

製造年月 2021年1月以降
DATE OF MANUFACTURE AFTER JAN. 2021

C32-85-500

<table border="1"> <tr><td>出図先</td><td></td></tr> <tr><td>船主</td><td></td></tr> <tr><td>造船所</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>JG</td><td></td></tr> <tr><td>NK</td><td></td></tr> <tr><td>LR</td><td></td></tr> <tr><td>ABS</td><td></td></tr> <tr><td>BV</td><td></td></tr> <tr><td>DNV・GL</td><td></td></tr> <tr><td>CR</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>営業</td><td></td></tr> <tr><td>業務</td><td></td></tr> <tr><td>品証</td><td></td></tr> <tr><td>工場</td><td></td></tr> <tr><td>外注</td><td></td></tr> <tr><td>予備</td><td></td></tr> <tr><td>控</td><td></td></tr> <tr><td>合計</td><td></td></tr> </table>	出図先		船主		造船所				JG		NK		LR		ABS		BV		DNV・GL		CR				営業		業務		品証		工場		外注		予備		控		合計		図面来歴 REVISION 本手引書は、MSC.1/Circ.1663、揚貨装置に関するガイドラインに基づき作成したものである。 THIS MANUAL IS PREPARED IN ACCORDANCE WITH THE MSC.1/Circ.1663 GUIDELINES FOR LIFTING APPLIANCES. メーカー整備技術者による定期点検、作動試験の立会を強く推奨します。 WE STRONGLY RECOMMEND THAT YOU HAVE A MANUFACTURER'S MAINTENANCE TECHNICIAN PRESENT DURING REGULAR INSPECTIONS AND OPERATIONAL TESTS. 御注文主 MESSRS. 造船所 SHIPBUILDER 船番 SHIP NO. 保守手引書 MAINTENANCE MANUAL 雑用クレーン／糧食用クレーン MISCELLANEOUS CRANE / PROVISION CRANE RD-□□PL/RD-□□P 型式 MODEL 承認 APPROVED BY <i>Hirokawa</i> 検図 CHECKED BY <i>Noda</i> 製図 DRAWN BY <i>Kakihara</i> 日付 DATE NOV. 5 '25 MANSEI inc.
	出図先																																								
	船主																																								
	造船所																																								
	JG																																								
	NK																																								
	LR																																								
	ABS																																								
	BV																																								
DNV・GL																																									
CR																																									
営業																																									
業務																																									
品証																																									
工場																																									
外注																																									
予備																																									
控																																									
合計																																									

目次
TABLE OF CONTENTS

1.	安全に関する注意 -----	P. 2
	SAFETY PRECAUTIONS	
2.	保守点検要領 -----	P. 3～5
	MAINTENANCE CHECK POINT	
3.	保守点検計画書 -----	P. 6～8
	MAINTENANCE CHECK SCHEDULE SHEET	
4.	交換部品表 -----	P. 9～14
	REPLACEMENT PARTS LIST	
5.	潤滑要領 -----	P. 15～20
	LUBRICATION POINT	
6.	クレーン検査点検記録書 -----	P. 21～24
	INSPECTION CHECK RECORDING SHEET OF CRANE	
7.	旋回ベアリング確認要領 -----	P. 25～27
	SLEWING BEARING CONFIRMATION POINT	
8.	アフターサービス -----	P. 28
	AFTER SERVICE	

本手引書は説明用です。本装置とイラストが異なるものがありますがご了承ください。
THIS MANUAL IS FOR EXPLANATORY PURPOSES ONLY.
PLEASE NOTE THAT SOME ILLUSTRATIONS MAY DIFFER FROM THE ACTUAL DEVICE.

安全に関する注意
SAFETY PRECAUTIONS

1. 保守点検は本船が停泊し、安定した状態で行ってください。
MAINTENANCE AND INSPECTION SHOULD BE PERFORMED WHEN THE SHIP IS MOORED AND STABLE.
2. 高所での作業する場合は、安全带等の安全具を必ず使用してください。
WHEN WORKING AT HIGH PLACE, USE SAFTY EQUIPMENT SUCH AS A SAFTY BELT.
3. 操作等は操作手引書に従って行ってください。
FOLLOW THE OPERATIONS MANUAL FOR OPERATION.

保守点検要領
MAINTENANCE CHECK POINT

本機の寿命を維持し、有効に作動させるため、保守点検計画書により保守点検を行います。
特に下記事項は重点的に保守点検を行ってください。

TO PRESERVE THE SERVICE LIFE OF THIS SYSTEM AND OPERATE EFFECTIVELY, MAINTAIN AND INSPECT
ACCORDING TO ATTACHED MAINTENANCE CHECK LIST.
ESPECIALLY, OBSERVE THE FOLLOWING PROCEDURES.

- 1) 全ての可動部分には定期的に給油を行ってください。

PERIODICALLY LUBRICATE ALL MOVING PARTS.

(潤滑油銘柄、頻度については別紙給脂要領を参照してください)

(REFER TO ATTACHED LUBRICATION LIST FOR LUBRICATION BRAND AND FREQUENCY.)

- 2) ワイヤロープの点検を行ってください。

CHECK THE WIRE ROPES.

ワイヤロープは特に重要です。 万一、切断事故等が起きると大事故になるので保守点検には十分注意を要します。

CHECK THE WIRE ROPE CAREFULLY. IF THE WIRE SHOULD CUT, IT WILL CAUSE SERIOUS DAMAGE.
THEREFORE, SUFFICIENT MAINTENANCE AND INSPECTION ARE REQUIRED.

1. 寿命の判定

JUDGEMENT OF LIFE

ワイヤロープの交換の要否の判定に関する代表的なものを次に示します。

TYPICAL INSPECTION RELATIVE TO THE JUDGEMENT OF WIRE ROPE REPLACEMENT.

a) 素線切れ

STRING CUTTING

ワイヤロープの1ピッチ間で素線の数の10%以上の素線が切断した場合。

WHEN THE STRINGS OF 10% OR MORE BETWEEN THE ONE PITCH OF WIRE ROPE ARE CUT.

b) ワイヤロープの摩耗

WEAR OF WIRE ROPE

ロープ径の減少が公称径の7%をこえた場合。

WHEN THE REDUCTION OF ROPE DIAMETER IS LESS THAN 7% OF NOMINAL DIAMETER.

c) 型崩れ

GET OUT OF SHAPE

撚りの戻り、キンク等がある場合。

WHEN TWIST IRREGULARITY OR KINKS ARE FOUND.

d) 腐食

CORROSION

著しい腐食のある場合。

WHEN REMARKABLE CORROSION IS FOUND.

2. ワイヤロープの保護

PROTECTION OF WIRE ROPE

ワイヤロープの延命策としてロープ油を塗布することが効果的です。

給脂されたロープは、給脂していないものと比較して2～3倍の寿命があります。

ロープ油はアスファルト系で耐圧性、耐候性に優れた黒油を使用します。

AS A PLAN FOR PROLONGING THE LIFE OF WIRE ROPE, IT IS EFFECTIVE TO COAT ROPE WITH OIL.
GREASED ROPE HAS A LIFE 2 OR 3 TIMES LONGER THAN NONGREASED ROPE.
THE ROPE OIL USED IS THE BLACK OIL OF ASPHALT SYSTEM SUPERIOR FOR EXPLOSION PROOFING
AND WEATHER PROOFING.

3. ワイヤロープの根止め部分の確認

CHECK OF FIXING PART OF WIRE ROPE END

根止め部分の素線が飛び出していないか、抜けかかっているか点検します。

CHECK TO SEE THAT THE STRINGS OF FIXING PART COME OUT OR LOOSENS.

3) 巻上ウインチ、俯仰ウインチの点検

CHECK OF HOISTING WINCH, LUFFING WINCH

1. 巻上ウインチと俯仰ウインチのグリス補充

GREASE REPLENISHMENT OF HOISTING WINCH AND LUFFING WINCH

グリスは1年に1回補充してください。

REPLENISH GREASE ONCE A YEAR.

グリスを補充する場合は、給脂用プラグと予備品箱内のグリスニップルを付け替えた後、排脂用プラグを取り外してから行ってください。

WHEN REPLENISHING GREASE, REPLACE THE GREASING PLUG WITH THE GREASE NIPPLE IN THE SPARE PARTS BOX, THEN REMOVE THE DRAIN PLUG IN ORDER FOR REPLENISHING GREASE.

2. 作動状態の確認

OPERATING CONDITION CHECK

無負荷の状態で作動の確認を行います。

CHECK OPERATION UNDER NO-LOAD.

