注 記

1. 寸法は全てミリメートルである。
2. スラスト軸受部調整シムにより、この寸法内に組立て更に各羽根車基準面の配置寸法公差をチェックすること。もし公差内に定まらない場合は設計に連絡すること。
3. 組立時に必要があれば、中胴キーを研磨すること。
4. 品番 (5-2) のボルトは、品番 (5-3) のワイヤで廻り止めを施行のこと。
5. 予備ローター：有り
6. 組立及び分解時には、ER04T002502/790/1~2「分解組立要領図」を参照のこと。
7. エンドウォール取付用ボルトのトルク：
   M33： 1423N-m
8. 上下内胴組立後、上部中胴が合せ面にのる様に、中胴廻り止めボルト（品番 (8-3)(8-4)）を1/2～1回転緩めること。

NOTES

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
2. ADJUST THRUST BEARING SHIM PACK THICKNESS TO ASSEMBLE WITHIN TOLERANCE AS SHOWN. PROCEED WITH ALIGNMENT CHECK OF IMPELLERS AND BACK OF DIFFUSER WALLS (SEE FIG. "IMPELLER EXIT DETAIL").
3. IF NECESSARY. GRIND LENGTH OF DIAPHRAGM KEYS AT ASSEMBLY.
4. USE LOCKWIRE IT "5-3 TO RETAIN CAP SCREWS IT "5-2.
5. A SPARE ROTOR IS FURNISHED.
6. FOR ASSEMBLY AND DISASSEMBLY. SEE DWG. ER04T002502/790/1~2 "COMPR. ASS'Y & DISASS'Y FIXTURE"
7. BOLTING TORQUE OF END WALL IS AS FOLLOWS:
   M33: 1423N-m
8. AFTER ASSEMBLING THE TOP HALF OF THE INNER CASING. LOOSEN STAT-O-SEAL BOLTS (IT "8-3. "8-4)1/2 TO 1 FULL TURN TO ALLOW TOP HALF DIAPHRAGM TO DROP ONTO SPLIT-LINE.

C 部詳細図
DETAIL **C**

羽根車出口詳細図
IMPELLERS EXIT DETAIL

B 部詳細図
DETAIL **B**

軸受ケーシング（ジャーナル側）
BRG. HOUSING (JOURNAL END)

センターキー組立詳細図
ALIGNING KEY DETAIL

	S
最大 MAXIMUM	0.11
最小 MINIMUM	0.03

軸受ケーシング（スラスト側）
BRG. HOUSING (THRUST END)

軸受ケーシング（スラスト側）
BRG. HOUSING (THRUST END)

