



YUTANI AIR MOTOR
AIR WINCH

YUTANI CORPORATION

目 次 CONTENTS

■ エアーモータ	2-11
AIR MOTOR SYSTEM	
○ 油谷エアーモータの特徴	2
FEATURES OF YUTANI AIR MOTORS	
○ 油谷エアーモータの用途	2
APPLICATIONS OF YUTANI AIR MOTORS	
○ エアーモータの特性	3
CHARACTERISTICS OF AIR MOTORS	
○ 最適なエアーモータを選ぶには	3
HOW TO SELECT AN ADEQUATE AIR MOTOR	

	取付方法 Mounting System	接続方式 Connecting System	操作方法 Operating System	型式 Type	
YM 型 Type	ベース式 Base Type	キー式 Key Type	手元操作式 Manual Operation Type	YM	5
			遠隔操作式 Remote Operation Type	YM-R	5
		ソケット式 Socket Type	手元操作式 Manual Operation Type	YM-S	7
			遠隔操作式 Remote Operation Type	YM-S-R	7
	フランジ式 Flange Type	キー式 Key Type	手元操作式 Manual Operation Type	YM-F	6
			遠隔操作式 Remote Operation Type	YM-F-R	6
		ソケット式 Socket Type	手元操作式 Manual Operation Type	YM-FS	8
			遠隔操作式 Remote Operation Type	YM-FS-R	8
	バタフライ式 Butterfly Type	ソケット式 Socket Type	手元操作式 Manual Operation Type	YM-BS	9
			遠隔操作式 Remote Operation Type	YM-BS-R	9
NRM 型 Type	フランジ式 Flange Type	キー式 Key Type	遠隔操作式 Remote Operation Type	NRM	10
NRL-K 型 Type	フランジ式 Flange Type	キー・四角式 Key-Square Type	遠隔操作式 Remote Operation Type	NRL-K	11
RM 型 Type	ベース式 Base Type	キー式 Key Type	手元操作式 Manual Operation Type	RM	12
			遠隔操作式 Remote Operation Type	RM	12
		スプライン式 Spline Type	手元操作式 Manual Operation Type	RM	12
			遠隔操作式 Remote Operation Type	RM	12

■ エアーウィンチ	13-17
AIR WINCH SYSTEM	
○ 油谷エアーウィンチの特徴	13
FEATURES OF YUTANI AIR WINCHES	
AWA 型	13
R 型	15
AWA ダビット型 Davit Type	16

■ 取扱説明	18
INSTRUCTION MANUAL	
○ 配 管	18
PIPING	
○ 使用上の御注意	18
OPERATION	
○ 給 油	18
LUBRICATION	
○ 故障原因とその処置	18
POSSIBLE TROUBLESHOOTINGS	

油谷エアーモータの特徴

- **苛酷な作業条件下でもOK！**
高温多湿でも安心。過負荷で使用しても故障がありません。
- **防爆機構で安全作業！**
スパークが飛ばない防爆機構で安心して作業ができます。
- **耐久性抜群！メンテナンスフリー！**
長年の技術と考え抜かれた設計に裏付けされた抜群の耐久性。プロの期待に応えます。
- **やさしい操作！**
起動、停止は敏速。回転数を自由にコントロールできます。
- **強いパワー！しかも軽量、コンパクト！**
多翼式ロータリエンジン採用で高能率化。斬新な減速機構で軽量コンパクト化。

FEATURES OF YUTANI AIR MOTORS

- **Excellent Performance under Severe Working Conditions!**
You can expect splendid performance even under heavy working conditions such as high temperature, high humidity, and overload.
- **Safety with Explosion-Proof Mechanism!**
Yutani Air Motors are free from explosion with nonspark mechanism.
- **Long Life! Maintenance Free!**
Yutani's long experience and advanced know-how assure you of excellent durability. You can rely on Yutani Air Motors.
- **Easy Operation!**
Quick to start or stop. Easy to control the rotation speed.
- **Powerful! Light and Compact!**
High efficiency with multi-vane rotary engine. Light weight and compact in size with unique reduction gear system.

油谷エアーモータの用途

- **造船業**
ハッチカバーの開閉
舷艇の上げ下し
ラダーの上げ下し
バルブの開閉
- **自動車工業**
エンジンのならし運転（セルモータの代用）
作業台車の駆動
ベルトコンベヤ駆動
- **一般産業**
ベルトコンベヤ駆動
ターンテーブル駆動
炉の扉の開閉
塗料・インク等のかくはん
工作機械の電動モータの代用

その他、高温多湿、過負荷、スパークなどの問題で電動モータが御使用になれない場合、ユタニのエアーモータが威力を発揮します。

APPLICATIONS OF YUTANI AIR MOTORS

- **Ship-Building Industry**
To open and to close hatches.
To lift and to lower life boats.
To lift and to lower ladders.
To open and to close valves.
- **Automobile Industry**
To make test run of engines (to substitute for starting motors).
To drive truck (worktable car).
To drive conveyors.
- **General Industry**
To drive conveyors.
To drive turntables.
To open and to close doors of furnace.
To mix paints, ink, etc.
To substitute for electric motors of machine tools.

Yutani Air Motors have a wide range of applications and give you perfect satisfaction especially when electric motors can not be used because of severe working conditions (high temperature, high humidity, and overload), spark problem, maintenance, operation, size, etc.

記事 Note

新旧キー一覧表 New & Old Key List

旧規格 Old Type	新JIS規格 New JIS Type	
	キー寸法 Key Type	軸径 Shaft Dia
5×5	5×5	12~17
	6×6	17~22
7×7	8×7	22~30
10×8	10×8	30~38

- 御注文時、キータイプ御指示下さい。
Please, instruct shape of drive shaft, Key type or regular.

エアーモータの特性(図1 参照)

- 出力〈トルク・回転数〉は給気圧力および給気容量により変化します。
- 通常、トルクと回転数は最大馬力時の点、即ち無負荷回転数の約 $\frac{1}{2}$ の位置で示されています。したがってエアーモータはトルクと回転数の実用範囲が広がっています。
- 始動トルクは、失速トルクの約70~80%です。

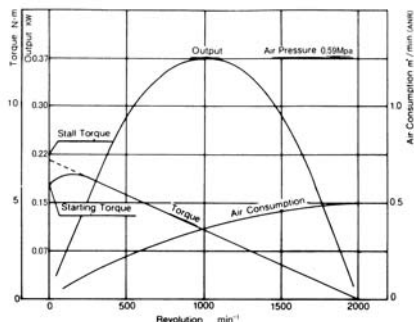


図1 <Fig.1> Efficiency Curve of Air Motor YM05-2000

最適なエアーモータを選ぶには(表1 参照)

〈例〉 定格回転数1,000min⁻¹で負荷トルク3.5N・mの場合、表1より定格回転数1,000min⁻¹と負荷トルク3.5N・mの交点を読み、所要出力0.36Kwが得られます。カタログの規格表により所要出力0.36Kwより大きくて最も近い出力0.37Kwで無負荷回転数2,000min⁻¹ (定格回転数×2) のエアーモーターYM05-2000が最適なエアーモーターとして得られます。

負荷トルクが25N・mより大きい場合、表1で1/10の負荷トルクを用い、得られた出力を10倍したものが所要出力となります。

CHARACTERISTICS OF AIR MOTORS(See Fig.1)

- Output<torque/revolution>varies both with supply air pressure and with air volume.
- Figures of torque and revolution are based on the maximum power, i.e., approximately 1/2 of no load operation. Therefore, an air motor has a wider usable range of torque and revolution.
- Starting torque is approximately 70~80% of stall torque.

