

## 各種配置 [Configuration]

### 据付の要領

#### [Installation]

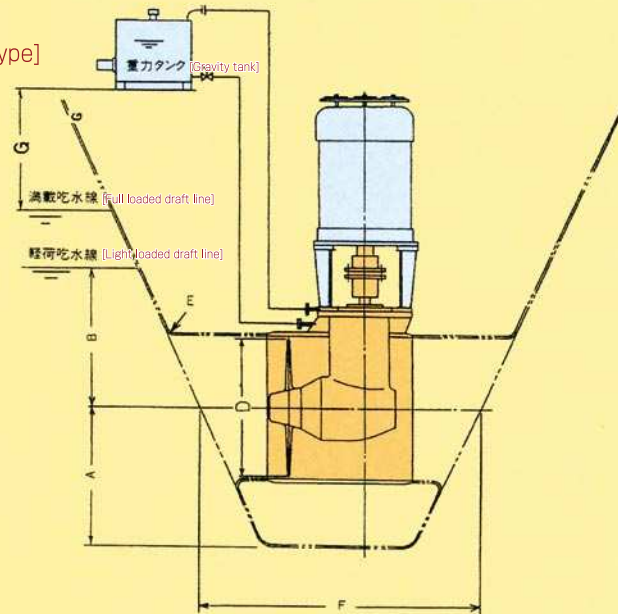
スラストは、おおむね次の事項を満足する範囲で、できるだけ船首または船尾近くに据付けて下さい。  
船底からの高さ：A= 1～1.5D 没水深度：B= 1～1.5D トンネル長さ：F= 2D  
重力タンク据付高さ：G は一般的に満載吃水線上1.5～2.0m  
トンネル開口部の丸味：E は0.05D を設計点としております。

ギヤーケース内及び重力タンク内潤滑油：JIS K2213 タービン油 2 種  
粘度グレード ISO VG68 相当品

[The thruster would be installed on the bow or stern as fore or aft as possible under the following conditions :  
・ Height from base line : 1~1.5D ・ Depth from light loaded draft line : 1~1.5D ・ Length of tunnel : F=2D  
・ Height of gravity tank: generally 1.5~2.0 meter above full loaded draft line. ・ Roundness of hull opening for tunnel : 0.05D ・ Lub. Oil : JIS K2213 turbine oil No.2 , ISO VG68]

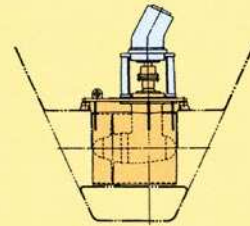
#### TFA-M型

電動機駆動堅型  
[Motor; Vertical type]



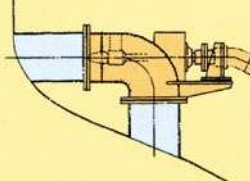
#### TF03-04型

小径用懸下取付型  
[Hanging type]



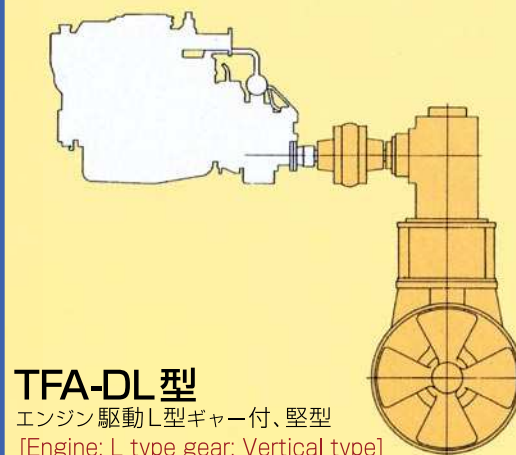
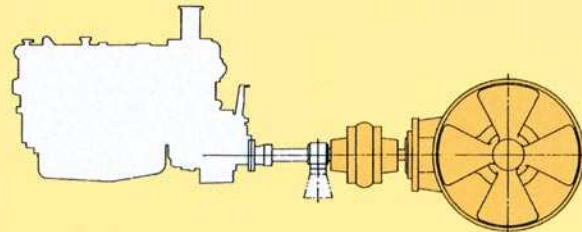
#### TFL型