番号 NO.	品名 PART NAME		員数 Q'TY	品番 PART NUMBER	記事 DESCRIPTION
81-3	U-ボルト	U-BOLT	1	BU-AU080	
81-2	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	2	FT-A16030	M16X30
81-1	パイプサポート	PIPE SUPPORT	1	E9850158-6	
80-3	スタッドボルト	STUD BOLT	16	FDU-HC06105	FU3/4X10DX105
80-2	ガスケット	GASKET	2	GCP2-2ES024B45	3'-300'RF肉t=4.5
80-1	バランスパイプ	BALANCE PIPE	1SET	ER04T00250250810	
73-2	植込ボルト	STUD BOLT	28	FSKU-HC05085	FU5/8X11SKX85
73-1	植込ボルト	STUD BOLT	4	FSKU-HC05060	FU5/8X11SKX60
72-9	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	4	FT-B20025 △2	M20X25 △2
72-8	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	12	FB-B12030	M12X30
72-7	座金	WASHER	10	LATER	
72-6	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	10	LATER	
72-5	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	5	LATER	
72-4	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSH-B10020	M10X20
72-3	ロックウェル付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	12	BSHL-H10035	M10X35
72-2	リーマボルト	SHOULDER BOLT	8	FR-B08035	
72-1	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	22	FB-B08035	M8X35
71-5	中胴キー	DIAPHRAGM KEY	4	DF1K3195	
71-4	中胴キー	DIAPHRAGM KEY	2	DF1K4170	
71-3	中胴キー	DIAPHRAGM KEY	4	DF1K3180	
71-2	中胴キー	DIAPHRAGM KEY	2	DF1K3165	
71-1	中胴キー	DIAPHRAGM KEY	2	DF1K4150	
70-3	押しボルト	JACK SCREW	4	STB-A10050	M10X50
70-2	テーパノック	TAPER DOWEL PIN	4	BSTV-E08045	ø8X45
70-1	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	18	BSH-HN16045	M16X45
50	組立	ASSEMBLY		ER04T00250195050	
15-3	O-リング	O-RING	7	OAS-RD210	
15-2	O-リング	O-RING	7	OAS-RD223	
15-1	ケーシングドレンパイプ	CASING DRAIN PIPE	7	E9850347-10	
14	サポート組立	SUPPORT ARR'T	1SET	E9890201-GR1	
13-3	ガスケット	GASKET	1	GCP2-2ES006B45	¾'-300'RF, t=4.5
13-2	閉止フランジ	BLIND FLANGE	1	PFLB2-B006BR0	¾'-300' RF
13-1	ストレートピン	STRAIGHT DOWEL PIN	1	E8872176-4	ø25.4X99
12-2	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSH-HN12016	M12X16
12-1	ローラー組立	ROLLER ASSEMBLY	4SETS	E9870081-GR1	
11-3	オリフィスプラグ	ORIFICE PLUG	1	OPLN-E06150	¾'NPT, ø15.0
11-2	オリフィスプラグ	ORIFICE PLUG	1	OPLN-E08104	1NPT, ø10.4
11-1	オリフィスプラグ	ORIFICE PLUG	2	OPLN-E06065	¾'NPT, ø6.5
10-13	エアブリーザ アダプター	ADAPTER FOR AIR BREATHER	1	E9830766-1	1'NPTXRc1½'
10-12	エアブリーザ取付座	PLATE FOR AIR BREATHER	1	E9870743-1	
10-11	カップリングカバーサポート	COUPLING GUARD SUPPORT	1	ER04T0025027134	
10-10	カップリングカバー	COUPLING GUARD	1	ER04T00250271310	
10-9	カップリングガード	COUPLING COVER GUARD	1	LATER	
10-8	エアブリーザ	AIR BREATHER	2	APMB-12	
10-7	エアブリーザ アダプター	ADAPTER FOR AIR BREATHER	1	E9830568-11	1½'NPTXRc1½'
10-6	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSH-H12020	M12X20
10-5	ガスケット	GASKET	2	E9870489-3	
10-4	エアブリーザ取付座	PLATE FOR AIR BREATHER	1	E9870489-1	
10-3	O-リング	O-RING	2	OAS-RD384	
10-2	カップリングカバー	COUPLING COVER	1	ER04T00250271130	
10-1	アダプター	ADAPTER	1	ER04T0025027122 4	
9-3	ひも状O-リング	SEALING STRIP	2	SLSP-RD3530040	ø3.53X400
9-2	O-リング	O-RING	1	OAS-RD473	
9-1	O-リング	O-RING	4	P700D493	
8-7	座金	WASHER	2	E8143201-2	
8-6	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	2	BSH-HN12025	M12X25
8-5	シールワッシャー	SEAL WASHER	6	ZDS-YC12	
8-4	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	5	FT-B12040	M12X40
8-3	六角ボルト	CAP SCREW(HEX. HEAD)	1	FT-B12050	M12X50
8-2	座金	WASHER	6	E8143201-1	
8-1	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	6	BSH-HN10020	M10X20
7-7	ライナーリング	IMPELLER SEAL	1SET	ER04T0025024717	
7-6	ライナーリング	IMPELLER SEAL	1SET	ER04T0025024714	
7-5	ライナーリング	IMPELLER SEAL	1SET	ER04T0025024664	
7-4	ライナーリング	IMPELLER SEAL	1SET	ER04T0025024607	
7-3	ライナーリング	IMPELLER SEAL	2SETS	ER04T0025024624	
7-2	ライナーリング	IMPELLER SEAL	1SET	ER04T0025024614	
7-1	ライナーリング	IMPELLER SEAL	1SET	ER04T0025024604	
6-4	中胴ブッシュ	SHAFT SEAL	2SETS	ER04T0025024654	
6-3	中胴ブッシュ	SHAFT SEAL	1SET	E9185201-4	
6-2	中胴ブッシュ	SHAFT SEAL	2SETS	ER04T0025024644	
6-1	中胴ブッシュ	SHAFT SEAL	2SETS	ER04T0025024634	
5-5	O-リング	O-RING	2	OAS-RD456	
5-4	ストレートピン	STRAIGHT DOWEL PIN	2	BPNT-JP10040	ø10X40
5-3	ロックワイヤ	LOCKWIRE	1	WAR-B1005	ø1.0X5m
5-2	ワイヤ穴付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	12	BSHW-HN12040	M12X40
5-1	平衡環	BALANCE PISTON SEAL	1SET	ER04T0025024905	
4-10	吐出中胴	DISCHARGE VOLUTE	1SET	ER04T0025024333	
4-9	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250243115	
4-8	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250242815	
4-7	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250242515	
4-6	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250242215	
4-5	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250241910	
4-4	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250241415	
4-3	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250241115	
4-2	中胴	DIAPHRAGM	1SET	ER04T00250240815	
4-1	吸込中胴	INLET WALL	1SET	ER04T00250240510	
3-2	軸受及びシール組立（ジャーナル側）	BRG. & SEAL ARR'T(JNL. END)	1SET	ER04T002501952GR1	
3-1	軸受及びシール組立（スラスト側）	BRG. & SEAL ARR'T(THR. END)	1SET	ER04T002501953GR1	
2-6	ナット	NUT	30	E9853045-2	M33XP3.0
2-5	植込ボルト	STUD BOLT	30	E9853044-3	M33XP3.0
2-4	ケーシングスプリング	CASING SPRING	1	E9850083-1	
2-3	エンドウォール	END WALL	1	ER04T00250260132	
2-2	内胴	INNER CASING	1	ER04T0025024506	
2-1	外胴	OUTER CASING	1	ER04T00250250725	
1	回転体	ROTOR	1	ER04T00250195145	

REVISIONS				
No.	DESCRIPTION	DATE	BY	APP.
1	ADDED P/N.(10-12, 10-13) REDUCED Q'TY.(P/N 10-4, 10-7)	Jul.8.05	T.T	S.T
2	REVISED PER CUSTOMER'S COMMENTS. REVISED PART NUMBER.	AUG.N.05	T.T	S.T

詳細 H
DETAIL **H**

NIOC Pars Oil & Gas Company

NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT
PHASES 6, 7 & 8
ONSHORE FACILITIES

PETROPARS LTD

TEC IDRO JGC DAIELAM

PO No. NXGB003

ISSUE PURPOSE :
RESULT CODE : A, B, R, N ( )
NEXT STATUS : FA, FI, FR, AFC, AB ( )
RESUBMISSION DATE ( )

Approval or review hereunder shall not be construed to relive Vendor / Subcontractor of his responsibilities and liability under the Contract.

PJ DEPT. ( )
RES DEPT. ( )
RELATED DEPT. ( ) ( ) ( ) ( )
DATE

EO JOB No. 0-3102/3 (NXGB003)
EO DOC No. V-2158-201-947 (ELLIOTT NO. 813417)

JGC CORPORATION

ELLIOTT EBARA GROUP

ELLIOTT G.O.NO.
ELLIOTT S.O.NO.

