

6UEC50LSH-Eco-EGR

諸管線図集

PIPING DIAGRAM

Hydraulic supply oil
common system

Engine type	Turbocharger type	Tier3
6UEC50LSH-Eco-C2 (For EGR)	MET53MBx1	x
	MET48MBx1	x

CONTENT			REMARKS	PURCHASER	ORDER No.	DATE	Development & Design Department	
DESCRIPTION	21 PAGE				ITEM No.	REFERENCE		
FIGURE	6 SHEET						APPROVED BY	K.Edo
TOTAL	29 PAGE						CHECKED BY	T.Tanaka
							DESIGNED BY	M.Kamuro
PREVIOUS DRAWING U7-0K001						DRAWN BY		
						ISSUE		
						DATE	2019-08-01	
FACTORY							DWG. No.	Rev. No.
							U7-0K095	

諸管線図名称

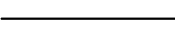
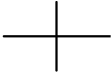
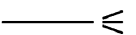
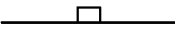
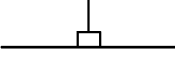
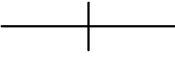
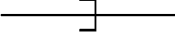
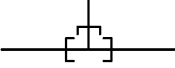
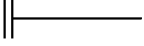
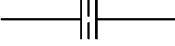
Name of piping diagram

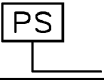
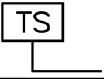
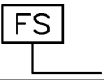
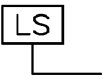
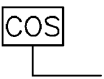
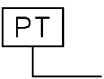
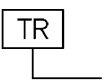
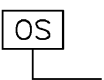
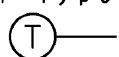
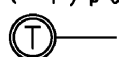
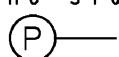
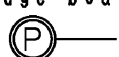
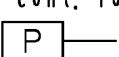
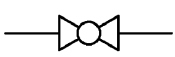
		U7-OK095	(1-1) 19	Starting air 始動空気管線図
		”	(1-2) 19	Exh.valve spring air 排気弁エアースプリング管線図
		”	(2) 19	Fuel oil 燃料油管線図
		”	(3) 19	Fuel oil steam 燃料油加熱蒸気管線図
		”	(4) 19	Lubricating oil 潤滑油管線図
		”	(5) 19	Axial damper oil 縦振動ダンパー油管線図
		”	(6) 19	Piston cooling oil ピストン冷却油管線図
		”	(7) 19	Hydraulic supply oil (Common system) 油圧作動油管線図 (共油系統)
		”	(8) 19	Actuator oil for exhaust valve 排気弁駆動油管線図
		”	(9) 19	Cylinder lubricating oil for A-ECL system シリンダ注油管線図 (A-ECLシステム)
		”	(10) 19	Turbocharger lubricating oil 過給機潤滑油管線図
		”	(11-1) 19	Cylinder cooling water (Uniflow cooling) シリンダ冷却水管線図 (ユニフロー冷却)
		”	(11-2) 19	Cylinder cooling water (Loop cooling) シリンダ冷却水管線図 (ループ冷却)
		”	(12) 19	Air cooler cooling water 空気冷却器冷却水管線図
		”	(13) 19	Piston rod stuffing box drain ピストン棒パッキン箱ドレン管線図
		”	(14) 19	Scavenging air trunk drain (For EGR) 掃気トラंकドレン管線図 (For EGR)
		”	(15) 19	Turbocharger and air cooler washing water and exhaust gas system (For EGR) 過給機空気冷却器洗浄水管及び排気ガス線図 (For EGR)
		”	(16) 19	Fire extinguishing 掃気室火災消火装置管線図
		”	(17) 19	Piping diagram for EGR gas system EGRガス線図
		”	(18) 19	Piping diagram for EGR scrubbing water system (On engine) EGRスクラバ水線図
		”	(19) 19	Piping diagram for EGR scrubbing water system (Hull side) EGRスクラバ水線図

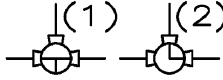
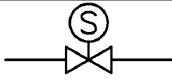
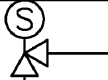
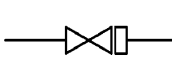
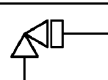
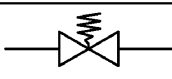
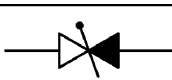
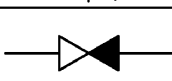
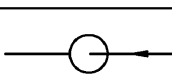
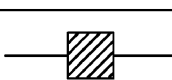
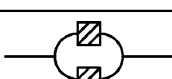
X; Apply

