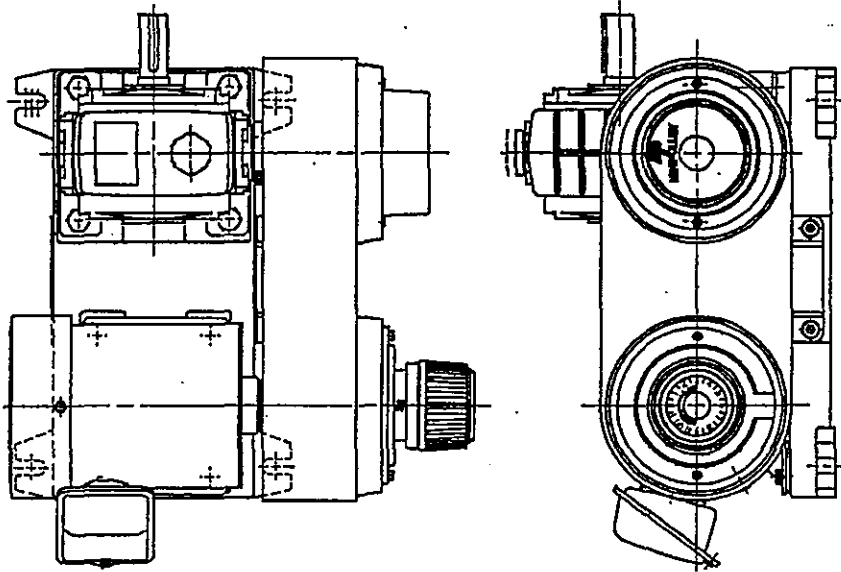




ベルト式無段変速機

PNG 型

取扱説明書



お願い：この取扱説明書は必ず最終
需要家までお渡してください。



ベルト式無段変速機

PNG 型

はじめに

毎度お引立ていただき厚くお礼申し上げます。

当社ベルト式無段変速機をご使用にあたり、その取扱い方を説明いたします。

■仕 様

型 式	使用モータ	変速機		ベルト	変速比	減速機	変速比	重量(kgf)
PNG-02BS	0.2kW4種	ANS-02	AK-90-A PE-106-F	1022V220	1:4	SKB-50	1/10 ~ 1/60	21
PNG-04BS	0.4kW4種	ANS-04	AK-106-A-N PE-125-F	1422V266		SKB-60		33
PNG-07BS	0.75kW4種	ANS-07	AK-125-A-N PE-150-F	1422V266		SKB-70		50
PNG-15BS	1.5kW4種	ANS-15	AK-150-A-N PE-180-F	1922V292		SKB-80		75
PNG-22BS	2.2kW4種	ANS-22	AK-160-A-N PE-190-F	2322V341		SKB-100		98
PNG-37BS	3.7kW4種	ANS-37	AK-180-B-N PE-212-H	2322V387		SKB-120		140

※)他の減速機については、図面・カタログ等をご参照願います。

●変速機使用ベアリングNo.

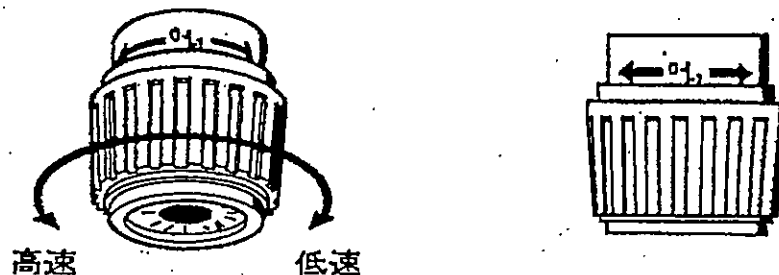
型 式	ベアリング No.	
AK-90	6003ZZ	6007LLB
AK-106	6003ZZ	6007LLB
AK-125	6204ZZ	6010LLB
AK-150	6204ZZ	6010LLB
AK-160	6204ZZ	6010LLB
AK-180	6206ZZ	6012LLB

■取付け

- 湿気やほこりの多い所、周囲温度の高い所、水や油のかかる所、腐食性や引火性ガスの雰囲気のを避け、風通しの良い場所を選んでください。また点検の容易な場所に取り付けるようにしてください。使用周囲温度は -10°C ～ 40°C です。
- 取付けは床面に取付け、取付け台はしっかりしたものを選んで振動しないようにしてください。床上に取り付けるときは基礎面を床面より、いく分高くしてなるべく吸湿しないようにしてください。取付けが不相当ですと使用中の振動発生の原因にもなりますので、十分強度のあるボルトで確実に取付けてください。
- 出力軸にスプロケット、ギヤーを取付ける場合は、オーバーハングロードに十分注意してください。また出力軸と相手機械を直結する場合は、たわみ軸継手を使用のうえ軸芯をよく合わせて取付けてください。
- ハンドルを持って運搬しないでください。
- 取付け後、ウォーム減速機の給油栓に付いているエアキャップを抜いてください。

