

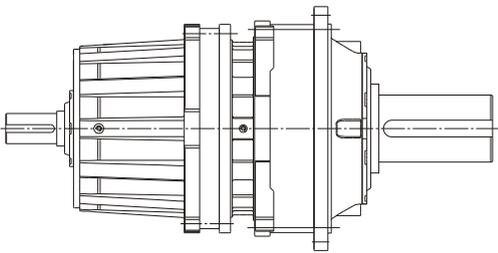
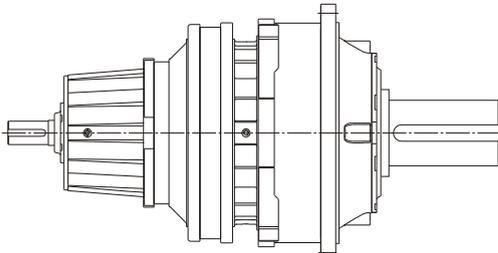
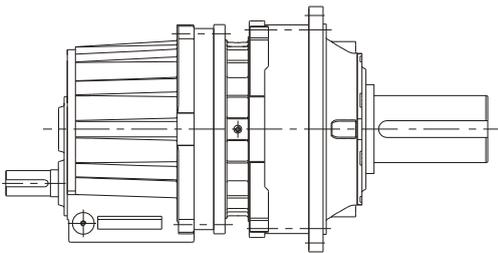
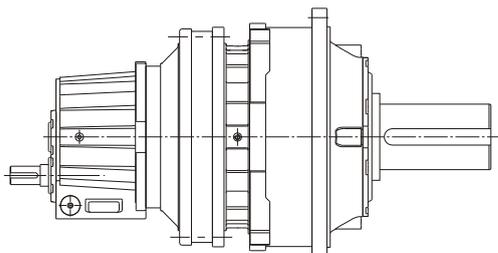
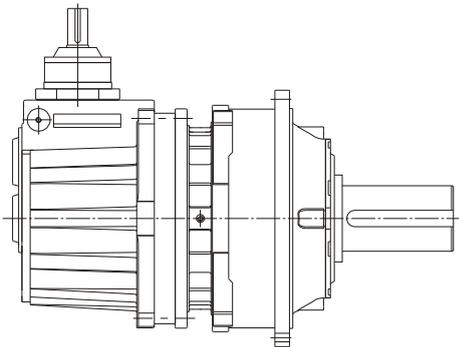
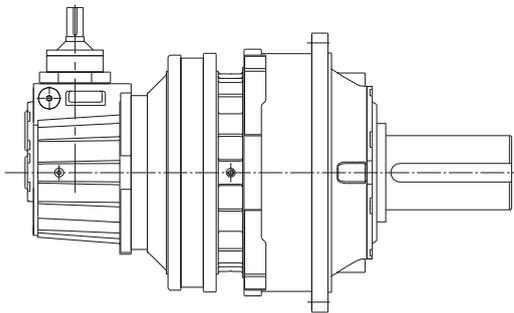
# **BONENG**



## **Pシリーズ遊星ギヤ減速機取扱説明書**



種類 ( P2N P3N P2S P3S P2K P3K P2L )

 <p>P 2 N A ( i: 25 - 40 )</p>	 <p>P 3 N A ( i:140 - 280 )</p>
 <p>P 2 S A ( i: 45 - 125 )</p>	 <p>P 3 S A ( i:280 - 900 )</p>
 <p>P 2 L A ( i:31.5 - 100 ) P 2 K A ( i: 112 - 500 )</p>	 <p>P 3 K A ( i:560 - 4000 )</p>



## 目 次

1.	技術データ	4
1.1	一般的な技術データ	4
1.2	モデルの選定表示	4
1.3	重量	5
1.4	騒音レベル	6
2.	注意事項	7
3.	安全上の注意	7
4.	取り扱い及び保管	8
4.1	取り扱い	8
4.2	保管	8
5.	技術的な説明	9
5.1	ギアユニットの保護対策	9
5.2	標準付属品の説明	9
5.3	ギアユニット取付位置の確認	9
5.4	潤滑と冷却	10
5.5	入力側と出力側の締結	10
6.	設置	10
6.1	設置前の確認	10
6.2	設置作業について	12
6.3	中空軸（シュリンクディスク付き）	12
6.4	トルクアームの取付	13
7.	起動	14
7.1	潤滑剤の注入	14
7.2	機器の確認	15
7.3	起動	15
8.	故障の原因と対策	15
9.	メンテナンス	18
	パッキングリスト	19
	合格証明書/検査証明書	20
	アフターサービス	21



## 1. 技術データ

### 1.1 一般的な技術データ

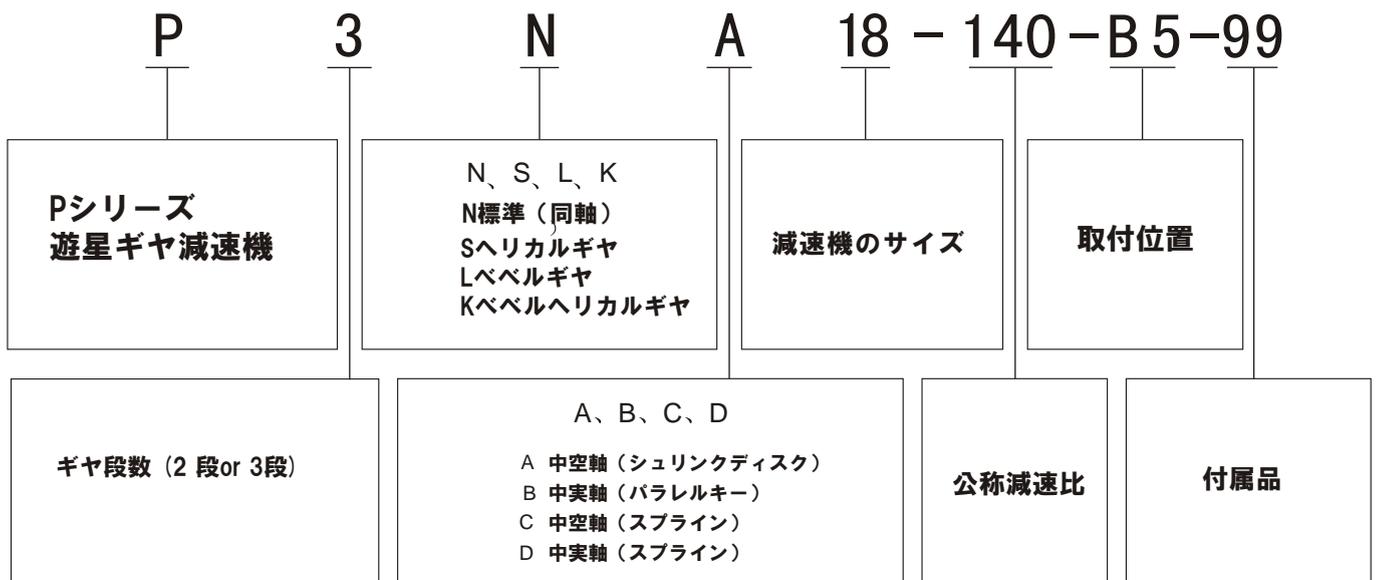
最も重要な技術データは銘板に記載されています。詳細データについては、図面および取扱説明書を参照してください。