DISTRIBUTION	SET
CUSTOMER	3C
281	
813	1C
813E	
821-1	1C
821-2	
819	1C
H	
M	1C
E	2C

☐ FOR APPROVAL
AVOID DELAY TO MAINTAIN SHIPPING PROMISE. ONE APPROVED PRINT MUST BE RETURNED BY: _____
BY _____ DATE _____

☐ FOR RECORD
ANY REQUESTED CHANGE OF THIS EQUIPMENT WILL RESULT IN:
1. CONTRACT PRICE ADJUSTMENT.
2. EXTENDED SHIPPING PROMISE AS THIS CONTRACT IS IN MANUFACTURING PROCESS.
BY _____ DATE _____

JOB NO.	JOB/PROJECT NAME: SOUTH PARS PROJECT-PHASE 6,7&8
ITEM NO.: 1145 TO 4145-K-101	CUSTOMER: TEC/IDRO/JGC/DIC
SER.NO.: R04T0025	USER: NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
APP'D BY: S.TOMATSU DATE: MAY.15.05	SERVICE: PROPANE RUNDOWN REFRIGERATION COMPRESSOR
	MODEL: 25MB9-8 SET: 4
DSN'D BY: N.YANAGI MAY.15.05	TITLE: 全体組立断面図(1/3) COMPRESSOR ASSEMBLY
CHK'D BY: T.TSUTAGAWA MAY.1.05	
DRAWN BY: K.HIRAMOTO APR.28.05	PROJ. / DWG.NO.: ER04T002501/950/1 REV.: 2
V-2158-201-947	SCALE: 1:NTS — Elliott Ebara

注記

1. 全ての寸法は、ミリメートルで示してある。( )内寸法は参考値である。
2. バランス修正所に電気腐食により付表の製番とITEM No.を記入すること。文字高さは4.5mmとする。
3. SP-205によりこの範囲で主軸単体のバランス修正をすること。この時部品のついていないキー溝は、仮キーで補充すること。
4. SP-209によりバランス修正をすること。
5. 焼きばめにより取付ける部品は、主軸を鉛直方向に立てて行なうこと。焼きばめの温度は290°Cから315°Cとすること。又焼きばめ後は常温までその状態で保持すること。焼きばめ代は略図290によること。
6. シャフトカラーキーは現合加工し隙間なくはめこむこと。許容最大隙間は0.05mmとする。
7. バランス修正後QASP4.23により振れ検査をすること。
8. スラストカラー座金は最終組立まで折り曲げないこと。
9. 振動測定部(軸振動)のエレクトリカルランナウトのチェック、修正を行うこと。軸移動測定がスラストカラーナットの場合にはメカニカルランナウトの許容値内に修正すること。
10. 振動測定部には絶対にクロムメッキをしないこと。
11. 高速バランス施工前に*の値を参考にして、バランスをチェックのこと。
12. この範囲でローターの残留磁気を測定のこと。詳細については検査方案を参照のこと。

NOTES

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS. ( ) IS REFERENCE.
2. BEFORE BALANCING, ELECTRO-ETCH SHOP ORDER NUMBER AND ITEM NUMBER SHOWN ON TABLE.
3. BALANCE SHAFT IN THESE AREAS PER SP-205 USING HALF KEYS IN VACANT KEYSEATS.
4. ASSEMBLE ALL PARTS AND BALANCE ROTOR ASSEMBLY PER SP-209.
5. HEAT ALL SHRINK PARTS 290°C MINIMUM, 315°C MAXIMUM. ASSEMBLE ALL SHRINK PARTS TO VERTICALLY POSITIONED SHAFT. THEN KEEP THIS POSITION UNTIL ROTOR TEMP. COOLS DOWN TO ROOM TEMP.
6. GRIND SHAFT COLLAR KEY TO SECURE A TIGHT FIT. MAXIMUM ALLOWANCE IS 0.05mm LOOSE.
7. CHECK ROTOR RUNOUT PER QASP4.23. AND RECORD RESULTS. DO NOT MAKE ANY CORRECTION WITHOUT ENGINEERING APPROVAL.
8. DO NOT BEND THRUST DISK LOCKWASHER EDGE UNTIL FINAL ASSEMBLY.
9. CHECK AND CORRECT ELECTRICAL RUNOUT WITHIN RADIAL PROBE AREA. IF AXIAL MOVEMENT IS MEASURED ON THRUST DISK NUT FACE. CHECK AND CORRECT MECHANICAL RUNOUT OF IT. RUNOUT ALLOWANCES ARE SHOWN ON TABLE.
10. NO CHROME PLATING ON SENSING PROBE AREA.
11. PRIOR TO HIGH SPEED BALANCE, ROTOR ASSEMBLY SHOULD BE BALANCE CHECKED WITH REFERENCE VALUE MARKED *.
12. RESIDUAL MAGNETISM CHECK SHALL BE PERFORMED IN THESE PORTIONS. REFER TO 'INSPECTION & TEST PROCEDURE' FOR DETAIL.

ローター仕様/SPECIFICATION OF ROTOR

項目 ITEM	内容 DETAIL
最大連続回転速度 MAX. CONTINUOUS SPEED	9718 min^{-1}
ローターオーバースピード ROTOR OVER SPEED	10204 min^{-1}
一次危険速度(計算値) FIRST CRITICAL SPEED (CALCULATED)	3600 ~4000 min^{-1}
二次危険速度(計算値) SECOND CRITICAL SPEED (CALCULATED)	14300 min^{-1}
カップリング取付方法 COUPLING FITTED	油圧嵌合方式 HYDRAULIC FITTED
スラストカラー取付方法 THRUST DISK FITTED	キー付 KEYED FITTED
ランアウト許容値 ALLOWABLE RUNOUT: 軸振動(エレランナ+メカランナ) RADIAL PROBE	6.4 um
ランアウト許容値 ALLOWABLE RUNOUT: 軸移動(メカランナ) AXIAL MOVEMENT	12.7 um

