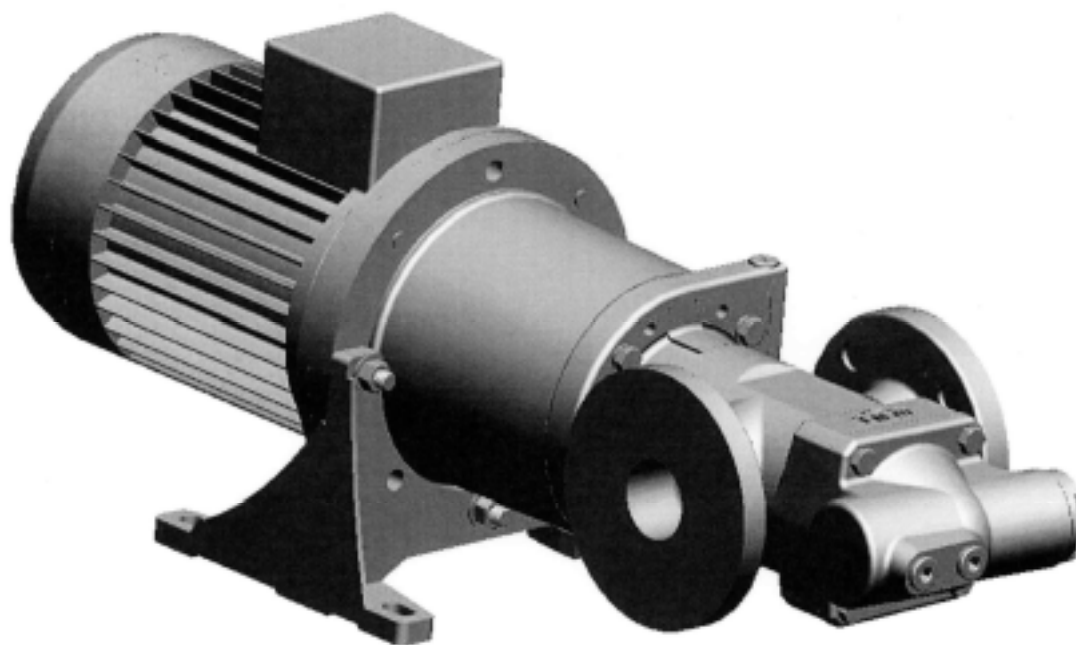


# ACG8

## オプション仕様



### 製品説明書



流量：	75～1180 l/分
最大差圧：	16 バール
用途：	循環・移送

## 1. 用途

### 1.1 機能性

ACG オプション仕様ポンプは、燃料油、植物油、作動油その他の作動流体、ポリマー、乳濁液や、十分な潤滑性を有する非アグレッシブ流体等のさまざまな種類の流体にご利用いただけます。

ご要望があれば、ACG ポンプは、DNV、BV、LRS、ABS、RS、GL、RINA、KR、NK、RMR あるいは CCS といった船級協会による認証を受けることもできます。

### 1.2 用途

典型的な用途は以下の通りです。

- － ディーゼルエンジン、ギヤ、ガス／蒸気タービン、水力タービン、抄紙機の潤滑
- － 大型機械や油圧装置内の冷却／ろ過目的の循環、変圧器内への絶縁用トランスオイルの送り込み
- － 船内、オイル工場、精製所、タンク製造所等への油の移送
- － ディーゼルエンジンへの燃料供給

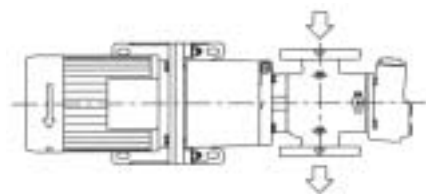
### 1.3 据付

ACG ポンプは、連結フレームと磁気カップリングを介して電動モータへフランジマウンティング形式で取り付けられるよう設計されています。アングルブラケットにより、ポンプを水平または垂直に取り付けることができます。

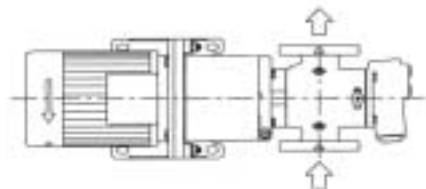
カウンタフランジ（DIN タイプ）はポンプの標準装備ではありませんが、ご要望があれば提供いたします。