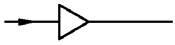
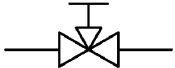
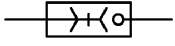
SYMBOLS FOR MAIN ENGINE PIPING DIAGRAM

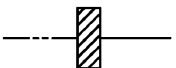
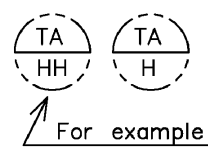
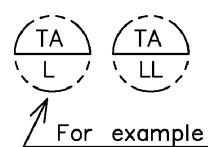
主 機 関 諸 管 線 図 記 号

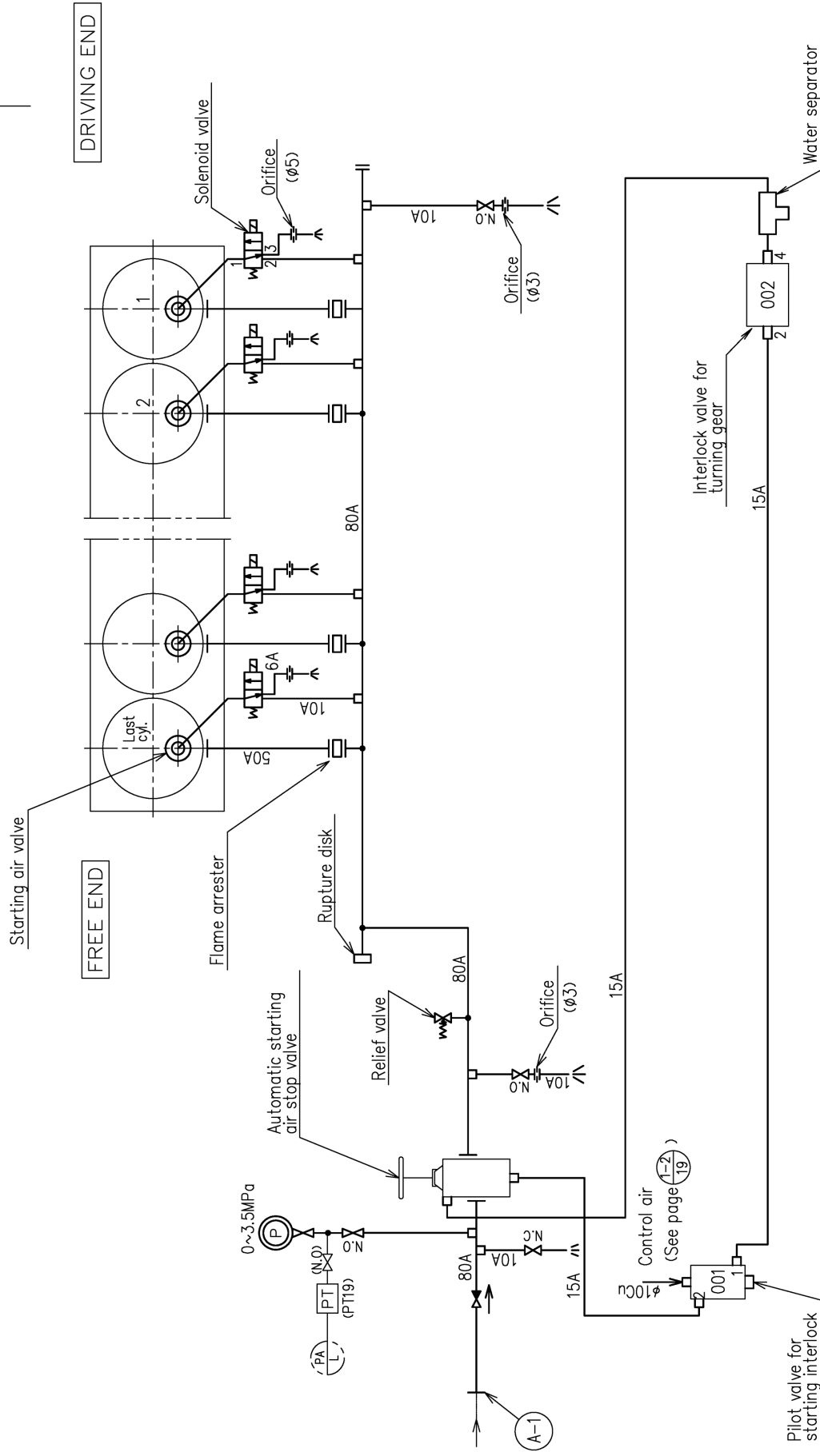
SYMBOLS 記 号	NAME	名 称	REMARKS 備 考
	<u>Nominal inner diameter</u>	<u>称 呼 口 径</u>	
	Crossing pipes, connected	連 結 管	
	Crossing pipes, not connected	不 連 結 管	
	To bilge	ビ ル ジ ヘ	
	Boss	ボ ス	
	Boss and plug	プ ラ グ 付 ボ ス	
	Joint, bossed	ボ ス 継 手	
	Joint, flanged	フ ラ ン ジ 継 手	
	Joint, screwed	ね じ 継 手	
	Tee joint, screwed	T 形 ね じ 継 手	
	Spectacle flange	め が ね フ ラ ン ジ	
	Blind flange	閉 止 フ ラ ン ジ	
	Orifice	オ リ フ ィ ス	
	Flexible pipe	フ レ キ シ ブ ル パ イ プ	
	Hopper	ホ ッ パ ー	
	Hopper with cover	ふ た 付 ホ ッ パ ー	
	Air pipe	空 気 抜 管	
	Loop seal pipe siphon	ル ー プ シ ール パ イ プ サ イ フ ォ ン	
	Siphon	サ イ フ ォ ン	