電気腐食記入項目/ELECTRO-ETCH DETAIL

製番 SHOP ORDER No.	ITEM No.	備考 REMARKS
R04T002502	K-101	A ROTOR
R04T002502	K-101	B ROTOR
R04T002502	K-101	C ROTOR
R04T002502	K-101	D ROTOR
R04T002511	-	A ROTOR

バランス施工法/ROTOR BALANCING

高速バランス法 HIGH SPEED BALANCING

最大許容軸振幅値
MAX. ALLOWABLE ROTOR VIBRATION ON BALANCER

最大連続回転速度時 AT MAX. CONT. SPEED	25.4 um
ローターオーバースピード時 AT ROTOR OVER SPEED	12.7 um + Recorded value at MCS

高速バランス施工前に主軸及びローター組立を下表に従ってバランス修正を行うこと。(注記3.4.11参照)
PRIOR TO HIGH SPEED BALANCE, SHAFT AND ROTOR ASSEMBLY SHOULD BE BALANCED PER THE FOLLOWING TABLE(SEE NOTES*3.*4&*11):

番号 No.	対象 BALANCING COMPONENTS	質量 WEIGHT	最大許容不釣合量(各修正面当り) MAX. ALLOWABLE UNBALANCE (EACH BALANCE PLANE)
1	主軸単体 SHAFT	284 kg	90 g-mm
2	最終バランスローター(カップリング含む、ドライガスシール除く) FINAL BALANCING ROTOR (INCLUDE COUPLING & EXCLUDE GAS SEAL)	524 kg	* 166 g-mm

番号 NO.	部品名 PART NAME	員数 Q'TY	部品番号 PART NUMBER	記事 DESCRIPTION
45	組立 ROTOR ASSEMBLY		ER04T00250195145	
12	セットビス SET SCREW	2	P23A53	
10-5	スラストカラーキー THRUST DISK KEY	1	P37D5168	
10-4	羽根車キー IMPELLER KEY	2	R01G5056	
10-3	羽根車キー IMPELLER KEY	3	R01G5061	
10-2	羽根車キー IMPELLER KEY	2	R01G5067	
10-1	羽根車キー IMPELLER KEY	1	R01G5084	
9	スラストカラー座金 THRUST DISK LOCKWASHER	1	A846886-1	
8-2	カップリングナット(右ねじ) COUPLING NUT(R.H.)	1	P28F313	
8-1	スラストカラーナット THRUST DISK NUT	1	A870198-2	
6	スラストカラー THRUST DISK	1	A835540-1	
5-2	羽根車カラーキー IMPELLER COLLAR KEY	8	E9122018-526	
5-1	シャフトカラーキー(吐出側) SHAFT COLLAR KEY(DISCH.)	1	E9122055-407	
4-13	羽根車カラースリーブ IMPELLER COLLAR SLEEVE	2	E9122017-526	
4-12	羽根車カラースリーブ IMPELLER COLLAR SLEEVE	3	E9122019-526	
4-11	羽根車カラースリーブ IMPELLER COLLAR SLEEVE	2	E9122020-526	
4-10	羽根車カラースリーブ IMPELLER COLLAR SLEEVE	1	E9122014-526	
4-9	ラビリンスシールスリーブ(吐出側) LABYRINTH SEAL SLEEVE(DISCH.)	1	E9820083-1	
4-8	ラビリンスシールスリーブ(吸込側) LABYRINTH SEAL SLEEVE(INLET)	1	E9820243-1	
4-7	軸スリーブ SHAFT SLEEVE	1	ER04T0025022107	
4-6	軸スリーブ SHAFT SLEEVE	1	ER04T0025022106	
4-5	軸スリーブ SHAFT SLEEVE	1	ER04T0025022105	
4-4	軸スリーブ SHAFT SLEEVE	1	ER04T0025022104	
4-3	軸スリーブ SHAFT SLEEVE	1	ER04T0025022103	
4-2	軸スリーブ SHAFT SLEEVE	1	ER04T0025022102	
4-1	軸スリーブ SHAFT SLEEVE	1	ER04T0025022101	
3	平衡盤 BALANCE PISTON	1	ER04T0025022011	
2-8	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021324	
2-7	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021284	
2-6	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021244	
2-5	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021204	
2-4	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021164	
2-3	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021124	
2-2	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021084	
2-1	羽根車 IMPELLER	1	ER04T0025021044	
1	主軸 SHAFT	1	ER04T0025022001	

REVISIONS				
NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	APP.

NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT
PHASES 6, 7 & 8
ONSHORE FACILITIES

NIOC Pars Oil & Gas Company
PETROPARS LTD
TEC IDRO JGC DAELIM

PO No. NXGB003

ISSUE PURPOSE :
RESULT CODE : A, B, R, N ( )
NEXT STATUS : FA, FI, FR, AFC, AB ( )
RESUBMISSION DATE : ( )

Approval or review hereunder shall not be construed to relieve vendor / Subcontractor of his responsibilities and liability under the Contract.

PJ DEPT. ( )
RES DEPT. ( )
RELATED DEPT. ( ) ( ) ( )
DATE
EO JOB No. 0-310713 NXGB003
EO DOC No. V-2715B-2101-951

JGC CORPORATION

DISTRIBUTION
COMPANY
ISSUE PURPOSE
CLASS CODE
CM
CE (TEC)
CE (YOKO)
CS
CW
CF
CJS
CD
ED
TEC
CLRO
DIC
JGC INTERNAL
PMT
PIPM
PCM
CEM
PRC
SEAP
SEAT
ELCO
SHT
SAT
TAX
TGL
QAM
QCM
DPE
LAB
PEM
HSE
PEM
INDS
CYL
BLD
PIP
PAT
ROV
PIT

ELLIOTT
EBARA GROUP

ELLIOTT G.O.NO.
ELLIOTT S.O.NO.