<b>BONENG</b> Transmission					
Type		①			
n2		②		RPM	
P1	③	kW	T2	④	N•m
n1	⑤	RPM	i	⑥	
Oil	⑦			⑧	kg
NO.	⑨		Date	⑩	

- ①型番 ②出力軸速度 ③定格入力容量 (kW)  
 ④公称出力トルク (Nm) ⑤定格入力速度 (rpm) ⑥減速比  
 ⑦オイル容量 (L) ⑧重量 ⑨シリアルナンバー ⑩製造年月日

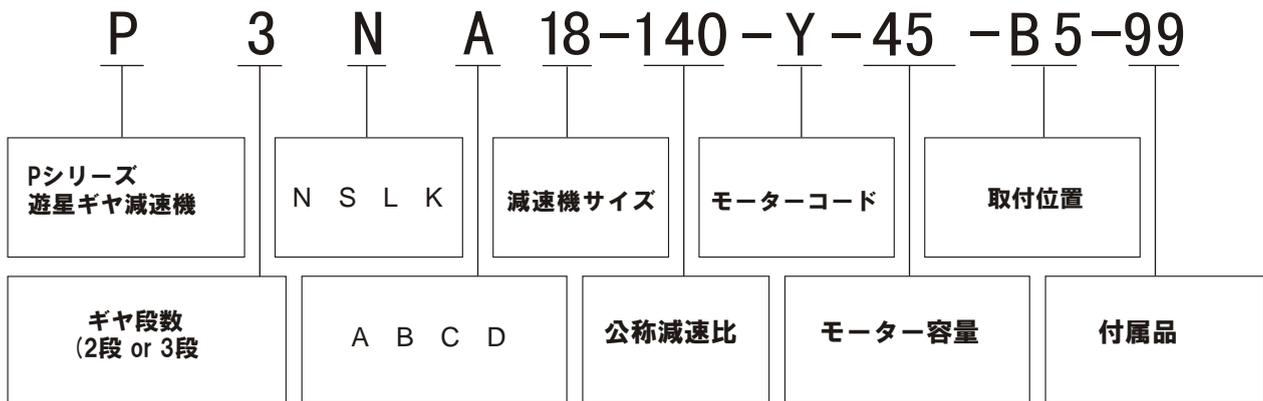
### 1.2 モデルの選定表示

#### 1.2.1 基本型表示の例：

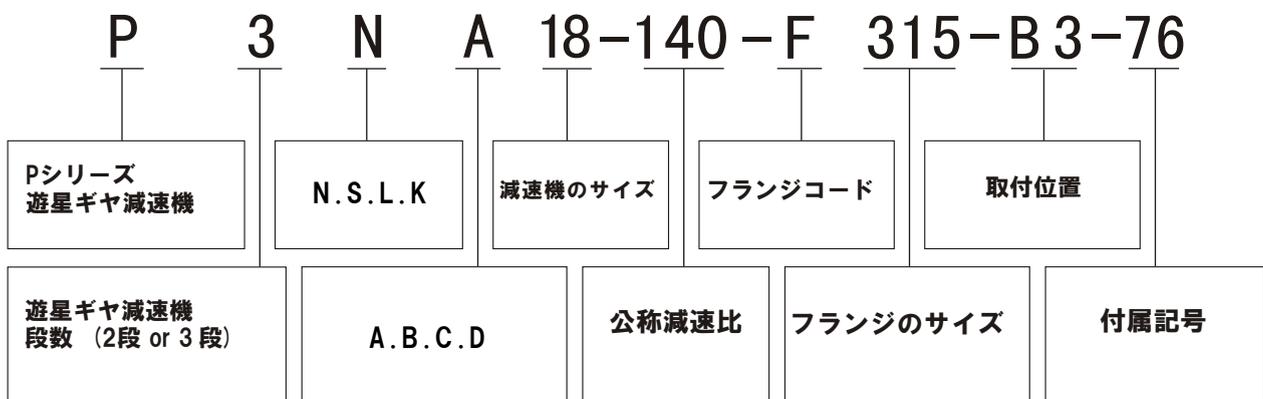




### 1.2.2 コンパクトモーターモードの例：



### 1.2.3 モーターフランジモードの例：



### 1.3 重量：

サイズ別重量表 (kg) (駆動軸、シュリンクディスクなし)														
	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23
P-A, P-B	180	250	350	530	650	1000	1270	1750	2100	2600	2800	3150	3350	4150

サイズ別重量表 (kg) (駆動軸とシュリンクディスクなし)											
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
P-A, P-B	4500	5450	5900	7500	8000	9250	9800	11300	12200	14000	14800

**注意：**

1. 表示された重量は平均値です。
2. 各サイズの重量 (kg) (駆動軸、オイル、シュリンクディスク、その他アタッチメントを除く)。



## 1.4 騒音レベル

- ◆ ギアユニットは統計的な確率で導き出された騒音レベルに準拠することが期待されます。
- ◆ ギヤユニットの音の発生源の表面より1 mの距離の騒音レベルは以下の表(1.4.1)のとおりです。
- ◆ 騒音レベルは、ギアユニットが良好な動作条件の下で正常に作動している状態を指します。
- ◆ 現場で繰り返し測定しても測定技術に関して最終的な結果が得られない場合は、Bonengテストベンチで行われた測定が適用されます。

