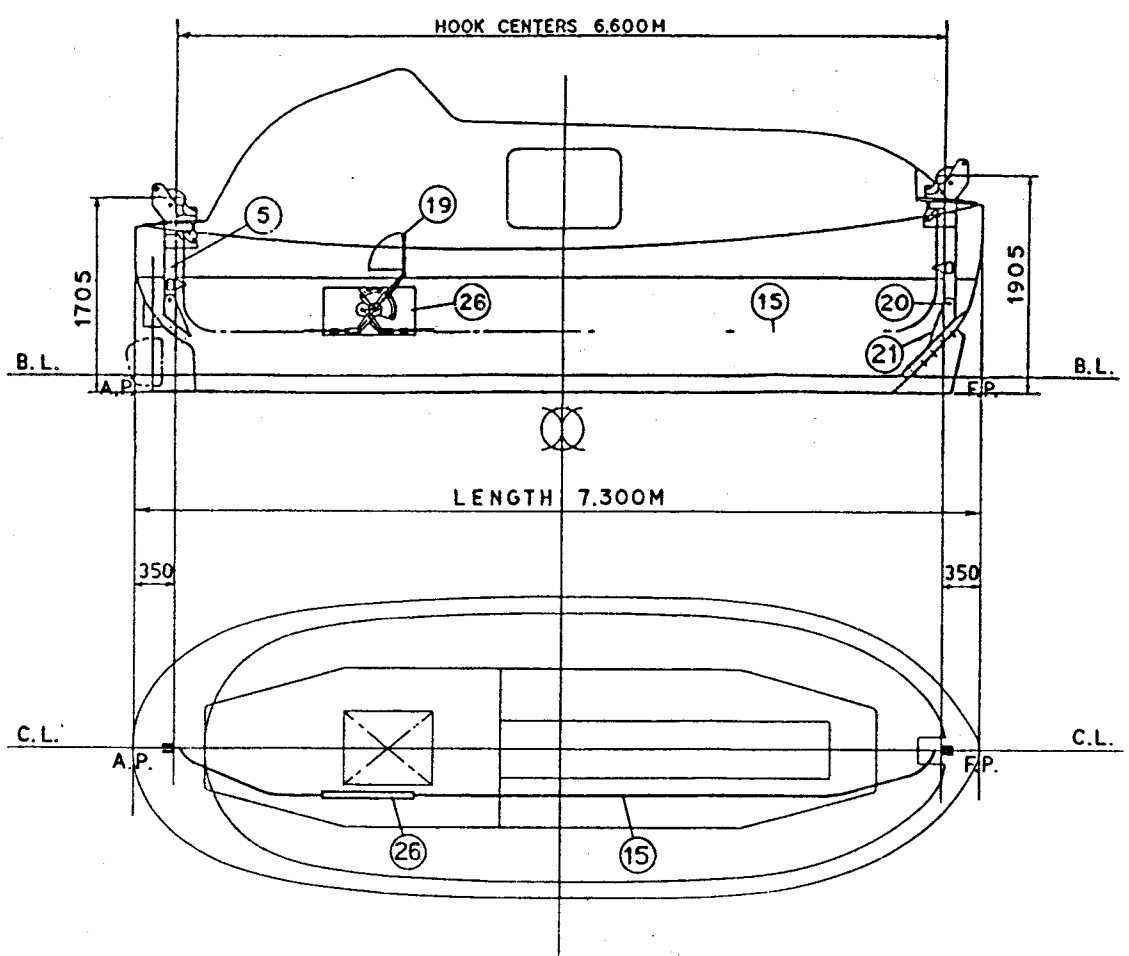


PART NO.	PARTICULARS	SIZE	MATERIAL	QUANTITY	REMARKS
1	HOOK	30t	SS 41	2	WITH BUSH
2	No. 1 HOOK BEARER	30t	SS 41	2	WITH BUSH
3	No. 2 HOOK BEARER	φ 25	SUS 304	2	
4	No. 3 HOOK BEARER	15t	Bc	2	
5	SIDE PLATE	16t	SS 41	4	
6	HOOK PIN	M30	SUS 304	2	L=100
7	No. 1 BEARER PIN	M24	SUS 304	2	L=100
8	No. 3 BEARER PIN	φ 25	SUS 304	2	L=95
9	BRACKET	9t	SS 41	2	
10	LINK STOPPER	9t	SS 41	2	
11	FITTING BOLT	M12	SUS 304	4	L=25 WITH WASHER
12	SOCKET	φ 40 x 75	Bc	2	
13	SET BOLT	M8	SUS 304	4	L=30
14	SET BOLT	M9.5	SUS 304	2	L=30
15	RELEASING CABLE	φ 5.8	SUS 304	2	
16	SET BOLT	M12	SUS 304	10	L=110 DOUBLE NUT
17	SEAT PLATE	9t	SS 41	2	
18	SET BOLT	M10	SUS 304	24	L=35
19	PIN BUSH	φ 38	Bs	2	
20	PIN BUSH	φ 30	Bs	2	
21	SPLIT PIN	φ 6.3	SUS 304	2	
22	SPLIT PIN	φ 5.0	SUS 304	2	
23	SPLIT PIN	φ 5.0	SUS 304	2	
24	BRACKET	3t	SUS 304	4	
25	RELEASING HANDLE	20A	SGP	1	
26	RELEASING PANEL	4.5t	SS 41	1	
27	CONNECTING BOLT	M33	SUS 304	2	
28	KEEL BRACKET	12t	SS 41	2	
29	GREASE NIPPLES	PT 1/8	SUS 304	4	JIS B 1575 PIN TYPE
30	SHACKLING HOLE	φ 30		4	

Note :-
 1. All steel parts such as small fittings to be galvanized hot process.
 2. Quantity shows in one boat.

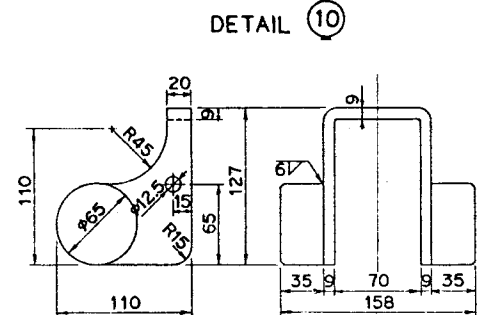
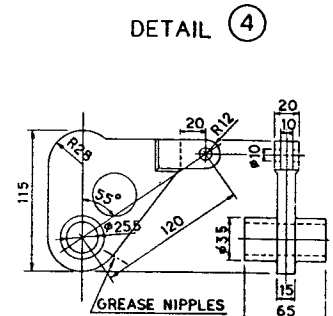
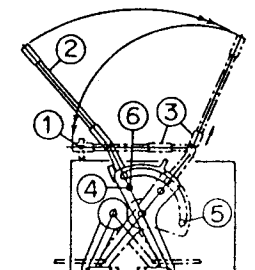
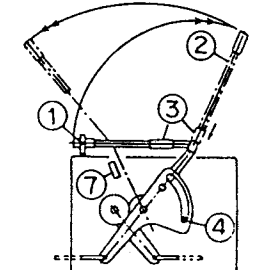


LAUNCHING RELEASING AND RESETTING OPERATION MANUALS

DANGER

This hook release device is capable of releasing the boat from the falls at any height, on or above sea level. Exercise extreme caution to avoid accidental or premature release.