一方向吐出(船底吸込)型  
[Bottom suction, Angle type]



#### TFA-DH型

エンジン駆動横型  
[Engine; Horizontal type]



#### TFA-DL 型

エンジン駆動L型ギヤー付、堅型  
[Engine; L type gear; Vertical type]



### かもめプロペラ株式会社

Kamome Propeller Co., Ltd.

- 本社 〒245-8542 横浜市戸塚区上矢部町690  
Head Office : 690 Kamiyabe-cho, Totsuka-ku, Yokohama 245-8542 Japan  
☎ (045) 811-2461(代) Fax: (045) 811-9444  
URL: <http://www.kamome-propeller.co.jp>  
E-mail: [info@kamome-propeller.co.jp](mailto:info@kamome-propeller.co.jp)
- 大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-3-32第2新大阪ビル507号  
☎ (06) 6307-7152 Fax: (06) 6307-7153  
E-mail: [osaka@kamome-propeller.co.jp](mailto:osaka@kamome-propeller.co.jp)
- 九州営業所 〒810-0062 福岡市中央区荒戸1-12-17第一栄ビル3F  
☎ (092) 741-1878 Fax: (092) 752-0116  
E-mail: [kyushu@kamome-propeller.co.jp](mailto:kyushu@kamome-propeller.co.jp)
- 東北営業所 〒986-0028 石巻市松並2-5-3  
☎ (0225) 95-3015 Fax: (0225) 95-3016  
E-mail: [tohoku@kamome-propeller.co.jp](mailto:tohoku@kamome-propeller.co.jp)



# KAMOME SIDE THRUSTER TFA-TYPE SERIES



かもめプロペラ株式会社  
Kamome Propeller Co., Ltd.



# かもめサイドスラスト TFA型シリーズ

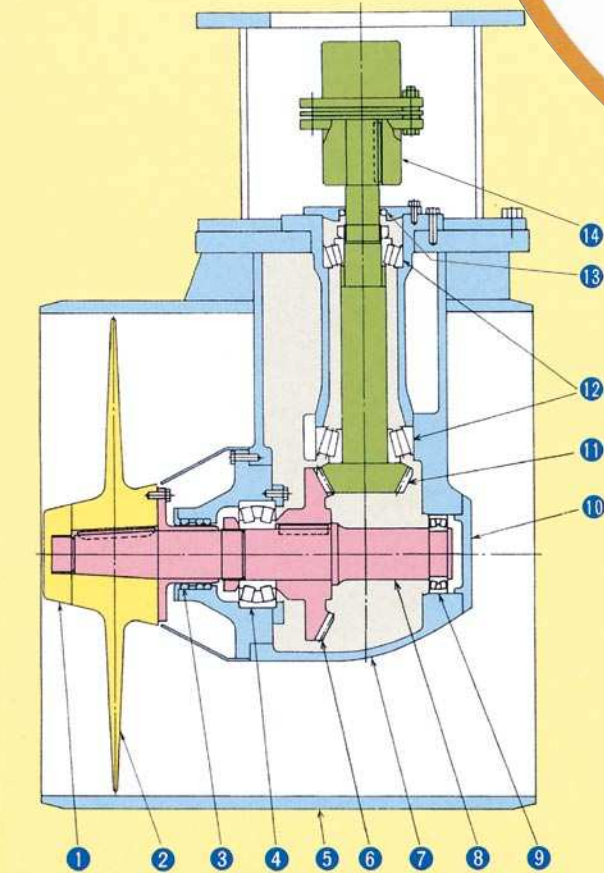
1960年の発売以来、堅牢な構造と取扱の容易さから、小型船を中心にあらゆる種類の船舶に選択・装備されてきました。  
港湾内等での操船性の向上と省力化を常に目指し進化し続ける、  
KAMOME SIDE THRUSTER-TFA型の一層の御愛顧をお願い申し上げます。

[Since first production in 1960, Kamome Fixed Pitch Thruster always supplies superior strength and easy operation for various type of vessel.