### 1.4.1測定面騒音レベルLpA (dB) (A)

Type	iN	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
P2N.	••~••	83	83	84	84	84	85	85	85	86	86	86	87	87	87	87	87	87	87	87	87	88	88	88	88	88
P3N.	••~••	80	80	80	80	81	81	81	81	82	82	82	83	83	83	83	84	84	84	84	84	84	85	85	85	85
P2S.	••~••	83	84	85	87	88	90	92	93	94	95	95	97	97	98	98	99	99	100	100	101	101	102	102	103	103
	••~••	81	82	83	85	86	88	90	91	92	93	93	95	95	96	96	97	97	98	98	99	99	100	100	101	101
	••~••	79	81	82	84	85	86	89	89	90	91	91	93	93	94	94	95	95	96	96	97	97	98	98	99	99
P3S.	••~••	74	75	76	78	79	81	82	83	84	85	86	87	87	88	88	89	89	90	90	91	91	92	92	93	93
	••~••	72	73	74	76	78	79	80	81	82	83	84	85	85	86	86	87	87	88	88	89	89	90	90	91	91
	••~••	70	71	72	74	76	77	78	79	80	81	82	83	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88	88	89	89
P2K.	••~••	79	81	83	85	87	89	91	92	94	95	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	••~••	76	78	80	82	84	86	88	89	91	92	93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	••~••	73	75	77	79	81	83	85	86	88	89	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P3K.	••~••	70	70	72	74	76	78	80	81	82	84	85	86	87	88	88	90	90	91	91	92	92	—	—	—	—
	••~••	68	68	69	71	73	75	76	77	78	80	81	82	83	84	84	86	86	87	87	88	88	—	—	—	—
	••~••	65	65	66	68	70	72	73	74	75	77	78	79	80	81	81	82	82	83	84	85	85	—	—	—	—

#### 注意：

1. 表に示されている騒音レベルは私達のQCによる統計計算によって得られました。ギアユニットは統計的な確率でこれらの騒音レベルに適合することが期待されます。
2. 表に示されている騒音レベルは、  
+3 dB (A) の公差で  $n_1 = 1500$  1/min  
 $n_1 = 750$  1/minでは、  
値は2-3 dB (A) 低くなります。
3. 測定面の騒音レベルが最大値を超える場合は、消音を行う必要があります。



## 2. 注意事項

- ◆ この取扱説明書に記載されている遊星歯車減速機は、一般的な機械使用を目的として開発されたものです。このタイプのギヤユニットの使用可能範囲は、下水処理、掘削機、化学工業、鉄鋼業、コンベア機器、クレーン機器、食品産業、製紙機械、ロープウェイ、セメント産業などです。
- ◆ ギヤユニットの設置、操作、メンテナンスおよび修理を行う際は、これらの取扱説明書を読み、理解したうえで、作業・運転を行ってください。  
これらの指示を無視したことによって生じた損害や中断について、当社は一切責任を負いません。
- ◆ 本ギヤユニットは定められた使用条件において十分な性能を使用可能範囲を想定して設計されております。その他特殊な条件における使用は、お客様の特殊な使用条件をメーカーに明示していただき、使用可能か判断をいたしますのでご相談ください。
- ◆ 構成機器および付属品において、精度、効率および安全を高めるのに必要と判断した場合は、予告なく変更を加える場合がありますのでご了承ください。

## 3. 安全上の注意

- ◆ ギヤユニットは最先端技術に従って、安全かつ信頼のおける使用を満たせるよう製造されています。本機の改造や加工は、性能の低下や、破損につながる危険があるので、行わないでください。改造や加工をお客様で行った場合は保証の対象となりません。
- ◆ 輸送、組み立て、据え付け、分解、操作、ユニットのメンテナンスを行うときは、これらのすべてに関連する安全および環境の規則に従ってください。
- ◆ ギヤユニットの操作、維持管理および修理は必ず適格な有資格者によって行ってください。
- ◆ ギヤユニットを高圧洗浄機で洗浄しないでください。
- ◆ ギヤユニットのすべての構成機器の移送・運搬は、安全に十分注意して行って下さい。また、必ず駆動部が運転状態にならないよう予め確認・固定したうえで行ってください。
- ◆ 試運転・無負荷運転を予め必ず行ってください。また、ギヤユニットには絶対に乗らないでください。けがのおそれがあります。また、歯車およびベアリングは精密機器となります。打撃や火炎加熱は避けてください。
- ◆ 万が一運転中に不具合が生じた場合は、直ちに停止してください。カップリング、ギヤ歯車、ベルト等回転部は必ずカバーをして、身体が巻き込まれない処置をしてください。
- ◆ 本ギヤユニットに関するすべての部品は、メーカーより入手してください。