- Release procedure
 - Remove small safety pin ① .
 - Raise lever ② and set socket ③ in place.
 - Remove safety pin ④ only when you are close to the water.
 - Pull lever to the stopper ⑦ .
- Resetting procedure
 - Insert safety pin ④ into pin hole ⑥ .
 - Reset hooks to the closed position.
 - Return lever ② to the original position.
 - Remove safety pin ④ and insert into lock hole ⑤ .
 - Slide up socket ③ and lower hinged lever ② .
 - Set small safety pin ① .



MESSERS	TITLE	SCALE
73 BR	一齐離脱装置 RELEASE DEVICE 7.3M TYPE	NTS
BETTEL NO.		DRAWING NO.
APPROVED BY		B73-013
DESKED BY		REV. HISTORY
DRAWN BY		Δ HZ 4-30
DATE		Δ
	SHIGI SHIPBUILDING CO., LTD. DESIGNING SECTION SAKAI OSAKA PREF. JAPAN	

Simultaneous Release Device

一 斉 離 脱 装 置

Model S Z K - 5
型 式

Instruction Manual
取 扱 説 明 書



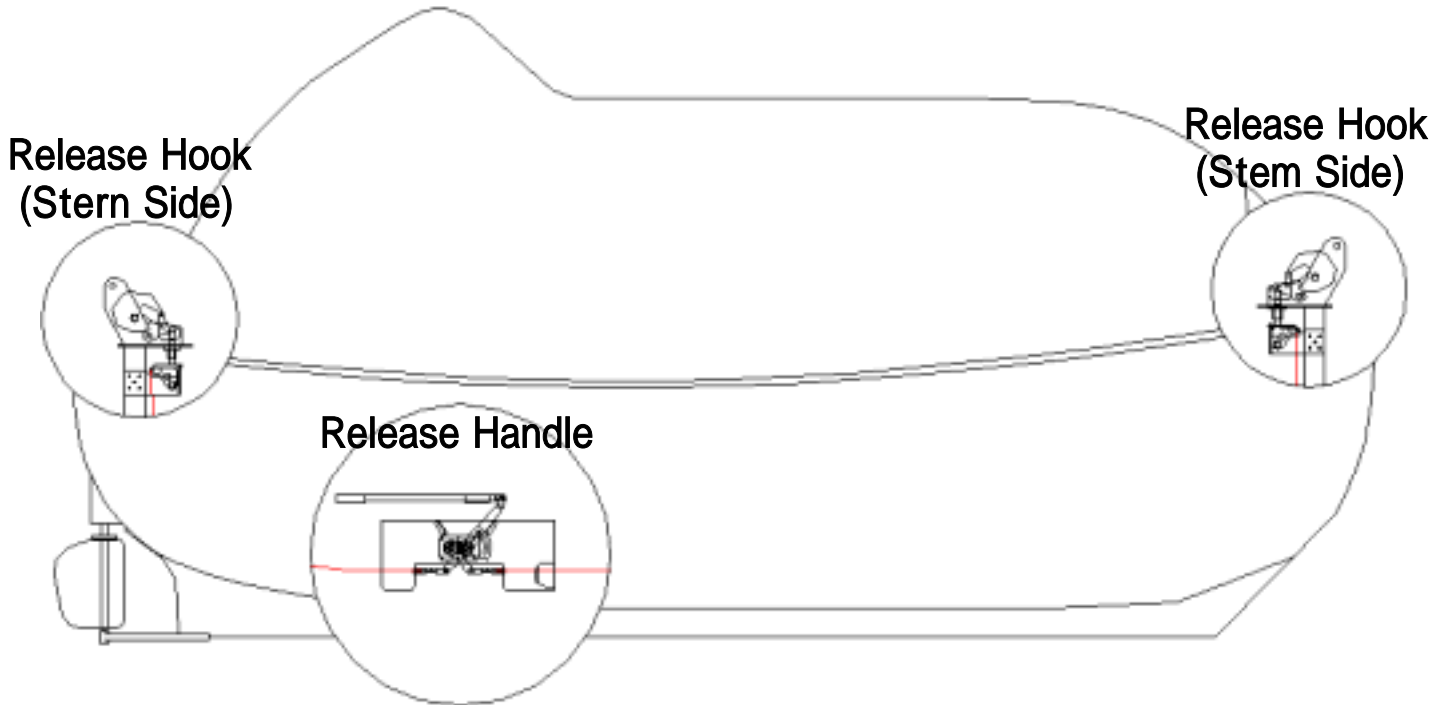
Contents 項 目

Release Procedure 離 脱 手 順.....	P 1 ~ 4
Recovery Procedure 回 収 手 順.....	P 5 ~ 1 2
Detail Drawing 詳 細 図.....	P 1 3 ~ 1 4
Troubleshooting ト ラ ブ ル シ ュ ー テ ィ ン グ.....	P 1 5 ~ 1 8
Instruction of Assembly and Adjustment 組 立 及 び 調 整 要 領.....	P 1 9 ~ 2 2
Plans and Procedures for Periodical Maintenance 保 守 要 領 及 び 定 期 的 保 守 計 画.....	P 2 3 ~ 2 6

*All of the operations described in this document must be performed by calling out each other.
本製品の全ての動作に、掛け声を掛けながら行って下さい。*

Release Procedure 離脱手順

1. Position of each part 各部配置



2. Situation before releasing 離脱前の状態

Stern
船尾



Release Handle
離脱ハンドル



Stem
船首



Be careful in case that the situation differs from the above mentioned situation.