ポンプ出荷時の標準状態は、ポンプシャフト側から見て吐出口が右側です（下図を参照してください）。

据付に関する詳しい情報については、オプション仕様 **ACG8** ポンプの保守点検要領および据付／始動方法説明書をお読みください。

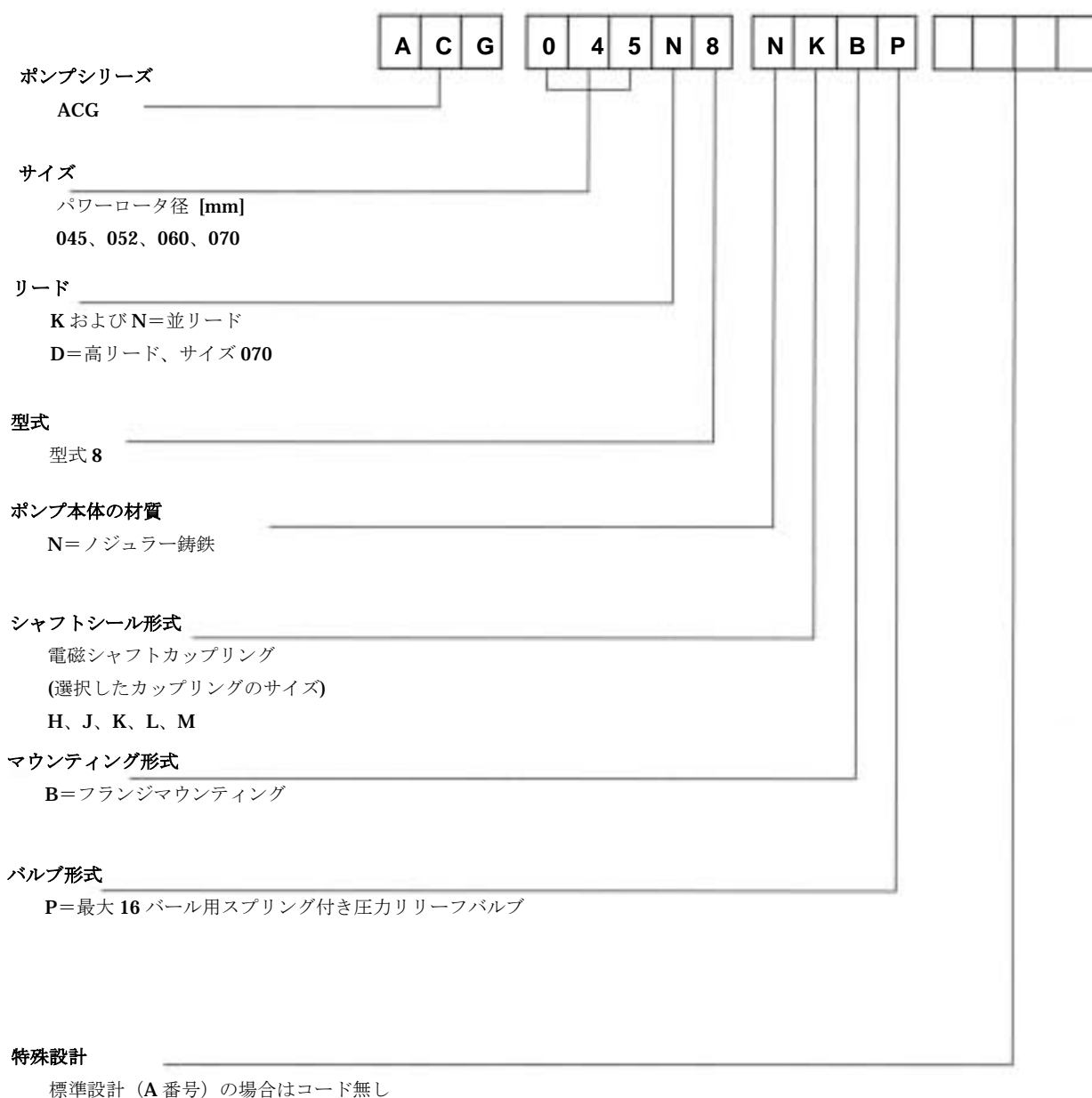


マウンティング：M93-0 標準



ご要望により、流れの向きを逆にした状態でポンプをお届けすることもできます。

## 2. ポンプモデルコード



### 3. 技術データ

#### 3.1 圧力に関する情報

##### 圧力リリーフバルブ

ACG ポンプには、ポンプ前後の差圧を制限しポンプを保護するリターン内蔵一体型圧力リリーフバルブが備えられています。吐出管が閉塞した場合には、圧力によってリリーフバルブが開きます。