DISTRIBUTION	SET
CUSTOMER	3C
235	
813	1C
821-1	1C
819	1C
M	
H	1C
I	

☐ FOR APPROVAL
AVOID DELAY TO MAINTAIN SHIPPING PROMISE. ONE APPROVED PRINT MUST BE RETURNED BY: _____
BY _____ DATE _____

☐ FOR RECORD
ANY REQUESTED CHANGE OF THIS EQUIPMENT WILL RESULT IN:
1. CONTRACT PRICE ADJUSTMENT.
2. EXTENDED SHIPPING PROMISE AS THIS CONTRACT IS IN MANUFACTURING PROCESS.
BY _____ DATE _____

JOB NO.	JOB/PROJECT NAME: SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT PHASES 6,7&8
ITEM NO.: SPY-2-1145-K-101	CUSTOMER: TEC/IDRO/JGC/DIC
SER. NO.: R04T0025	USER: NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
APP'D BY: S.TOMATSU DATE: MAR.23'05	SERVICE: PROPANE RUNDOWN REFRIGERATION GAS COMPRESSOR
DSN'D BY: K.TAKAGI MAY.2'05	MODEL: 25MB9-8 SET: 4
CHK'D BY: T.TSUTAGAWA APR.29'05	TITLE: ローター組立加工図 ROTOR ASSEMBLY
DRW'N BY: M.MATSUMOTO APR.29'05	PROJ. / DWG. NO.: ER04T002501/951 REV.: 0
	SCALE: 1:NTS EBARA Elliott Ebara

230

REVISIONS				
NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	APP.
1	AS PER CUSTOMER'S COMMENTS. REVISED ED DOC NO. "SERIAL".(2/2)	JUL.4.'05	T.T	S.T

B B 矢 視
VIEW **B B**

詳 細 **D**
DETAIL **D**

注記

1. ロックワイヤ(9)にて回り止め施行のこと。
2. ボルト締付トルク;
   軸受ケーシング取付用 (M22) : 406N·m
   軸受リテーナ合せ面 (M16) : 138N·m
   軸受ケーシング合せ面 (M16) : 138N·m
3. 振動計ギャップの調整法については取扱い説明書中の軸振動計組立図(ES/9891017)を参照のこと。
4. 全ての寸法はミリメートルで示す。

NOTES

1. USE LOCK WIRE TO RETAIN CAPSCREWS. (ITEM *9)
2. BOLTING TO BE PULLED DOWN WITH A TORQUE OF AS FOLLOWS;
   BRG. HSG. VERT. SPLIT (M22) : 406N·m
   BRG. RET. HORI. SPLIT (M16) : 138N·m
   BRG. HSG. HORI. SPLIT (M16) : 138N·m
3. REFER TO SENSING PROBE ASS'Y DWG. (ES/9891017) WHICH IS INCORPORATED IN "INSTRUCTION MANUAL" FOR GAP SETTING.
4. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.

断 面 **C C**
SECTION **C C**

ターミナル端子への接続 TERMINAL BLOCK CONNECTION						
端子番号 TERMINAL NO.	リード線の色 WIRE COLOR	タグ番号 / TAG NO. 1145-K-101	2145-K-101	3145-K-101	4145-K-101	測定対象 POSITION
1	赤 RED	Y145-TE513A	Y245-TE513A	Y345-TE513A	Y445-TE513A	ジャーナル軸受 JOURNAL BRG.
2	白 WHITE					
3	白 WHITE					
4	青 BLUE	Y145-TE513A (SPARE)	Y245-TE513A (SPARE)	Y345-TE513A (SPARE)	Y445-TE513A (SPARE)	
5	黄 YELLOW					
6	黄 YELLOW					
7	赤 RED	Y145-TE513B	Y245-TE513B	Y345-TE513B	Y445-TE513B	
8	白 WHITE					
9	白 WHITE					
10	青 BLUE	Y145-TE513B (SPARE)	Y245-TE513B (SPARE)	Y345-TE513B (SPARE)	Y445-TE513B (SPARE)	
11	黄 YELLOW					
12	黄 YELLOW					

番号 NO.	部品名 PART NAME		個数 Q'TY	部品番号 PART NO.	記事 DESCRIPTION
40					
39	ワイヤ穴付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	4	BSHW-H16050	M16X50
38	ワイヤ穴付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	4	BSHW-H16045	M16X45
37	テーパノック	TAPER DOWEL PIN	4	BST-E08045	φ8X45
36					
35	組立	ASSEMBLY		ER04T002501952GR1	
34					
33					
32					
31					
30					
29	エアブリーザ	AIR BREATHER	1	APMB-08	R1
28	アダプター	ADAPTER	1	E8833073-13	1NPTXRc1
27	レデューサ	REDUCER	1	REN-B08N06N5	¾NPTX1NPT
26	ベンド管	BEND PIPE	1	E9830228-1	¾NPT
25	歯付座金(内歯)	INTERNAL TOOTH LOCK	2	ZRT-K04	FOR M4
24	セットビス	MACHINE SCREW	2	LA-A0408	M4x8
23	リードワイヤクランプ	CLAMP	2	P80G250	
22	歯付座金(外歯)	EXTERNAL TOOTH LOCK	4	ZRE-K03	FOR M3
21	セットビス	MACHINE SCREW	4	LA-A0312	M3x12
20	ターミナル	TERMINAL	24	E8643298-10	
19	ターミナルブロック	TERMINAL BLOCK	1	E8643298-6	12-TERMINALS
18	O-リング	O-RING	1	OAS-RD265	AS568-265
17	歯付座金(内歯)	INTERNAL TOOTH LOCK	8	ZRT-K06	FOR M6
16	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSH-HN06016	M6X16
15	ラビリンスシール	LABYRINTH SEAL	1	E9860415-5	
14	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSH-H06020	M6X20
13	ガスケット	GASKET	2	E8833020-3	
12	振動計カバー	COVER, VIB. PROBE	2	B849840-1	
11	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	4	BSH-H05010	M5X10
10	振動計組立	SENSING PROBE ASS'Y	2SETS	E8891017-GR1	
9	ロックワイヤ	LOCK WIRE	1	WAR-B1005	φ1.0X5m
8	ワイヤ穴付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	6	BSHW-H22055	M22X55
7	平行ピン	STRAIGHT DOWEL PIN	2	BPNT-JP20060	φ20X60
6	O-リング	O-RING	1	OAS-RD029	AS568-029
5	O-リング	O-RING	1	OAS-RD260	AS568-260
4	軸受グランド	SHAFT SEAL	1	E9830417-6	
3-2	ジャーナル軸受パッド組立	JOURNAL BRG. PAD ASS'Y	1SET	E9830654-31	for Spare Parts only
3-1	ジャーナル軸受	JOURNAL BRG. ASS'Y	1SET	E9830654-17	
2	ドライガスシール組立	DRY-GAS SEAL ARR'T	1SET	ER04T002501-955	
1	軸受ケーシング	BRG. HOUSING	1SET	E9830752-14	

NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT
PHASES 6, 7 & 8
ONSHORE FACILITIES

NIOC Pars Oil & Gas Company
PETROPARS LTD
TEC IDRO JGC DAELIM

PO No. N X G B 0 0 3

ISSUE PURPOSE :
RESULT CODE A, B, R, N ( )
NEXT STATUS : FA, FI, FR, AFC, AB ( )
RESUBMISSION DATE ( )
Approval or review hereunder shall not be construed to relive Vendor / Subcontractor of his responsibilities and liability under the Contract.
PJ DEPT. ( )
RES DEPT. ( )
RELATED DEPT. ( )
DATE
ED JOB No. Q-3073 (NXGB003)
ED DOC No. V-2158-201-0952 REV. 2

JGC CORPORATION

DISTRIBUTION: COMPANY, ISSUE PURPOSE, CLASS, CODE, CM, CE (TEC), CE (TOKO), CS, JV, JM, JT, JS, JO, ED, TEC, IDRO, DIC, JGC INTERNAL: DPMT, PIPE, DPEM, ADM, COST, CEN, PURC, CONTRACT, EX-P, MANAGEMENT, EX-E, INSPECTION, TCG, QHT, VALVE, SAL, TAX, LEGAL, TGL, SAFETY, QHS, CIVIL, CVL, STRUCTURE, STR, PIPING, PIP, ELECTRICAL, ELC, INSTRUMENT, INT, TELECOM, TEL, HVAC, HVC, MECHANICAL, MEC, PROCESS, PRO, ROTATING, ROT, PROJECT, PJT

ELLIOTT. EBARA GROUP

ELLIOTT G.O.No.
ELLIOTT S.O.No.

DISTRIBUTION	SET
CUSTOMER	3C
281-1	
813	1C
813E	2C
821-1	1C
821-2	
819	1C
M	
H	1C
I	2C

☐ FOR APPROVAL
AVOID DELAY TO MAINTAIN SHIPPING PROMISE.
ONE APPROVED PRINT MUST BE RETURNED BY: _____
BY _____ DATE _____

☐ FOR RECORD
ANY REQUESTED CHANGE OF THIS EQUIPMENT WILL RESULT IN:
1. CONTRACT PRICE ADJUSTMENT.
2. EXTENDED SHIPPING PROMISE AS THIS CONTRACT IS IN MANUFACTURING PROCESS.
BY _____ DATE _____

JOB NO.	JOB/PROJECT NAME: SOUTH PARS PROJECT-PHASE 6,7&8
ITEM NO.: SPY-2-1145 TO 4145-K-101	CUSTOMER: TEC/IDRO/JGC/DIC
SER.NO.: R04T002502	USER: NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
APP'D BY / DATE: S.TOMATSU MAY.17.'05	SERVICE: PROPANE RUNDOWN REFRIGERATION COMPRESSOR
	MODEL: 25MB9-8 / SET: 4
DSN'D BY: N.YANAI MAY.15.'05	TITLE: φ5.0"×2.125" JNL. 軸受及びシール組立図(ジャーナル側)(1/2) BRG. & SEAL ARR'T(JNL. END)
CHK'D BY: T.TSUTSUMIWA MAY. 1.'05	PROV.: / DWG.NO.: ER04T002501/952/1 / REV.: 1
DRW'N BY: K.KUZBARI APR.29.'05	SCALE: 1:NTS / Elliott Ebara
V-2158-201-952	

231

REVISIONS				
NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	APP.
1	AS PER CUSTOMER'S COMMENTS. REVISED EO DOC NO. 'SERIAL'. ADDED P/N 41. 42. CHANGED P/N 36.	JUL. 4. 05	T.T	S.T
2	AS PER CUSTOMER'S COMMENTS.	Sep. 6. 05	T.T	S.T

B B 矢 視
VIEW **B B**

詳 細 **F**
DETAIL **F**

断 面 **C C**
SECTION **C C**

詳 細 **D**
DETAIL **D**

注記

1. 図示のように下部軸受ケーシングと下部スラスト軸受に番号を刻印すること。上部スラスト軸受に符合する番号を刻印のこと。
2. ロックワイヤ (19) にて回り止め施行のこと。
3. ボルト締付トルク：
   軸受ケーシング取付用 (M22) : 406N·m
   軸受リテーナ合せ面 (M16) : 138N·m
   軸受ケーシング合せ面 (M16) : 138N·m
4. ローターの軸方向の動きが0.23~0.30mmになるようにシム調整のこと。
5. ローターを負荷側スラスト軸受に押し付けた状態で本寸法を確保のこと。
6. 振動計ギャップの調整法については取扱い説明書中の軸振動計組立図(ES/9891017)を参照のこと。
7. 全ての寸法はミリメートルで示す。