負荷をかけた状態で作動の確認を行います。

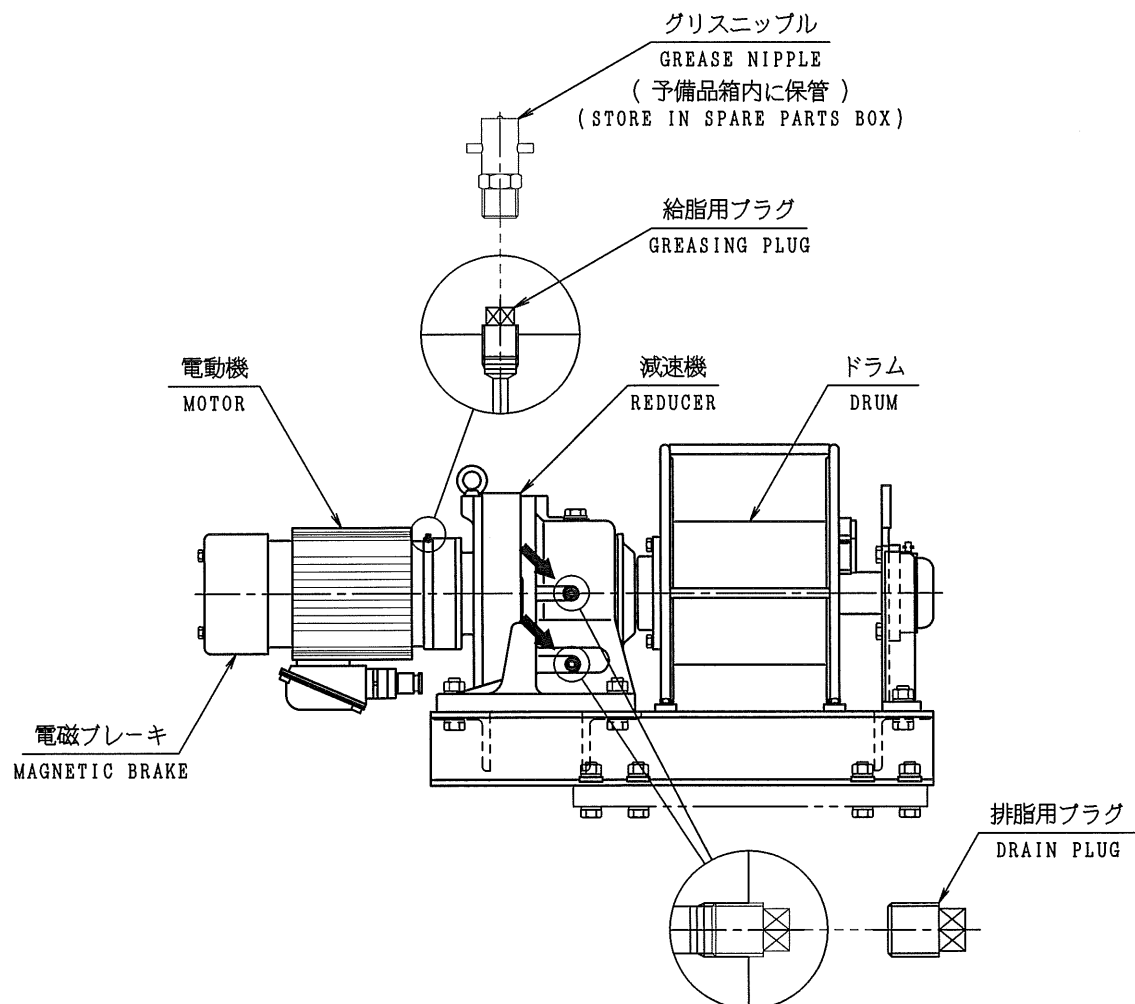
CHECK OPERATION UNDER LOAD.

3. 異常がある場合は、メーカーの指示のもとに修理又は交換します。

IF IT IS INADEQUATE, REPAIR OR REPLACE IT ACCORDING TO MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS.

4. ボルト、ナットが緩んでいる場合は、均等に増し締めしてください。

CHECK THE BOLT AND NUT. IF IT LOOSEN, TIGHTEN UP EQUALLY.



4) 旋回装置の点検

CHECK OF SLEWING DEVICE

1. 旋回減速機のグリス補充

GREASE REPLENISHMENT OF SLEWING REDUCER

グリスは1年に1回補充してください。

REPLENISH GREASE ONCE A YEAR.

グリスを補充する場合は、給脂用プラグと予備品箱内のグリスニップルを付け替えた後、排脂用プラグを取り外してから行ってください。

WHEN REPLENISHING GREASE, REPLACE THE GREASING PLUG WITH THE GREASE NIPPLE IN THE SPARE PARTS BOX, THEN REMOVE THE DRAIN PLUG IN ORDER FOR REPLENISHING GREASE.

2. 旋回ベアリングと旋回ピニオンの給脂

LUBRICATION OF SLEWING BEARING AND SLEWING PINION

旋回プレート上部にあるグリスニップルからグリスを充填します。

旋回ベアリングの回転をスムーズに保ちます。

FILL THE GREASE FROM THE GREASE NIPPLE ON THE TOP OF THE SLEWING PLATE. KEEPS THE SLEWING BEARING ROTATING SMOOTHLY.

旋回ベアリングと旋回ピニオンの歯面に潤滑油を塗布します。

旋回の抵抗軽減、歯面の摩耗を防止します。

LUBRICATE THE TOOTH SURFACE OF THE SLEWING BEARING AND SLEWING PINION. IT REDUCES TURNING RESISTANCE AND PREVENTS TOOTH SURFACE WEAR.

3. 作動状態の確認

OPERATING CONDITION CHECK

無負荷の状態で作動の確認を行います。

CHECK OPERATION UNDER NO-LOAD.

負荷をかけた状態で作動の確認を行います。

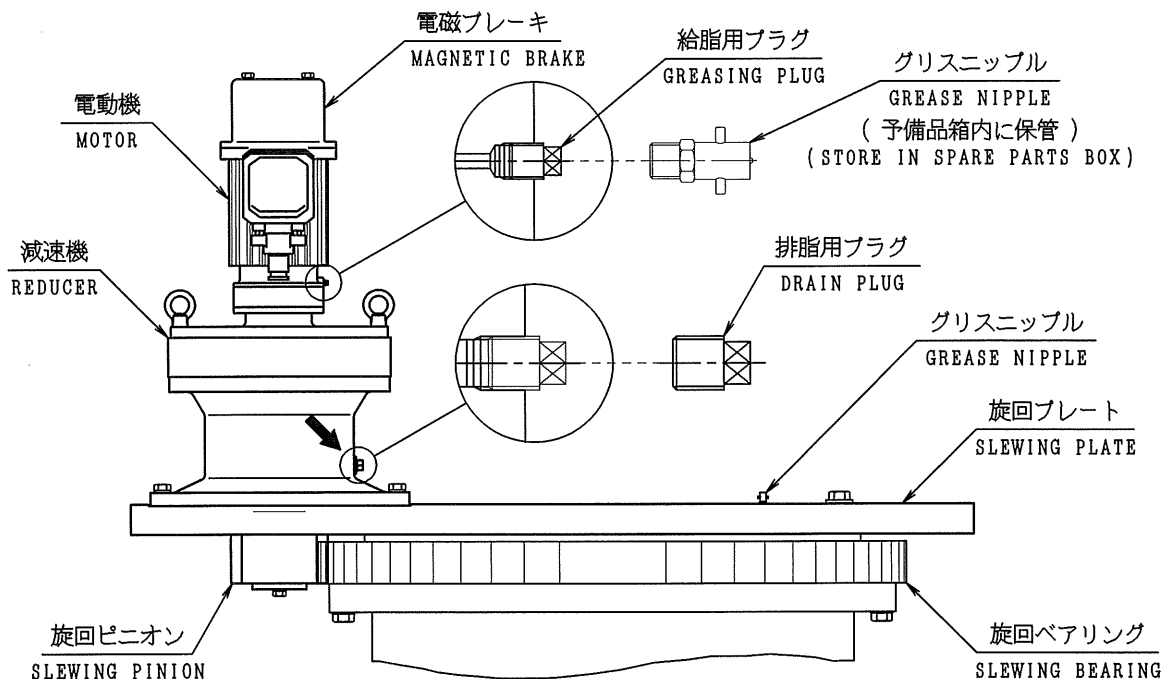
CHECK OPERATION UNDER LOAD.

4. 異常がある場合は、メーカーの指示のもとに修理又は交換します。

IF IT IS INADEQUATE, REPAIR OR REPLACE IT ACCORDING TO MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS.

5. ボルト、ナットが緩んでいる場合は、均等に増し締めしてください。

CHECK THE BOLT AND NUT, IF IT LOOSEN, TIGHTEN UP EQUALLY.