バルブの開圧力は調節可能です。圧力限界値は工場で設定することができますが、据付時に調整する必要があります（オプション仕様 ACG8 ポンプの保守点検要領および据付／始動方法説明書を参照してください）。

バルブの最大蓄圧は、ポンプのサイズ、回転速度および流体粘度によって異なりますが、通常 4 バールを超えることはありません。

バルブの最大設定圧力は 16 バールです。

##### 吸込圧力

最小吸込圧力（吸込能力）は、流体粘度と回転速度によって異なりますが、粘度と回転速度が低いほど最小吸込圧力は高くなります。それぞれの仕事量に対応する最小吸込圧力に関する情報は、IMO AB またはポンプ選定ソフト WinPump から入手できます。

最大吸込圧力は 15 バールです。

##### 吐出圧力

最大吐出圧力は 16 バールです。

##### 差圧

最大差圧は 16 バールですが、下表に示すように粘度が低くなると差圧は小さくなります。

粘度 [cSt]	1.4	2	6	10	12 超
最大差圧 [バール]	6.9	8.0	12.4	15	16

IMO 代理店に問い合わせるか、ポンプ選定ソフト WinPump を用いて、正確な動作限界を確認してください。

#### 3.2 駆動装置に関する情報

##### 駆動形式

オプション仕様 ACG ポンプへのモータからの動力は、磁気カップリングを介して機械接点無しで伝達されます。永久磁石セットを備えたカップリングハブがポンプシャフトに取り付けられています。このハブはステンレススチール容器に完全に封入されています。別の永久磁石セットを備えたモータハブが、この容器の外側で回転します。

これにより、ポンプで送られた流体は、従来のシャフトシールを用いなくともポンプ内に完全に封じ込められます。

##### 回転速度

最高回転速度は 3600 rpm です。もっと速い回転速度をご希望の場合には、IMO AB へご連絡ください。

##### 回転方向

ACG ポンプは、一方向のみに回転するよう設計されており、標準回転方向はシャフト末端に向かって時計方向です。逆回転（反時計方向）用ポンプは、ご要望があればお届けします。

吐出管を空にするための数分間程度の短時間であれば、ポンプを逆回転することができますが、背圧が 3 バール以下であることを条件とします。

### 3. 技術データ

#### 3.3 騒音レベル

基本騒音レベルは、自由音場条件にてポンプから 1 m の距離での値です。

以下に示す数値には駆動装置の騒音は含まれていません。

騒音レベルは、吐出圧力 5 バール、回転速度 2900 rpm、粘度 37 cSt の条件において測定した値です。

サイズ	045	052	060	070
騒音レベル dB [A]	59	63	66	68

#### 3.4 慣性モーメント

慣性モーメント [ $10^{-3}\text{kgm}^2$ ]

	サイズ			
カップリング	045	052	060	070
H	15	—	—	—
J	16	17	—	—
K	17	17	28	67
L	17	17	28	72
M	19	19	34	78

#### 3.5 磁気シャフトカップリング

トルク値 (少なくとも以下に示す数値を超える値) [Nm]

	サイズ			
カップリング	045	052	060	070
H	10	—	—	—
J	20	20	—	—
K	30	30	25	85
L	40	40	50	140
M	60	40	80	180

#### 3.6 流体粘度

オプション仕様ポンプ:

1.4~1500 cSt

#### 3.7 流体温度

-20 °C から 180 °C

## 4. 設計

### 4.1 ボールベアリング

荷重対応はモータのボールベアリングによるため、**ACG** ポンプ用のボールベアリングは必要ありません。

### 4.2 設計材質

モデル	ポンプ材質	ロータ材質	アイドラ材質	シール材質	エラストマ材質
ACG OL	ノジュラー鋳鉄	構造用表面処理 鋼	表面処理鋳鉄	—	特殊ゴム

### 4.3 蒸気トレーシング

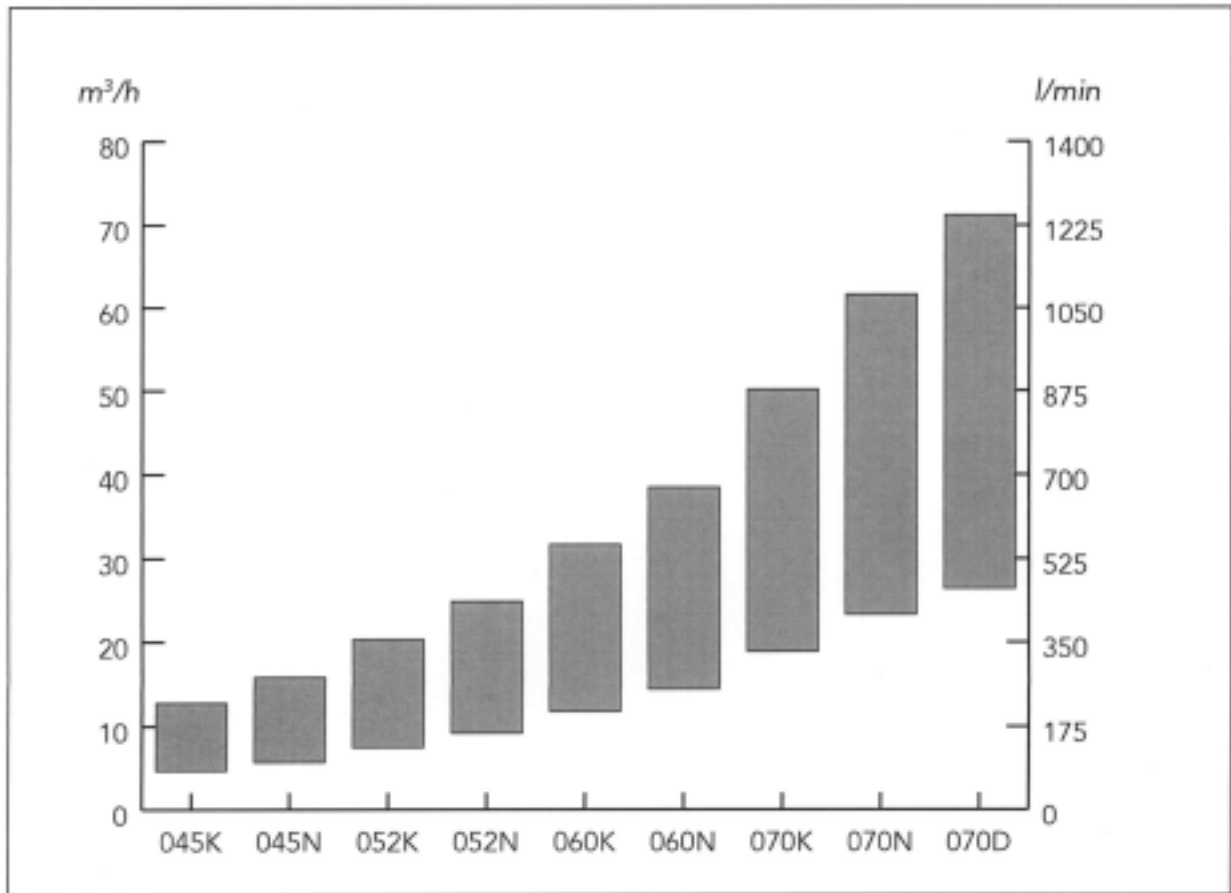
低温始動状態では、粘度が高いためにカップリングの定格トルクを超えるおそれがあります。**IMO** オプション仕様ポンプシリーズでは、前カバー部の小水路内へと蒸気を導き入れることによって、ポンプを暖機する方法を用いることができます。低温始動が想定される場合には、この方法をお勧めします。