HOW TO SELECT AN ADEQUATE AIR MOTOR(See Table1)

〈Example〉 In case that a rated revolution is 1,000 min⁻¹ and a load is 3.5N・m, read the intersection of the rated revolution 1,000 min⁻¹ and the load 3.5N・m and know a required power 0.36Kw. From the specifications of this catalogue, select YM05-2000 with 0.37 Kw and 2,000 min⁻¹. of free speed (rated revolution×2) as an adequate air motor.

In case that a load is larger than 25N・m, use one-tenth of the real load in Table 1 and multiply a figure of intersection by 10 to find a real required power.

Rated Revolution (min ⁻¹)	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.5	10.0	12.5	15.0	20.0	25.0
10000	0.26	0.51	0.77	1.03	1.54	2.06	2.57	3.09	3.60	4.12	4.63	5.15	6.18	7.72	10.30	12.87	15.45	20.59	25.74
7500	.19	.39	.58	.77	1.16	1.54	1.93	2.32	2.71	3.09	3.48	3.86	4.63	5.80	7.72	9.66	11.58	15.45	19.31
6000	.15	.31	.46	.62	.93	1.24	1.54	1.85	2.16	2.47	2.78	3.09	3.71	4.63	6.18	7.72	9.27	12.36	15.45
5000	.13	.26	.39	.51	.77	.76	1.29	1.54	1.80	2.06	2.32	2.57	3.09	3.86	5.15	6.44	7.72	10.30	12.87
4500	.12	.24	.35	.46	.70	.93	1.16	1.39	1.63	1.85	2.09	2.32	2.78	3.48	4.63	5.80	6.95	9.27	11.58
4000	.10	.21	.31	.41	.62	.82	1.03	1.24	1.44	1.65	1.85	2.06	2.47	3.09	4.12	5.15	6.18	8.24	10.30
3500	.09	.18	.27	.36	.54	.72	.90	1.08	1.27	1.44	1.63	1.80	2.16	2.71	3.60	4.51	5.41	7.21	9.01
3000	.08	.15	.24	.31	.46	.62	.77	.93	1.08	1.24	1.39	1.54	1.85	2.32	3.09	3.86	4.63	6.18	7.72
2500	.07	.13	.19	.26	.39	.51	.65	.77	.90	1.03	1.16	1.29	1.54	1.93	2.57	3.22	3.86	5.15	6.44
2000	.05	.10	.15	.21	.31	.41	.51	.62	.72	.82	.93	1.03	1.24	1.54	2.06	2.57	3.09	4.12	5.15
1750	.04	.09	.13	.18	.27	.36	.45	.54	.63	.72	.81	.90	1.08	1.35	1.80	2.25	2.71	3.60	4.51
1500	.04	.08	.12	.15	.24	.31	.39	.46	.54	.62	.70	.77	.93	1.16	1.54	1.93	2.32	3.09	3.86
1250	.03	.07	.10	.13	.19	.26	.32	.39	.45	.51	.58	.65	.77	.96	1.29	1.61	1.93	2.57	3.22
1000	.03	.05	.08	.10	.15	.21	.26	.31	.36	.41	.46	.51	.62	.77	1.03	1.29	1.54	2.06	2.57
750	.02	.04	.06	.08	.12	.15	.19	.24	.27	.31	.35	.39	.46	.58	.77	.96	1.16	1.54	1.93
600	.01	.03	.04	.06	.10	.13	.15	.18	.21	.25	.28	.31	.37	.46	.62	.77	.93	1.24	1.54
500	.01	.03	.04	.05	.08	.10	.13	.15	.18	.21	.24	.26	.31	.39	.51	.65	.77	1.03	1.29
450	.01	.02	.04	.04	.07	.10	.12	.14	.16	.18	.21	.24	.28	.35	.46	.58	.70	.93	1.16
400	.01	.02	.03	.04	.06	.08	.10	.13	.15	.16	.18	.21	.25	.31	.41	.51	.62	.82	1.03
350	.01	.01	.03	.04	.05	.07	.09	.11	.13	.15	.16	.18	.21	.27	.36	.45	.54	.72	.90
300	.01	.01	.02	.03	.04	.06	.08	.10	.11	.13	.14	.15	.18	.24	.31	.39	.46	.62	.77
250	.01	.01	.02	.03	.04	.05	.07	.08	.09	.10	.12	.13	.15	.19	.26	.32	.39	.51	.65
200	.01	.01	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.10	.10	.13	.15	.21	.26	.31	.41	.51
150	.01	.01	.01	.01	.02	.03	.04	.04	.05	.06	.07	.08	.10	.12	.15	.19	.24	.31	.39
100				.01	.01	.02	.03	.03	.04	.04	.04	.05	.06	.08	.10	.13	.15	.21	.26

表1 <Table 1> Selection Table for Air Motors(Kw)

エアーモータYM型

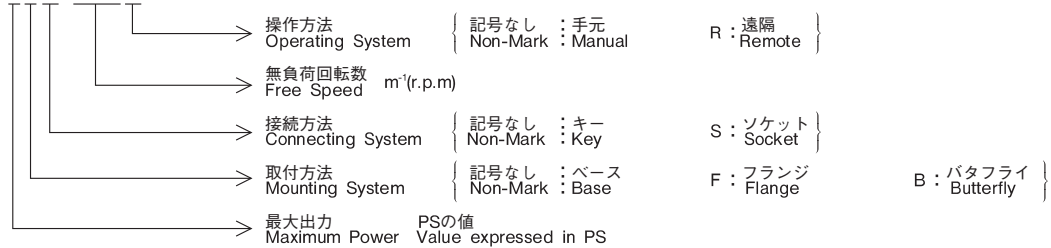
AIR MOTORS YM TYPE

■特 徴

- 可逆式（オプション：右回転式 又 左回転式）
- 多翼式ロータリエンジン
- 接続：キーまたはソケット
- 取付：ベース、フランジまたはバタフライ
- 操作：手元または遠隔
- オプション：ブレーキ付

■型式名の説明

YM1FS-500R



■FEATURES

- Reversible (option : Forward or Unforward)
- Multi-Vane Rotary Engine
- Connection : Key or Socket
- Mounting : Base, Flange or Bitterfly
- Operation : Manual or Remote
- Option : Brake