保守点検計画書 (クレーン1/3)
MAINTENANCE CHECK SCHEDULE SHEET (CRANE 1/3)

番号 NO.	点検対象 CHECK PARTS	点検 CHECK	点検要領 CHECK POINT	点検計画 CHECK SCHEDULE			備考 REMARKS
				週例 WEEKLY	月例 MONTHLY	年次 YEARLY	
01	フレーム FRAME	外観 VISUAL	腐食、曲がり、へこみの確認 CORROSION, BEND, DENT CHECK	○	○	○	
02	ブーム (クレードル) BOOM (CRADLE)	外観 VISUAL	腐食、曲がり、へこみ、荷重銘銀の確認 CORROSION, BEND, DENT, LOAD PLATE CHECK	○	○	○	
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK		○	○	
03	ポストスタンド POST STAND	外観 VISUAL	腐食、曲がり、へこみの確認 CORROSION, BEND, DENT CHECK	○	○	○	
04	ロードブロック LOAD BLOCK	外観 VISUAL	摩耗、腐食、荷重銘銀の確認 WEAR DOWN, CORROSION, LOAD PLATE CHECK	○	○	○	
05	ヒンジ部 HINGE PART	作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK		○	○	
06	シーブ部 SHEAVE PART	給脂 LUBRICATION	グリス給脂 SUPPLY GREASE		○	○	
07	旋回ベアリング SLEWING BEARING	外観 VISUAL	摩耗、腐食の確認 WEAR DOWN, CORROSION CHECK	○	○	○	
08	旋回ピニオン SLEWING PINION		ロッキングテスト (旋回ベアリング) ROCKING TEST (SLEWING BEARING)		※ ○	○	※ 6か月に1回程度 EVERY SIX MONTHS
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK		○	○	
		給脂 LUBRICATION	グリス給脂、歯面へのギヤコンパウンド油塗布 SUPPLY GREASE, GEAR COMPOUND OIL TO TOOTH SURFACE		○	○	

保守点検計画書 (クレーン2/3)
MAINTENANCE CHECK SCHEDULE SHEET (CRANE 2/3)

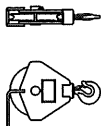
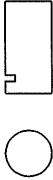
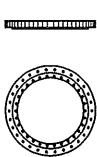
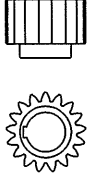
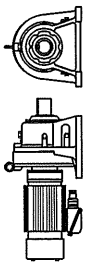
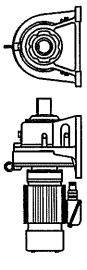
番号 No.	点検対象 CHECK PARTS	点検 CHECK	点検要領 CHECK POINT	点検計画 CHECK SCHEDULE			備考 REMARKS
				週例 WEEKLY	月例 MONTHLY	年次 YEARLY	
09	巻上ウインチ HOISTING WINCH	外観 VISUAL	摩耗、腐食の確認 WEAR DOWN, CORROSION CHECK	○	○	○	
10	俯仰ウインチ LUFFING WINCH	作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK		○	○	
11	旋回減速機 SLEWING REDUCER	給脂 LUBRICATION	グリス補充 REPLENISH GREASE			○	
12	ワイヤロープ WIRE ROPE	外観 VISUAL	摩耗、索線の切断、腐食、キングの確認 WEAR DOWN, STRING CUTTING, CORROSION, KINK CHECK	○	○	○	
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK		○	○	
		給脂 LUBRICATION	ギヤコンパウンド油の塗布 SUPPLY GEAR COMPOUND OIL		※ ○	○	※ 2か月に1回程度 EVERY TWO MONTHS
		新替え REPLACE	ワイヤロープの交換 REPLACE OF WIRE ROPE	交換5年以内 REPLACE WIRE ROPE WITHIN FIVE YEARS			
13	スターター STARTER	外観 VISUAL	摩耗、腐食の確認 WEAR DOWN, CORROSION CHECK	○	○	○	
14	電動機 ELECTRIC MOTOR	作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK		○	○	
		配線 WIRING	端子箱の状態、配線の確認 TERMINAL BOX CONDITION AND WIRING CHECK		○	○	

MAINTENANCE CHECK SCHEDULE SHEET (CRANE 3/3)

番号 NO.	点検対象 CHECK PARTS	点検 CHECK	点検要領 CHECK POINT	点検計画 CHECK SCHEDULE			備考 REMARKS
				週例 WEEKLY	月例 MONTHLY	年次 YEARLY	
15	巻上りミットスイッチ HOISTING LIMIT SWITCH	外観 VISUAL	状態確認、配線確認 CONDITION CHECK AND WIRING CHECK	○	○	○	
16	俯仰りミットスイッチ LUFFING LIMIT SWITCH	作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK		○	○	
17	旋回りミットスイッチ SLEWING LIMIT SWITCH	給脂 LUBRICATION	グリスのハケ塗り COAT GREASE		○	○	
18	押しボタンスイッチ及び プラグ・レセプタクル PUSH BUTTON SWITCH, AND PLUG・RECEPTACLE	外観 VISUAL 作動 OPERATION	状態確認、配線確認 CONDITION CHECK AND WIRING CHECK 作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK	○ 	○ 	○ 	
19	予備品 SPARE PARTS	外観 VISUAL 数量 QUANTITY	保管状態の確認 STORAGE CONDITION CHECK 数量確認 QUANTITY CHECK	 	 	○ 	
20	その他 OTHERS	塗装 PAINTING 銘板 NAME PLATE	錆、塗装割れの確認 RUST, PAINT CRACK CHECK 読み取りの確認 READABLE CHECK	 	○ 	○ 	

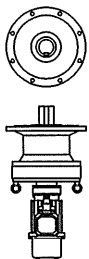
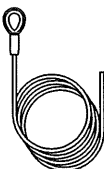
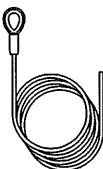
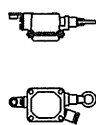
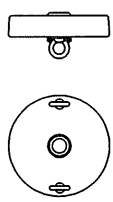
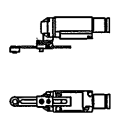
交換部品表 (クレーン 1/3)

REPLACEMENT PARTS LIST (CRANE 1/3)

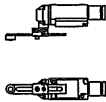
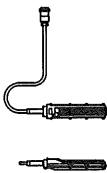
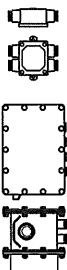
番号 NO.	交換部品名称 REPLACEMENT PARTS	形状 SHAPE	数量/1台 QTY./1 UNIT	交換期間 REPLACEMENT PERIOD	交換基準 REPLACEMENT CRITERIA	備考 REMARKS
0 1	ロードブロック LOAD BLOCK		1 式 1SET	15年以内 15 YEARS	A B C E	マンセイにて荷重試験実施済みの製品を使用のこと USE PRODUCTS THAT HAVE BEEN LOAD TESTED AT MANSEI
0 2	ピン PIN		1 式 1SET	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B C E	ロードブロック用を除く EXCLUDING LOAD BLOCK
0 3	シーブ (ベアリング付き) SHEAVE (WITH BEARING)		1 式 1SET	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B C E	ロードブロック用を除く EXCLUDING LOAD BLOCK
0 4	旋回ベアリング (ボルト類を含む) SLEWING BEARING (INCLUDING BOLTS)		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B C E G	
0 5	旋回ピニオン SLEWING PINION		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B C E	
0 6	巻上電動機/減速機 HOISTING MOTOR/REDUCER		1 式 1SET	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G H	
0 7	俯仰電動機/減速機 LUFFING MOTOR/REDUCER		1 式 1SET	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G H	

交換部品表 (クレーン 2/3)

REPLACEMENT PARTS LIST (CRANE 2/3)

番号 NO.	交換部品名称 REPLACEMENT PARTS	形状 SHAPE	数量/1台 QTY./1 UNIT	交換期間 REPLACEMENT PERIOD	交換基準 REPLACEMENT CRITERIA	備考 REMARKS
08	旋回電動機/減速機 SLEWING MOTOR/REDUCER		1式 1SET	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G H	
09	巻上ワイヤロープ HOISTING WIRE ROPE		1	5年以内 5 YEARS	A I	
10	俯仰ワイヤロープ LUFFING WIRE ROPE		1	5年以内 5 YEARS	A I	
11	ラッシングワイヤロープ LASHING WIRE ROPE		1	5年以内 5 YEARS	A I	
12	巻上リミットスイッチ HOISTING LIMIT SWITCH		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G	
13	リミットウエイト LIMIT WEIGHT		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B C E	
14	俯仰リミットスイッチ LUFFING LIMIT SWITCH		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G	

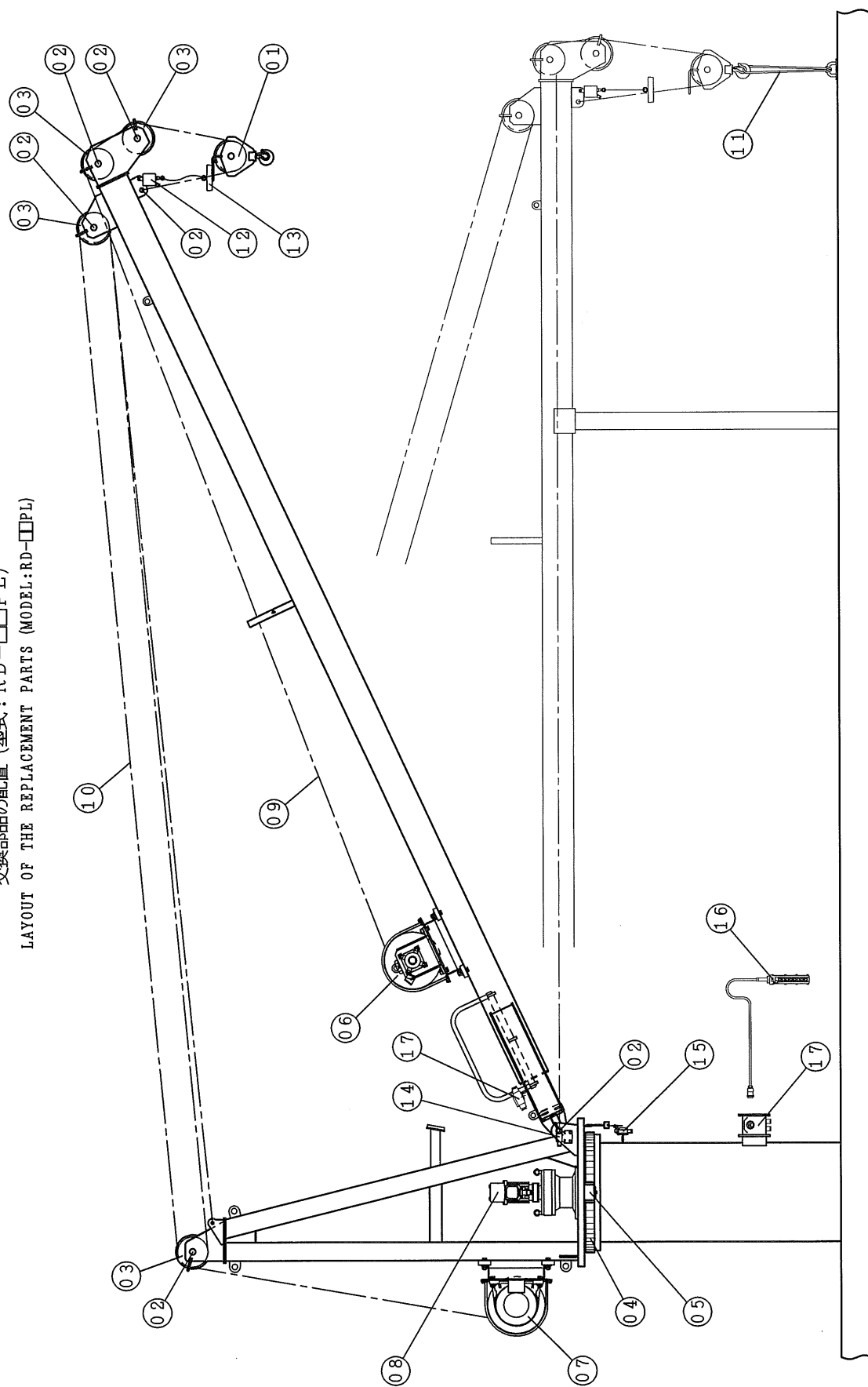
交換部品表 (クレーン 3/3)
REPLACEMENT PARTS LIST (CRANE 3/3)