蒸気装置への接続部の寸法については、「ポンプユニットの寸法」の部を参照してください。

## 5. 性能

5 バールでの基本性能値

流量は 26 cSt、動力は 260 cSt にて算定。

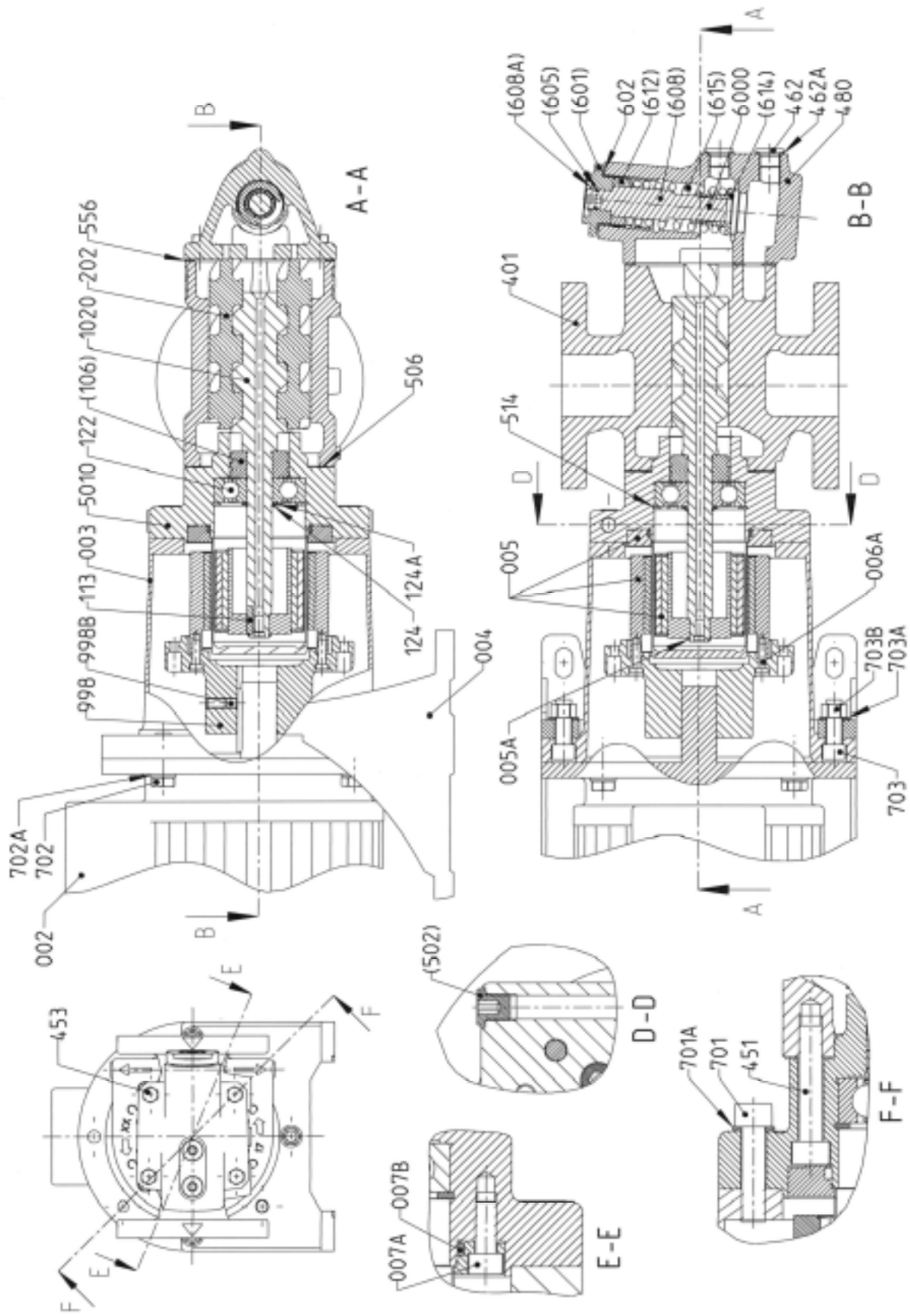


045K				045N				052K				052N				
rpm	l/min	kW	form	l/min	kW	form	l/min	kW	form	l/min	kW	form	l/min	kW	form	
1470	77	1,5	NJBP	95	1,8	NJBP	125	2,2	NJBP	153	2,7	NKBP	177	3,4	NKBP	
1770	97	1,8	NJBP	119	2,2	NJBP	156	2,8	NJBP	191	3,4	NKBP	2950	174	3,5	NJBP
2950	174	3,5	NJBP	216	4,2	NJBP	277	5,3	NKBP	340	6,4	NKBP	3550	213	4,4	NKBP
3550	213	4,4	NKBP	265	5,4	NJBP	229	6,9	NLBP	415	8,0	NKBP				

060K				060N				070K				070N				
rpm	l/min	kW	form	l/min	kW	form	l/min	kW	form	l/min	kW	form	l/min	kW	form	
1470	197	3,7	NLBP	240	4,3	NLBP	314	6,8	NKBP	388	7,8	NKBP	1770	245	4,6	NLBP
1770	245	4,6	NLBP	298	5,5	NLBP	389	8,5	NKBP	480	9,9	NLBP	2950	432	8,9	NLBP
2950	432	8,9	NLBP	525	10,5	NLBP	686	16,8	NLBP	843	21,0	NLBP	3550	528	11,3	NLBP
3550	528	11,3	NLBP	641	13,3	NLBP	836	21,8	NLBP	1027	27,2	NLBP				

070D			
rpm	l/min	kW	form
1470	440	9,7	NLBP
1770	548	12,4	NLBP
2950	971,3	24,7	NLBP
3550	1187,6	32,0	NLBP

