのが便利です。ローラチェーンの中弛み量AC(弛み側スパンの中心において、その垂直方向に動かすことのできる全長)は一般には中心距離の長さの4%程度です。次表をご参照下さい。

中心距離 (mm)	125	250	375	500	750	1000	1500	2000	2500
チェーンの弛み AC (mm)	6	8	13	25	50	90	200	350	500

次の場合には、ACの値は上表の値の約1/2にして下さい。

- (イ) 垂直伝動又はそれに近い配置の場合
 - (ロ) 衝撃荷重を受ける場合
 - (ハ) 重荷重で時々起動・停止する場合
 - (ニ) 急に逆転する場合
- 軸間距離が約0.8m以上



4 ローラチェーンの据付

据付の際、右図のようにレベルとバーなどで両軸の水平と平行を確かめてからスプロケットをしっかり取り付け、チェーンとスプロケットの歯が正しくかみ合うように両スプロケットの側面にストレートエッジなどを当てて、同一平面上にくるように調整して下さい。