番号 NO.	交換部品名称 REPLACEMENT PARTS	形状 SHAPE	数量/1台 QTY./1 UNIT	交換期間 REPLACEMENT PERIOD	交換基準 REPLACEMENT CRITERIA	備考 REMARKS
15	旋回リミットスイッチ SLEWING LIMIT SWITCH		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G	
16	押しボタンスイッチ/ プラグ/ケーブル PUSH BUTTON SWITCH/ PLUG/CABLE		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G	
17	接続箱 JUNCTION BOX		1	交換が必要な場合 IF NECESSARY	B E G	
その他の部品で著しい腐食または破損が発生した場合は、交換してください。 IF OTHER PARTS EXPERIENCE SIGNIFICANT CORROSION OR DAMAGE, REPLACE THEM.						

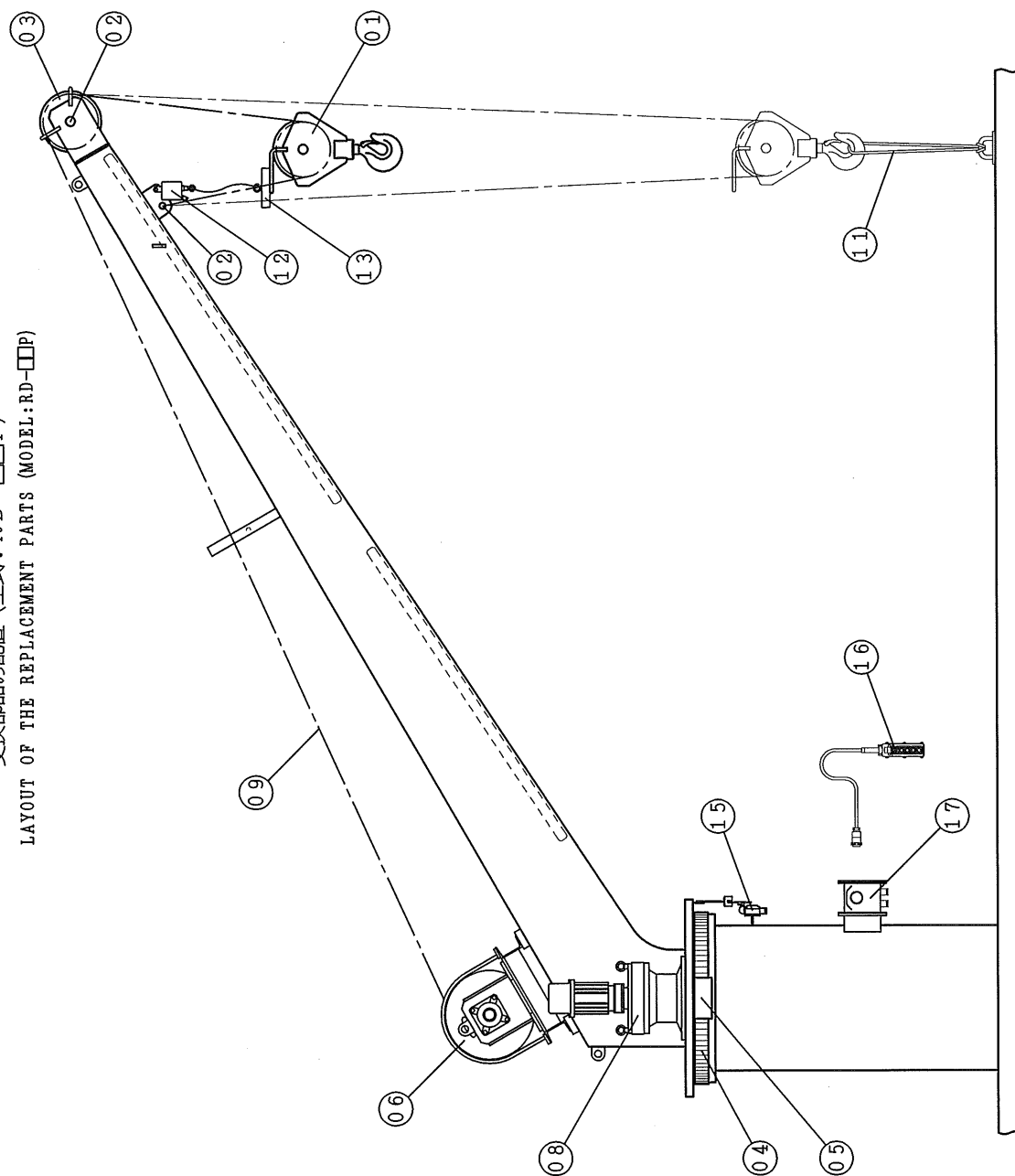
交換基準表
REPLACEMENT CRITERIA LIST

記号 SYMBOL	交換基準 REPLACEMENT CRITERIA	記号 SYMBOL	交換基準 REPLACEMENT CRITERIA
A	交換期間を超えたもの EXCEEDING THE REPLACEMENT PERIOD	I	破損する可能性があるもの (ワイヤーロープ) WHEN THERE IS A POSSIBILITY OF BREAKAGE (WIRE ROPE) ワイヤーロープの素線が切断している場合 WHEN THE STRINGS OF WIRE ROPE ARE CUT 撚りの戻り、キンク等がある場合 WHEN TWIST IRREGULARITY OR KINKS ARE FOUND ロープ径の減少が公称径の7%をこえた場合 WHEN THE REDUCTION OF ROPE DIAMETER IS LESS THAN 7% OF NOMINAL DIAMETER 著しい腐食のある場合。 WHEN REMARKABLE CORROSION IS FOUND
B	著しい腐食のある場合 WHEN REMARKABLE CORROSION IS FOUND		
C	著しい摩耗のある場合 WHEN REMARKABLE WEAR IS FOUND		
D	焼結金属層が50%摩耗した場合 WHEN THE THICKNESS OF THE SINTERED METAL LAYER IS WORN BY MORE THAN 50%.		
E	破損した場合 WHEN DAMAGED		
F	印字が判読できなくなった場合 WHEN THE PRINT BECOMES ILLEGIBLE		
G	動作しなくなった場合 WHEN IT STOPS WORKING		
H	絶縁抵抗が低下した時 (10MΩ以下) WHEN INSULATION RESISTANCE DROPS (10MΩ OR LESS)		

交換部品の配置 (型式: RD-□□PL)
 LAYOUT OF THE REPLACEMENT PARTS (MODEL: RD-□□PL)



交換部品の配置 (型式: RD-□□P)
 LAYOUT OF THE REPLACEMENT PARTS (MODEL: RD-□□P)



潤滑要領
LUBRICATION POINT

本装置の寿命を維持し、有効に作動させるため、適切な潤滑を行うことが重要です。本装置の構造及び作動を十分に理解し、定期的に給脂・点検及び作動確認を行ってください。潤滑油の銘柄、グレード等は別紙潤滑油表を参照してください。推奨潤滑油を使用しない場合、機器の作動不良、損傷の恐れがあります。

TO PRESERVE THE SERVICE LIFE OF THIS SYSTEM AND OPERATE EFFECTIVELY, IT IS IMPORTANT TO LUBRICATE PROPERLY. PLEASE FULLY UNDERSTAND THIS SYSTEM STRUCTURE AND ITS OPERATION AND PLEASE REGULARLY CONDUCT GREASING AND INSPECTION OF THE SYSTEM AND CHECK ITS OPERATION. PLEASE REFER TO THE ATTACHED LUBRICATION OIL LIST FOR THE BRAND OF LUBRICATION OIL, GRADE, ETC. THE DEVICE MAY HAVE OPERATIONS FAILURE AND DAMAGE.