6. 断面图





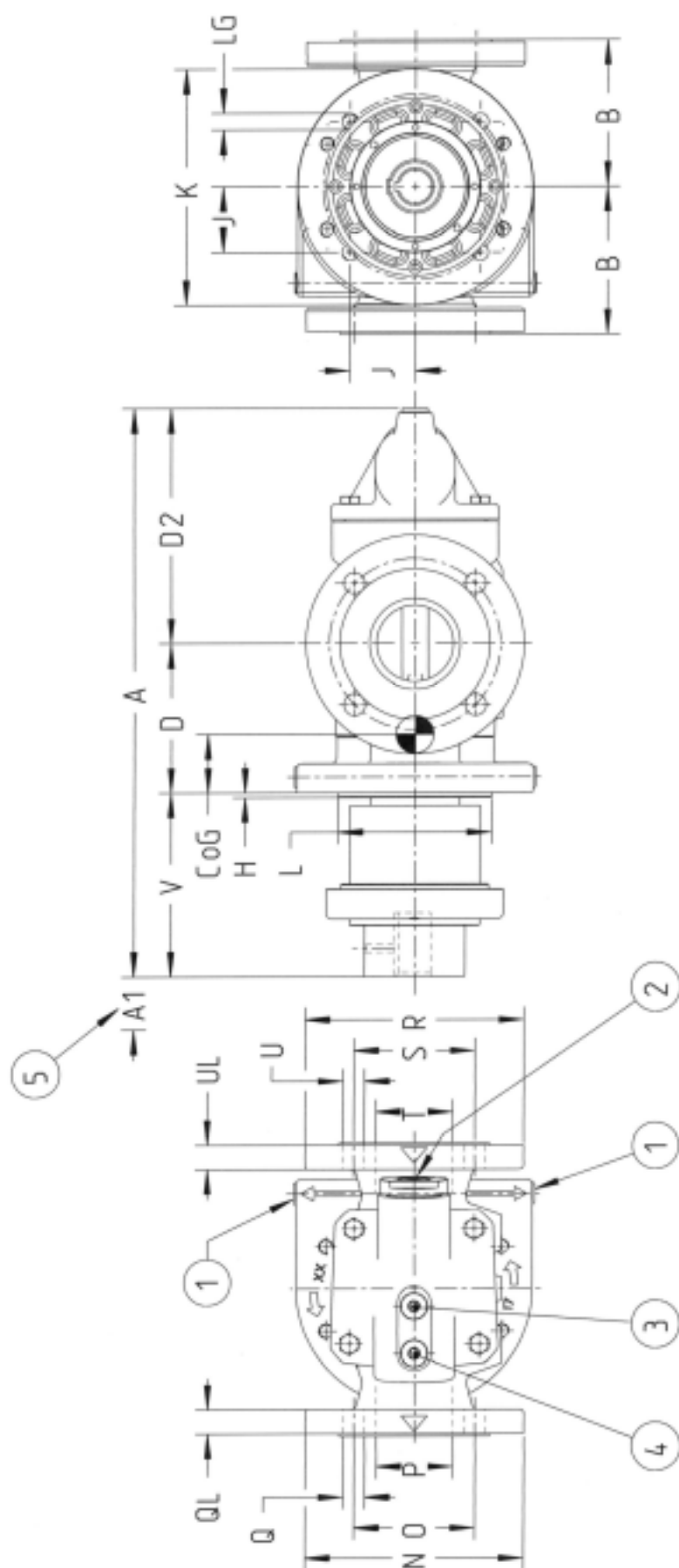
## 7. 構成部品リスト

位置 番号	名称	位置 番号	名称	位置 番号	名称
002	モータ	401	ポンプ本体	(608A)	リテーニングリング
003	連結フレーム	451	ねじ	(612)	調整ナット
004	アングルブラケット	453	ねじ	(614)	バルブピストン
005	磁気カップリング	462	プラグ	(615)	バルブスプリング
005A	リテーニングリング	462A	シーリングワッシャ	602	シーリングワッシャ
006A	ねじ	480	バルブハウジング	701	ねじ
007A	ねじ	5010	前カバー一式	701A	ワッシャ
007B	Oリング	(502)	プラグ	702	ねじ
1020	パワーローター式	506	ガスケット	702A	ワッシャ
(106)	バラシリングピストン	514	リテーニングリング	703	ねじ
113	キー	556	ガスケット	703A	ワッシャ
122	ボールベアリング	6000	バルブエレメント一式	703B	ナット
124	リテーニングリング	(601)	バルブトップカバー	998	ドライブハブ
124A	サポートリング	(605)	Oリング	998B	ねじ
202	アイドラロータ	(608)	バルブスピンドル		

注:

- 位置番号が括弧付きの構成部品は、サブアセンブリの部品。

## 8. ポンプの寸法



## 8. ポンプの寸法

ポンプ サイズ	IEC 番号	モータ シャフト 直径	フレーム サイズ	本体寸法								フランジ寸法								吐出口				吸込口				重量 [0G kg]
				A	A	A1	A1	B	D	D2	V	V	V	H	J	K	L <sup>n</sup>	LG	N	O	P	Q	QL	R	S	T	U	
045	100	28	F215	468	488	20	0	110	125	188																		66
	112	38	F265			41	21																				20	36
	132	42	F300			73	53																				67	
	160	28	F215			20	0					155	175														79	43
052	112	38	F265	477	497	41	21	122.5	126	196																	80	
	132	42	F300			73	53																				79	44
	160	28	F215			21																					107	
	180	42	F300	554.5	-	53	-	140	168	211.5	175	-															108	58
060	132	38	F265			0																					98	
	160	42	F300			46																					99	
	180	48	F350			0		150	181	224																	109	
	200	55	F400	661	-	29	-																				98	
070	225	60	F400	675	-	75	-																				99	
																												77
																												100
実行 コード																												

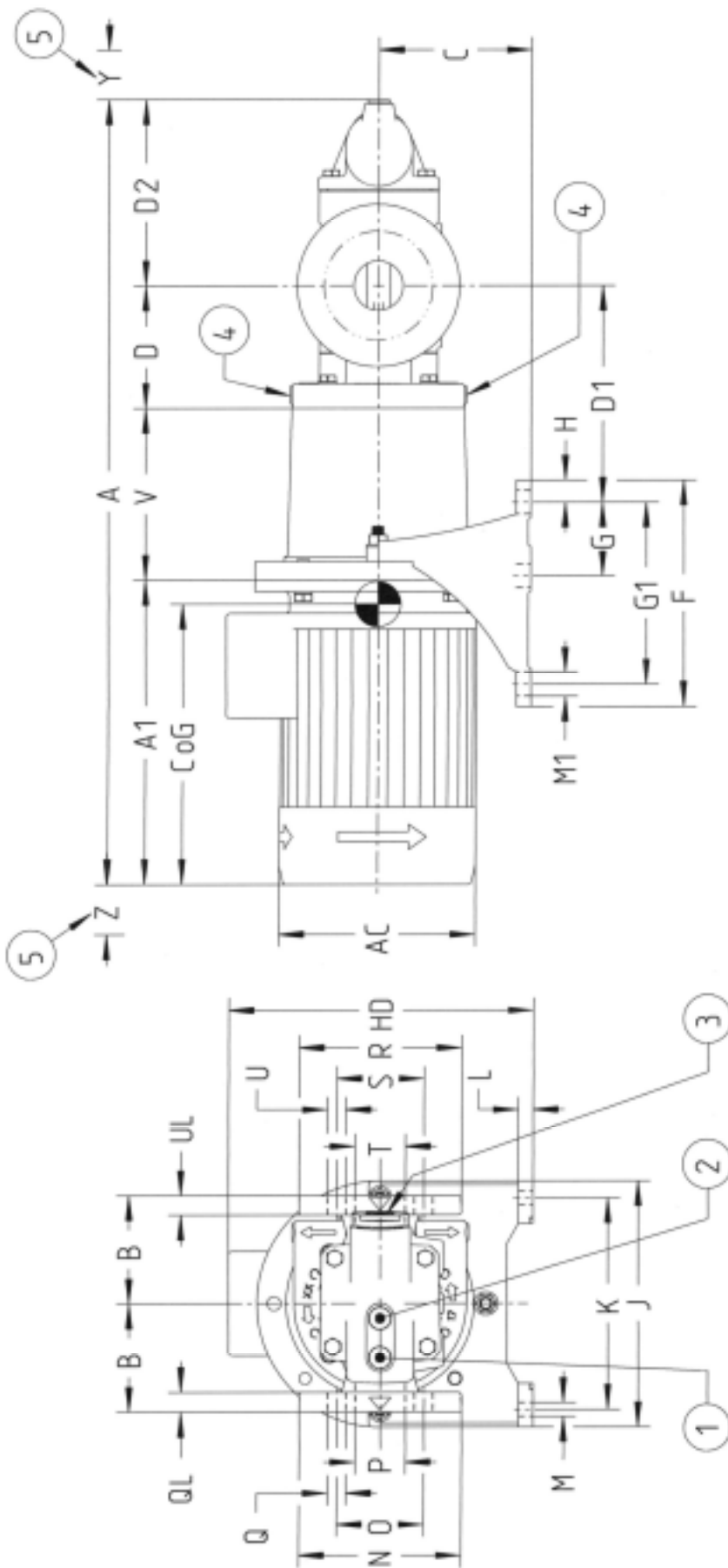
図注記：

- (1) 加熱用(蒸気装置)接続部。ISO G1/4
- (2) リリーフバルブ調節部
- (3) 吸込口ゲージ。ISO G3/8
- (4) 吐出口ゲージ。ISO G3/8
- (5) モータフランジとの取付け間隔