SYMBOLS 記 号	NAME	名 称	REMARKS 備 考
-----	Outfit line (to be delivered by yard)	造船所所掌配管	
	Pressure switch	圧力スイッチ	
	Temperature switch	温度スイッチ	
	Float switch	フロートスイッチ	
	Limit switch	リミットスイッチ	
	LCD indication		
	Change over switch	切換スイッチ	
	Pressure transmitter	圧力トランスミッタ	
	Temperature sensor	温度センサ	
	O2 concentration sensor	O2濃度センサ	
	Mist sensor	ミストセンサ	
	Smoke sensor	スモークセンサ	
Bar Type 	Thermometer	温度計	
Dial Type 			
Engine side 	Pressure gauge	圧力計	
on Gauge board 			
Engine cont. room 			
	U Tube manometer	U字管式圧力計	
	Cock	コック	

SYMBOLS 記 号	NAME	名 称	REMARKS 備 考
	Stop valve	止 め 弁	Globe Valve 玉 形 弁
			Angle Valve ア ン グ ル 弁
	Thermometer pocket	温 度 計 座 (ポケット付)	
	Three-way cock	三 方 コ ッ ク	(1) T形 (T-PORT) (2) L形 (L-PORT)
	Butterfly valve	バ タ フ ラ イ 弁	
	Solenoid operated valve	電 磁 弁	
	Solenoid operated valve (angle)	電 磁 弁	
	Gate valve	仕 切 弁	
	Hose valve	ホ ー ス 弁	
	Hose valve (angle)	ホ ー ス 弁 (アングル)	
	Safety valve	安 全 弁	
	Swing check valve	ス イ ン グ 逆 止 弁	
	Swing check valve (angle)	ス イ ン グ 逆 止 弁 (アングル)	
	Lift check valve	リ フ ト 逆 止 弁	
	Diaphragm operated valve (with positioner & handle)	ダイヤフラム操作弁 (ポジショナ及びハンドル付)	
	Sight glass	サ イ ト グ ラ ス	
	Simplex strainer	単 式 コ シ	
	Duplex strainer	復 式 コ シ	
	Y type strainer	Y 形 ス ト レ ー ナ	
	Differential pressure gauge	差 圧 計	