■操 作

- ハンドルを右（時計方向）に回すと低速、左（反時計方向）に回すと高速になります。



- 目盛シールを主尺に、ハンドルの目盛板を副尺としてお読みください。
- 変速機停止中にハンドルを回さないでください。
- 出力軸回転方向はどちらでもかまいません。
- 正・逆転を行なう場合は、変速機の停止後行なってください。
- 長期にわたって運転されなかった場合には、変速機・変速ベルトの点検を行なってください。

■試運転

- 試運転は本機単体で行なう無負荷運転と、相手機械に取付けて行なう負荷運転を行なってください。
- ハンドルを回して、異常振動や異常音の有無を確認してください。
- 無負荷運転時に出力軸回転数を確認してください。
 - 最低速 = モータ回転数 × 0.35 × 減速比
 - 最高速 = モータ回転数 × 1.4 × 減速比
- 負荷運転時に本機を最高速に設定し、負荷がモータの容量以内にあるかモータ電流値にて確認してください。

■保守・点検

- 変速機を長持ちさせるため、以下のことにご配慮ください。
- 変速機摺動部の油膜切れを防ぐため、低速から高速に数回変速させてください。(1ヵ月に1回程度)
- 定期的(1年毎)にオーバーホールを行ない、グリースニップルよりグリース(リチウム系)を補給しますと長持ちします。
- 変速ベルトの異常摩耗についてチェックしてください。
- 変速機(PE型)には強力なスプリングが入っています。分解することはさけてください。

● グリース一覧表

リチウムグリース(Li石鹼基) 通称: 万能グリース

周囲温度	-15~5℃	5~40℃
稠度 JIS	1号	2号
日本石油	マルティノックグリース1	マルティノックグリース2
丸善石油	丸善グリースリマックスNo1	丸善グリースリマックスNo2
三菱石油	ダイヤモンドマルティバーバスグリース1号	ダイヤモンドマルティバーバスグリース2号
昭和石油	昭石サンライトグリースEM1号	昭石サンライトグリース2号
出光興産	ダフニーコロネックスグリースNo.1	ダフニーコロネックスグリースNo.2
エッソスタンダード石油	リスタン1	リスタン2
モービル石油	—————	モビラックス2
シェル石油	シェルアルパニヤグリース1	シェルアルパニヤグリース2
大協石油	ダイナミックグリースMP-1	ダイナミックグリースMP-2
共同石油	共石リゾニックグリースNo.1	共石リゾニックグリースNo.2
ゼネラル石油	ゼミコグリースMP-1	ゼミコグリースMP-2
キグナス石油	MPグリース1	MPグリース2
協同油脂	ユニループNo.1	ユニループNo.2

●減速機

ギヤ油は定期的に交換してください。

1回目…1週間(約100時間)以内

2回目…6ヵ月(約2,000時間)ごと

●減速機用ギヤ油一覧表

会社名		(ISO粘度グレード)	(JIS)	モービル石油	シェル石油	エッソ スタンダード石油
周囲温度						
普通 荷重	-15~5℃	VG 150	2種4号ギヤ油	モービルギヤ-629	オマラオイル150	スバルタンEP150
	5~40℃	VG 320	2種6号ギヤ油	モービルギヤ-632	オマラオイル320	スバルタンEP320
	40~80℃	VG 460	2種7号ギヤ油	モービルギヤ-634	オマラオイル460	スバルタンEP460
高 荷重	-15~5℃	VG 320	2種6号ギヤ油	モービルギヤ-632	オマラオイル320	スバルタンEP320
	5~40℃	VG 460	2種7号ギヤ油	モービルギヤ-634	オマラオイル460	スバルタンEP460
	40~80℃	VG 680	2種8号ギヤ油	モービルギヤ-636	オマラオイル680	スバルタンEP680