潤滑の詳細

DETAIL OF LUBRICATION

グリス給脂

GREASE SUPPLY

本装置各部にはG 1/8" のグリスニップルを備えています。グリスニップル箇所は、1か月に1回の給脂を行います。

EACH COMPONENT OF THIS SYSTEM IS EQUIPPED WITH A GREASE NIPPLE OF G1/8". GREASE IN THE GREASE NIPPLES ONCE EVERY ONE MONTH.

グリス補充

GREASE REPLENISHMENT

ウインチ及び旋回減速機内部は、1年に1回グリスを補充してください。グリスを補充する場合は、給脂用プラグと予備品箱内のグリスニップルを付け替えた後、排脂用プラグを取り外してから行ってください。

グリスを補充することにより、グリスの全交換は不要です。

REPLENISH GREASE INSIDE THE WINCH AND THE SLEWING REDUCER ONCE EVERY ONE YEAR. WHEN REPLENISHING GREASE, REPLACE THE GREASING PLUG WITH THE GREASE NIPPLE IN THE SPARE PARTS BOX, THEN REMOVE THE DRAIN PLUG IN ORDER FOR REPLENISHING GREASE. BY REPLENISHING THE GREASE, IT IS NOT NECESSARY TO COMPLETELY REPLACE THE GREASE.

ギヤコンパウンド油

GEAR COMPOUND OIL

ギヤコンパウンド油は、最低2か月に1回ワイヤロープに給脂してください。また、旋回ベアリングと旋回ピニオンは最低1か月に1回給油してください。定期的に油切れの有無を点検してください。

ADD GEAR COMPOUND OIL TO THE WIRE ROPE AT LEAST ONCE EVERY TWO MONTH, AND ADD GEAR COMPOUND OIL TO THE SLEWING BEARING AND SLEWING PINION AT LEAST ONCE EVERY ONE MONTH. PERIODICALLY CHECK OIL.

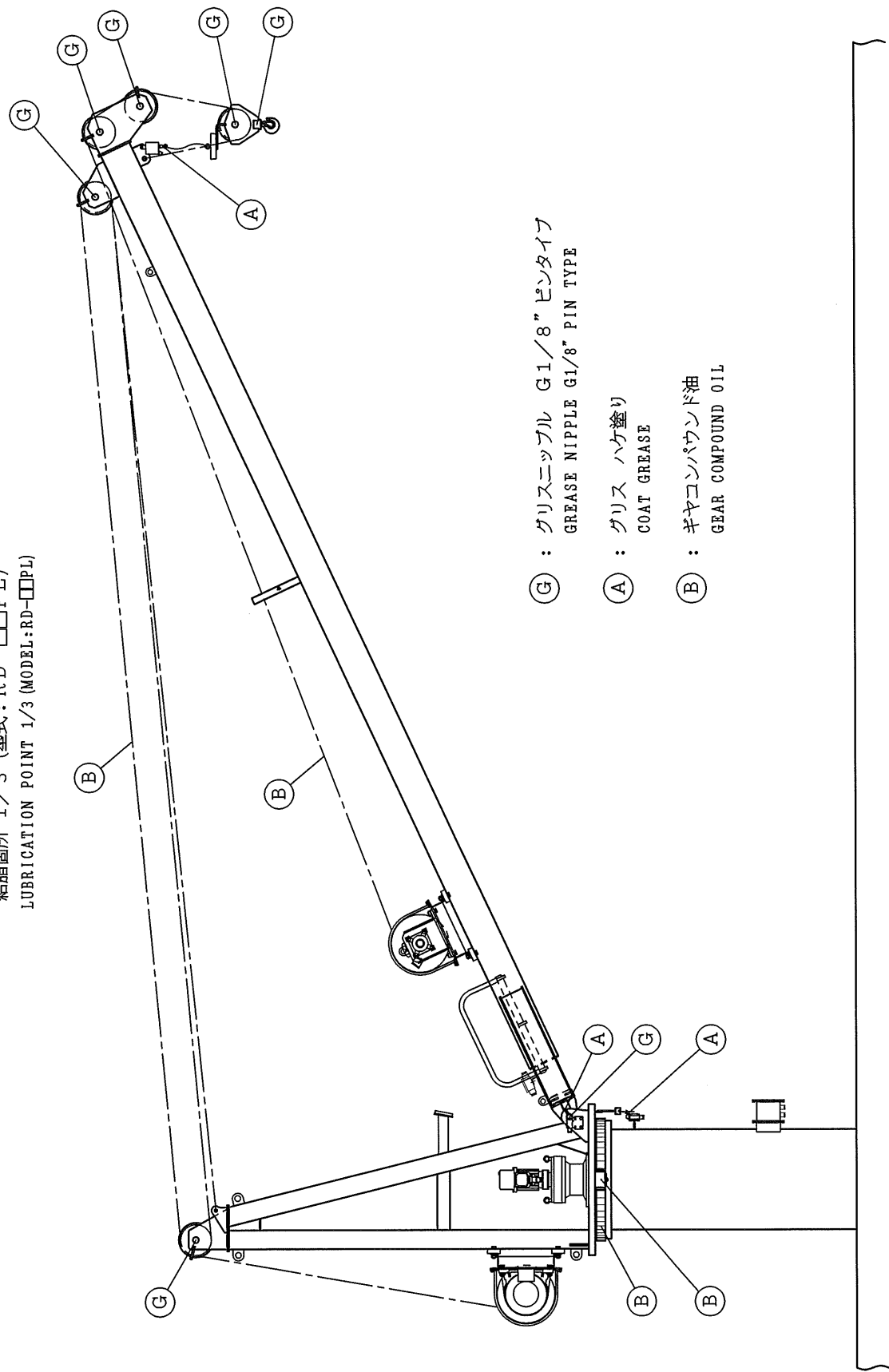
グリスのハケ塗り

COAT GREASE

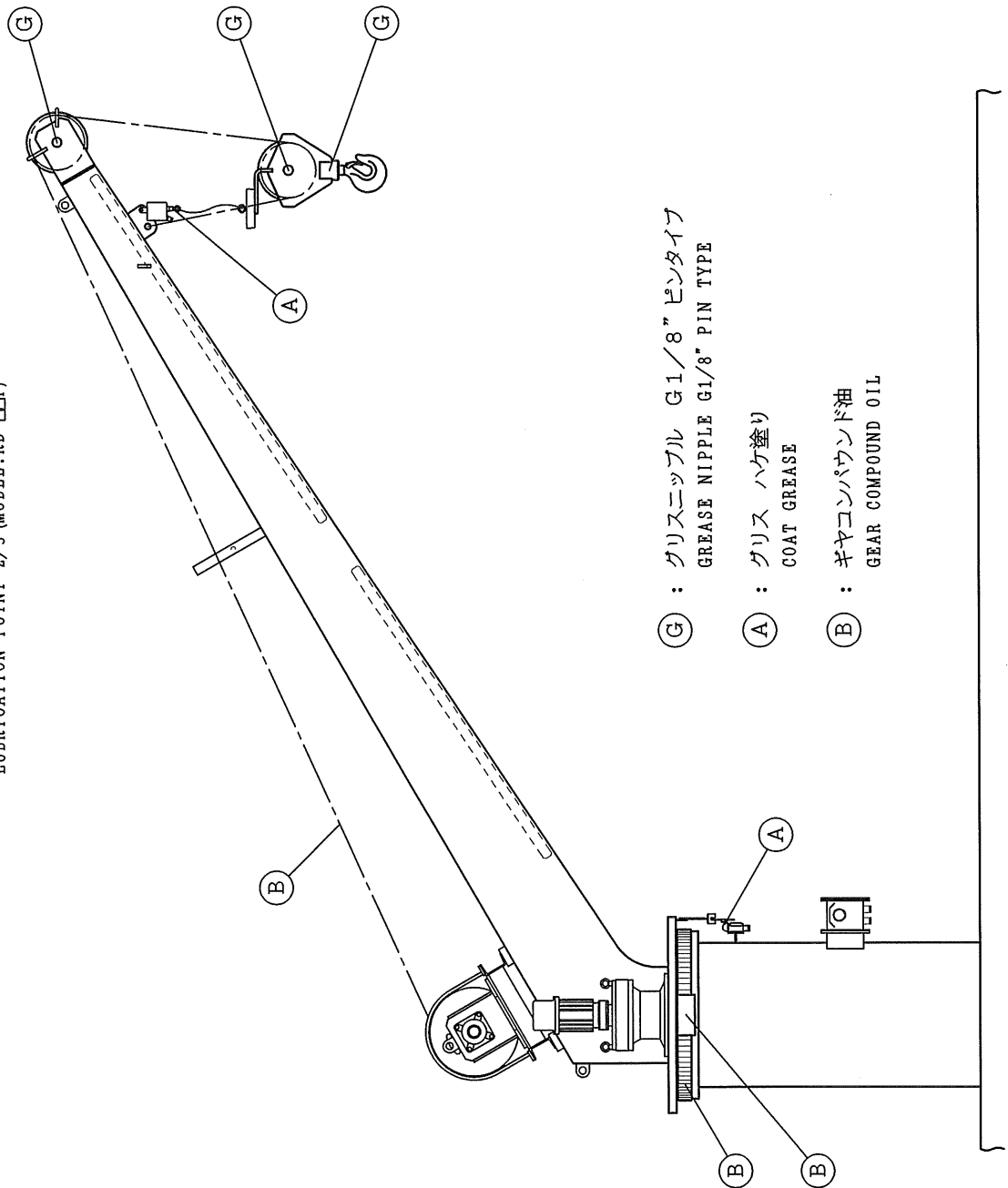
リミットスイッチのシャフト部には、最低1か月に1回グリスをハケ塗りしてください。

COAT THE LIMIT SWITCH SHAFT WITH GREASE AT LEAST ONCE EVERY ONE MONTH.