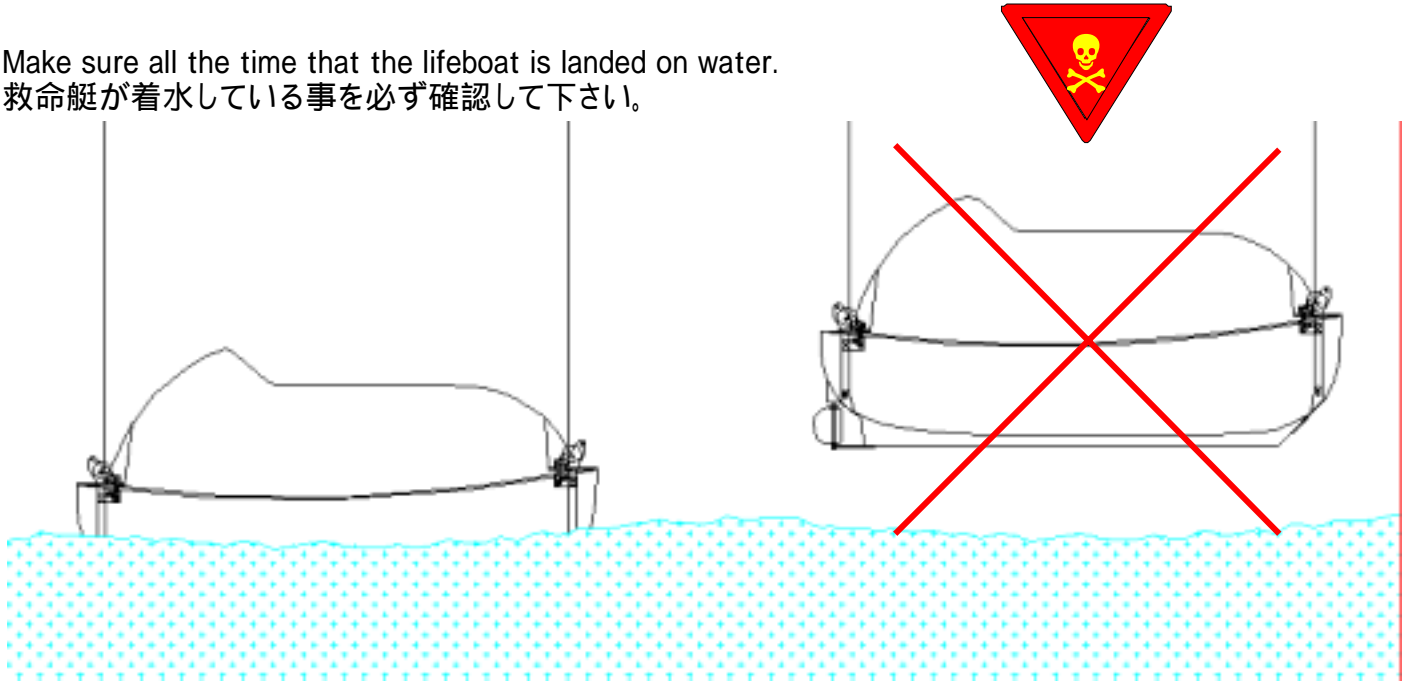
In such a case, refer to the troubleshooting in the next item.

上記の状態と異なる場合は注意が必要です。

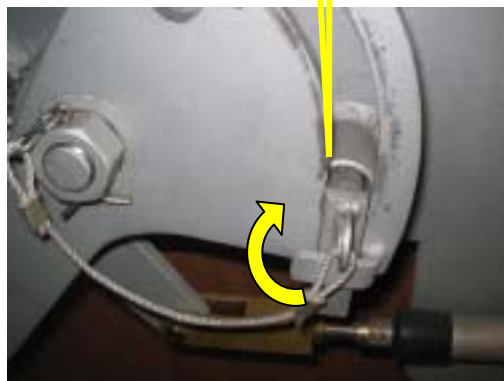
その際は、次項のトラブルシューティングを参照して下さい。

3 . Checking the situation of lifeboats.
救命艇状態確認

Make sure all the time that the lifeboat is landed on water.
救命艇が着水している事を必ず確認して下さい。



4 . Release of the Safety Pin
安全ピン解除



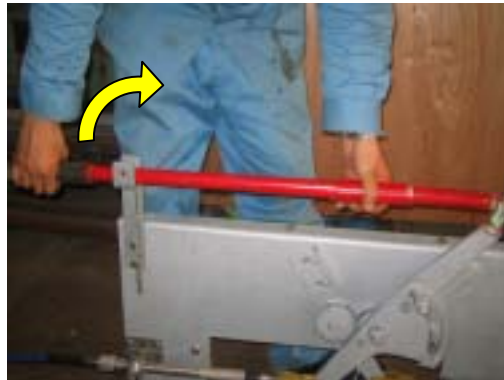
Turn the Safety Pin to the right
and remove it.
安全ピンを右に回して抜いて下
さい。

5 . Remove release handle lock pin
離脱ハンドルロックピン
解除



Remove release handle lock pin.
離脱ハンドルロックピンを抜いて
下さい。

6 . Pull up release handle.
離脱ハンドルを立てる



Pull up release handle, then slide
socket downward and set it.
離脱ハンドルを立て、ソケットを
下方へスライドさせ、セットして下
さい。

Socket
ソケット

7 . Preparation for Release
離脱準備

Stern
船尾



Release Handle
離脱ハンドル



Stem
船首



8 . Release
離脱

Stern
船尾



Release Handle
離脱ハンドル



Stem
船首



Pull release handle at once towards yellow arrow.
矢印(黄色)の方向へ、離脱ハンドルを一気に引いて下さい。

Recovery Procedure 回収手順

Be sure to perform the following recovery procedure **2 . Preparation for Recovery**, **3 . Setting the Hook**, **4 . Setting the Release Handle** with three crew members.

下記に示す回収手順**2 .回収準備**、**3 .フックセット**、**4 .離脱ハンドルセット**は、必ず3人で行って下さい。

Hook at the stern side
船尾側フック



1Crew
1人

Release Handle
離脱ハンドル



1Crew
1人

Hook at the stem side
船首側フック



1Crew
1人

1 . Attachment of safety pin 安全ピン装着



Attach safety pin.
安全ピンを装着して下さい。

2 . Preparation for Recovery
回収準備

Stern
船尾



Release Handle
離脱ハンドル



Stem
船首



3 . Setting the Hook
フックセット

Stern
船尾



Release Handle
離脱ハンドル



Stem
船首



Set hook securely holding with both hands.
必ず両手で確実にフックをセットし、保持して下さい。
Operation of release handle is not necessary.
離脱ハンドルの操作は何も行いません。

4 . Setting the Release Handle
離脱ハンドルセット

Normal setting of release handle
正常な離脱ハンドルセット

Release Handle
離脱ハンドル

Stern
船尾



Stem
船首



Set release handle towards yellow arrow.