■DESCRIPTION OF TYPE

■仕 様 <SPECIFICATIONS>

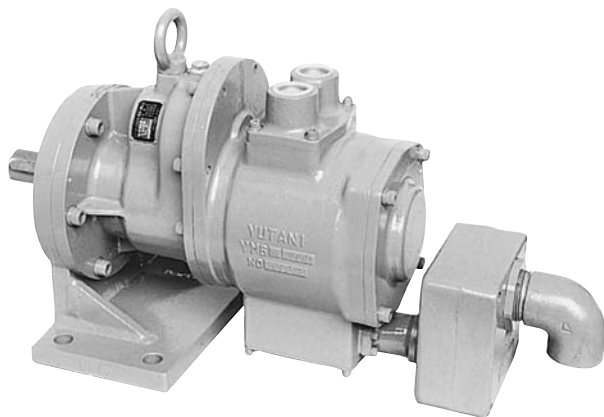
Model		Air Pressure MPa	Free Speed min ⁻¹ (r.p.m)	Speed at Max.Power min ⁻¹ (r.p.m)	Torque at Max.Power N·m	Maximum Power Kw	Air Consumption ml/min (ANR)	※ Mass kg			Hose Dia. mm
								A	B	C	
YM 05 YM 05F	800	0.59	800	400	8.7	0.37	0.5	6	4.5		9.5
	1000		1,000	500	7			5.5	4		
	2000		2,000	1,000	3.5						
YM 1 YM 1F YM 1S YM 1FS YM 1BS	500	0.59	500	250	28	0.74	1.0	8	5.5	7.5	12.7
	800		800	400	18			7.5	5	7	
	1000		1,000	500	14						
	2000		2,000	1,000	7						
YM 15 YM 15F YM 15S YM 15FS YM 15BS	300	0.59	300	150	70	1.1	1.5	10	7	9.5	12.7
	600		600	300	35			9.5	6.5	9	
	900		900	450	23						
	1200		1200	600	18						
YM 2 YM 2F YM 2S YM 2FS YM 2BS	300	0.59	300	150	93	1.5	2.0	12	9	11	19.0
	600		600	300	47			11.5	8.5	10.5	
	900		900	450	31						
	1200		1,200	600	23						
YM 3 YM 3F YM 3S YM 3FS YM 3BS	300	0.59	300	150	140	2.2	3.0	20	16	19	25.4
	600		600	300	70			18	14	17	
	900		900	450	47						
	1200		1,200	600	35						
YM 4 YM 4F YM 4S YM 4FS YM 4BS	400	0.59	400	200	140	2.9	3.9	36.5	27	35	25.4
	800		800	400	70			34	24.5	32.5	
	1200		1,200	600	47						
	1600		1,600	800	35						
YM 5 YM 5F YM 5S YM 5FS YM 5BS	400	0.59	400	200	175	3.7	5.0	38	28.5	36.5	25.4
	800		800	400	88			35.5	26	34	
	1200		1,200	600	58						
	1600		1,600	800	44						
YM 6 YM 6F YM 6S YM 6FS YM 6BS	400	0.59	400	200	210	4.4	6.0	40	30.5	38.5	25.4
	800		800	400	105			37.5	28	36	
	1200		1,200	600	70						
	1600		1,600	800	53						
YM 7 YM 7F YM 7S YM 7FS YM 7BS	400	0.59	400	200	245	5.2	7.1	45	35.5	43.5	32.0
	800		800	400	123			42.5	33	41	
	1200		1,200	600	81						
	1600		1,600	800	61						

※A...Base Type B...Flange Type C...Butterfly Type ※Weight : Upper Figures for Manual Operation Type Lower Figures for Remote Operation Type

YM・YM-R型

■特徴

- 接続：キー
- 取付：ベース
- 操作：手元または遠隔

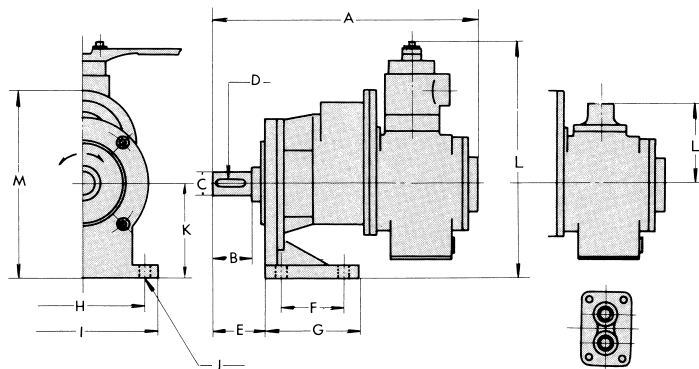


YM6-400R
遠隔操作式
Remote Operation Type

YM・YM-R TYPE

■FEATURES

- Connection : Key
- Mounting : Base
- Operation : Manual or Remote



手元操作式
Manual Operation Type

遠隔操作式
Remote Operation Type

■主要寸法 <DIMENSIONS>

<mm>

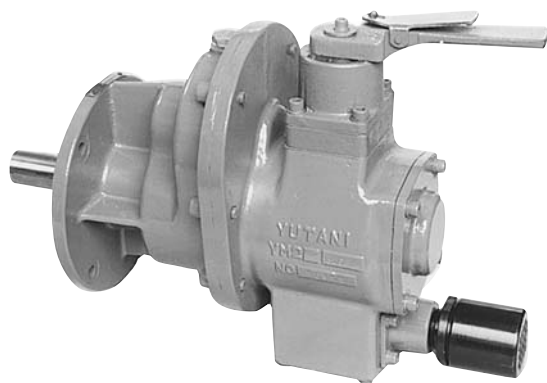
Model※	Dwg.No.	A	B	φ C	D Key	E	F	G	H	I	J	K	L	L'	M
YM05-800 (R) 1000 (R) 2000 (R)	682×※※	210	30	15	5×5×22	35	50	90	120	145	4~φ11	70	180	60	140
YM1-500 (R) 800 (R) 1000 (R) 2000 (R)	684×※※	250	40	20	6×6×28	55	60	100	130	160	4~φ11	90	215	66	185
YM15-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	685×※※	295	52	25	8×7×40	65	80	120	150	180	4~φ11	105	245	90	230
YM2-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	686×※※	315	50	25	8×7×40	65	80	120	150	180	4~φ11	105	250	90	230
YM3-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	687×※※	380	50	30	8×7×40	65	90	140	160	190	4~φ13	130	300	110	300
YM4-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	688×※※	415	60	35	10×8×50	85	100	150	200	240	4~φ19	150	375	126	340
YM5-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	689×※※	445	60	35	10×8×50	85	100	150	200	240	4~φ19	150	375	126	340
YM6-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	690×※※	440	60	35	10×8×50	85	100	150	200	240	4~φ19	150	380	135	340
YM7-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	691×※※	460	60	35	10×8×50	85	100	150	200	240	4~φ19	150	385	135	340