給脂箇所 1/3 (型式: RD-□□P L)
 LUBRICATION POINT 1/3 (MODEL: RD-□□P L)



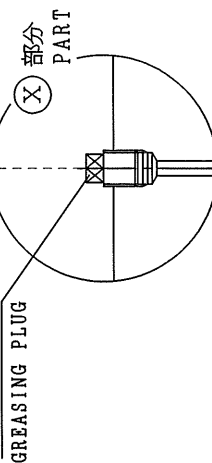
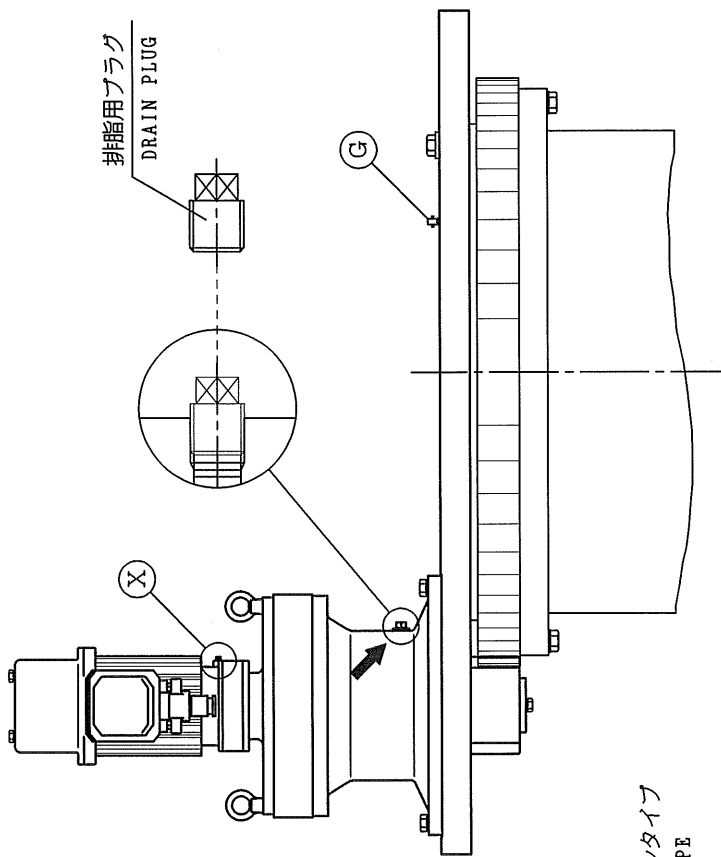
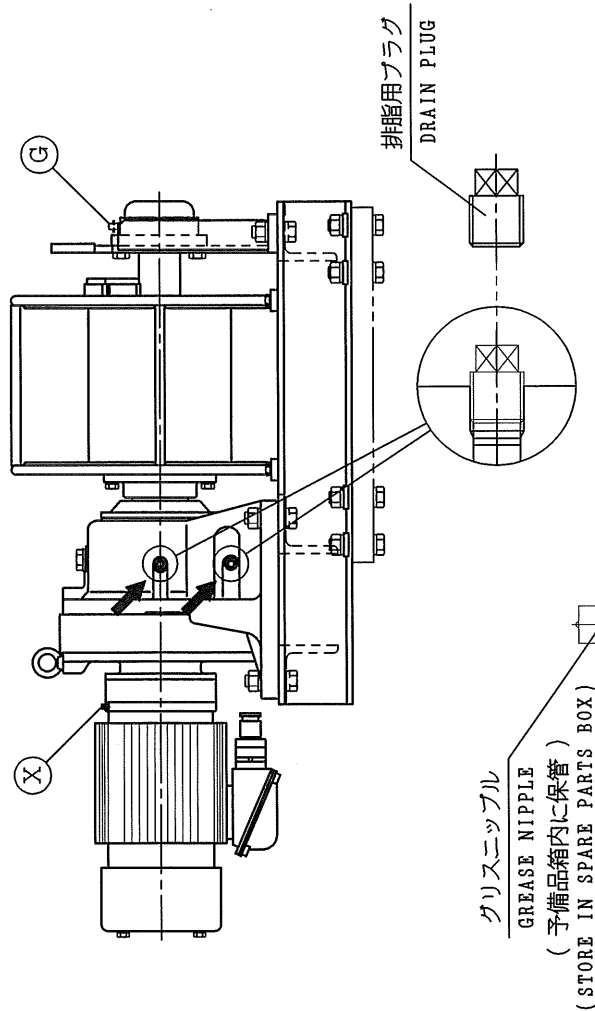
給脂箇所 2/3 (型式: RD-□□P)
LUBRICATION POINT 2/3 (MODEL: RD-□□P)



給脂箇所 3/3 (型式: RD-□□PL/RD-□□P)
LUBRICATION POINT 3/3 (MODEL: RD-□□PL/RD-□□P)

巻上ウインチ・俯仰ウインチ
HOISTING WINCH · LUFFING WINCH

旋回減速機
SLEWING REDUCER



※ ウインチ及び旋回減速機内部は、1年に1回グリスを補充してください。グリスを補充する場合は、給脂用プラグと予備品箱内のグリスニップルを付け替えた後、排脂用プラグを取り外してから行ってください。

※ REPLENISH GREASE INSIDE THE WINCH AND THE SLEWING REDUCER ONCE EVERY ONE YEAR.
WHEN REPLENISHING GREASE, REPLACE THE GREASING PLUG WITH THE GREASE NIPPLE IN THE SPARE PARTS BOX, THEN REMOVE THE DRAIN PLUG IN ORDER FOR REPLENISHING GREASE.

推奨潤滑油表 1/2
RECOMMENDED LUBRICATION TABLE 1/2

クレーンの潤滑剤として下記の銘柄を推奨します。他のメーカーの同等品も使用可能です。
RECOMMEND BRANDS OF FOLLOWING TABLE AS A LUBRICANT OF CRANE.
EQUIVALENT PRODUCTS FROM OTHER MANUFACTURERS CAN ALSO BE USED.

	巻上ウインチのギヤボックス GEAR BOX OF HOISTING WINCH	俯仰ウインチのギヤボックス GEAR BOX OF LUFFING WINCH	旋回減速機のギヤボックス GEAR BOX OF SLEWING REDUCER
昭和シェル石油 SHOWA SHELL	アルバニヤグリス EP2 ALVANIA GREASE EP2		
エクソンモービル EXXON MOBIL	—	—	—
ENEOS	マルティノック グリース 2 MARTINOCK GREASE 2		
出光興産 IDEMITSU KOUSAN	—	—	—
富士興産 FUJI KOUSAN	—	—	—
コスモ石油レブリカンツ COSMO OIL LUBRICANTS	コスモグリースダイナマックス SH2 COSMO GREASE DYNAMAX SH2		
補充量 REPLENISHMENT AMOUNT 完成図面より型式を確認してください。 PLEASE CHECK THE MODEL FROM THE DRAWINGS FOR FINAL.	型式 MODEL CHHM5 -6160 : 0.250 ~ 0.375kg / 1WINCH CHHM□ -6175DC: 0.085 ~ 0.125kg / 1WINCH CHHM10-6185DB: 0.150 ~ 0.225kg / 1WINCH CHHM10-6190 : 0.500 ~ 0.750kg / 1WINCH CHHM10-6190DB: 0.150 ~ 0.225kg / 1WINCH CHHM15-6205 : 0.500 ~ 0.750kg / 1WINCH CHHM15-6215DB: 0.250 ~ 0.375kg / 1WINCH	型式 MODEL CVVM1-6165DA: 0.020 ~ 0.030kg CVVM2-6185DA: 0.040 ~ 0.060kg CVVM3-6195DA: 0.110 ~ 0.165kg CVVM□-6215DA: 0.150 ~ 0.225kg CVVM8-6235DA: 0.250 ~ 0.375kg	

推奨潤滑油表 2/2
RECOMMENDED LUBRICATION TABLE 2/2

クレーンの潤滑剤として下記の銘柄を推奨します。他のメーカーの同等品も使用可能です。
RECOMMEND BRANDS OF FOLLOWING TABLE AS A LUBRICANT OF CRANE.
EQUIVALENT PRODUCTS FROM OTHER MANUFACTURERS CAN ALSO BE USED.