KAMOME SIDE THRUSTER TFA type is always improved for the purpose of high maneuverability and power saving, and would be appreciated satisfying the customer's need.]

## 構造 [Structure]

本図はTFA-20型を示します。  
他の型式では多少構造が変るものがあります。  
[Structure : TFA-20 type is indicated. There's a little different structure type.]



## 特長

### 1.優れた性能と耐久性 [Superior strength]

1960年発売以来、堅牢な構造と取扱の容易さから優れた耐久性を実現しています。特に駆動部、シール部には耐久度の高い部品が選ばれています。  
[Because of continual modification since first production in 1960, tough and rational structural design has accomplished superior strength. Especially strong and durable driving shaft and seal are adopted for longer operation.]

### 2.低振動・騒音 [Less noise and vibration]

スラスト使用時の居住区への振動・騒音の影響を少なくするため、ダクトの構造・板厚などに細かい設計上の配慮が行われております。  
[Employing thicker duct plate, developing new propeller design and so on have achieved less noise and vibration, which follow comfortable living environment on board.]

### 4.多様な駆動方式 [Various type of driving]

電動機・エンジン・油圧モータとの結合で、多彩な組み合わせ配置ができます。  
[Compact new control system can provide easy operation. Customer can choose various configuration of prime mover, electric motor, diesel engine or hydraulic motor.]

### 3.取付・保守の容易性 [Easy installation and periodical inspection]

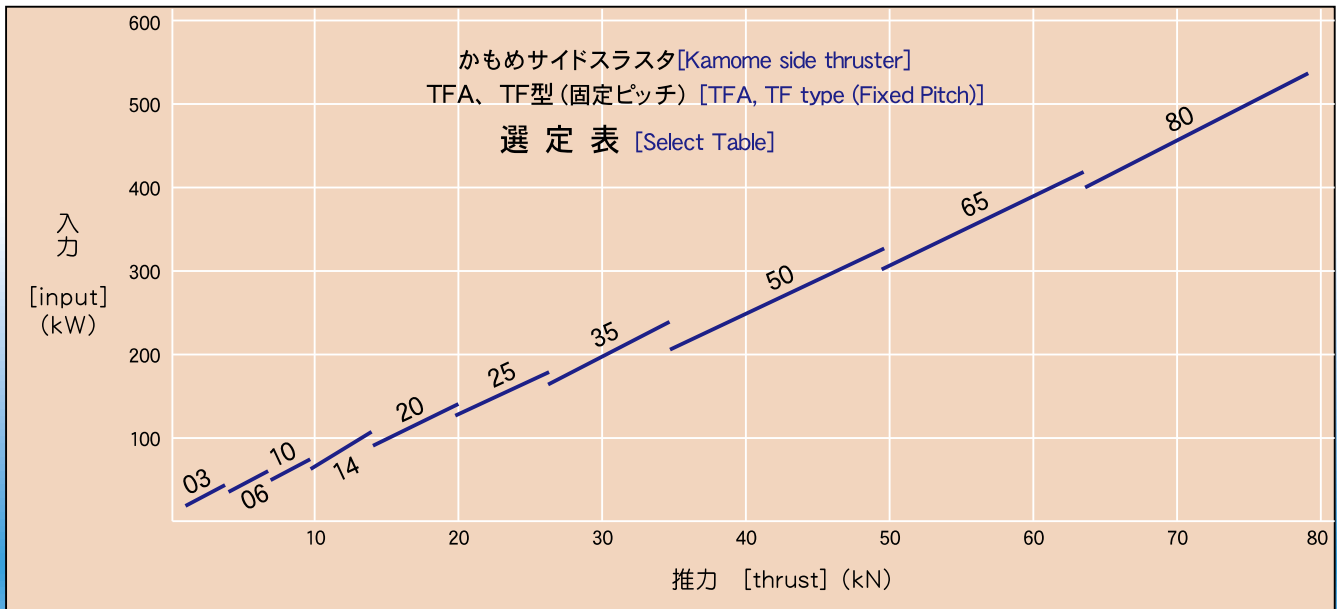
特にTFA型はダクトリブをなくし、ダクト外面のどの部分でも取付溶接が出来る構造となっています。回転部のシール以外には定期的に交換を要する部分はなく、保守に手間を要しません。  
[TFA type is especially reduced duct lib and has a structure that it is able to weld anywhere on outer surface of duct for installation. On the periodical inspection, it is almost not needed to change parts except seal.]