※Non-Mark.....Manual Operation Type R.....Remote Operation Type

YM-F・YM-F-R型

■特 徴

- 接続：キー
- 取付：フランジ
- 操作：手元または遠隔



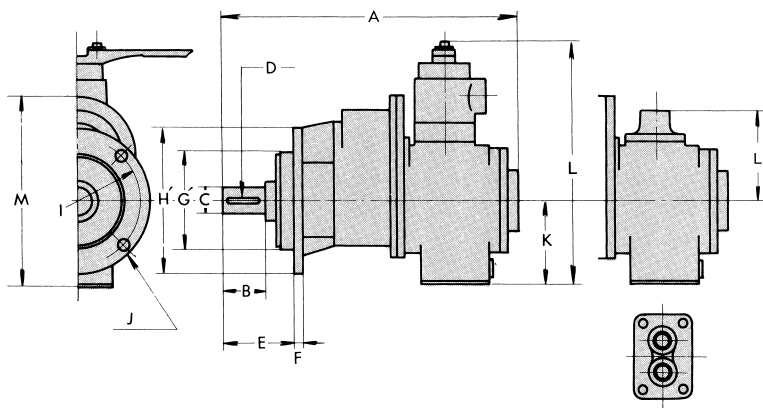
YM2F-300

手元操作式
Manual Operation Type

YM-F・YM-F-R TYPE

■FEATURES

- Connection : Key
- Mounting : Flange
- Operation : Manual or Remote



手元操作式
Manual Operation Type

遠隔操作式
Remote Operation Type

■主要寸法 <DIMENSIONS>

<mm>

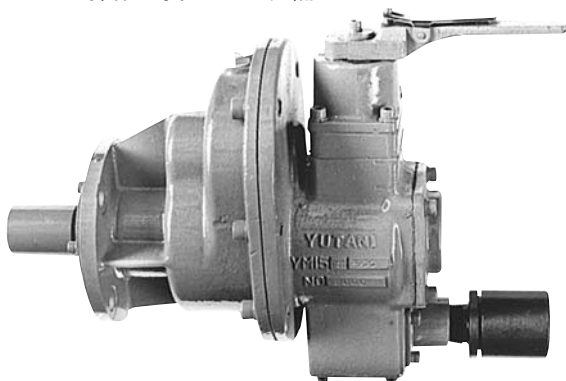
Model※	Dwg.No.	A	B	φ C	D Key	E	F	G	H	I	J	K	L	L'	M
YM05F-800 (R) 1000 (R) 2000 (R)	682×※※	200	30	15	5×5×22	45	10	70	100	85	4~φ9	68	178	60	138
YM1F-500 (R) 800 (R) 1000 (R) 2000 (R)	684×※※	250	40	20	6×6×28	65	10	72	135	110	4~φ9	80	205	66	175
YM15F-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	685×※※	295	52	25	8×7×40	75	10	90	150	130	4~φ9	90	230	90	215
YM2F-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	686×※※	315	50	25	8×7×40	75	10	90	150	130	4~φ9	95	240	90	220
YM3F-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	687×※※	380	50	30	8×7×40	77	12	100	155	130	4~φ11	100	270	110	270
YM4F-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	688×※※	415	60	35	10×8×50	105	14	130	200	175	6~φ11	120	345	126	310
YM5F-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	689×※※	445	60	35	10×8×50	105	14	130	200	175	6~φ11	120	345	126	310
YM6F-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	690×※※	440	60	35	10×8×50	105	14	130	200	175	6~φ11	128	358	135	318
YM7F-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	691×※※	460	60	35	10×8×50	105	14	130	200	175	6~φ11	130	365	135	320

※Non-Mark.....Manual Operation Type R.....Remote Operation Type

YM-S・YM-S-R型

■特 徴

- 接続：ソケット
- 取付：ベース
- 操作：手元または遠隔



YM15S-600

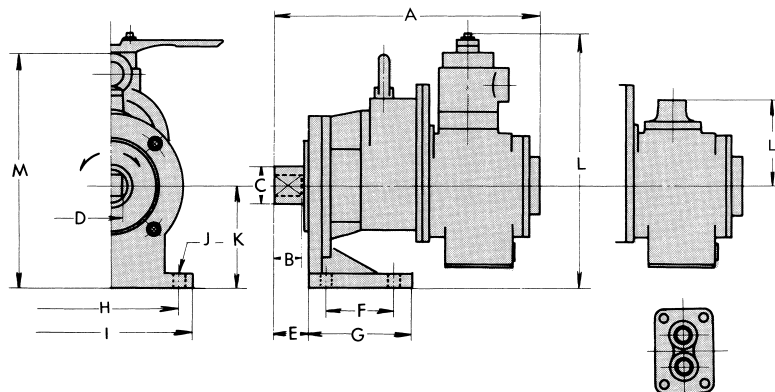
手元操作式

Manual Operation Type

YM-S・YM-S-R TYPE

■FEATURES

- Connection : Socket
- Mounting : Base
- Operation : Manual or Remote



手元操作式

Manual Operation Type

遠隔操作式

Remote Operation Type

■主要寸法 <DIMENSIONS>

<mm>

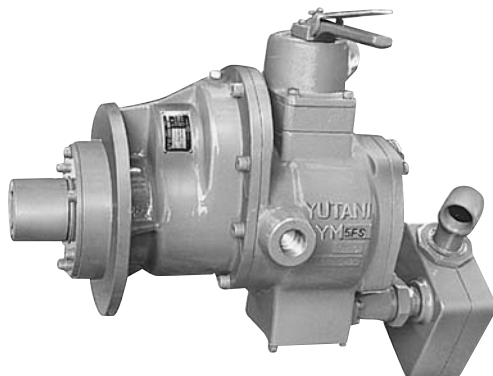
Model※	Dwg.No.	A	B	φ C	SqD	E	F	G	H	I	J	K	L	L'	M
YM1S-500 (R) 800 (R) 1000 (R) 2000 (R)	684×※※	220	24	30	15	25	60	100	130	160	4~φ11	90	215	66	185
YM15S-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	685×※※	265	40	40	19.5	34	80	120	150	180	4~φ11	105	245	90	230
YM2S-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	686×※※	285	40	40	19.5	34	80	120	150	180	4~φ11	105	250	90	230
YM3S-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	687×※※	350	45	50	26.5	36	90	140	160	190	4~φ13	130	300	110	300
YM4S-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	688×※※	380	48	55	28	50	100	150	200	240	4~φ19	150	375	126	340
YM5S-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	689×※※	410	48	55	28	50	100	150	200	240	4~φ19	150	375	126	340
YM6S-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	690×※※	405	48	55	28	50	100	150	200	240	4~φ19	150	380	135	340
YM7S-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	691×※※	425	48	62	34	50	100	150	200	240	4~φ19	150	385	135	340

