

# marol marine

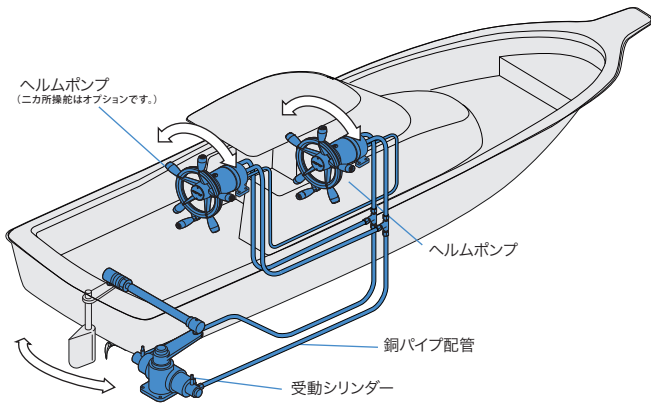
手動油圧操舵システム

## MSS



## 幅広いバリエーションで、多くの艇種に対応する手動油圧操舵システム。

4種類のヘルムポンプと直動型・ロータリー型を揃えた受動シリンダーの組み合わせで、100～250馬力クラスの広い艇種に対応します。2カ所操作、オートパイロット、エンジンリモコンなどと組み合わせたシステムアップも自在です



## ヘルムポンプ



小さな力でスムーズに動く手動油圧操舵システム。そのパワー源は新設計の H-600 ヘルムポンプ。バランスピストンと中実プランジャーを採用することで、より安定した操舵力と、シャープな操作感を実現すると共に、強固なベアリングとステンレスシャフトにより高い耐久性を誇ります。