### 構造図名称 [Name]

- 1 プロペラキャップ [Propeller cap]
- 2 プロペラ [Propeller]
- 3 プロペラシャフトシール [Propeller shaft seal]
- 4 スラストベアリング [Thrust bearing]
- 5 ダクト [Duct]
- 6 スパイラルベベルギヤー [Bevel gear]
- 7 ギャーケース [Gear box]
- 8 プロペラシャフト [Propeller shaft]
- 9 ラジアルベアリング [Bearing]
- 10 ボンネット [Cover]
- 11 ピニオンシャフト [Driving shaft]
- 12 円すいころ軸受 [Shaft bearing]
- 13 ピニオンシャフトシール [Shaft seal]
- 14 軸継手 [Shaft coupling]

# KAMOME SIDE THRUSTER TFA Fixed Pitch Propeller Type Thruster

## 選定カーブ [Select Table]



※選定および性能表はサイドスラストが、標準的な配置の場合に発生する推力および、その時の所要動力値を表示しています。実船での発生推力は、サイドスラストの装備位置や、船体形状、トンネル長さ、ガードグリッドなどの条件によっては変わることがあります。なお性能および寸法については予告なしに改良のため変更を行う場合がありますので御了承下さい。  
[In case of standard installation, thrust and power requirements are indicated on Select table and Performance table. The actual thrust may be changed according to installation location, hull figuration, tunnel length, guard grid, and so on. The particulars may have changes without a previous notice.]

## 性能表 [Performance Table]

形式 [Type]	プロペラ直径 [Propeller diameter]	最大推力 [Max. thrust]	最大入力 [Max. input]	入力回転数 [Input revolution speed]		プロペラ回転数 [Propeller revolution speed]	
	mm	kN (ton)	kW	rpm		rpm	
TF-03	300	2.9 (0.3)	21	2100		1576	
TFA-06	400	5.9 (0.6)	41	1760		1360	
TFA-10	500	9.8 (1.0)	68	1760	1100	997	994
TFA-14	612	14.7 (1.5)	103	1760	1100	795	781
TFA-20	740	19.6 (2.0)	131	1760	1100	644	642
TFA-25	830	25.5 (2.6)	172	1760	1100	572	579
TFA-35	950	34.3 (3.5)	234	1760	1100	508	508
TFA-50	1150	49.0 (5.0)	331	1760	1100	416	415
TFA-65	1300	63.7 (6.5)	435	1760	1100	388	374
TFA-80	1450	78.5 (8.0)	546	1750	1100	361	335

## 標準寸法 [Standard dimension]

	TF-03	TFA-06	TFA-10	TFA-14	TFA-20	TFA-25	TFA-35	TFA-50	TFA-65	TFA-80
D	300	400	500	612	740	830	950	1150	1300	1450
a	336	448	556	625	755	846	969	1173	1326	1480
b	100	140	180	195	255	295	325	360	410	480
c	250	360	410	465	515	565	625	640	690	790
d	350	500	590	660	770	860	950	1000	1100	1270
e	320	490	593	615	700	760	855	975	1090	1227
本体重量 [Weight] (Kg)	110	290	500	550	800	1030	1420	1900	2600	3400