※Non-Mark.....Manual Operation Type R.....Remote Operation Type

YM-FS・YM-FS-R型

■特 徴

- 接続：ソケット
- 取付：フランジ
- 操作：手元または遠隔



YM5FS-1200

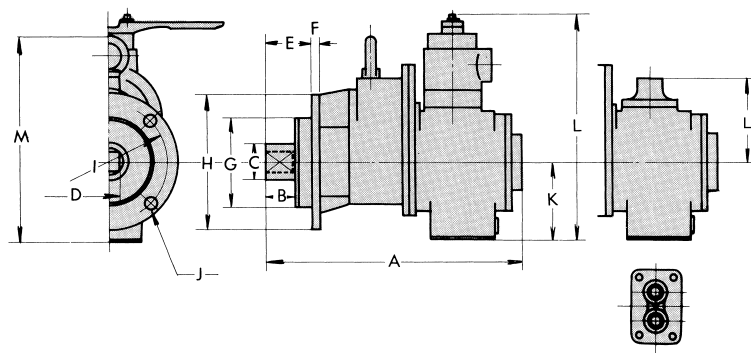
手元操作式

Manual Operation Type

YM-FS・YM-FS-R TYPE

■FEATURES

- Connection : Socket
- Mounting : Flange
- Operation : Manual or Remote



手元操作式

Manual Operation Type

遠隔操作式

Remote Operation Type

■主要寸法 <DIMENSIONS>

<mm>

Model※	Dwg.No.	A	B	φ C	SqD	E	F	φ G	φ H	I	J	K	L	L'	M
YM1FS-500 (R)															
800 (R)	684×※※	220	24	30	15	35	10	72	135	110	4~φ9	80	205	66	175
1000 (R)															
2000 (R)															
YM15FS-300 (R)															
600 (R)	685×※※	265	40	40	19.5	44	10	90	150	130	4~φ9	90	230	90	215
900 (R)															
1200 (R)															
YM2FS-300 (R)															
600 (R)	686×※※	285	40	40	19.5	44	10	90	150	130	4~φ9	95	240	90	220
900 (R)															
1200 (R)															
YM3FS-300 (R)															
600 (R)	687×※※	350	45	50	26.5	48	12	100	155	130	4~φ11	100	270	110	270
900 (R)															
1200 (R)															
YM4FS-400 (R)															
800 (R)	688×※※	380	48	55	28	70	14	130	200	175	6~φ11	120	345	126	310
1200 (R)															
1600 (R)															
YM5FS-400 (R)															
800 (R)	689×※※	410	48	55	28	70	14	130	200	175	6~φ11	120	345	126	310
1200 (R)															
1600 (R)															
YM6FS-400 (R)															
800 (R)	690×※※	405	48	55	28	70	14	130	200	175	6~φ11	128	358	135	318
1200 (R)															
1600 (R)															
YM7FS-400 (R)															
800 (R)	691×※※	425	48	62	34	70	14	130	200	175	6~φ11	130	365	135	320
1200 (R)															
1600 (R)															

※Non-Mark.....Manual Operation Type R.....Remote Operation Type

YM-BS・YM-BS-R型

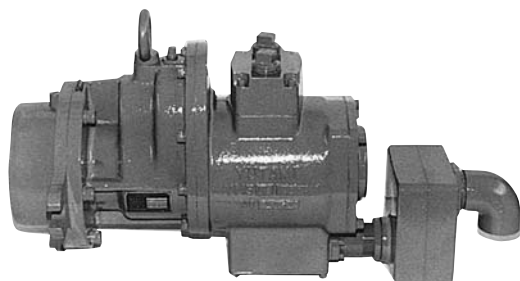
YM-BS・YM-BS-R TYPE

■特 徴

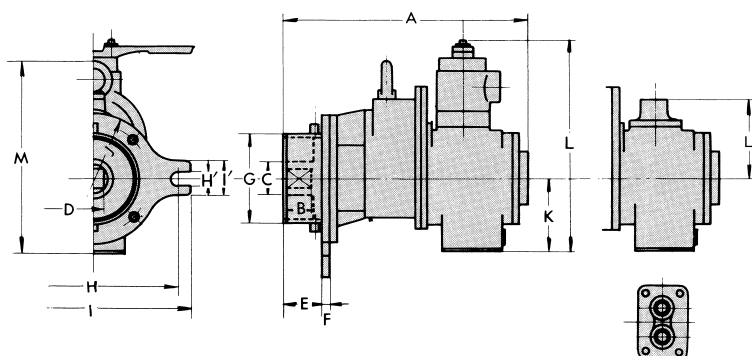
- 接続：ソケット
- 取付：バタフライ
- 操作：手元または遠隔

■FEATURES

- Connection : Socket
- Mounting : Butterfly
- Operation : Manual or Remote



YM5BS-800R
遠隔操作式
Remote Operation Type



手元操作式
Manual Operation Type

遠隔操作式
Remote Operation Type

■主要寸法 <DIMENSIONS>

<mm>

Model※	Dwg.No.	A	B	φ C	SqD	E	F	φ G	H	H'	I	I'	J	K	L	L'	M
YM1BS-500 (R) 800 (R) 1000 (R) 2000 (R)	684×※※	222	24	30	15	24	13	100	220	18	256	40	135	80	205	66	175
YM15BS-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	685×※※	267	40	40	19.5	32	14	130	220	18	256	40	150	90	230	90	215
YM2BS-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	686×※※	287	40	40	19.5	32	14	130	220	18	256	40	150	95	240	90	220
YM3BS-300 (R) 600 (R) 900 (R) 1200 (R)	687×※※	352	45	50	26.5	37	15	130	220	18	256	40	155	100	270	110	270
YM4BS-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	688×※※	382	48	55	28	57	15	150	270	20	316	56	200	120	345	126	310
YM5BS-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	689×※※	412	48	55	28	57	15	150	270	20	316	56	200	120	345	126	310
YM6BS-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	690×※※	407	48	55	28	57	15	150	270	20	316	56	200	128	358	135	318
YM7BS-400 (R) 800 (R) 1200 (R) 1600 (R)	691×※※	427	48	62	34	57	15	150	270	24	316	60	200	130	365	135	320

※Non-Mark.....Manual Operation Type R.....Remote Operation Type

エアーモータNRM型

AIR MOTORS NRM TYPE

■特徴

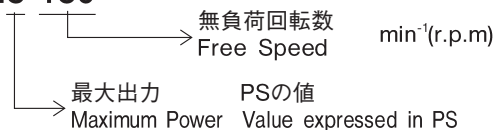
- 可逆式
- 多翼式ロータリエンジン
- 遊星歯車減速機構
- 接続：キー
- 取付：フランジ
- 操作：遠隔

■FEATURES

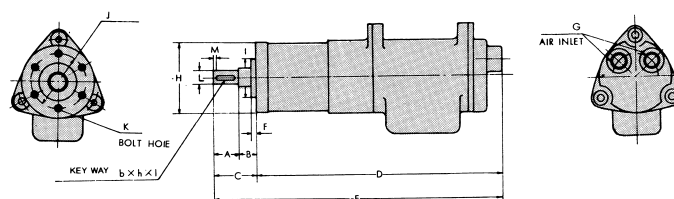
- Reversible
- Multi-Vane Rotary Engine
- Planetary Gear Mechanism
- Connection : Key
- Mounting : Flange
- Operation : Remote