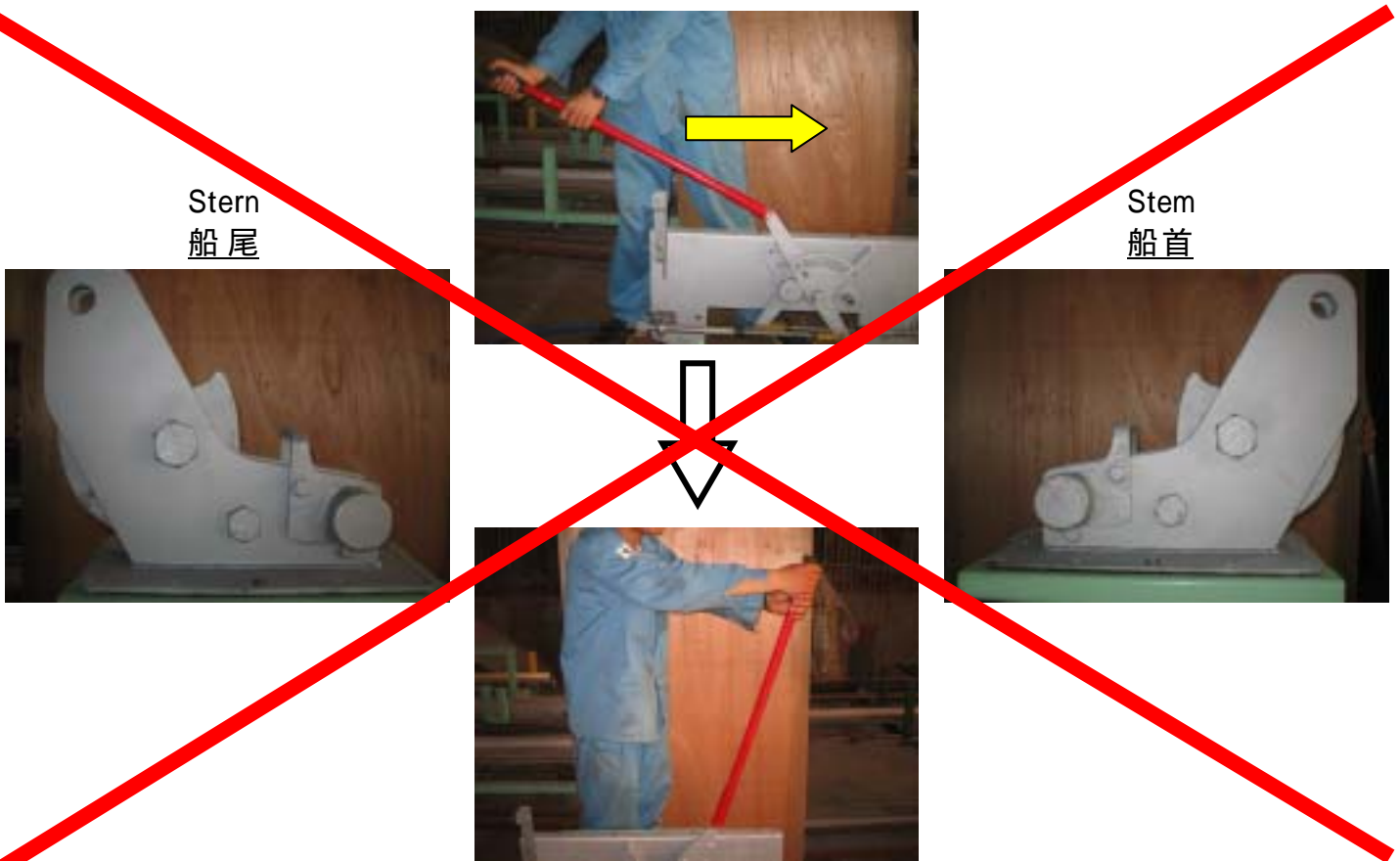
矢印(黄色)の方向へ、離脱ハンドルをセットして下さい。

Don't remove hands off from hook until setting release handle.

離脱ハンドルをセットするまでフックから手を離さないで下さい。

**Mistaken setting of release handle
誤った離脱ハンドルセット**

Release Handle
離脱ハンドル



Never set release handle without holding hook perfectly because there is a risk of damage of release cable and occurrence of trouble in other area.

リリースケーブルの損傷及びその他の箇所の不具合が生じる恐れがある為、フックを完全に保持していない状態で、絶対に離脱ハンドルをセットしないで下さい。

In case of setting release handle is felt a little bit heavy, refer to troubleshooting in the following item and repeat from "2. preparation for recovery".

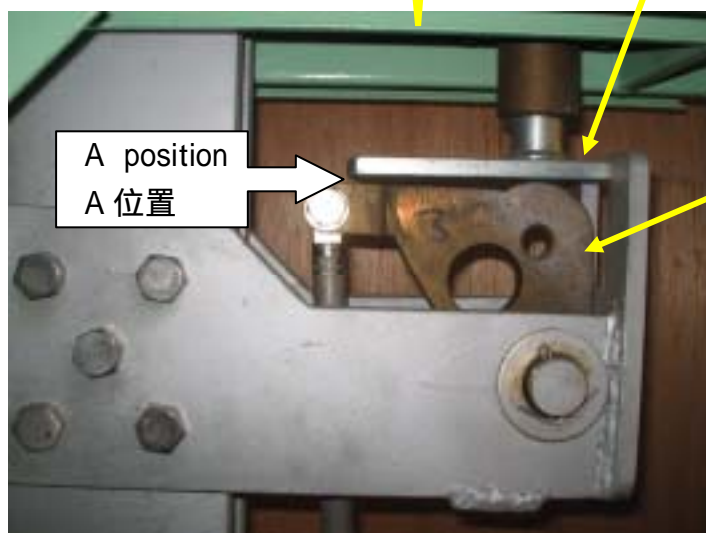
離脱ハンドルをセットする際、少しでも重たく感じた時は、次項のトラブルシューティングを参照し、「2.回収準備」からやり直して下さい。

Confirmation

確認



Hook Bearer Boost Plate
フックベアラーブーストプレート



A position
A位置

Cam Plate
カムプレート

After accurate completion of “4. setting of release handle”, cam plate pushes up Hook Bearer Boost Plate. Then, A position of cam plate and Hook Bearer Boost Plate become parallel and the clearance will be approximately 4mm.

正常に「4. 離脱ハンドルセット」を行うと、カムプレートがフックベアラーブーストプレートを押し上げ、カムプレートとフックベアラーブーストプレートの A 位置は水平になり、隙間が約 4 mm 開きます。

DANGER

注意

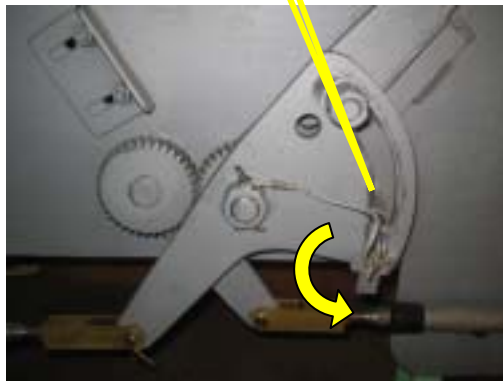
In case that A position does not become parallel, refer to troubleshooting in the following item, and repeat “2. preparation for recovery”.

