

樹脂製平歯車使用の手引き

特長

- ・ガラス繊維強化ポリアミド素材により折れや変形、化学薬品、高温に対して高い耐性があります。
- ・樹脂製のため、軽量かつ錆の心配がありません。
- ・潤滑剤なしでも使用でき、機械的強度とノイズ軽減が必要なアプリケーションに最適です。
- ・包装、産業用洗浄、材料加工、印刷産業、農業機械、家電製品などの分野でご使用いただけます。

技術データ

- ・使用温度 max.120℃ min.-20℃
- ・圧力角 20°

注意事項

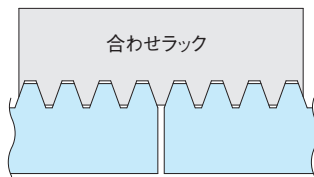
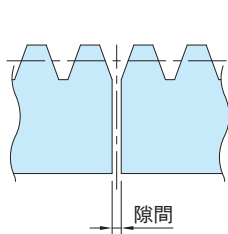
- ・同一のモジュールを組み合わせてご使用ください。
- ・**ZCL**樹脂製平歯車の歯とキー溝の位置関係は一定ではありません。
- ・樹脂製歯車同士を組み合わせた場合、熱が蓄積しやすく膨張する可能性があります。そのため、金属製歯車・金属製ラックとの組み合わせをおすすめします。
- ・摩擦による摩耗を減らして製品の耐久年数を伸ばすため、潤滑剤の使用をおすすめします。(リチウム石鹸と合成油系をベースとしたグリスをおすすめします。)
- ・**ZCL**樹脂製平歯車は温度や湿度によりわずかに変形する可能性があります。
- ・**ZCR**ラックは温度や湿度により伸縮します。**ZCR-A**スクエアラック(芯金入り)は芯金の効果により、伸びやたわみが抑制されます。

使用例・使用方法

■ラックのつなぎ方

ラックをつなぎ合わせるには端面加工が必要です。
下図のように隙間ができるよう、端面加工を行ってください。

ラックの連結例



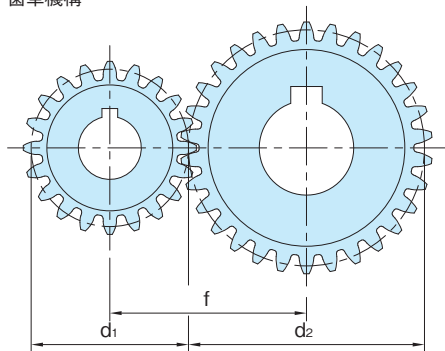
同一モジュールのラックを、合わせラックとして使用することでピッチを合わせ、連結してください。

■組立て距離

歯面間のバックラッシュ(隙間量)が適切でないと、騒音や摩擦増による温度上昇を引き起こし、耐久性を低下させる要因となります。

下記の推奨遊び量を目安として、組立て距離を調整してください。

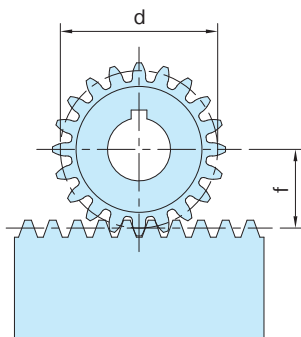
歯車機構



$$f = \frac{d_1 + d_2}{2} + t$$

- f : 歯車の中心間距離
d₁: 歯車1の基準円直径
d₂: 歯車2の基準円直径
t : 推奨遊び量

ラック&ピニオン機構



$$f = \frac{d}{2} + t$$

- f : 歯車中心からラック基準ピッチ線の距離
d: 歯車の基準円直径
t : 推奨遊び量

モジュール	推奨遊び量 t
1.0	+0.1
1.5	+0.03
2.0	
2.5	+0.3
3.0	+0.08