	グリスポイント GREASE POINT	ワイヤロープ WIRE ROPE	旋回ベアリング、ピニオン SLEWING BEARING, PINION
昭和シェル石油 SHOWA SHELL	アルバニヤグリス EP2 ALVANIA GREASE EP2	マレウスフルード RL MALLEUS FLUID RL	マレウスフルード RL MALLEUS FLUID RL
エクソンモービル EXXON MOBIL	モービルラックス EP2 MOBILUX EP2	モービルタック 375 NC MOBILTAC 375 NC	モービルタック 375 NC MOBILTAC 375 NC
ENEOS	マルティノック グリース 2 MARTINOCK GREASE 2	OGグリース 500 OG GREASE 500	OGグリース 500 OG GREASE 500
出光興産 IDEMITSU KOUSAN	エポネックスグリス 2 EPONEX GREASE 2	オープンギヤオイル 2 OPEN GEAR OIL 2	オープンギヤオイル 2 OPEN GEAR OIL 2
富士興産 FUJI KOUSAN	マルチパーパスグリス 2 MULTIPURPOSE GREASE 2	オープンギヤ 2 OPEN GEAR 2	オープンギヤ 2 OPEN GEAR 2
コスモ石油ルブリカンツ COSMO OIL LUBRICANTS	コスモグリースダイナマックス SH2 COSMO GREASE DYNAMAX SH2	コスモロープグリース SP No.2 COSMO ROPE GREASE SP No.2	コスモギヤコンパウンド 2 COSMO GEAR COMPOUND 2
所要量 CAPACITY	Ab. 1kg / 1CRANE	Ab. 1kg / 1CRANE	Ab. 1kg / 1CRANE

クレーン検査点検記録書
INSPECTION CHECK RECORDING SHEET OF CRANE

造船所
SHIPBUILDER

船番
SHIP NO.

船名
SHIP NAME

クレーン型式
CRANE MODEL

製造番号
MFG. NO.

検査・点検日
INSPECTION・CHECK DAY

検査
INSPECTOR

承認
APPROVED

検査点検記録書 (クレーン1/3)

INSPECTION CHECK RECORDING SHEET (CRANE 1/3)

☒ 点検良好 CHECK-GOOD ☐ 給脂 LUBRICATION
☐ 調整 ADJUSTMENT ☐ 分解 DISASSEMBLE
☒ 交換 EXCHANGE

番号 NO.	点検対象 CHECK PARTS	点検 CHECK	点検要領 CHECK POINT	週例	週例	週例	月例	備考 REMARKS
				WEEKLY	WEEKLY	WEEKLY	MONTHLY	
				日付 DATE	サイン SIGN			
0 1	フレーム FRAME	外観 VISUAL	腐食、曲がり、へこみの確認 CORROSION, BEND, DENT CHECK	☐	☐	☐	☐	
0 2	ブーム (クレードル) BOOM (CRADLE)	外観 VISUAL	腐食、曲がり、へこみ、荷重銘鈹の確認 CORROSION, BEND, DENT, LOAD PLATE CHECK	☐	☐	☐	☐	
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK				☐	
0 3	ポストスタンド POST STAND	外観 VISUAL	腐食、曲がり、へこみの確認 CORROSION, BEND, DENT CHECK	☐	☐	☐	☐	
0 4	ロードブロック LOAD BLOCK	外観 VISUAL	摩耗、腐食、荷重銘鈹の確認 WEAR DOWN, CORROSION, LOAD PLATE CHECK	☐	☐	☐	☐	
0 5	ヒンジ部 HINGE PART	作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK				☐	
0 6	シーブ部 SHEAVE PART	給脂 LUBRICATION	グリス給脂 SUPPLY GREASE				☐	
0 7	旋回ベアリング SLEWING BEARING	外観 VISUAL	摩耗、腐食の確認 WEAR DOWN, CORROSION CHECK	☐	☐	☐	☐	
0 8	旋回ピニオン SLEWING PINION		ロックテスト (旋回ベアリング) ROCKING TEST (SLEWING BEARING)				※ ☐	※ 6 か月に1 回程度 EVERY SIX MONTHS
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK				☐	
		給脂 LUBRICATION	グリス給脂、歯面へのギヤコンパウンド油塗布 SUPPLY GREASE, GEAR COMPOUND OIL TO TOOTH SURFACE				☐	

検査点検記録書 (クレーン 2/3)

INSPECTION CHECK RECORDING SHEET (CRANE 2/3)

☒ 点検良好 CHECK-GOOD ☐ 給脂 LUBRICATION
☐ 調整 ADJUSTMENT ☐ 分解 DISASSEMBLE
☒ 交換 EXCHANGE

番号 NO.	点検対象 CHECK PARTS	点検 CHECK	点検要領 CHECK POINT	通例 WEEKLY		通例 WEEKLY	通例 WEEKLY	月例 MONTHLY	備考 REMARKS
				日付 DATE	サイン SIGN				
09	巻上ウインチ HOISTING WINCH	外観 VISUAL	摩耗、腐食の確認 WEAR DOWN, CORROSION CHECK	☐	☐	☐	☐	☐	
10	俯仰ウインチ LUFFING WINCH	作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK					☐	
11	旋回減速機 SLEWING REDUCER	給脂 LUBRICATION	グリス補充 REPLENISH GREASE						1年に1回 EVERY ONE YEAR
12	ワイヤロープ WIRE ROPE	外観 VISUAL	摩耗、索線の切断、腐食、キンクの確認 WEAR DOWN, STRING CUTTING, CORROSION, KINK CHECK	☐	☐	☐	☐	☐	
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK					☐	
		給脂 LUBRICATION	ギヤコンパウンド油の塗布 SUPPLY GEAR COMPOUND OIL					☒	※ 2か月に1回程度 EVERY TWO MONTHS
13	スターター STARTER	新替え REPLACE	ワイヤロープの交換 REPLACE OF WIRE ROPE	交換5年以内 REPLACE WIRE ROPE WITHIN FIVE YEARS					
14	電動機 ELECTRIC MOTOR	外観 VISUAL	摩耗、腐食の確認 WEAR DOWN, CORROSION CHECK	☐	☐	☐	☐	☐	
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK					☐	
		配線 WIRING	端子箱の状態、配線の確認 TERMINAL BOX CONDITION AND WIRING CHECK					☐	

検査点検記録書 (クレーン3/3)

INSPECTION CHECK RECORDING SHEET (CRANE 3/3)

☒ 点検良好 CHECK-GOOD ☐ 給脂 LUBRICATION
☐ 調整 ADJUSTMENT ☐ 分解 DISASSEMBLE
☒ 交換 EXCHANGE

番号 NO.	点検対象 CHECK PARTS	点検 CHECK	点検要領 CHECK POINT	通例	通例	通例	月例	備考 REMARKS
				WEEKLY	WEEKLY	WEEKLY	MONTHLY	
				日付 DATE	サイン SIGN			
1 5	巻上りミットスイッチ HOISTING LIMIT SWITCH	外観 VISUAL	状態確認、配線確認 CONDITION CHECK AND WIRING CHECK	☐	☐	☐	☐	
1 6	俯仰りミットスイッチ LUFFING LIMIT SWITCH	作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK				☐	
1 7	旋回りミットスイッチ SLEWING LIMIT SWITCH	給脂 LUBRICATION	グリスのハケ塗り COAT GREASE				☐	
1 8	押しボタンスイッチ及び プラグ・レセプタクル PUSH BUTTON SWITCH, AND PLUG-RECEPTACLE	外観 VISUAL	状態確認、配線確認 CONDITION CHECK AND WIRING CHECK	☐	☐	☐	☐	
		作動 OPERATION	作動状態の確認 OPERATING CONDITION CHECK				☐	
1 9	予備品 SPARE PARTS	外観 VISUAL	保管状態の確認 STORAGE CONDITION CHECK					
		数量 QUANTITY	数量確認 QUANTITY CHECK					
2 0	その他 OTHERS	塗装 PAINTING	錆、塗装割れの確認 RUST, PAINT CRACK CHECK				☐	
		銘板 NAME PLATE	読み取りの確認 READABLE CHECK				☐	

旋回ベアリング確認要領
SLEWING BEARING CONFIRMATION POINT

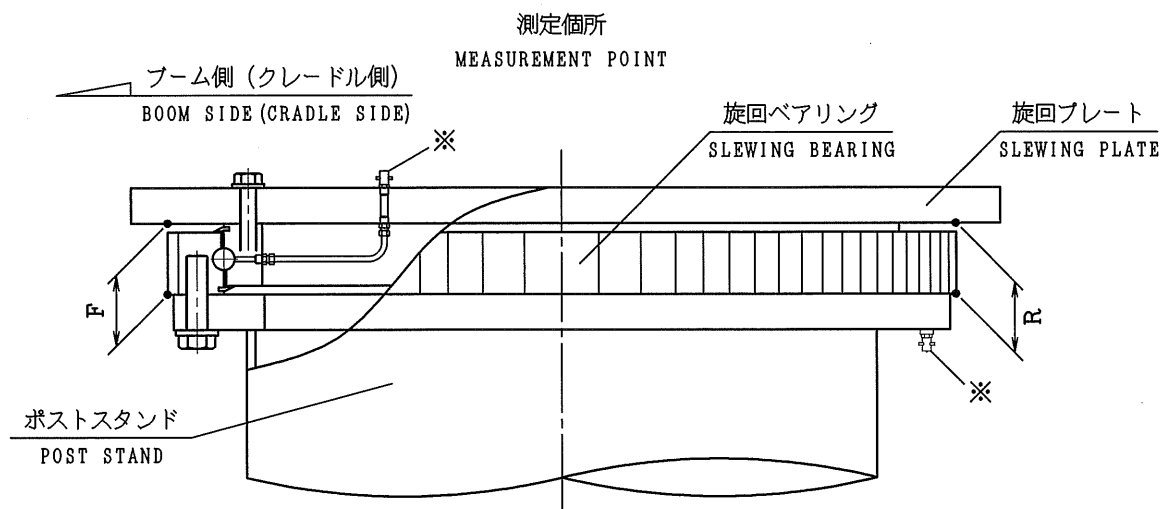
本クレーンに使用している旋回ベアリングは、旋回部分に作用する荷重を考慮し、十分余裕を持たせた能力のベアリングを使用しておりますが、過度の衝撃、過負荷荷重等により、ベアリング内部に過度の摩耗や破損が起こる場合があります。
THE SLEWING BEARING FOR THIS CRANE HAS ENOUGH ABILITY SINCE IT IS TAKEN THE LOAD ON THE SLEWING PARTS INTO CONSIDERATION.
HOWEVER, THERE MIGHT BE CASES THAT THE INSIDE OF BEARING IS WORN AND DAMAGED EXCEEDINGLY BY AN EXCESSIVE SHOCK OR LOAD.