■型式名の説明<DESCRIPTION OF TYPE>

NRM3-180



NRM3-180



■仕様<SPECIFICATIONS>

Model	Air Pressure MPa	Free Speed $\text{min}^{-1}(\text{r.p.m})$	Speed at Max.Power $\text{min}^{-1}(\text{r.p.m})$	Torque at Max.Power N·m	Maximum Power Kw	Starting Torque N·m	Air Con- sumption ml/min (ANR)	Mass kg	Hose Diameter mm
NRM08-540	0.59	540	270	21	0.59	33	0.7	2.2	9.5
460		460	230	25		39			
380		380	190	29		47			
NRM15-380	0.59	380	190	55	1.1	88	1.3	4.2	12.7
320		320	160	66		105			
250		260	130	81		130			
220		220	110	95		152			
NRM18-200	0.59	200	100	126	1.3	201	1.6	7.3	12.7
NRM22-200	0.59	200	100	155	1.6	248	2.0	7.5	19.0
NRM3 - 220	0.59	220	110	191	2.2	306	2.7	9.5	19.0
180		180	90	233		373			
150		150	75	279		447			
120		120	60	351		562			

■主要寸法<DIMENSIONS>

<mm>

Model	Dwg.No.	A	B	C	D	E	F	G Rc(PT)	φ H	φ I	J	K	φ L	M	Key b×h×l
NRM08-540 460 380	212×※※	25	20	45	200	245	4.0	3/8	56	32 ⁺⁰ _{-0.016}	45	6~M6	15 ⁺⁰ _{-0.011}	3	5×5×20
NRM15-380 320 250 220	238×※※	28	25	53	228	281	4.5	1/2	70	46 ⁺⁰ _{-0.016}	58	6~M8	18 ⁺⁰ _{-0.011}	3	6×6×22
NRM18-200	205×※※	28	25	53	274	327	3.0	1/2	80	50 ⁺⁰ _{-0.016}	65	6~M8	18 ⁺⁰ _{-0.011}	3	
NRM22-200	224×※※	35	30	65	295	360	4.0	3/4	86	54 ⁺⁰ _{-0.019}	70	6~M8	22 ⁺⁰ _{-0.013}	3	8×7×28
NRM3 - 220 180 150 120	229×※※	35	32	67	304	371	5.0	3/4	100	60 ⁺⁰ _{-0.019}	80	6~M8	25 ⁺⁰ _{-0.013}	3	

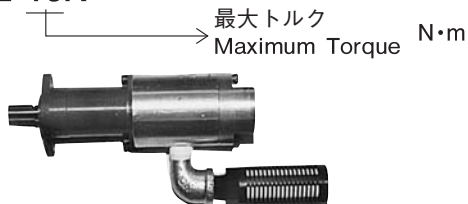
エアモータNRL-K型

■特徴

- 小型・軽量・高出力
- 可逆式（オプション：右回転式 又 左回転式）
- 多翼式ロータリエンジン
- 遊星歯車減速機構
- 接続：キー及び四角
- 取付：フランジ
- 操作：遠隔

■型式名の説明<DESCRIPTION OF TYPE>

NRL-16K



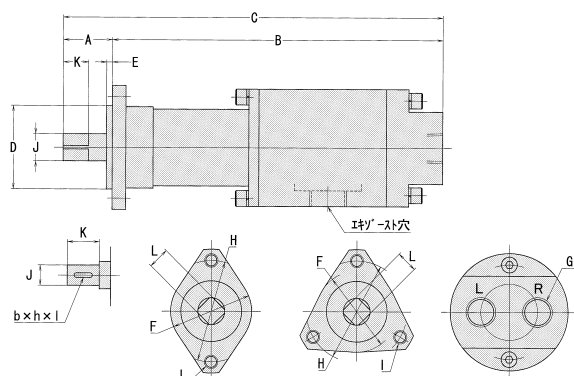
NRL-16K

■仕様<SPECIFICATIONS>

AIR MOTORS NRL-K TYPE

■FEATURES

- Compact · Light · Weight · High Out put
- Reversible (Option: Forward or Unforward)
- Multi-Vane Rotary Engine
- Planetary Gear Mechanism
- Connection : Key or Square
- Mounting : Flange
- Operation : Remote



NRL-8K~40K NRL-50K~340K

Model	Air Pressure MPa	Free Speed min ⁻¹ (r.p.m)	Speed at Max.PS min ⁻¹ (r.p.m)	Torque at Max.PS N·m	Maximum Power kw	Starting Torque N·m	Air Con- sumption ml/min (ANR)	Mass kg	Hose Diameter mm
NRL-8K	0.39	550	275	3.3	0.10	3.3	0.2	0.75	6.3
NRL-12K		380	190	4.6		4.6			
NRL-16K		290	145	6.5		6.5			
NRL-26K	0.39	340	170	10	0.19	10	0.35	1.5	6.3
NRL-33K		270	135	13		13			
NRL-40K		220	110	16		16			
NRL-50K	0.39	230	115	21	0.25	21	0.6	1.8	9.5
NRL-60K		200	100	25		25			
NRL-70K	0.39	220	100	30	0.32	30	0.7	2.0	9.5
NRL-90K		160	80	37		37			
NRL-110K	0.39	180	80	43	0.36	43	0.8	3.9	9.5
NRL-130K		162	65	53		53			
NRL-160K		130	55	65		65			
NRL-210K	0.39	102	51	84	0.45	84	0.9	4.0	9.5
NRL-240K	0.39	140	70	97	0.70	97	1.4	6.8	12.7
NRL-280K		118	59	114		114			
NRL-340K		92	46	142		139			

■主要寸法<DIMENSIONS>

<mm>

Model	A	B	C	D	E	F	G Rc(PT)	H	I	Spindle Type					
										Square			Key		
										φ J	K	□ L	φ J'	K'	b×h×l
NRL-8K NRL-12K NRL-16K	21.5	148	169.5	27	2.5	52	1/4	45	2~M6	12	11	9.5	10 ⁰ _{—0.01}	14	4×4×10
NRL-26K NRL-33K NRL-40K	26.5	171.5	198	32	2.5	57	1/4	50	2~M6	15	16	12.7	15 ⁰ _{—0.01}	20	5×5×16
NRL-50K NRL-60K	38	203.5	241.5	37	4	72	3/8	63	3~M8	20	18	15.9	18 ⁰ _{—0.011}	24	6×6×20
NRL-70K NRL-90K		215.5	253.5												
NRL-110K NRL-130K	38	224.5	262.5	50	4	84	3/8	76	3~M8	20	18	15.9	18 ⁰ _{—0.011}	24	6×6×20
NRL-160K	42	224.5	270.5	50	4	84		76	3~M8	25	25	19	25 ⁰ _{—0.013}	32	8×7×28
NRL-210K		236.5	282.5												
NRL-240K NRL-280K NRL-340K	63	276	338.5	60	4	110	1/2	98	3~M10	30	31	24	30 ⁰ _{—0.013}	40	8×7×28

注意：空気圧力0.39Mpa以下でご利用下さい。 Caution：Please use air pressure at 0.39 Mpa or below.