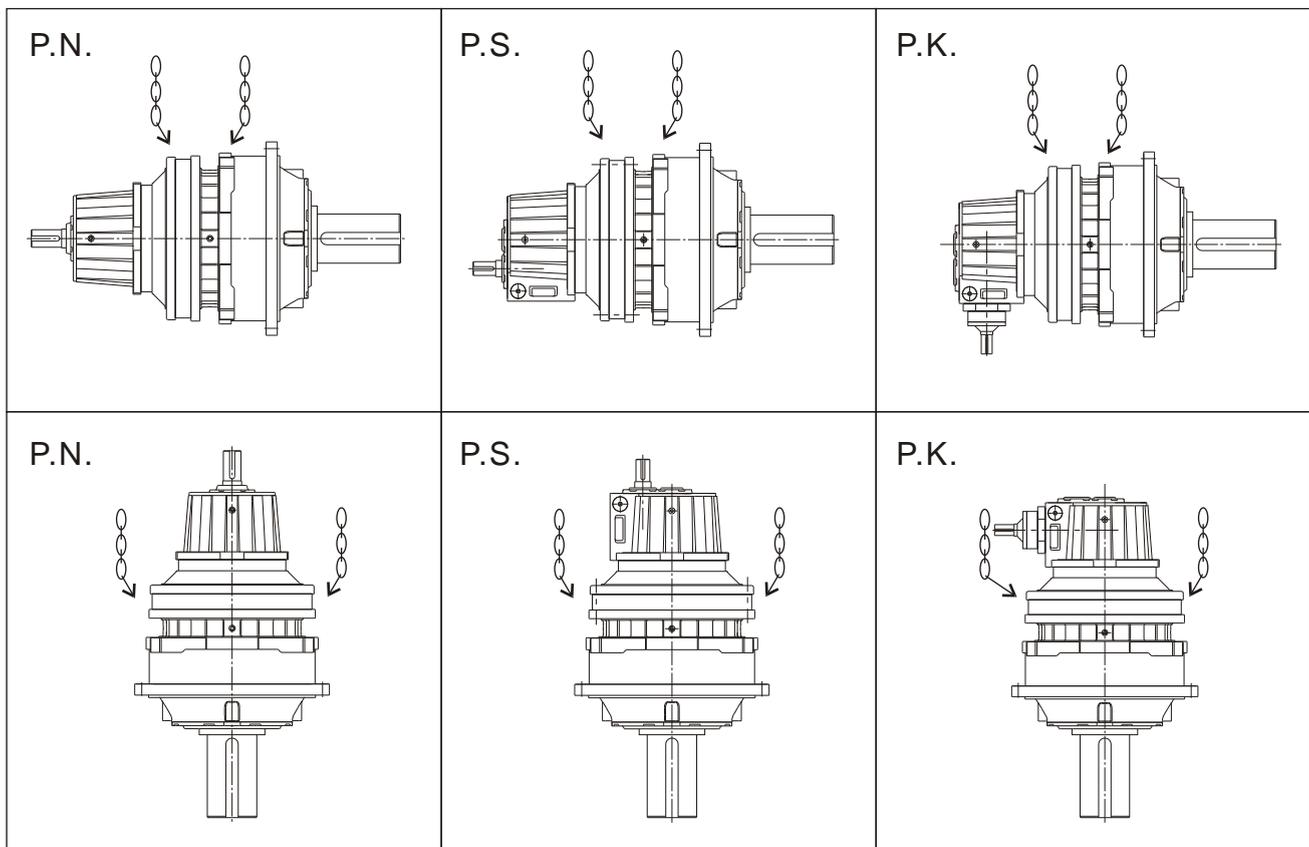


## 4. 運搬と保管

### 4.1 運搬

- ◆ ギヤユニットの運搬には、下図の釣り吊り穴・ハンドリング位置にて移動・運搬をお願いいたします。ギヤユニットを運搬する際は事故の起こらないよう充分に注意してください。また、軸が何かにぶつからないように気をつけてください。
- ◆ ギヤユニットは、人や物への危険を避けるために常に慎重に輸送する必要があります。
- ◆ 駆動軸を用いて吊り上げたりしないようにしてください。必ずアイボルト等とブラケットを用いて吊り上げてください。また、吊り上げた際には絶対にギヤユニットの下に潜り込まないようにしてください。

### 遊星減速機吊り上げ位置図：



説明：ギヤユニットの詳細図については、ユニットの説明書の図を参照してください。

### 4.2 ストレージ

- ◆ ギヤユニットを積み重ねないでください。
- ◆ ギヤユニットは、保護された場所の使用位置に保管する必要があります。振動のない木製の台の上に置いてください。



## 5.技術的な説明：

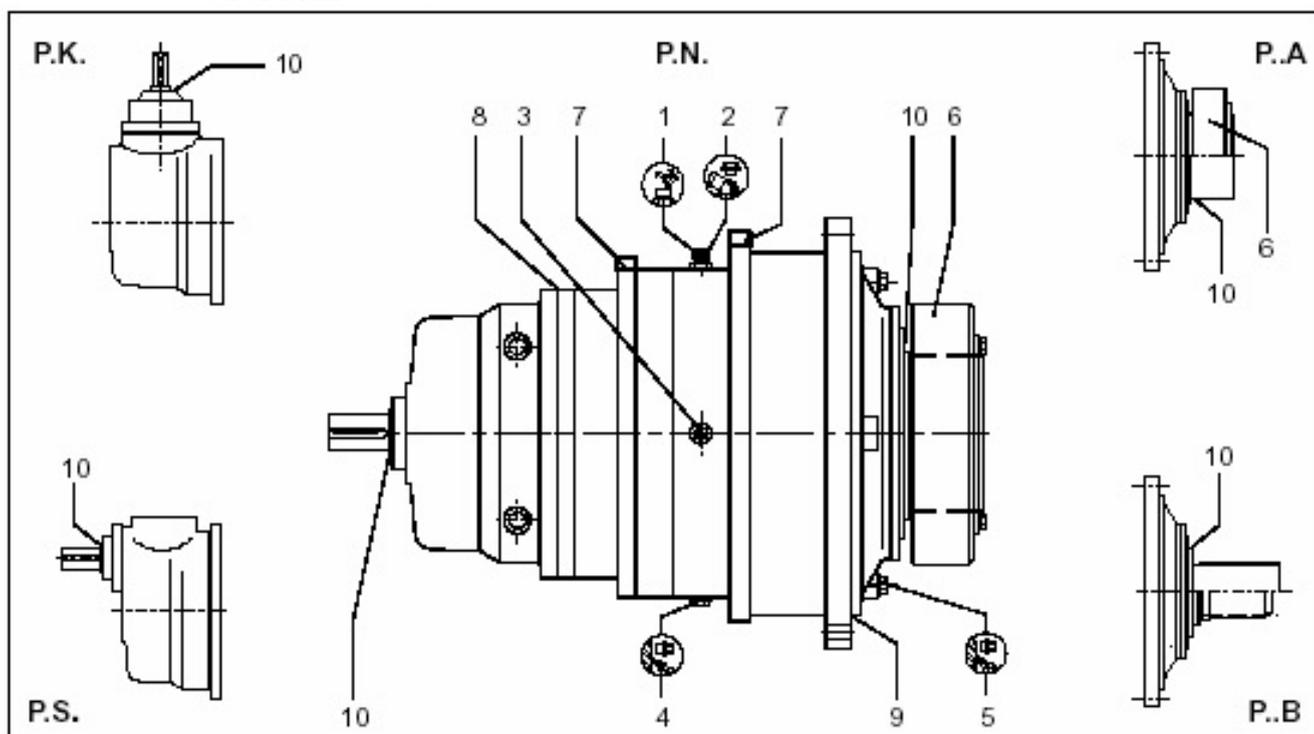
### 5.1 ギヤユニットの保護対策

- ◆ 強酸、強アルカリ、低温、高温および重度の大気汚染、多湿、および科学物質のある場所で保管又は操作してはなりません。
- ◆ 入力軸と出力軸の端部は保護のために塗装されています。