NOTES

1. ETCH NUMBERS ON LOWER HALF BEARING HOUSING AND LOWER HALF THRUST BEARING AS SHOWN. ETCH UPPER HALF THRUST BEARINGS WITH CORRESPONDING NUMBERS.
2. USE LOCK WIRE TO RETAIN CAP SCREWS. (ITEM '19)
3. BOLTING TO BE PULLED DOWN WITH A TORQUE OF AS FOLLOWS:
   BRG. HSG. VERT. SPLIT (M22) : 406N·m
   BRG. RET. HORI. SPLIT (M16) : 138N·m
   BRG. HSG. HORI. SPLIT (M16) : 138N·m
4. REMOVE SHIMS TO OBTAIN 0.23~0.30mm AXIAL FLOAT.
5. SET GAP AT THIS DIMENSION WITH SHAFT POSITIONED AGAINST ACTIVE THRUST BEARING.
6. REFER TO SENSING PROBE ASS'Y DWG. (ES/9891017) WHICH IS INCORPORATED IN 'INSTRUCTION MANUAL' FOR GAP SETTING.
7. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.

ターミナル端子への接続
TERMINAL BLOCK CONNECTION

端子番号 TERMINAL NO.	リード線の色 WIRE COLOR	タグ番号 / TAG NO. 1145-K-101	2145-K-101	3145-K-101	4145-K-101	測定対象 POSITION
1	赤 RED	Y145-TE511A	Y245-TE511A	Y345-TE511A	Y445-TE511A	スラスト軸受(反負荷側) THRUST BRG. (INACT. SIDE)
2	白 WHITE					
3	白 WHITE					
4	青 BLUE	Y145-TE511A (SPARE)	Y245-TE511A (SPARE)	Y345-TE511A (SPARE)	Y445-TE511A (SPARE)	
5	黄 YELLOW					
6	黄 YELLOW					
7	赤 RED	Y145-TE510A	Y245-TE510A	Y345-TE510A	Y445-TE510A	スラスト軸受(負荷側) THRUST BRG. (ACT. SIDE)
8	白 WHITE					
9	白 WHITE					
10	青 BLUE	Y145-TE510A (SPARE)	Y245-TE510A (SPARE)	Y345-TE510A (SPARE)	Y445-TE510A (SPARE)	
11	黄 YELLOW					
12	黄 YELLOW					
13	赤 RED	Y145-TE512A	Y245-TE512A	Y345-TE512A	Y445-TE512A	ジャーナル軸受 JOURNAL BRG.
14	白 WHITE					
15	白 WHITE					
16	青 BLUE	Y145-TE512A (SPARE)	Y245-TE512A (SPARE)	Y345-TE512A (SPARE)	Y445-TE512A (SPARE)	
17	黄 YELLOW					
18	黄 YELLOW					
19	赤 RED	Y145-TE512B	Y245-TE512B	Y345-TE512B	Y445-TE512B	
20	白 WHITE					
21	白 WHITE					
22	青 BLUE	Y145-TE512B (SPARE)	Y245-TE512B (SPARE)	Y345-TE512B (SPARE)	Y445-TE512B (SPARE)	
23	黄 YELLOW					
24	黄 YELLOW					
25	赤 RED	Y145-TE511B	Y245-TE511B	Y345-TE511B	Y445-TE511B	スラスト軸受(反負荷側) THRUST BRG. (INACT. SIDE)
26	白 WHITE					
27	白 WHITE					
28	青 BLUE	Y145-TE511B (SPARE)	Y245-TE511B (SPARE)	Y345-TE511B (SPARE)	Y445-TE511B (SPARE)	
29	黄 YELLOW					
30	黄 YELLOW					
31	赤 RED	Y145-TE510B	Y245-TE510B	Y345-TE510B	Y445-TE510B	スラスト軸受(負荷側) THRUST BRG. (ACT. SIDE)
32	白 WHITE					
33	白 WHITE					
34	青 BLUE	Y145-TE510B (SPARE)	Y245-TE510B (SPARE)	Y345-TE510B (SPARE)	Y445-TE510B (SPARE)	
35	黄 YELLOW					
36	黄 YELLOW					