本書により、6か月に1回、旋回ベアリングのロッキングテストを行い、ベアリング内部の摩耗の確認を行ってください。
ACCORDING TO THIS DOCUMENT, PLEASE PERFORM A ROCKING TEST FOR SLEWING BEARING ONCE EVERY SIX MONTHS, AND CONFIRM THE WEARING INSIDE OF THE BEARING.

ロッキングテストの結果は、ロッキングテスト記録表に記録してください。
THE RESULTS OF ROCKING TEST SHOULD BE RECORDED IN THE ROCKING TEST RECORD SHEET.

ロッキングテストの詳細
DETAIL OF ROCKING TEST

- | | | |
|----|----------------------------|---|
| 1. | 試験荷重
TEST LOAD | : 無負荷。
NO LOAD. |
| 2. | ブーム角度
BOOM ANGLE | : 最大旋回半径時の角度
ANGLE AT MAX. SLEWING RADIUS |
| 3. | 測定方法
MEASUREMENT METHOD | : クレーン旋回範囲内における、外板側への振出位置と、他2カ所の任意の位置での
F寸法とR寸法を測定。
SIZE F AND SIZE R TO BE MEASURED AT THE TAKE OUT POSITION TO OUTSIDE AND ANY TWO POSITIONS WITHIN RANGE OF CRANE SLEWING. |
| 4. | 判定基準
JUDGMENT STANDARD | : 以下の場合は、旋回ベアリングの交換を行う。
REPLACEMENT OF SLEWING BEARING IS REQUIRED UNDER FOLLOWING SITUATION.
<ul style="list-style-type: none"> ・初期測定値あり――F寸法とR寸法の差が初期測定値から「2mm以上」大きくなった場合。
・THERE IS AN EARLY MEASURED FIGURE --- THE DIFFERENCE BETWEEN THE SIZE F AND THE SIZE R IS OVER 2mm FROM THE EARLY MEASURED FIGURE. ・初期測定値なし――F寸法とR寸法の差が「2mm」を超えた場合
・THERE IS NO EARLY MEASURED FIGURE --- IN CASE THE DIFFERENCE BETWEEN THE SIZE F AND THE SIZE R EXCEEDS 2mm. |



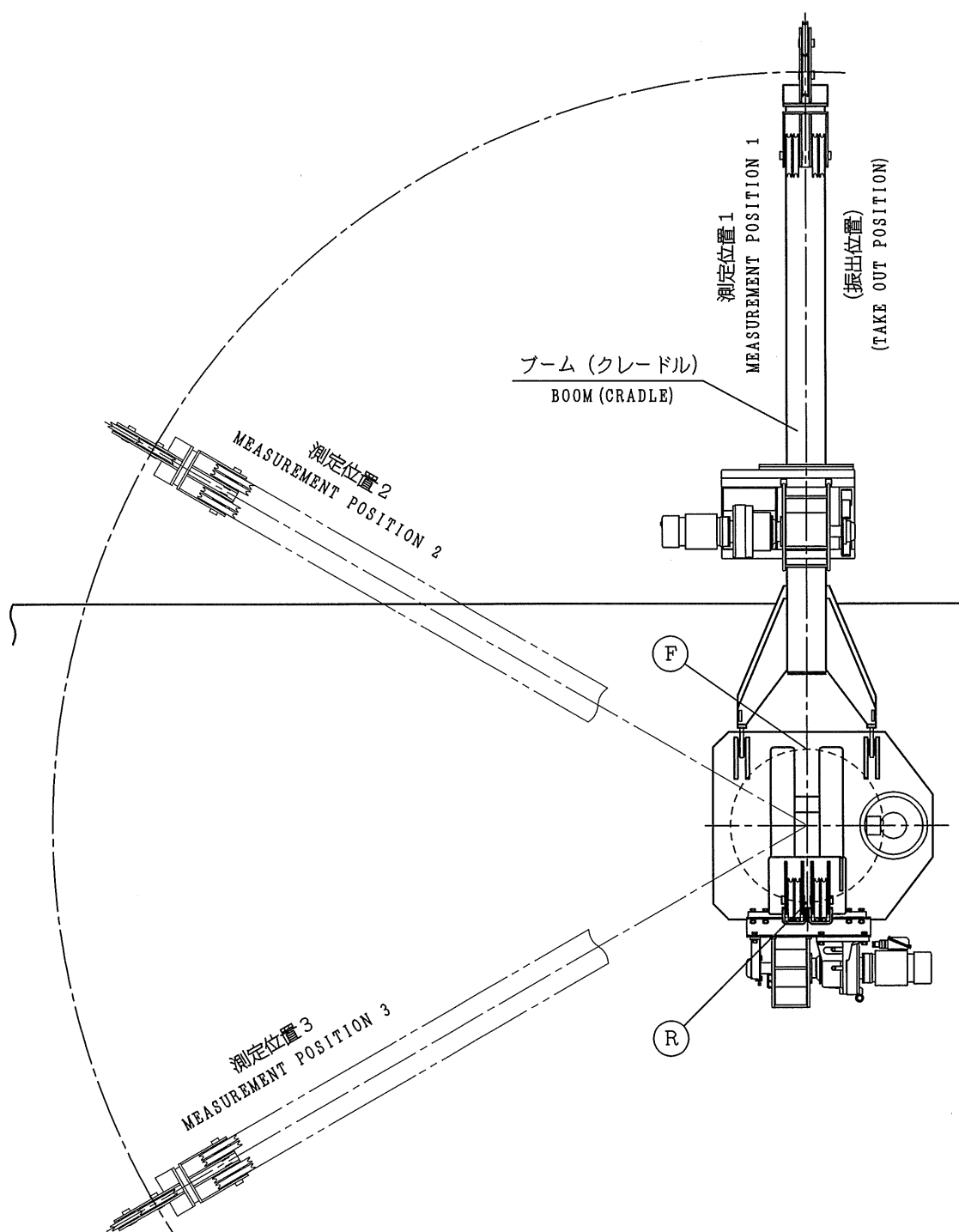
※ グリスニップル位置は、クレーンにより異なります。
※ THE POSITION OF GREASE NIPPLE IS DIFFERENT DEPENDING ON CRANE.

測定位置詳細
DETAIL OF MEASUREMENT POSITION

測定位置 1 MEASUREMENT POSITION 1	振出位置 TAKE OUT POSITION
測定位置 2 MEASUREMENT POSITION 2	
測定位置 3 MEASUREMENT POSITION 3	

※ 測定位置 2, 3 は、初回検査時に測定位置を決定、本書に記入し、後の定期検査において同一の位置にて測定ができるようにしてください。

※ MEASUREMENT POSITION 2 AND 3 SHOULD BE DECIDED AND ENTERED IN THIS SHEET AT THE FIRST INSPECTION SO AS TO MEASURE AT THE SAME POSITION ALSO SUBSEQUENT INSPECTIONS.



ロッキングテスト記録表
ROCKING TEST RECORD SHEET

船名
SHIP NAME

クレーン型式
CRANE MODEL

許容寸法

PERMISSIBLE SIZE

$|F-R| < 2\text{mm}$

検査日 INSPECTION DAY	検査員 INSPECTOR	寸法 SIZE	測定位置 1 MEASUREMENT POSITION 1	測定位置 2 MEASUREMENT POSITION 2	測定位置 3 MEASUREMENT POSITION 3	判定 JUDGMENT
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	
		F	mm	mm	mm	
		R	mm	mm	mm	
		$ F-R $	mm	mm	mm	

アフターサービス
AFTER SERVICE

1. アフターサービスに関するお問い合わせは、下記宛にお問い合わせ願います。
PLEASE CONTACT US, IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OF OUR LAUNCHING APPLIANCES.

2. 連絡先 : 株式会社 マンセイ
〒720-2413 広島県福山市駅家町法成寺1575-17
TEL. : 084-972-2121
FAX. : 084-972-9292
URL : <http://www.mansei.net>
E-MAIL : info@mansei.net

INQUIRIES : MANSEI INC.
1575-17, HOUJYOUJI, EKIYA-CHO, FUKUYAMA-CITY, HIROSHIMA,
720-2413, JAPAN
TEL. : +81 84 972 2121
FAX. : +81 84 972 9292
URL : <http://www.mansei.net>
E-MAIL : info@mansei.net