### 5.2 標準付属の説明：

- ◆ 正逆両方向の回転で操作することができます。(P2S P2K P2L P3N P3S P3K )
- ◆ 水平取り付け位置用に設計されています。 必要に応じて、別の位置に設置するように設計することもできます。
- ◆ タイプおよびサイズによって、標準的な範囲のギヤユニットは取付フランジ、モーターブラケット、均油タンク、オイルクーラー、油面計、温度センサー、逆転防止装置等を取り付けることができます。

### ギヤユニット用付属品のイラスト



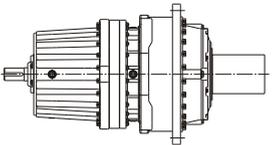
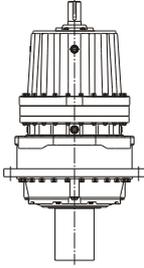
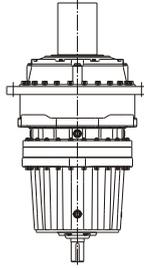
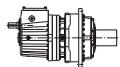
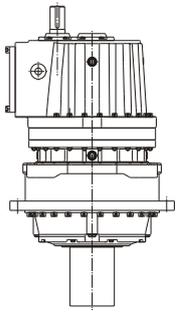
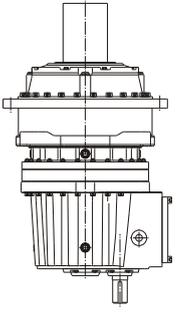
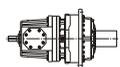
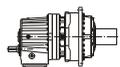
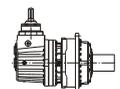
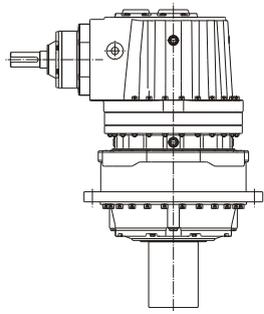
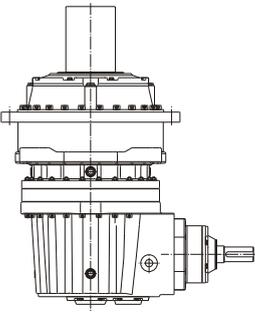
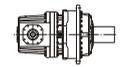
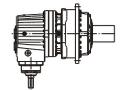
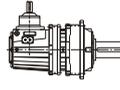
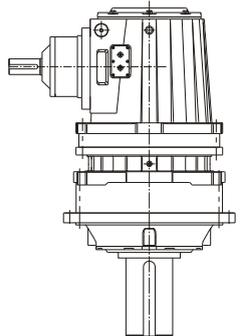
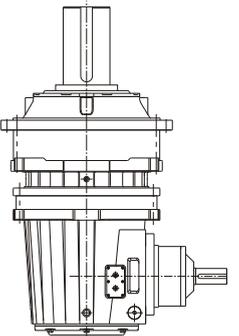
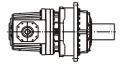
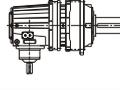
- 1.エアブリーザー 2.給油口 3.油面計 4/5オイルドレン/残留オイル ドレン 6.シュリンクディスク 7.オイルフィルター  
8.ネームプレート 9.トルクアーム取付10.軸シール

注意：ギヤユニットごとに異なる部品があります。詳細については、図面を参照してください。

### 5.3ギヤユニット取付位置の確認

ギヤユニットは様々な位置に取り付ける事が出来ます。次項では、幾つかの取付位置に対応する識別番号が記されています。



水平取付		垂直取付 *)		
1.同軸遊星ギヤユニット	P.N.			
		B5	V1	V3
2.ヘリカル遊星ギヤユニット	P.S.	  B51*		
		  B52		
		  B53		
		  B54		
3.ベベルヘリカル遊星ギヤユニット	P.K.	  B51*		
		  B52		
		  B53		
		  B54		
4.ベベル遊星ギヤユニット	P.L.	  B51*		
		  B52		
		  B53		
		  B54		

\*潤滑が必要な場合は、BONENGにご相談ください。



## 5.4 潤滑と冷却：

### 5.4.1 ギアユニットの潤滑

- ◆ ギアユニットのギヤ部には、はねかけ潤滑によって適切にオイルが供給されています。特別な取り付け位置または追加の冷却を必要とするギアユニットの場合、油圧や油潤滑回路を提供する必要があるかもしれません。
- ◆ 取り付け位置によっては、ベアリングがギアユニットオイルによって潤滑されない可能性があります。そのような場合、これらのベアリングはリチウムベースのグリースで潤滑しています。給油するときは、石鹸基剤の異なるグリースを混ぜないでください。

### 5.4.2 必要に応じて、遊星ギヤユニットには、水冷式オイルクーラーまたは空冷式オイルクーラーのいずれかが取り付けられています。水冷接続が必要とされる場合は、ユーザーが提供する必要があります。

- ◆ 最適な冷却性能を確保するために、冷却装置内の指定された流れ方向を遵守する必要があります。冷却水の入口と出口を逆にしないでください。冷却水の圧力は8バールを超えてはいけません。
- ◆ ギアユニットが長期間使用不能になった場合、または水が凍結する危険がある場合は、排水する必要があります。残った水分をエアコンプレッサーで取り除きます。

## 5.5 カップリング

- ◆ 原則として、ギアユニットの入力側と出力側にはフレキシブルカップリングを設けてください。
- ◆ リジッドカップリングまたは他の入出力の構成（例えば、歯車・ベルトプーリー・はずみ車・油圧カップリング）が使用され、ラジアルまたはアキシャル荷重が増大する場合、契約前に確認が必要です。
- ◆ 外径の周速が30m/s未満のカップリングは、静的にバランスが取れていなければなりません。周速が30m/sを超えるカップリングは、動的にバランスをとる必要があります。
- ◆ ドライブを取り付けるときは、個々の構成が正しく揃っていることを必ず確認してください。接続される軸端の調節不良による軸方向や角度の不良は、早期の摩耗及び損傷を招きます。
- ◆ 中空出力軸またはフランジ出力軸用のカップリングは必要ありません。中空出力ギアユニットは、ユーザーの機械の駆動軸で始動する必要があります。フランジ出力ギアユニットは、適合するフランジを接続してユーザーの機械の駆動軸で始動する必要があります。