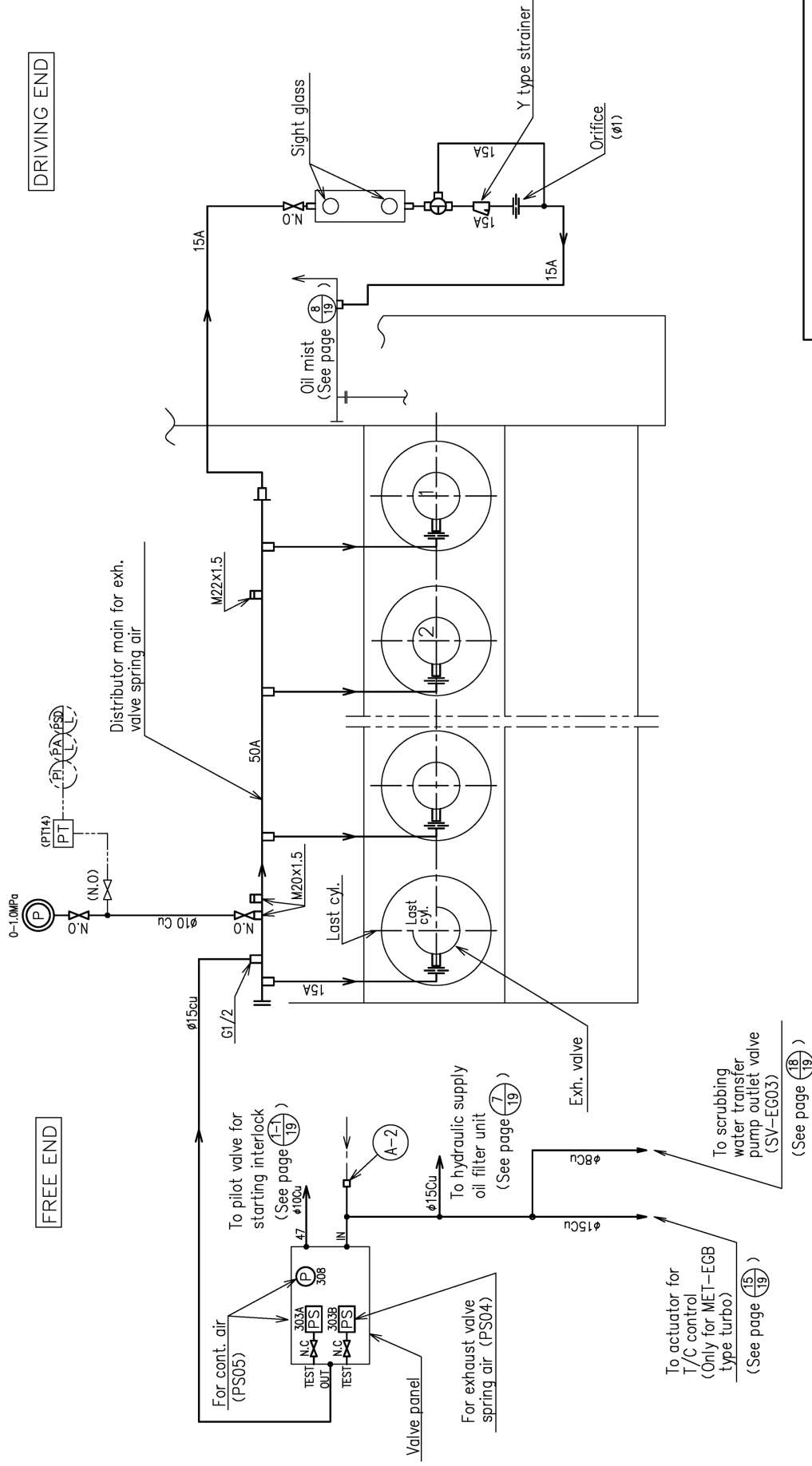
SYMBOLS 記 号	NAME	名 称	REMARKS 備 考
	Reducer	レ ジ ュ ー サ	
	Hose coupling	ホ ー ス 継 手	
	Regulating valve	自 動 調 整 弁	
	Ball valve	ボ ー ル 弁	
	Self-seal joint	セルフシール継手	
	Remotely indicated	遠 隔 指 示 計	
PI	Pressure indication	圧 力 指 示	
PA	Pressure alarm	圧 力 警 報	
TI	Temperature indication	温 度 指 示	
TA	Temperature alarm	温 度 警 報	
LI	Level indication	液 面 指 示	
LA	Oil or water level alarm	液 面 警 報	
FI	Flow indication	流 れ 指 示	
FA	Flow alarm	流 れ 警 報	
DPA	Differential pressure alarm	差 圧 警 報	
H	High (high press., high temp., high level)	高圧, 高温, 高液面	A(警報)のつぎにだけ 用いる。 使用例 TAH TAL
L	Low (low press., low temp., low level)	低圧, 低温, 低液面	
PM	Pressure indication on VDU	圧力: VDUに指示	
TM	Temperature indication on VDU	温度: VDUに指示	

SYMBOLS 記号	NAME	名 称	REMARKS 備 考
PR	Pressure recording	圧 力 記 録	
TR	Temperature recording	温 度 記 録	
ASD	Auto slow down	自 動 減 速	
	Terminal connection	ターミナルコネクション	
PSD	Pressure slow down	圧 力 減 速	
PR	Pressure record	圧 力 記 録	
TSD	Temperature slow down	温 度 減 速	
FSD	Flow slow down	流 れ 減 速	
OI	O ₂ concentration indication	O ₂ 濃 度 指 示	
OA	O ₂ concentration alarm	O ₂ 濃 度 警 報	
OR	O ₂ concentration record	O ₂ 濃 度 記 録	
MSA	Mist alarm	ミ ス ト 警 報	
SSA	Smoke alarm	ス モ ーク 警 報	
HH	High-High (high-high press., high-high temp.)	圧力高々，温度高々	
LL	Low-Low (low-low press.,low-low temp.,low-low level,low-low flow)	圧力低々，温度低々 液面低々，流量低々	
D	Deviation (Deviation temp.)	温度偏差大	
	Fire alarm (Scavenging trunk)	掃気室火災警報	