A 位置が平行にならない場合は、次項のトラブルシューティングを参照し、「2. 回収準備」からやり直して下さい。

5 . Replacement of safety pin
安全ピンの差し替え



Remove safety pin.
安全ピンを抜いて下さい。



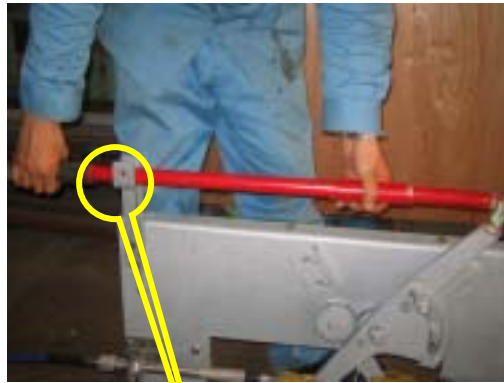
Turn safety pin to the left and
attach it.
安全ピンを左に回して
装着して下さい。

6 . Pull down release handle.
離脱ハンドルを倒す



Slide socket upward and pull
down release handle.
ソケットを上方へスライドさせ、
離脱ハンドルを倒して下さい。

7 . Attachment of release handle lock pin
離脱ハンドルロックピン
装着



Attach release handle lock pin.
離脱ハンドルロックピンを装着
して下さい。

8 . Setting the Ring
リングセット

Stern
船尾



Release Handle
離脱ハンドル



Stem
船首



Set ring securely holding with both hands.
必ず両手でリングを持ってセットして下さい。
Operation of release handle is not necessary.
離脱ハンドルの操作は何も行いません。