エアモータRM型

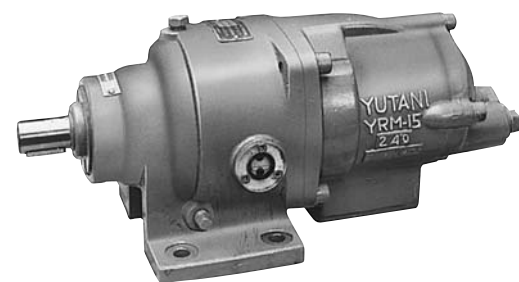
■特徴

- 高トルク
- 可逆式
- 多翼式ロータリエンジン
- 遊星歯車減速機構
- 接続：キーまたはスプライン
- 取付：ベース
- 操作：手元または遠隔



YRM05-450

遠隔操作式のみ
Remote Operation Type Only



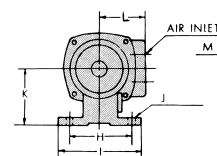
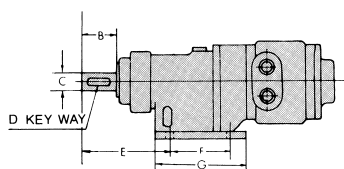
YRM15-240

遠隔操作式のみ
Remote Operation Type Only

AIR MOTORS RM TYPE

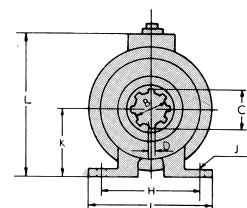
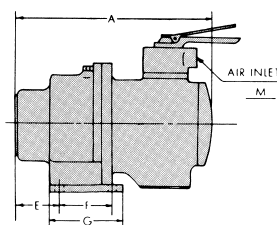
■FEATURES

- High Torque
- Reversible
- Multi-Vane Rotary Engine
- Planetary Gear Mechanism
- Connection : Key or Spline
- Mounting : Base
- Operation : Manual or Remote

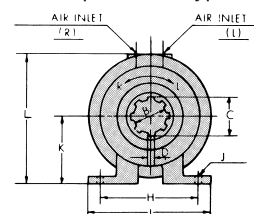
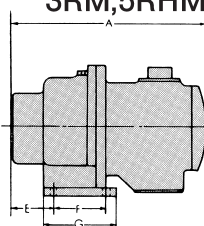


YRM05-450 YRM15-240
YRM15B-460 32-RM

エアインレット後方
REAR AIR INLET



3RM, 5RHM 手元操作式 (Manual Operation Type)



3RM, 5RHM 遠隔操作式 (Remote Operation Type)

■仕様 (SPECIFICATIONS)

Model	Air Pressure MPa	Free Speed min ⁻¹ (r.p.m)	Speed at Max.Power min ⁻¹ (r.p.m)	Torque at Max.Power N·m	Maximum Power kw	Starting Torque N·m	Air Con- sumption ml/min (ANR)	Mass kg	Hose Diameter mm
YRM05-450	0.59	450	225	25	0.59	41	0.7	3.9	12.7
YRM15-240	0.59	240	120	93	1.2	149	1.5	10.4	19.0
YRM15B-460	0.59	460	230	38	0.96	61	1.2	5.0	12.7
32-RM	0.59	455	230	71	1.7	113	2.0	14.5	19.0
3RM	0.59	40	20	706	1.5	1,079	2.5	30.0	25.4
5RHM	0.59	20	10	1,177	1.5	1,863	2.5	42.0	25.4

■主要寸法 (DIMENSIONS)

○手元操作式 (Manual Operation Type)

(mm)

Model	Dwg.No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Rc(PT)M
3RM	769×34	291	50.3	58.3	10.2	72	80	120	160	200	4~φ14	115	240	3/4
5RHM	757×10	336	50.3	58.3	10.2	72	85	125	160	200	4~φ14	115	258	3/4

○遠隔操作式 (Remote Operation Type)

(mm)

Model	Dwg.No.	A	B	C	D _{Key}	E	F	G	H	I	J	K	L	Rc(PT)M
YRM05-450	618×14	233	40	φ 18 ⁰ _{-0.011}	6×6×35	141	55	90	80	104	4~φ10	60	52	3/8
YRM15-240	632×18	331	30	φ 20 ⁰ _{-0.013}	6×6×24	87	60	90	100	130	4~φ10	75	40	1/2
YRM15B-460	606×48	277	40	φ 20 ⁰ _{-0.013}	6×6×40	98	70	100	90	115	4~φ8.5	61	66	3/8
32-RM	601×78	328	30	φ 25 ⁰ _{-0.013}	8×7×24	93	50	100	90	120	4~φ10	76	68	3/4
3RM	769×40	291	50.3	58.3	10.2	72	80	120	160	200	4~φ14	115	207	3/4
5RHM	757×51	336	50.3	58.3	10.2	72	85	125	160	200	4~φ14	115	220	3/4

AIR MOTER

■M100型

● 製紙工場等でのペーパーカット用モーター



M-100A



M-100AE

仕 様 (耐熱タイプ)

型 式	空気圧力	無負荷回転数	最大馬力時 回 転 数	最大馬力時 ト ル ク	最大馬力	空気消費量	重 量	ホース内径	備 考
	kgf/cm ²	rpm	rpm	kgf-m	PS	Nm ³ /min	kg	mm	
M-100 ^A _B	6	12,000	6,000	1.3	0.15	0.7	1.6	12.7	
M-100 ^A _B L	6	12,000	6,000	1.3	0.15	0.7	1.6	12.7	
M-100 ^A _B E	6	12,000	6,000	1.3	0.15	0.7	1.6	12.7	集中排気型
M-100 ^A _B LE	6	12,000	6,000	1.3	0.15	0.7	1.6	12.7	集中排気型

型式 A：フランジナット ミリサイズ B：インチサイズ L：左回転
受注生産品

取扱説明

1. 配管 (図2 参照)

- (1) 配管取出口は、エアータンクの底面より充分高い位置に設けて下さい。
- (2) 全ての配管は1/100以上の勾配を設けてふ設して下さい。
- (3) 配管径はエアーモータの空気消費量を充分満足できる大きさにして下さい。
- (4) 主管からの取出口はその管の高所部から取り出し、低所部やめくらの部には必ずドレン分離器を設けて下さい。

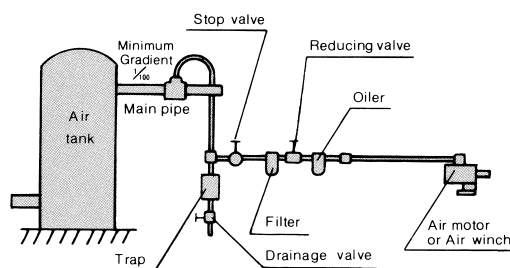
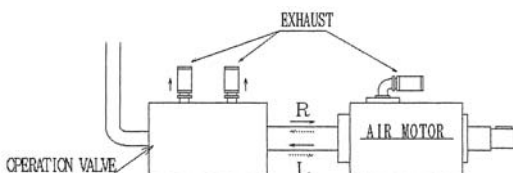