●減速機油量表

PNG-BS型

型 式	油量(リ)
PNG-02BS	0.12
PNG-04BS	0.2
PNG-07BS	0.5
PNG-15BS	0.8
PNG-22BS	1.3
PNG-37BS	2.3

PNG-WA型

型 式	減速機	減速比	油量(リ)
PNG-02WA	2PWA	1/100~600	0.5
PNG-04WA	A 2PWA	1/100~400	0.5
	B 3PWA	1/500~600	1.0
PNG-07WA	A 3PWA	1/100~400	1.3
	B 4PWA	1/500~600	2.0
PNG-15WA	A 4PWA	1/100~400	2.5
	B 5PWA	1/500~600	3.0
PNG-22WAA	5PWA	1/100~400	3.5

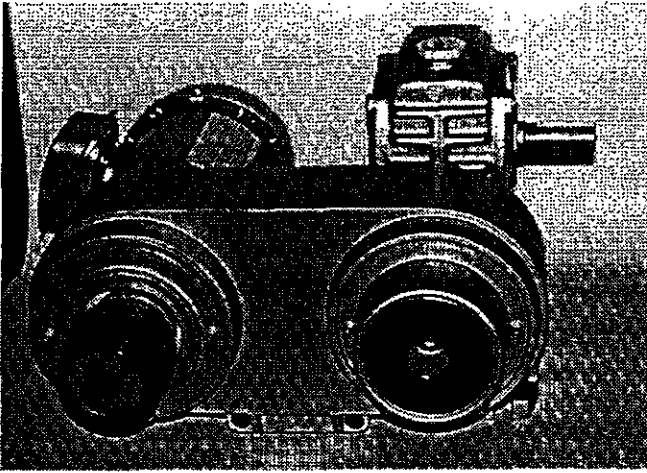
PNG-KS型

型 式	減速機	減速比	油量(リ)
PNG-02KS	SKK-50	1/10	0.4
PNG-04KS	SKK-60		0.6
PNG-07KS	SKK-70		1.0
PNG-15KS	SKK-80	1/60	1.5
PNG-22KS	SKK-100		3.0
PNG-37KS	SKK-120		5.0

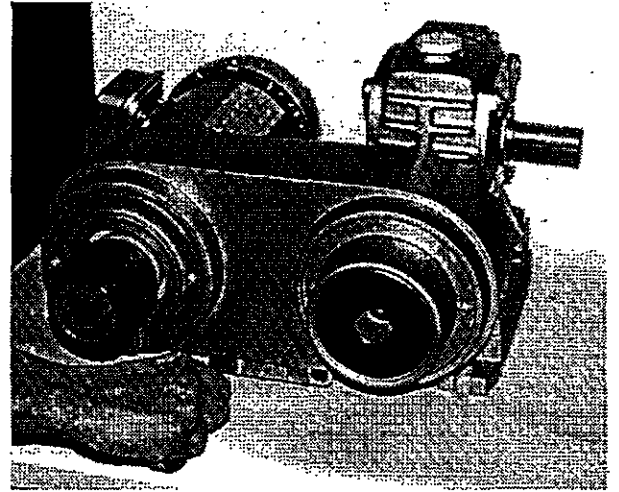
PNG-LD型

型 式	減速機	減速比	油量(リ)
PNG-02LD	LD-0	1/60	0.2
PNG-04LD	LD-1		0.5
PNG-07LD	LD-2		1.0
PNG-15LD	LD-3	1/200	2.0
PNG-22LD	LD-4		2.0