9 . Completed
完 了

Stern
船尾



Release Handle
離脱ハンドル



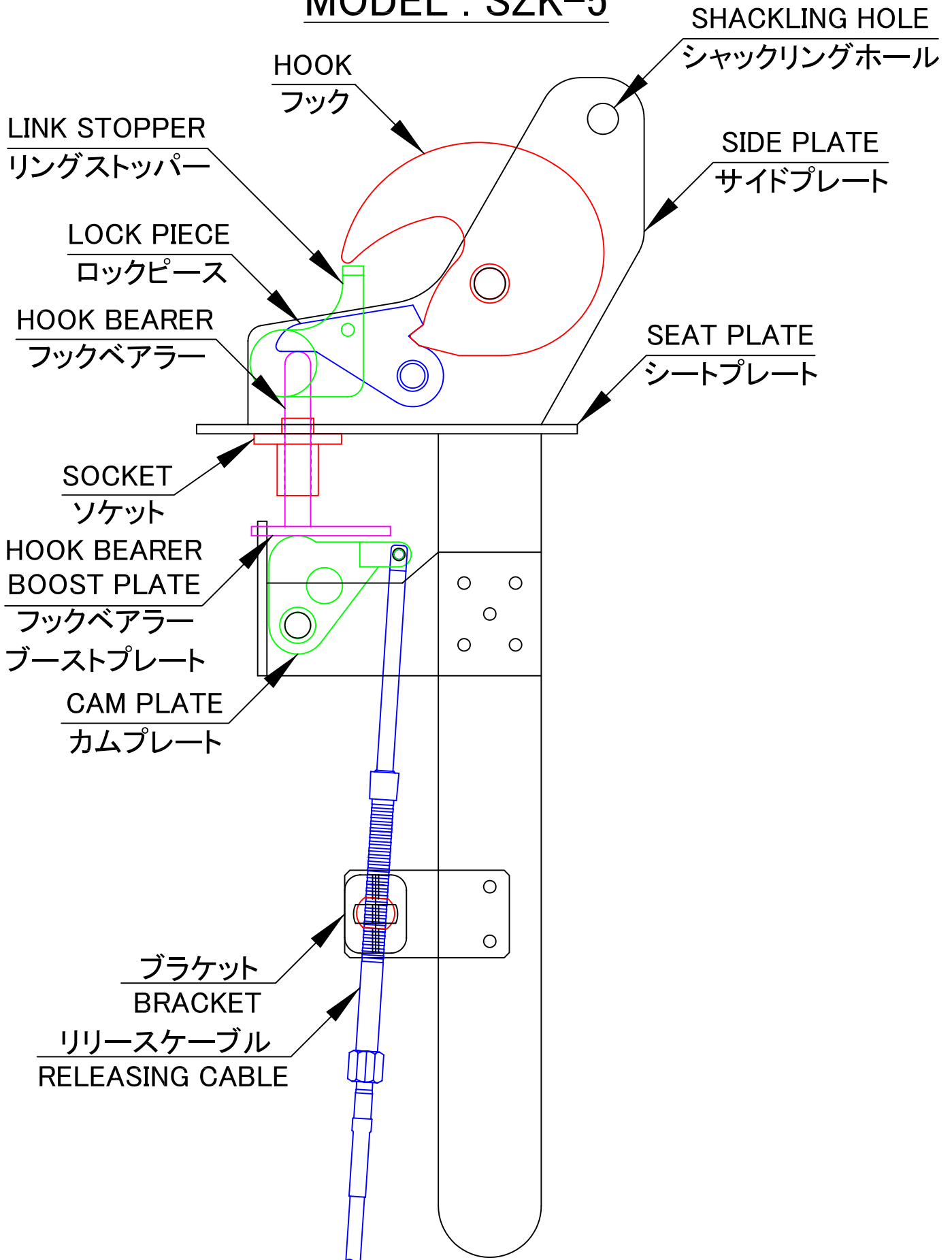
Stem
船首

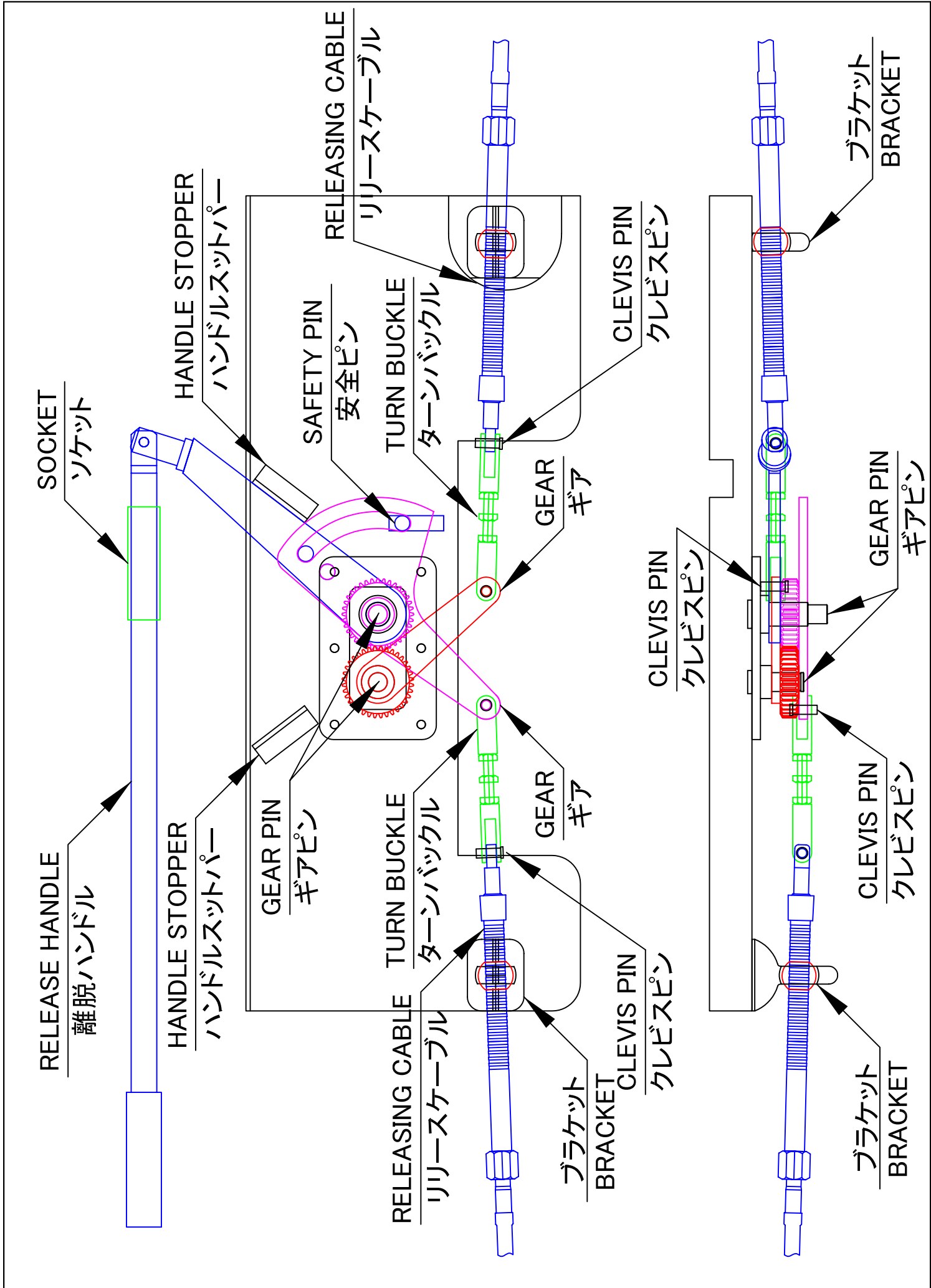


SIMULTANEOUS RELEASE DEVICE

一 斉 離 脱 装 置

MODEL : SZK-5





TROUBLESHOOTING
トラブルシューティング

⚠ CAUTION
注 意

Conduct following operation all the time in order to secure safety in case that hook, release cable and release handle are checked or adjusted.

Pull down lifeboat after applying chain block by utilizing shackling hole on side plate of hook part.

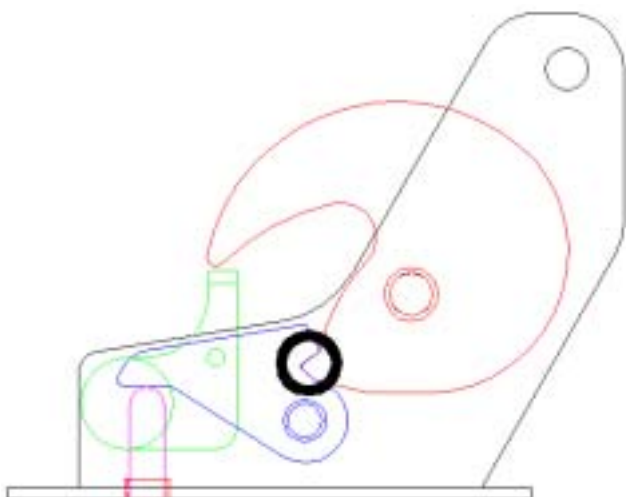
フック、リリースケーブル及び離脱ハンドルを確認、調整を行う際は、安全を確保するために次の作業を必ず行って下さい。

フック部分のサイドプレートにあるシャックリングホールを利用し、チェーンブロックを掛け、救命艇を吊下げて下さい。

Position of cam plate is as shown in the picture.
カムプレートの位置が写真のような状態になっている。



CAUSE
原因



Cause of the picture shown with “Danger” is that excessive load is added to set release handle even though cam plate cannot push hook bearer boost plate completely effected by adhered dirt on the contact surface of hook and lock piece shown with mark in the picture at the time of hook recovery.

「危険」と示した写真の原因は、フック回収時に図 印のフック及びロックピース接触面部分にゴミ等が付着し、カムプレートがフックベアラーブーストプレートを押しきれない状態にもかかわらず、離脱ハンドルに過度な力を加えてセットしたためであります。

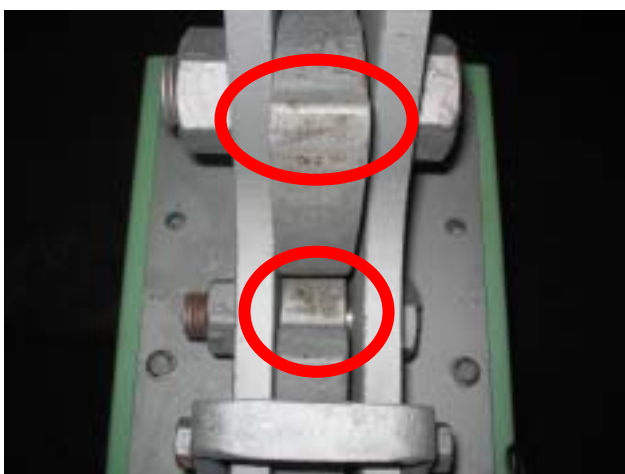
COUNTERMEASURE
対策

1. CLEANING
清掃



Clean the clearance of side plate that sandwiches hook and lock piece by using blade of a saw and so on as shown in the picture.

フック及びロックピースを挟みこんでいるサイドプレートの間隙を写真のように金ノコの刃等を用いて清掃して下さい。



Remove dirt on the contact surface of hook and lock piece shown with marks.

印のフック及びロックピースの接触面のゴミ等を取除いて下さい。



Make sure that hook, lock piece and ring stopper can be moved easily by manual operation.

