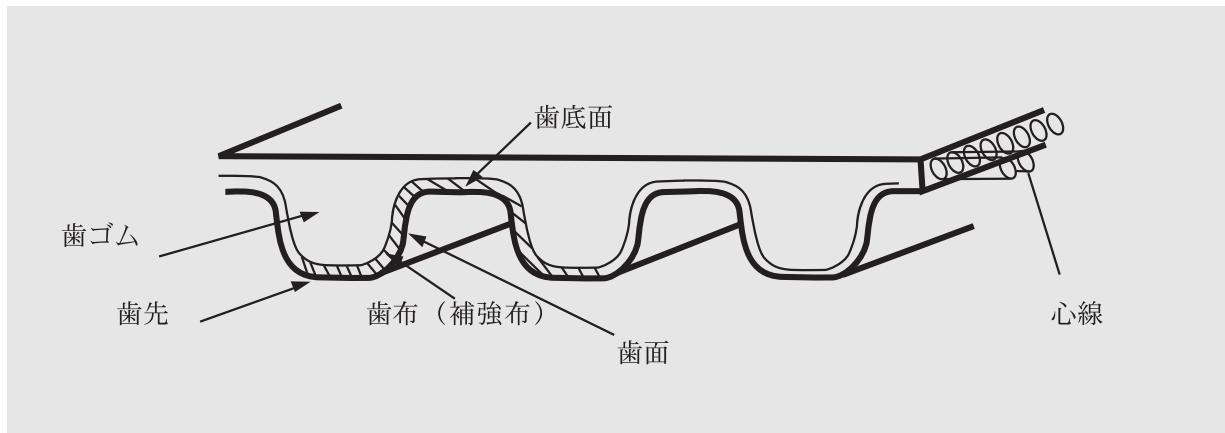


# タイミングベルトの交換時期について



1

歯布が摩耗して、ゴムや心線が露出しているとき

5

歯かけ



2

硬度上昇等により、ベルトの背ゴムに亀裂が発生しているとき

6

背部の摩耗



3

ベルトの歯元にクラックが発生しているとき

7

心線の切断



4

ベルト側面が摩耗により破損しているとき

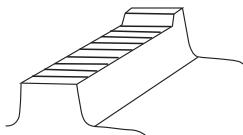


3

参考資料編



# 【3】プーリの点検項目・交換時期について

点検項目	異常及び点検方法	点検後の処理
外径の摩耗	<p>(異常) プーリの外径摩耗</p> <p>(点検方法) マイクロメータにてベルト走行部の外径を測定する。</p> 	基準外径(カタログに記載)よりも0.05 mm以上摩耗した場合、プーリを交換する。
歯面の摩耗	<p>(異常) プーリの歯面摩耗</p> <p>(点検方法) ダイヤルゲージにて段差を測定する。又はダイヤル付きノギスで歯厚を測定する。</p> 	プーリのベルト走行箇所と0.05mm以上の段差がついた場合はプーリを交換する
歯の表面状態	<p>(異常) 1.さび発生の有無</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	さびを除去して使用する。 さびがひどい場合はプーリを交換する。
	<p>(異常) 2.歯の外径及び側面状態が著しく摩耗しヤスリ状になる。</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	目視での判定は非常に困難であるが、目安としては表面粗度が25S以上の場合はプーリを交換する。
フランジの状態	<p>(異常) 1.フランジが曲がっている。</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	フランジを修理する。 又は新品のフランジと交換する。
	<p>(異常) 2.フランジがプーリからはずれかけている。 またはガタがある。</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	フランジを再度確実に取付ける。



# 早期破損要因とその対策

異常の現象	要因	処置
ベルト側面異常摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>プーリアライメント不良</li> <li>プーリシャフトの平行度不足</li> <li>プーリフランジの曲がり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アライメントを再調整する</li> <li>プーリシャフトの平行度を修正する</li> <li>フランジの曲がりを修正する</li> </ul>
歯の圧力作用面の異常摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>オーバーロード</li> <li>ベルトの張りすぎ、ゆるみすぎ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計変更し、ベルトの幅を広げるかベルトのピッチの大きいベルトを使用する</li> <li>ベルトの初張力を調整する</li> </ul>
プーリ外周面に接する部分の異常摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>プーリ歯形不良</li> <li>ベルトの張りすぎ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プーリ歯形を正規の寸法にする 特にプーリ歯先のRに注意し取り替える</li> <li>ベルトの初張力を調整する</li> </ul>
歯の欠損	<ul style="list-style-type: none"> <li>プーリ径過小</li> <li>小プーリかみ合いが6歯以下</li> <li>ショックロードがかかる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計変更する</li> <li>小プーリかみ合い歯数を増加または設計変更する</li> <li>ベルトにショックがかかるないようにする</li> <li>ベルト幅を広げる</li> </ul>
心線の切断	<ul style="list-style-type: none"> <li>オーバーロード</li> <li>心線の弾性低下又は腐食</li> <li>異物のかみ込み</li> <li>80°C以上での使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計変更する</li> <li>ベルトの保存・輸送状況をチェックする</li> <li>ショックがかかるないようにする</li> <li>ベルト周りにカバーを設置する</li> <li>環境温度を下げる</li> </ul>
背面(背ゴム)の亀裂	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境温度-30°C以下の使用</li> <li>プーリ径過小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境温度を上げる</li> <li>プーリ径を大きくする</li> </ul>
ゴムの熱劣化	<ul style="list-style-type: none"> <li>80°C以上の環境温度によるゴムの熱老化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境温度を下げる</li> </ul>
ゴムの膨潤	<ul style="list-style-type: none"> <li>油が付着する</li> <li>水が付着する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>油の付着をさける</li> <li>水の付着をさける</li> </ul>
プーリ歯の異常摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>オーバーロード</li> <li>ベルトの張りすぎ</li> <li>プーリ材質不適(柔らかすぎる)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計変更する</li> <li>ベルトの初張力を調整する</li> <li>表面処理をするか材質を変更する</li> </ul>
プーリ外周摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>プーリの寿命</li> <li>ベルトの張りすぎ (ベルトの裏側に心線が見える)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新しいプーリに取替える</li> <li>新しいプーリ、ベルトに替え、同時にベルトの張りをゆるめる</li> </ul>
異常運転音	<ul style="list-style-type: none"> <li>アライメント不良</li> <li>ベルトの張りすぎ</li> <li>オーバーロード</li> <li>プーリ径過小</li> <li>プーリ歯形不良</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アライメントを再調整する</li> <li>ベルトの初張力を調整する</li> <li>設計変更する</li> <li>プーリ径を大きくする</li> <li>プーリ歯形を正規の寸法にする</li> </ul>
みかけ上のベルトの伸び	<ul style="list-style-type: none"> <li>軸間距離が短い</li> <li>基礎がゆるんでいる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>正確な軸間距離に調整する</li> <li>基礎の固定を強化する</li> </ul>