注：

- 寸法単位は mm
  - 重量は概算値で、それぞれのポンプサイズに対し、その最大サイズの磁気カップリング付きで適用
  - カウンタフランジは DIN2633/ND16 による
- 1) 公差 ISO h7

## 9. ポンプユニットの寸法



## 9. ポンプユニットの寸法

ポンプ サイズ	IEC 番号	フレーム サイズ	本体寸法													脚部寸法													吐出口						吸込口			分解用 スペース			重量 kg
			A	A1	AC	B	C	D	D1	D2	V	F	G	G1	H	HD	J	K	L	M	M1	N	O	P	Q	Q1	R	S	T	U	UL	Y	Z								
045	100	F215	796	308	999		155		221		175	230	75	185	22	309	250	215	75	14	24															184	397	63			
	112	F215	810	322	215	110					196	270	95	225	23	373	300	265	18	14	24		165	125	50	4x ∅18	20	165	125	50	4x ∅18	20	132	205	392	68					
	132	F265	880	371	255		185	125	226	188	228	305	115	265	20	475	350	300	18	14	30															205	401	84			
	160	F300	1036	495	314	235	235		238		228	305	115	265	20	475	350	300	18	14	30															237	441	127			
052	100	F215	805	308	999		155		222		175	230	75	185	22	309	250	215	75	14	24															184	421	70			
	112	F215	819	322	215	122.5					196	270	95	225	23	373	300	265	18	14	24		165	145	65	4x ∅18	20	185	145	65	4x ∅18	20	132	205	415	75					
	132	F265	889	371	255		185	126	227	196	228	305	115	265	20	475	350	300	18	14	30															205	425	91			
	160	F300	1045	495	314	235	235		239		228	305	115	265	20	475	350	300	18	14	30															237	466	135			
060	132	F265	947	371	255		185		269		196	270	95	225	23	373	300	265	18	14	24															204	471	108			
	160	F300	1103	495	314	14.0		168	211.5	228	305	115	265	20	475	350	300	18	14	30		200	160	80	8x ∅18	20	200	160	80	8x ∅18	20	124	236	507	148						
	180	F300	1165	557	358		235		281		228	305	115	265	20	495	350	300	18	14	30															220	509	182			
	132	F265	986	371	255		185		296		210	270	95	225	23	373	300	265	18	14	24															220	505	128			
070	160	F300	1156	495	314		235		322		256	305	115	265	20	475	350	300	18	14	30																266	554	168		
	180	F350	1218	557	358	150		181	224		350	-	300	25	561	400	350	20	18	30		220	180	100	8x ∅18	22	220	180	100	8x ∅18	22	146	266	554	202						
	200	F350	1338	677	381		260		312		285	385	-	335	25	640	450	400	20	18	30															266	544	319			
	225	F400	1465	775	448		295		331		285	385	-	335	25	640	450	400	20	18	30															295	593	461			

注：

- 寸法単位は mm
- 寸法 A、A1、AC および重量は、Brook Crompton モーターに適用
- 寸法 Z および重量は、それぞれのポンプサイズに対し、その最大サイズの磁気カップリング付きで適用
- 重量は概算値

図注記：

- (1) 吐出口ゲージ。ISO G3/8
- (2) 吸込口ゲージ。ISO G3/8
- (3) リリーフバルブ調節部
- (4) 加熱用(蒸気装置)接続部。ISO G1/4
- (5) 分解用スペース

## 10. 付属品

ベアシャフトポンプ（図 1）は、図 2～6 の付属品とセットでご注文いただけます。



図 1 ベアシャフトポンプ



図 2 カウンタフランジセット



図 3 連結フレーム



図 4 電動モータ



図 5 アングルブラケット



図 6 ゲージパネル

## 11. 保守点検

ポンプの予備部品は容易にお求めいただけます。詳しい情報ならびに点検に関するノウハウについては、オプション仕様 **ACG8** ポンプの保守点検要領および据付／始動方法説明書をお読みいただくか、**IMO AB** へお問い合わせください。



最新のアップデートについては  
**www.imo.se** にてご確認ください