## 6. アセンブリ

### 6.1 インストールに関する一般的な情報

- ◆ 組み立ておよび据付作業は、訓練を受けた有資格者が細心の注意を払って行う必要があります。計画段階では、その後の手入れと保守作業のためにギアユニットの周囲に十分なスペースを確保する必要があります。



- ◆日光にさらされると、ギアユニットが過熱する恐れがあります。カバー、屋根などの保護対策を必要に応じてしてください。
- ◆装置の設計によって提供されるすべての固定点を使用する必要があります。適切な潤滑を確実にするために、指定された設置位置を守る必要があります。
- ◆共振振動が発生せず、隣接する基礎や鉄骨構造から振動が伝達されないように設計する必要があります。ギアユニットを取り付ける基礎または鉄骨構造は、ねじり剛性がなければなりません。ギアユニットに作用する力を考慮して、重量とトルクに応じて設計する必要があります。基礎または鉄骨構造は水平でなければなりません。

## 6.2 取付説明

### 6.2.1 脚取付

- ◆フットマウント、センターラインの高さを調整する必要があります。軸カップリングで固定されている場合は、2つの軸の軸性をカップリングの許容範囲内で制限する必要があります。
- ◆フランジとフットマウントに8.8以上のレベルのボルトを使用。そしてボルトが接続部で緩むのを防ぎます。

### 6.2.2 フランジ取り付け

フットマウントを選択すると、中心線の高さを調整する必要があります。カップリング接続、同軸度を選択して校正する必要があります。フレキシブルカップリングを選択すると、振れは許容値内に収まるはずですが、リジッドカップリング、輪郭、位置公差の選択は保証されるべきです。

- 6.2.3 カップリングギヤ・ギヤチェーンのような駆動部品取付で予熱が必要な場合は、放熱を減らすために耐熱シールを使用し、シールを保護する必要があります。

- 6.2.4 カップリング・ベルトホイール・ギア・チェーンギアを出力軸に取り付けるには、軸端のネジ穴を使って正しい位置に押しつけてください（次の図を参照）。また、ベルトホイール、チェーンギア、攪拌形態の場合は、ラジアル力を考慮する必要があります。

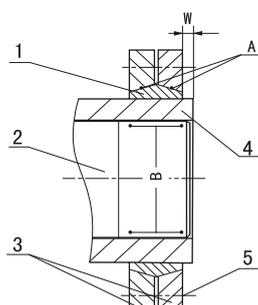
## 6.3 シュリンクディスク付き中空シャフト

### 6.3.1 シュリンクディスク付き中空シャフト

中空軸にシュリンクディスクを装着するときは、安全のために接続部（シュリンクディスク）に保護シールを取り付ける必要があります。

中空軸と中実軸に潤滑油を入れしないでください。

中実軸を取り付ける前に、締め付けボルトを締めないでください。



- 1 内輪
- 2 中実軸
- 3 外輪
- 4 中空軸
- 5 固定ボルト
- A グリース部分
- B 潤滑油のない部分
- W 設置高さ



ギヤユニットが出力軸を下向きにして垂直に取り付けられている場合は、安全のためシュリンクディスクに保護シールを使用する必要があります。  
すべてのボルトを徐々に締めます。反対側のボルトを次々に締め付けしないでください。内輪と外輪の前面が揃ってからボルトを締めて下さい。

1本のボルトに過負荷が掛からないようにするために、ボルトの最大締め付けトルクは次のようにしてください。

ボルト	ボルトの最大締め付けトルク $\mu=0.1$		ボルト	ボルトの最大締め付けトルク ( $\mu=0.1$ )	
	強度レベル	強度レベル		強度レベル	強度レベル
	10.9 Nm	12.9 Nm		10.9 Nm	12.9 Nm
M6	12	14.5	M20	470	570
M8	29	35	M24	820	980
M10	58	70	M27	1210	1450
M12	100	121	M30	1640	1970
M14	160	193	M33	2210	2650
M16	240	295	M36	2850	3420

### 6.3.2 シュリンクディスクの取り外し

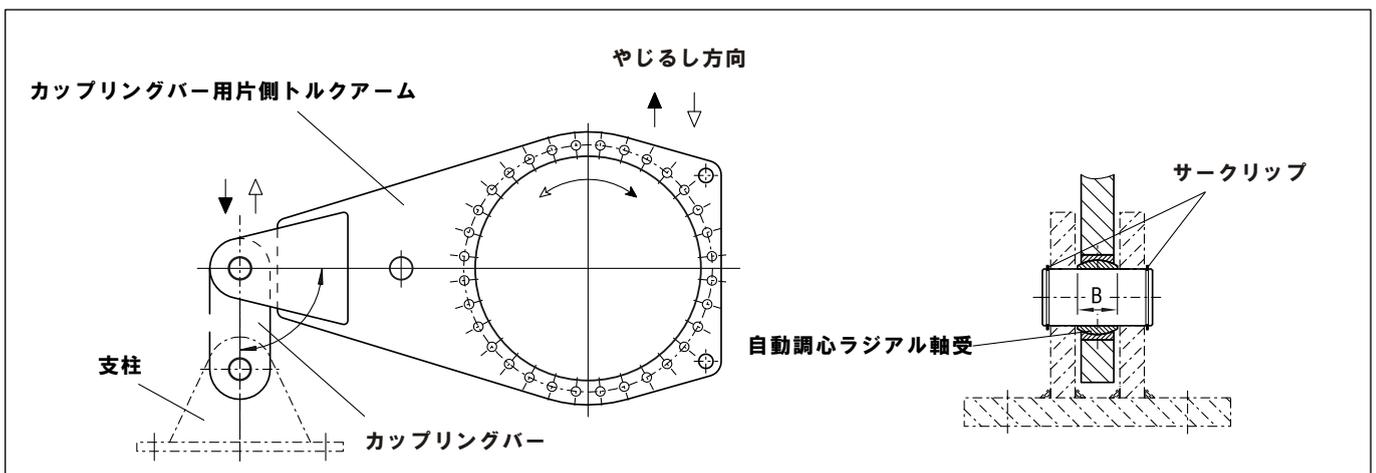
保護シールを外す

ゆるめる方法は締め付け方法の逆で、何度か回しながら、ボルトを徐々に緩めます。外輪が内輪から外れない場合は、いくつかのボルトを取り外してから隣接する強制ネジ山にねじ込むことができます。リングは問題なく解放することができます。