図2 <Fig.2> 配管<Piping>



2. 使用上の御注意

- (1) 空気圧力を0.59MPa (6kg/cm²または85psi) にして下さい。
- (2) 乾燥した清浄な空気を使用して下さい。
- (3) 定時注油を実施して下さい。
- (4) 使用前にネジ部およびナットの弛みを十分点検して下さい。
- (5) 安全のため、作業が終了したらエアーモータ、エアーウインチのバルブおよびストップバルブが閉じていることを確認して下さい。作業を再開する場合、エアーモータ、エアーウインチのバルブが閉じているのを確認してからストップバルブを開けて下さい。
- (6) 製品の管理上、定時検査を実施して下さい。

3. 給油

- (1) エンジン部……タービン油 (ISO VG32)
- (2) ギヤケース部…ギヤ油VG32、オイルゲージがない場合にはリチウムセッケン基グリース#2。

4. 故障原因とその処置

- (1) エアは入っているがスタートしない。
原因：ロータベーンの膨張。
処置：エンジンを分解し、ロータベーンの長さがローターの長さより0.05～0.1mm短くなるよう調整する。
- (2) 作動中、急に停まった。
原因：砂、ゴミなどのエンジン内への吸い込み、または、ロータベーンの破損。
処置：エンジンを分解し、オイル洗浄する。または、ロータベーンを取替える。
- (3) エンジンがオーバーヒートし、出力が低下した。
原因：潤滑不足
処置：十分に給油する。作業を中止し、エンジンを冷却する。

INSTRUCTION MANUAL

1. PIPING (See Fig.2)

- (1) The pipe outlet must be located at a position sufficiently higher than the bottom of the air tank.
- (2) All piping arrangement must have a slope of 1/100 or more.
- (3) Pipe diameter must be large enough to sufficiently handle required air consumption volume.
- (4) Outlets from the main must be provided only where the main has sufficient height. Drain separators must be equipped at all low and closed position.

2. OPERATION

- (1) Maintain air pressure at 0.59 MPa (6kg/cm² or 85 psi) in use.
- (2) Use only clean-dry air.
- (3) Be sure to lubricate periodically.
- (4) Thoroughly check all parts for loose screws or nuts before use.
- (5) For safety control, be sure to close the stop valve and valve of Air Motor or Air Winch when work is completed. When restarting operation, open the stop valve after making certain that the valve of Air Motor or Air Winch is closed.
- (6) Make periodic inspections for proper maintenance of Air Motor or Air Winch.

3. LUBRICATION

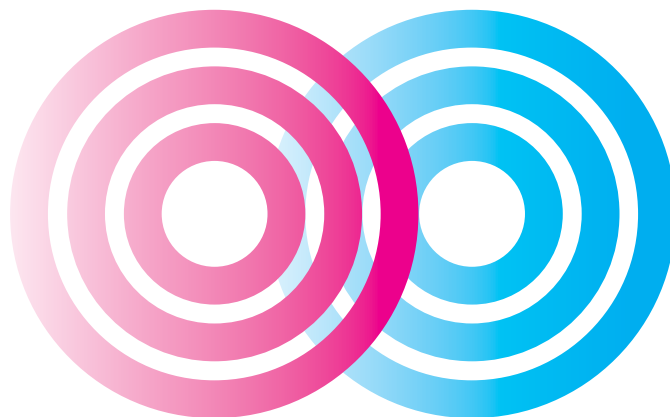
- (1) Engine Part.....Turbine oil ISO VG32
- (2) Gearcase Part...Gear oil ISO VG150 or lithium alkaline grease #2 if an oil gauge is not installed.

4. POSSIBLE TROUBLESHOOTINGS

- (1) Air is supplied but does not start.
Cause: Swelling of the rotor vane - stretching out to the inner surface of the top/bottom bearing case.
Measure: Disassemble the engine to remove the rotor vane. Adjust the length of the rotor vane so that its length is slightly shorter (0.05～0.1mm) than that of the rotor.
- (2) Abrupt stop during operation.
Cause: Suction of sand, dust, etc. into the engine or breakage of the rotor vane.
Measure: Disassemble the engine and clean the engine room or replace the rotor vane.
- (3) Overheat of the engine and drop of output.
Cause: Insufficient lubrication.
Measure: Make sufficient lubrication. Interrupt operation to cool down.

OUR PRODUCTS

- Impact Drivers
- Impact Wrenches
 - Straight Type
 - Offset Type
 - Pistol Grip Type
 - One-Hammer Type
 - Side Handle Type
 - Corner Type
 - Rear Hanger Type
 - Multi-Inlet Type
 - Rear Exhaust Type
 - Low Noise Type
 - Low Vibration Type
 - Light Weight Type
- Torque Control Wrenches
- Hydraulic Pulse Wrenches
- Hydraulic Pulse Drivers
- Pipe Wrenches
- Ratchet Wrenches
- Air Grinders
 - Pencil Grinders
 - Rotary Grinders
 - Disc Grinders
 - Rotary Sanders
 - Safety Throttle Type
 - Rear Exhaust Type
 - Low Noise Type
 - Low Vibration Type
- Air Drills
 - Baby Drills
 - Rotary Drills
 - Corner Drills
 - Safety Throttle Type
 - Self-Return Throttle Type
- Roll Picker
- Coal Drill
- Air Hammers
 - Chipping Hammers
 - Scaling Hammers
 - Flux Scalars
 - Reveting Hammers
- Nut-Runners
 - Stall Type
 - Automatic Shut-off Type
 - Single Speed Type
 - Double Speed Type
 - Light Weight Type
- AC Servo Nut-Runners
- Electric Torque Control System
- Air Motors
- Air Winches
- Assembly Machines



⚠ 注意：本機械を安全に使用していただくために、ご使用に先だち、「取扱説明書」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用して下さい。

Note：Please carefully read the operating instructions before use.

株式会社 ユタニ

本社・工場 〒630-8453 奈良市西九条町5丁目4番地の8
TEL(0742)61-1815(代) FAX(0742)61-9257
奈良営業所 〒630-8453 奈良市西九条町5丁目4番地の8
TEL(0742)61-1815(代) FAX(0742)61-9257
関東営業所 〒323-0822 栃木県小山市駅南町3-14-12
TEL(0285)27-1231 FAX(0285)27-1302
名古屋営業所 〒467-0862 名古屋市瑞穂区堀田通7丁目6番地
TEL(052)871-7602 FAX(052)881-7831
九州出張所 〒802-0071 北九州市小倉北区黄金1丁目11番10号(東和ビル)
TEL(093)931-3927 FAX(093)931-3962
株式会社ユタニ広島 〒734-0014 広島市南区宇品西1丁目2番26号
TEL(082)254-5432 FAX(082)254-5433
株式会社ユタニ北海道 〒065-0042 札幌市東区本町2条3丁目6番11号
TEL(011)781-4541 FAX(011)781-9898

URL <http://www.yutani.co.jp>

YUTANI CORPORATION

Head Office: 4-8, Saikujō-cho 5-chome, Nara 630-8453, Japan
Phone(0742)61-1815 Fax. (0742)61-9257
Branch Offices: Tokyo, Oyama, Nagoya, Kita-Kyushu

仕様および設計は変更することがありますので予め御諒承願います。
Specifications and designs in this catalogue may be subject to change.