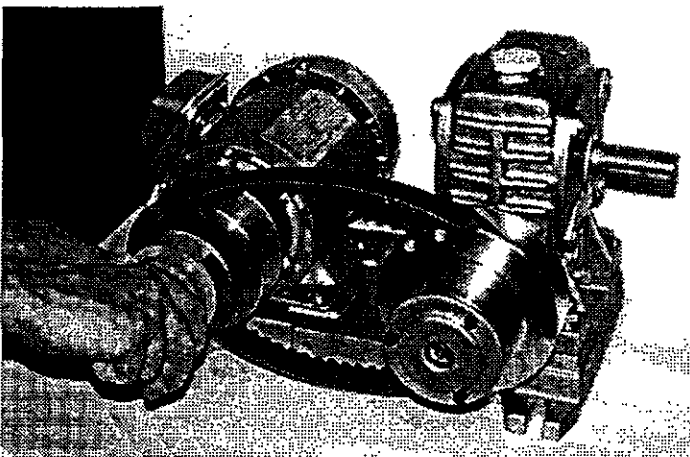
※)他の減速機については、図面・カタログ等をご参照願います。



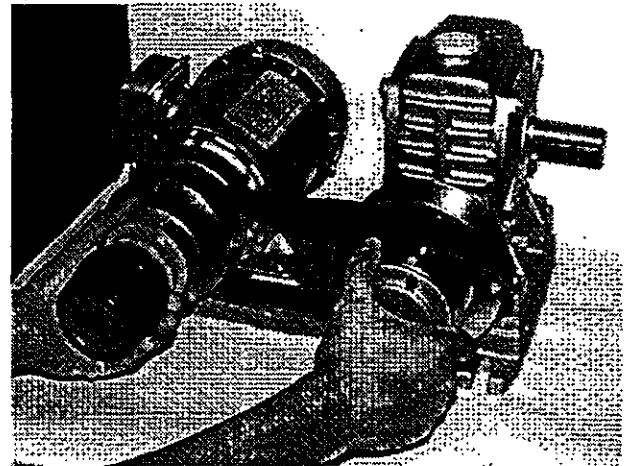
① 変速機を最高速にしてモータを停止させる。



② Lレンチによりボルトをゆるめカバーをはずす。



③ AK型のハンドルを右方向にいっぱいに戻しプーリを開かせ、変速ベルトをたるませる。



④ PE型よりプーリを回しながら変速ベルトをはずす。

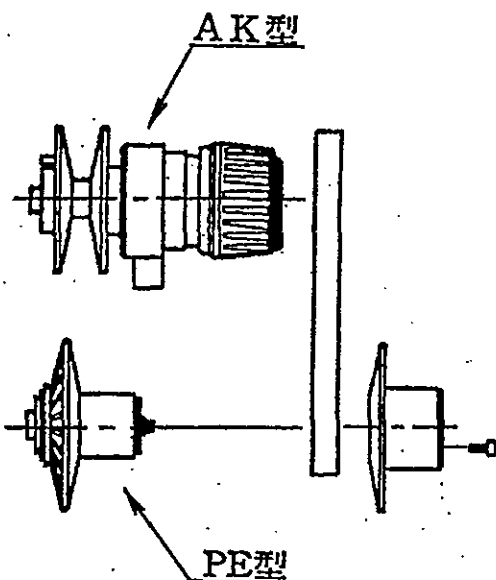
⑤ PE側より変速ベルトをはずす。

⑦ 両プーリを回しながら変速ベルトをかける。

⑥ 新しい変速ベルトをAK型にかけた後、PE型に変速ベルトをななめにしてかける。

⑧ カバーを取付ける。

⑨ 無負荷で試運転を行なってください。



ANS-07-37は図のようなベルト交換ができます。出力プーリの外側車固定の3本の六角穴付ボルトを外す事により簡単にベルト交換ができます。交換後は、元通りに組み付けて外側車の振れを確認してください。

●モーターについて

項目	状態	原因	対策
騒音	うなる、音がする	電気関係でヒューズ断線	取替える
		接触不良、一相断線	接触部を調整する
		ベアリングの焼損	取替える
発熱	荷をかけると発熱	開閉器の容量不適	取替える
		電圧降下	電力会社へ連絡する
		過負荷運転	規定の荷まで下げる
		始動頻度が多い	始動回数を減らす
		ゴミによる冷却低下	よく掃除する
速度	急激に速度が下がる (停止する)	電圧降下	電力会社へ連絡する
		過負荷運転	規定の荷まで下げる
		ベアリングの焼損	取替える

●変速機・変速ベルトについて

項目	状態	原因	対策
騒音	連続的騒音	変速ベルトの底当り	取替える
		変速機とカバーが接触	接触部を調整する
		AK型ベアリングの焼損	取替える
発熱	プーリ、変速ベルトが発熱	過負荷運転	規定の荷まで下げる
速度	回らない	停止中に変速した	変速ハンドルを左に回す
		変速ベルトが切れた	交換する
	変速できない	油膜切れ(摺動部)	洗浄、給油する

●ウォーム減速機について

項目	状態	原因	対策
騒音	金属音がする	ギヤー油不足	ギヤー油補給
発熱	減速機が発熱する	過負荷運転	規定の荷まで下げる
		ギヤー油の過少または過多	油面計の指示に合わせる
		ギヤー油の不良または不適當	老化、汚染したものは取替える 適正な油に変更
		ギヤー油がもれる	締付けを完全にする
振動	振動が大きい	異物の混入	異物除去、ギヤー油を取替える
油漏れ	臭いがする 床面がよごれる	オイルシールの破損 エア抜きが不完全	交換する

以上一般的なことについて記しましたが、その他お気づきの点がありましたら最寄りの弊社営業所・出張所までお問合せください。