番号 NO.	部品名 PART NAME		個数 Q'TY	部品番号 PART NO.	記事 DESCRIPTION
52					
51					
50	ワイヤ穴付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSHW-H16045	M16X45
49	テーパノック	TAPER DOWEL PIN	2	BST-E08045	ø8X45
48	ワイヤ穴付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	4	BSHW-H16050	M16X50
47	テーパノック	TAPER DOWEL PIN	2	BST-E08032	ø8X32
46					
45	組立	ASSEMBLY		ER04T002501953GR1	
44					
43					
42	フルカップリング	COUPLING	1	FCPN-B08C5	RC1
41	ミストセパレーター	OIL MIST SEPARATER	1	EFCT-A08P	R1
40	エアブリーザ	AIR BREATHER	1	APMB-06	R¾
39	アダプター	ADAPTER	1	E8833074-1	¾NPTXRc¾
38	エアブリーザ	AIR BREATHER	1	APMB-08	R1
37					
36	フルカップリング	COUPLING	1	FCPN-B08N08C5	1NPTXRc1
35	ベンド管	BEND PIPE	1	E9830232-1	1NPT
34	歯付座金(内歯)	INTERNAL TOOTH LOCK	6	ZRT-K04	FOR M4
33	セットビス	MACHINE SCREW	6	LA-A0408	M4x8
32	リードワイヤクランプ	CLAMP	6	P80G250	
31	ターミナル	TERMINAL	72	E8643298-10	
30	歯付座金(外歯)	EXTERNAL TOOTH LOCK	12	ZRE-K03	FOR M3
29	セットビス	MACHINE SCREW	12	LA-A0312	M3x12
28					
27	ターミナルブロック	TERMINAL BLOCK	3	E8643298-6	12-TERMINALS
26	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSH-H06020	M6X20
25	ガスケット	GASKET	2	E8833020-3	
24	振動計カバー	COVER, VIB. PROBE	2	B849840-1	
23	軸移動計組立	AXIAL PROBE ASS'Y	1SET	E9891017-GR4	
22	軸移動計組立	AXIAL PROBE ASS'Y	1SET	E9891017-GR3	
21	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	4	BSH-H05010	M5X10
20	振動計組立	SENSING PROBE ASS'Y	2SETS	E9891017-GR1	
19	ロックワイヤ	LOCK WIRE	1	WAR-B1005	ø1.0X5m
18	ワイヤ穴付六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	6	BSHW-H22055	M22X55
17	平行ピン	STRAIGHT DOWEL PIN	2	BPNT-JP20060	ø20x60
16	O-リング	O-RING	1	OAS-RD265	AS568-265
15	歯付座金(内歯)	INTERNAL TOOTH LOCK	8	ZRT-K06	FOR M6
14	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	8	BSH-HN06016	M6X16
13	ラビリンスシール	LABYRINTH SEAL	1	E9860415-5	
12	シールリング	SEAL RING	1	A837771-1	
11	バックプレート	RETAINER	1	A877228-7	
10	シールリング	SEAL RING	1	A837771-38	
9	バックプレート	RETAINER	1	A877228-4	
8	六角穴付ボルト	CAP SCREW(SOCKET HEAD)	12	BSH-H10025	M10X25
7	エンドカバー	END COVER	1	B881956-6	
6	O-リング	O-RING	1	OAS-RD029	AS568-029
5-2	ジャーナル軸受パッド組立	JOURNAL BRG. PAD ASS'Y	1SET	E9830654-31	for Spare Parts Only
5-1	ジャーナル軸受	JOURNAL BRG. ASS'Y	1SET	E9830654-17	
4-2	スラスト軸受パッド組立(反負荷側)	THRUST BRG. PAD ASS'Y(INACTIVE SIDE)	1SET	E9830458-33	for Spare Parts Only
4-1	スラスト軸受(反負荷側)	THRUST BRG. ASS'Y(INACTIVE SIDE)	1SET	E9830458-19	
3-2	スラスト軸受パッド組立(負荷側)	THRUST BRG. PAD ASS'Y(ACTIVE SIDE)	1SET	E9830457-33	for Spare Parts Only
3-1	スラスト軸受(負荷側)	THRUST BRG. ASS'Y(ACTIVE SIDE)	1SET	E9830457-19	
2	ドライガスシール組立	DRY GAS SEAL ARR'T	1SET	ER04T002501-955	
1	軸受ケーシング	BRG. HOUSING	1SET	E9830753-22	

NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT
PHASES 6, 7 & 8
ONSHORE FACILITIES

NIOC Pars Oil & Gas Company
PETROPARS LTD
TEC IDRO JGC DAELIM
PO No. N X G B 0 0 3

ISSUE PURPOSE
RESULT CODE A. B. R. N ( )
NEXT STATUS FA. FI. FR. AFC. AB ( )
RESUBMISSION DATE ( )

Approval or review hereunder shall not be construed to relive Vendor / Subcontractor of his responsibilities and liability under the Contract.

PJ DEPT. ( )
RES DEPT. ( )
RELATED DEPT. ( ) ( ) ( )
DATE
EO JOB No. 0-30173 NXGB003
EO DOC No. V-21128-2011-00154 ②

JGC CORPORATION

DISTRIBUTION: COMPANY, ISSUE PURPOSE (CLASS), CODE, CH, CE (TEC), CE (YOKO), CS, JV, UM, JI, JS, JG, EO, TEC, IDRO, DIC, JGC INTERNAL: INPUT, PFM, ASM, CEN, PRC, EX-P, EX-EI, LOG, SHT, SAL, TAX, LGL, GAN, GCM, CHE, PEN, HSE, PIP, MOS, ELC, PRO, CAB, INS, MEC, PVE, TNK, PIPE, PRO, GCM, PIT

ELLIOTT G.O.NO.
ELLIOTT S.O.NO.

DISTRIBUTION	SET
CUSTOMER	3C
281-1	
813	1C
813E	2C
821-1	1C
821-2	
819	1C
H	
R	1C
E	2C

ELLIOTT EBARA GROUP

☐ FOR APPROVAL
AVOID DELAY TO MAINTAIN SHIPPING PROMISE. ONE APPROVED PRINT MUST BE RETURNED BY: _____
BY _____ DATE _____

☐ FOR RECORD
ANY REQUESTED CHANGE OF THIS EQUIPMENT WILL RESULT IN:
1. CONTRACT PRICE ADJUSTMENT.
2. EXTENDED SHIPPING PROMISE AS THIS CONTRACT IS IN MANUFACTURING PROCESS.
BY _____ DATE _____

JOB NO.	JOB/PROJECT NAME: SOUTH PARS PROJECT-PHASE 6,7&8
ITEM NO.: SPY-2-1145 TO 4145-K-101	CUSTOMER: TEC/IDRO/JGC/DIC
SER. NO.: R04T002502	USER: NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY
APPD BY: S.TOMATSU DATE: MAY.17.05	SERVICE: PROPANE RUNDOWN REFRIGERATION COMPRESSOR
	MODEL: 25MB9-8 SET: 4
DSN'D BY: N.YANAGI MAY.15.05	TITLE: ø5.0"X2.125"JNL., 20.5sq-in THR. 軸受及びシール組立図(スラスト側)(1/2) BRG. & SEAL ARR'T(THR. END)
CHK'D BY: T.TSUTAGAWA MAY.5.05	
DRAWN BY: K.UZAKI APR.19.05	PROJ. ④ CAG.NO.: ER04T002501/953/1 REV.: 2
V-2158-201-954	SCALE: 1:NTS EBARA Elliott Ebara