### 6.4 トルクアームの取り付け

トルクアームは、被駆動機械からのトルクを支えます。

6.4.1 カップリングバーをトルクアームの片側に使用する場合、自動調心ラジアル軸受またはラバーブッシュを使用する必要があります。

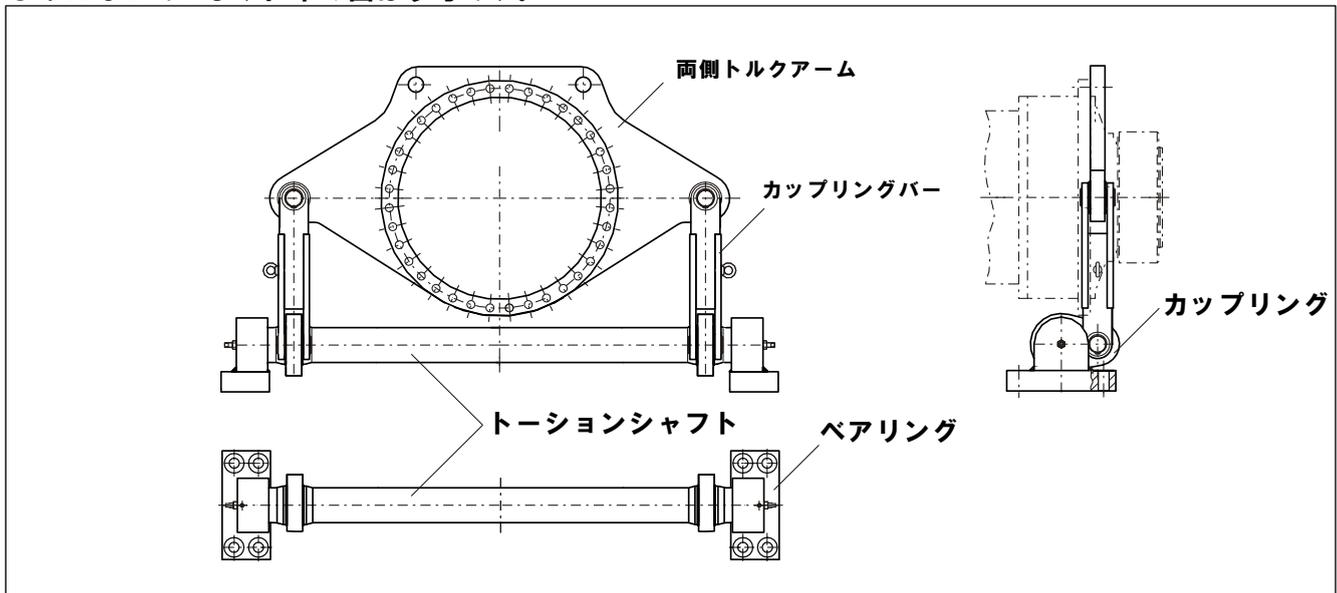


詳細データが必要な場合は、ギヤユニットについての関連技術図面を参照してください。



## 6.4.2 トーションシャフトサポート

トーションシャフトサポートを使用する場合、トルクはバーとカップリングバーによって発生します。この構造により、自重を取り除き、ドライブマシンのベアリングにせん断力がかからないようになっています。下の図は参考です。



詳細データが必要な場合は、ギヤユニットに関する技術図面を参照してください。  
 軸受座は垂直にも水平にも取り付けることができます。  
 (の図を参照ください)

## 7 起動

### 7.1 潤滑油を追加

ギヤユニットは基本的に潤滑油がありません。機械を始動する前に潤滑油を補給してください。油面計で潤滑油の量を確認してください。オイル冷却システムを装備したギヤユニットの場合は、オイル回路も油で満たす必要があります。

シリーズ	環境温度 Ambient temperature				ISOの粘度と NLGI対応	Esso	Mobil	Shell	GB牌号 L-CK
	-50	0	+50	+100					
P	-25			+60	VG220		Mobil Glygoyle 30	Shell Tivela 01WB	N220
	0		+60		VG220	SPARTAN EP 220	Mobilgear 630	Shell Omala 01220	N220
	-15	+25			VG150 VG100	SPARTAN EP 150	Mobilgear 629	Shell Omala 01 100	N150
	-30	+10			VG68-46 VG32	ESSOATF D-21611	Mobil D. T. E. 15M	Shell Tellus 01 T 32	N68
		-20			VG22 VG15	UNIVIS J 13	Mobil D. T. E. 11M	Shell Tellus 01 T 15	N22
	-45	0		+60	VG680		Mobil Glygoyle HE 680		N680



## 7.2 機器の確認：

- ◆ オイルレベル、冷却システムまたはオイル供給システムの配管の気密性を点検してください。
- ◆ 冷却装置やバルブの開閉状態を確認してください。
- ◆ ギヤユニットに逆回転防止装置が装備されている場合は、配線が正しいことを確認してください。
- ◆ シール部が有効であることを確認してください。
- ◆ 回転部品が他の部品に接触していないか確認してください。

## 7.3 起動：

電動オイルポンプを装備したギヤユニットは装置を始動する前に伝動オイルポンプが最初にオンになっていることを確認する必要があります。

## 8 故障原因と対策

- ◆ 運転中に異常が見られた場合は、ただちに電源を切ってください。  
次の表を使用して、故障の原因を特定してください。この表には、考えられる障害、その原因、および推奨される解決策が含まれています。原因を特定できない場合、または利用可能な設備で装置を修理できない場合は、カスタマーサービスに連絡してください。
- ◆ 修理作業は、訓練を受けた有資格者のみが細心の注意を払って行う必要があります。保証期間中に故障や誤動作が発生した場合、修理が必要です。ギヤユニットは、BONENGカスタマーサービスによってのみ実行されなければなりません。保証期間を超えて行われる故障の場合、その原因を正確に特定できない場合は、カスタマーサービスに連絡してください。
- ◆ BONENGは、保証の条項に拘束されず、ギヤユニットの不適切な使用、BONENGの同意なしに行われた変更、またはBONENGが提供していないスペアパーツの使用については責任を負いません。
- ◆ 故障や誤動作を防ぐために、ギヤユニットは常に使用停止にしてください。誤って始動しないようにドライブアセンブリを固定してください。スタートスイッチに警告通知を表示してください。