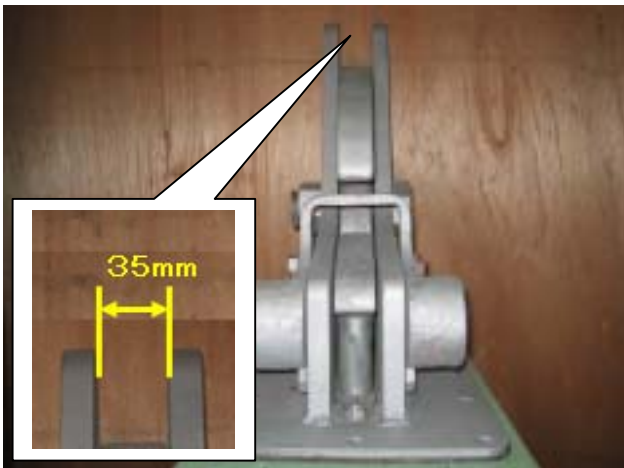
In case that the movement is not smooth, apply machine oil to the clearance of side plate.

フック、ロックピース及びリングストッパーが手動にて軽く動くことを確認して下さい。動きが重い場合は、サイドプレートとの隙間に機械油で注油を行って下さい。



Don't fasten bolt and nut shown in A, B and C too much because these are movable parts.

A、B、C のボルト及びナットは、可動部であるため、締め過ぎには注意して下さい。



Make sure that the clearance of side plate is approximately 35mm.

サイドプレートの隙間が約 35mm であることを確認して下さい。



Operation is completed after upper part of cam plate and hook bearer boost plate become parallel.

カムプレート上辺とフックベアラーブーストプレートが水平になれば作業完了です。

2. In case that cam plate and hook bearer do not become parallel, check the following items from to and clean each part at the same time.
清掃したがカムプレートとフックベアラーが平行にならない場合は、下記 ~ の確認を行い、各部の清掃を兼ねて行って下さい。

In order to conduct following checking smoothly, remove three thumbscrews of helm position and four thumbscrews of engine cover. Then, remove helm position and engine cover.
下記確認作業を容易に行うため、操縦席の蝶ネジ 3 本及びエンジンカバーの蝶ネジ 4 本を外して頂き、操縦席及びエンジンカバーを取除いて下さい。

Is release cable operated normally?

Remove split pin on turn buckle hook side of release handle, and also remove clevis pin. Make sure that tips of release cable of stem and stern side can be moved smoothly by hand.

リリースケーブルが正常に作動していますか？

離脱ハンドルのターンバックル部フック側の割ピン及びクレビスピンを抜いて頂き、船首側及び船尾側リリースケーブルの先端を手で動かし、正常に動くことを確認して下さい。

**In case that cable can not be moved, cable should be changed.
ケーブルが動かない場合は、ケーブルの交換が必要となります。**

Are gears of release handle met accurately?

In case that two gears of release handle are not met accurately, deformed gear pin with added overload will be deformed towards outward.

In this case, remove gear pins, gear and release handle, and hit plate between gear pins with hammer and so on in order to adjust gear pins to be vertical.

At that time, take care not to hit gear pins with hammer and so on.

離脱ハンドルのギアが正常に噛み合っていますか？

離脱ハンドル部の 2 枚のギアが正常に噛み合っていない場合は、過度な力が加わり変形したギアピンは、外方向に変形しております。その場合は、ギアピンからギア及び離脱ハンドルを外して頂き、ギアピンとの間のプレートをハンマー等で叩き、ギアピンが垂直になるように修正して下さい。

その際ギアピンをハンマー等で叩かないように注意して行って下さい。

Are teeth of gear accurate?

ギアの歯が正常ですか？

**In case that any damage on teeth of gear is found, gear should be changed.
ギアの歯に歯こぼれがあった場合、交換が必要となります。**

Aren't screw parts of turn buckle deformed?

ターンバックルのネジ部分に変形していませんか？

**In case that deformation is found on screw parts of turn buckle, they should be changed.
ターンバックルのネジ部分に変形していた場合、交換が必要となります。**

INSTRUCTION OF ASSEMBLY AND ADJUSTMENT 組立及び調整要領

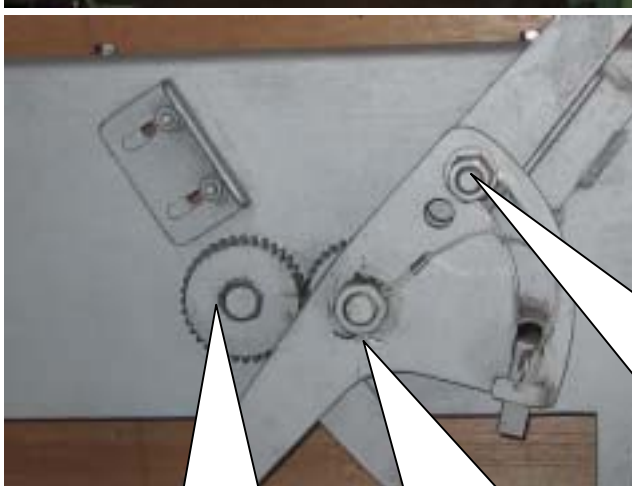
1. Adjustment of gear and release handle. ギア及び離脱ハンドルの調整



Insert release handle into gear pin and put it to handle stopper of stem side.
離脱ハンドルをギアピンに挿入し、船首側のハンドルスツパーに添えて下さい。



Insert gears of stern and stem side into gear pins and pull down arm part directly below. Adjust gears in order to keep the same width of center of gear pin and the hole of arm tip.
船尾側のギア及び船首側のギアをギアピンに挿入し、アーム部分を真下に下ろし、ギアピンの中心とアーム先端の穴が同じ幅になるようにギアの調整を行って下さい。



After adjustment, make sure to attach nut, snap ring, safety pin and split pin back to original position.
調整後に必ずナット、スナップリング、安全ピン及び割りピンを元通りに取付けて下さい。



Don't fasten nut too much because it is movable part.
ナットの部分は、可動部であるため、締め過ぎには注意して下さい。



2 . Adjustment of release cable (Make sure to conduct this operation for both stem and stern sides.)
リリースケーブルの調整(この作業を船首側及び船尾側の両方で必ず行って下さい。)



Pull up hook.

At that time, make sure there is no dirt on the contact surface of hook and lock piece.

フックを起して下さい。

その際、必ずフック及びロックピースの接触面にゴミ等が無いことを確認してから行って下さい。



Push the tip of release cable by hand and pull up cam plate.

リリースケーブルの先端を手で押し、カムプレートを起す。



Upper part of cam plate and hook bearer boost plate become parallel and the clearance will be approximately 4mm.