**スリムデザイン**：細身でコンパクトなデザインを採用。狭いスペースにも取付出来ます。

**優れた操作フィール**：負荷の変動による操作力の増減を安定化するため、油圧回路に独自のバランスピストン構造を導入しました。また、操作力を発生するプランジャーは中実タイプとすることで、エアの混入によるフワフワ感の発生をなくしています。

**ヘビーデューティー仕様**：錆びないステンレス製ステアリングシャフトや大型ベアリングを採用し、厳しい環境下での長期使用に対応する耐久性を持っています。

## ロータリー型受動シリンダー

コンパクトで設置スペースを取らないロータリー型。可動部分が外部に露出しない構造のため、極めて高い堅牢性、耐久性を有しています。

接続金具



## 直動型受動シリンダー

シンプルで扱いやすい直動型。4種類のサイズから選べます。





## ハンドル



キャプテンハンドル  
**WR-240**  
標準仕様



キャプテンハンドル  
**WR-340**  
オプション



デストロイヤーハンドル  
**WD-350B**  
オプション



スポーツハンドル  
**WM-350**  
オプション

オプション機器の追加で、さらに快適・高機能な操船システムに発展します。

### 舵リモコン

コンパクトな一体式ユニットにより小型艇にも後付出来る舵リモコン。オートパイロット、エンジンリモコンとのシステムアップも可能です。

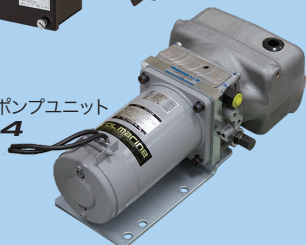
ポータブル発信器  
**PT-10P**



DCモーターポンプユニット  
**DPU-800-PA**



DCモーターポンプユニット  
**HRP-04**



### エンジンリモコン

エンジン回転数とクラッチ操作をリモコン化。舵リモコンと組み合わせれば、リモコン一つで操船が出来るようになります。

ポータブル発信器  
**PT-31R**



アクチュエータユニット  
**AUR-20RX**

### オートパイロット

GPSなどの航法信号を受けて、目的地まで自動的に船を誘導する航法援助オートパイロット。リモコン操舵も可能です。



コントロールアンプ  
**APz-2000**



コントロールアンプ  
**APz-200**

### 釣楽リモコン

流し釣りを簡単・快適にするシステム。クラッチの入り切りをタイマー制御することで、船の流れる速度を調整します。

ポータブル発信器  
**PT-10TF**



アクチュエータユニット  
**AUR-20TF**

## システム構成表

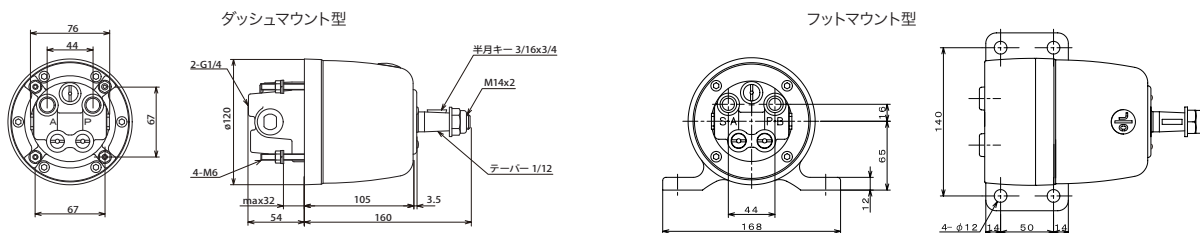
常用最高圧力: 7.8MPa

船種		受動シリンダータイプ	操舵システム		ヘルムポンプ		受動シリンダー		配管径 (銅パイプ)
長さ (m)	エンジン出力 (HP)		型式	型式	型式	回転数 (回/90°)	型式	発生トルク N-m (kgf-m)	
10.0 (33R)	110	ロータリー型	S-1850	H-618-2	4.2	MRB-50A	392 (40)	φ10	
10.9 (36R)	180		S-1863	H-618-2	8.4	MRB-63A	785 (80)	φ10	
13.6 (45R)	250		S-3075	H-630-2	10.7	MRB-75A	1,569 (160)	φ12	
13.6 (45R)	250		S-3975	H-639-2	8.2	MRB-75A	1,569 (160)	φ12	
15.2 (50R)	350		S-3080	H-630-2	13.3	MRB-80A	1,961 (200)	φ12	
15.2 (50R)	350		S-3980	H-639-2	10.3	MRB-80A	1,961 (200)	φ12	
10.0 (33R)	110	直動型	S-1835	H-618-2	7.8	MSB-35	637 (65)	φ10	
10.9 (36R)	180		S-1842	H-618-2	12.2	MS-42	980 (100)	φ10	
10.9 (36R)	180		S-2342	H-623-2	9.6	MS-42	980 (100)	φ12	
10.9 (36R)	180		S-3042	H-630-2	7.4	MS-42	980 (100)	φ12	
13.0 (43R)	250		S-3042L	H-630-2	9.7	MS-42L	1,274 (130)	φ12	
13.0 (43R)	250		S-3942L	H-639-2	7.6	MS-42L	1,274 (130)	φ12	
13.6 (45R)	280		S-3055L	H-630-2	16.2	MS-55L	2,256 (230)	φ12	
13.6 (45R)	280		S-3955L	H-639-2	12.5	MS-55L	2,256 (230)	φ12	
2カ所操作追加セット			S-18F(D)-10R	H-618-2				φ10	
			S-23F(D)-10R	H-623-2				φ10	
			S-30F(D)-12R	H-630-2				φ12	
			S-39F(D)-12R	H-639-2				φ12	

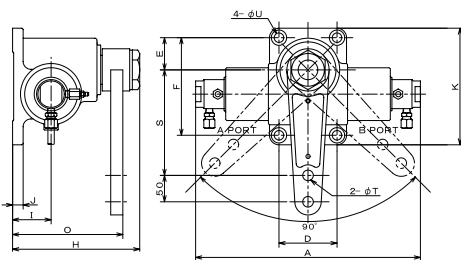
●この表は機種選定の目安です。●仕様は予告なく変更する場合があります。

## 外観図

ヘルムポンプ H-618-2, H-623-2, H-630-2, H-639-2

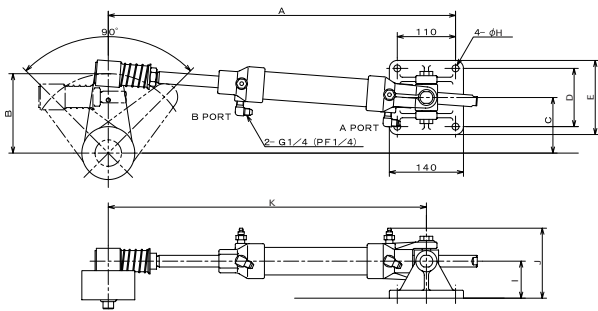


ロータリー型受動シリンダー MRB-50A, MRB-63A, MRB-75A, MRB-80A



型式	A	D	E	F	H	I	J	K	O	S	T	U
MRB-50A	314	75	42	135	185	55	16	165	158	150	16	13
MRB-63A	364	90	44	140	205	60	16	170	176.5	150	16	13
MRB-75A	426	110	61	185	241	73	20	221	209	200	20	18
MRB-80A	478	130	70	210	281	85	25	250	239.5	250	20	18

直動型受動シリンダー MSB-35, MS-42, MS-42L, MS-55L



型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
MSB-35	630	155	110	140	110	140	13	70	128	575	
MS-42	656	150	105	110	140	110	140	13	70	128	601
MS-42L	761	200	140	110	140	110	140	13	70	128	706
MS-55L	815	200	140	110	150	110	150	18	70	132	760

<<ご購入の前に>>

- 仕様及び外観は、技術改善等により予告なく変更する事がありますのでご了承下さい。
- 製品購入にあたっては、取り付け工事費、オプション、消費税等は別途請求させていただきます。
- 印刷物と製品では多少色合いが異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。
- 詳しくは販売店、または当社までご相談下さい。



安全に関する  
ご注意

ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みになり、正しくお使い下さい。

**マロール株式会社**

BUREAU VERITAS MODE II  
製造工場認定 SMS.W.I./12020/A.0

本社・工場 〒653-0037  
東京営業所 〒101-0023  
札幌営業所 〒003-0022  
福岡営業所 〒815-0073  
http://www.marol.co.jp

神戸市長田区大橋町2丁目1-34  
東京都千代田区神田松永町7番地3 ヤマリビル 402  
札幌市白石区南郷通15丁目南1-25 ティアナビル1階D号室  
福岡県福岡市南区大池1丁目23-15 高崎ビル7号

TEL (078) 611-2151 FAX (078) 641-2908  
TEL (03) 3255-1688 FAX (03) 3255-1680  
TEL (011) 827-7927 FAX (011) 827-7929  
TEL (092) 551-3480 FAX (092) 552-8126



MC-0301-A-2-1