故障	原因	対策
ギヤユニットの締付部品に騒音があります	締付部品の緩み	ボルト/ナットを指定されたトルクで締めます。損傷したボルト/ナットを交換してください。
ギヤユニットの騒音変動	歯車の歯が損傷している	カスタマーサービスに連絡してください。すべての部品の歯を確認し、損傷した部品を交換してください。
	軸受ベアリングの隙間が大きすぎる	カスタマーサービスに連絡してください。ベアリングのすきまを調整してください。
	ベアリングが破損する	カスタマーサービスに連絡してください。損傷したベアリングを交換してください。



故障	原因	対策
ベアリング温度の上昇	オイルレベルが高すぎるか低すぎる	室温でオイルレベルの高さを確認し、必要に応じて給油します。
	油が古すぎる	カスタマーサービスに連絡してください。最後にオイル交換した時期を確認してください。
	オイルポンプの故障	カスタマーサービスに連絡してください。ポンプが正常に作動するか確認し、修理または交換してください。
	ベアリングが損傷している	カスタマーサービスに連絡してください。 - 振動測定でオペレーターが取得したデータを確認します - 必要に応じてベアリングを確認して交換します。
動作温度が高すぎる	オイルレベルが高すぎる	オイルレベルの高さを確認し、必要なら調整してください。
	油が古すぎる	カスタマーサービスに連絡してください。最後のオイル交換の時期を確認し、必要ならば交換してください。
	油がひどく汚染されている	カスタマーサービスに連絡してください。 - オイル交換してください。
	水冷装置を装備したギヤボックスの場合：冷却水の流量が少なすぎるか多すぎる	入口と出口のバルブを調整してください 水冷装置の流れを確認してください。
	水冷装置を通るオイルの流れが少なすぎる	オイルフィルターを清掃してください。
	オイルポンプの故障、損傷	カスタマーサービスに連絡してください - オイルポンプの点検は正常に働きます。 - 修理または交換してください。
	ファンを装備したギヤボックス：ファンカバーの吸気口および入口がひどく汚染されている	ファンカバーとキャビネットを清掃してください。
	冷却コイル中の残留物	カスタマーサービスに連絡してください - 冷却コイルを清掃または交換します。



故障	原因	対策
ベアリングの振動が増加	ベアリングが損傷している	カスタマーサービスに連絡してください。 ー振動測定でオペレーターが取得したデータを確認します。 ー必要に応じてベアリングを確認して交換します。
	ギヤが損傷している	カスタマーサービスに連絡してください。 必要に応じてギヤを確認して交換します。
逆転防止装置温度が高すぎると故障になる	逆転防止装置が故障する	カスタマーサービスに連絡してください。 逆転防止装置を交換してください。
減速機オイル漏れ	キャビネットカバーまたは接合部のシール不良	シール部と接合部を確認してください。必要に応じて新しいものと交換し接合部を密封密封してください。
	ラジアル軸シール不良	カスタマーサービスに連絡してください。 ーラジアルシールリングの交換。
油中の水	油に水が混入している	チューブを使ってオイルの水分状態とチェックします。油を分析します。
	潤滑オイルクーラーまたは冷却コイルの故障	カスタマーサービスに連絡してください。 ー漏れを識別して修復します ーオイルクーラーまたは冷却コイルを交換してください。
	結露	ギヤユニットを適切な保温材料で保護してください。外気の出口を閉じるか、構造的に方向を変えます。

注意：お客様が解消できない問題については、カスタマーサービスに相談してください。



## 9 メンテナンス

ユーザーは定期的にオイルユニットを点検、オイル状態を点検し、ブリーゼースクリュー、ファン、冷却コイルおよびギヤユニットの表面を清掃する必要があります。

### メンテナンス期間：

油温を点検する	毎日
減速機の異音チェック	毎日
オイルレベルをチェックする	毎月
減速機のオイル漏れをチェックする	毎月
油中の水分をテストする	少なくとも1年に1回、400実動時間
始動後の最初のオイル交換	400実動時間ごと
その後のオイル交換の時期	18ヶ月ごとまたは5000実動時間
オイルフィルターを掃除する	3ヶ月ごと
エアブリーザーを掃除する	3ヶ月ごと
ファン、ファンカバー、および本体を掃除する	オイル交換と同時期
冷却コイル内の残留物を確認する	2年に1回オイル交換と同時期
空冷装置を点検する	オイル交換と同時期
水冷装置を点検する	オイル交換と同時期
締付ボルトを点検する	最初にオイル交換した後、オイルを2回交換することに1回点検
減速機の総合検査	2年に1回、オイル交換と同時期



## Packing list

**1.ユニット**

**2.取扱説明書**

**3.** \_\_\_\_\_

**4.** \_\_\_\_\_



# **BONENG 合格証明書 / 検査証明書**

減速機モデル: \_\_\_\_\_

公称入力容量: \_\_\_\_\_ KW

公称入力速度: \_\_\_\_\_ r/min

出力速度: \_\_\_\_\_ r/min

減速比: \_\_\_\_\_

重量: \_\_\_\_\_ kg

番号: \_\_\_\_\_

検査官: \_\_\_\_\_

製造年月日: \_\_\_\_\_ **年**      **月**



## アフターサービス

あらゆるギヤユニットについて、お客様が品質上の問題を発見した場合は、最初に部品を分解せずに、次の条件を説明した後、カスタマーサービスに連絡して問題を説明してください。解決策を提案します。

モデル仕様：

製造年月日：

番号：

使用時間：

機器名称：

機器が製造された生産拠点/会社：

品質問題：

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

名前：

住所：

電話：

FAX：

郵便番号：

連絡先：

BONENGサービス電話 /Tel +86-512-66189612 ファックス/ +86-512-66189919

博能传动有限公司 Boneng Transmission Co., Ltd

Tel : +86-577-67368888

Fax : +86-577-67368899

温州市瓯北镇博能路69号(325102) #69, Boneng Rd., Oubei Town, Wenzhou, 325102, China.

博能传动(苏州)有限公司 Boneng Transmission (Suzhou) Co., Ltd

Tel : +86-512-66189999

Fax : +86-512-66189888

苏州市相城区如元路100号(215131) #100, Ruyuan Rd., Xiangcheng District, Suzhou, 215131, China.

E-mail: [info@boneng.com](mailto:info@boneng.com)

[www.boneng.com](http://www.boneng.com)



版权所有©