カムプレート上辺とフックベアラーブーストプレートが平行になり、約 4mm の隙間が開きます。



Attach turn buckle to the arm tip of release handle gear.

離脱ハンドル部ギアのアーム先端にターンバックルを取付けて下さい。



Put release handle to handle stopper on the stem side and adjust by turn buckle to let the hole of turn buckle and attachment hole of release cable fit together.

離脱ハンドルを船首側のハンドルストッパーに添えて、ターンバックルとリリースケーブルの取付け穴が合う位置までターンバックルで調整を行って下さい。



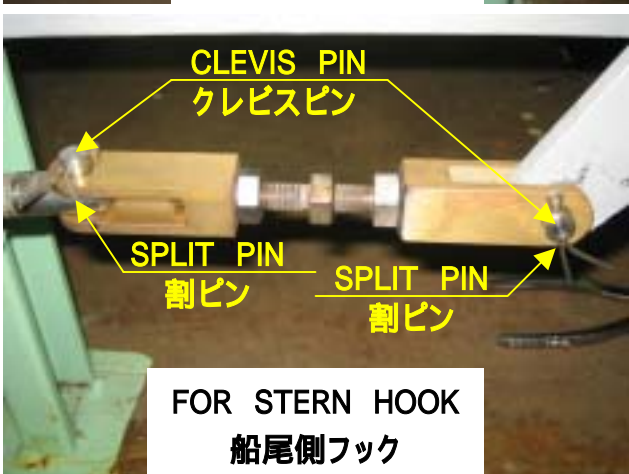
Fix nut of turn buckle.

ターンバックルのナットを固定して下さい。



In case of setting turn buckle, split pin and clevis pin make sure to set as shown in the picture.

ターンバックル、クレビスピン及び割ピンのセットを行う際、必ずこのようにセットして下さい。





Make sure that safety pin can be set easily while release handle being put on handle stopper of stem side.

In case that safety pin cannot be set, readjust turn buckle.

離脱ハンドルが船首側のハンドルストッパーに添えられて、安全ピンが容易にセットが出来る事を確認して下さい。

安全ピンがセット出来ない場合は、ターンバックルを再度調整して下さい。



⚠ DANGER 危険

Attachment should be done properly in case that turn buckle is set as shown in the picture, cam plate goes down below and is very dangerous.

ターンバックルをこのようにセットした場合、カムプレートが下がり危険な状態になりますので取付けを正しく行って下さい。

3. Checking of movement of hook (Make sure to conduct this operation with 3 people.) フックの作動確認(作業は、必ず3名で行って下さい。)

Repeat opening and recovering for 10 times in no-load condition, and check whether hooks are open simultaneously by sound. In case that hooks are not open simultaneously, repeat from the operation of “assembly and adjustment instruction 1. adjustment of gear and release handle.”

In case that release handle is a little bit heavy at the time of recovering hook, repeat from the operation of “assembly and adjustment instruction 1. adjustment of gear and release handle.”

無負荷の状態ですべて10回開放及び回収を繰り返す、フックが同時に開放されていることを音等で確認し、同時に開放されない場合は、再度「組立及び調整要領 1. ギア及び離脱ハンドルの調整」の作業から行って下さい。

フック回収時に離脱ハンドルが少しでも重たい場合も、再度、「組立及び調整要領 1. ギア及び離脱ハンドルの調整」の作業から行って下さい。

SZK-5 SIMULTANEOUS RELEASE DEVICE
 PLANS AND PROCEDURES FOR PERIODICAL MAINTENANCE

SZK-5 一斉離脱装置
 保守要領及び定期的保守計画

⚠ CAUTION

注 意

At the time of checking and adjustment of hook and release cable, make sure to conduct following operation in order to secure safety.

Pull down lifeboat after applying chain block by utilizing shackling hole on side plate of hook part.

フック及びリリースケーブルを確認、調整する際は、安全を確保するため、次の作業を必ず行って下さい。

フック部分のサイドプレートにあるシャックリングホールを利用し、チェーンブロックを掛け、救命艇を吊下げて下さい。

OBJECTS 保守対象	PROCEDURES 点検要領	PLANS 保守計画				REMARKS 備考
		WEEK 週	MONTH 月	YEAR 年	DRILL 訓練	
HOOK フック	Make sure that there is no dirt on the contact surface of hook and lock piece. フックとロックピースの接触面にゴミ等が無いことを確認する。					
	Make sure that upper part of cam plate and hook bearer boost plate are parallel. カムプレート上辺とフックベアラーブーストプレートが平行になっていることを確認する。					In case that they are not parallel, refer to "troubleshooting". 平行でない場合は、「トラブルシューティング」参照
	Make sure that movable part can be moved smoothly. 可動部分が軽く動くことを確認する。					If paint is fixed, remove paint and apply machine oil to the movable part. 塗装等で固着していた場合、塗装を除去し、可動部分に機械油を注油する。
	Apply machine oil to grease nipple of hook bearer. フックベアラーのグリスニップルに注油する。					
	Clean outside hook part of lifeboat with fresh water. 救命艇外フック部分を清水で洗浄する。					
	Conduct overhaul inspection for the movable part. 可動部分の開放整備を行う。					Once in five years 5年に1回

OBJECTS 保守対象	PROCEDURES 点検要領	PLANS 保守計画				REMARKS 備考
		WEEK 週	MONTH 月	YEAR 年	DRILL 訓練	
RELEASE HANDLE 離脱ハンドル	Make sure that there is no dirt on gear part. ギア部分にゴミ等が無いことを確認する。					
	Make sure that safety pin is attached to designated position. 安全ピンが指定の場所に取り付けられていることを確認する。					
	Apply machine oil to gear part. ギア部分に機械油を注油する。					
	Make sure that gears are met properly at accurate position. ギアが正常な位置に噛合っていることを確認する。					Refer to “troubleshooting” if they are not met properly. 正常に噛合っていない場合、「トラブルシューティング」参照
	Make sure that turn buckle is attached in the right direction. ターンバックルが正常な方向で取り付けられていることを確認する。					Refer to “Assembly and adjustment instruction” if it is not attached in the right direction. 正常な方向に取り付けられていない場合、「組立及び調整要領」参照
	Make sure that there is no deformation of the turn buckle. ターンバックルに変形がないことを確認					
	Conduct overhaul inspection for the movable part. 可動部分の開放整備を行う。					Once in five years 5年に1回
RELEASING CABLE リリースケーブル	Push the tip of release cable by hand and make sure it can be moved. リリースケーブルの先端を手で押し、動くことを確認する。					Once in five years 5年に1回

MEMO

SHIGI SHIPBUILDING CO., LTD.

2-1 Ishizunishi-Machi, Sakai-City,

Osaka, Japan. 592-8332

TEL 072-241-2033

FAX 072-244-1728