6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
starting air

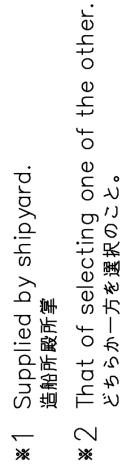


6UEC50LSH-Eco

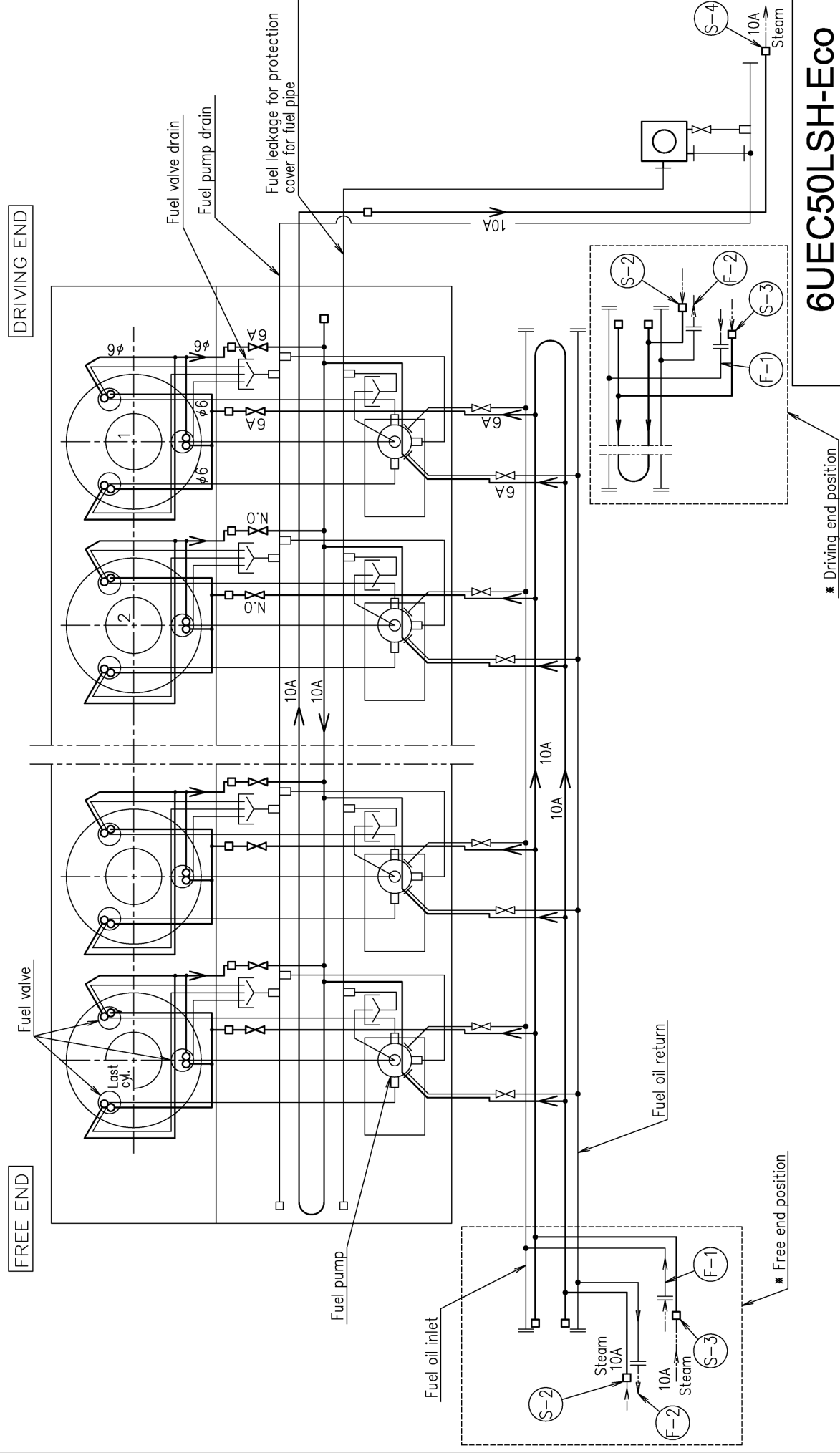
Piping diagram of
exh. valve spring air

排気弁エアースプリング管線図 12-19

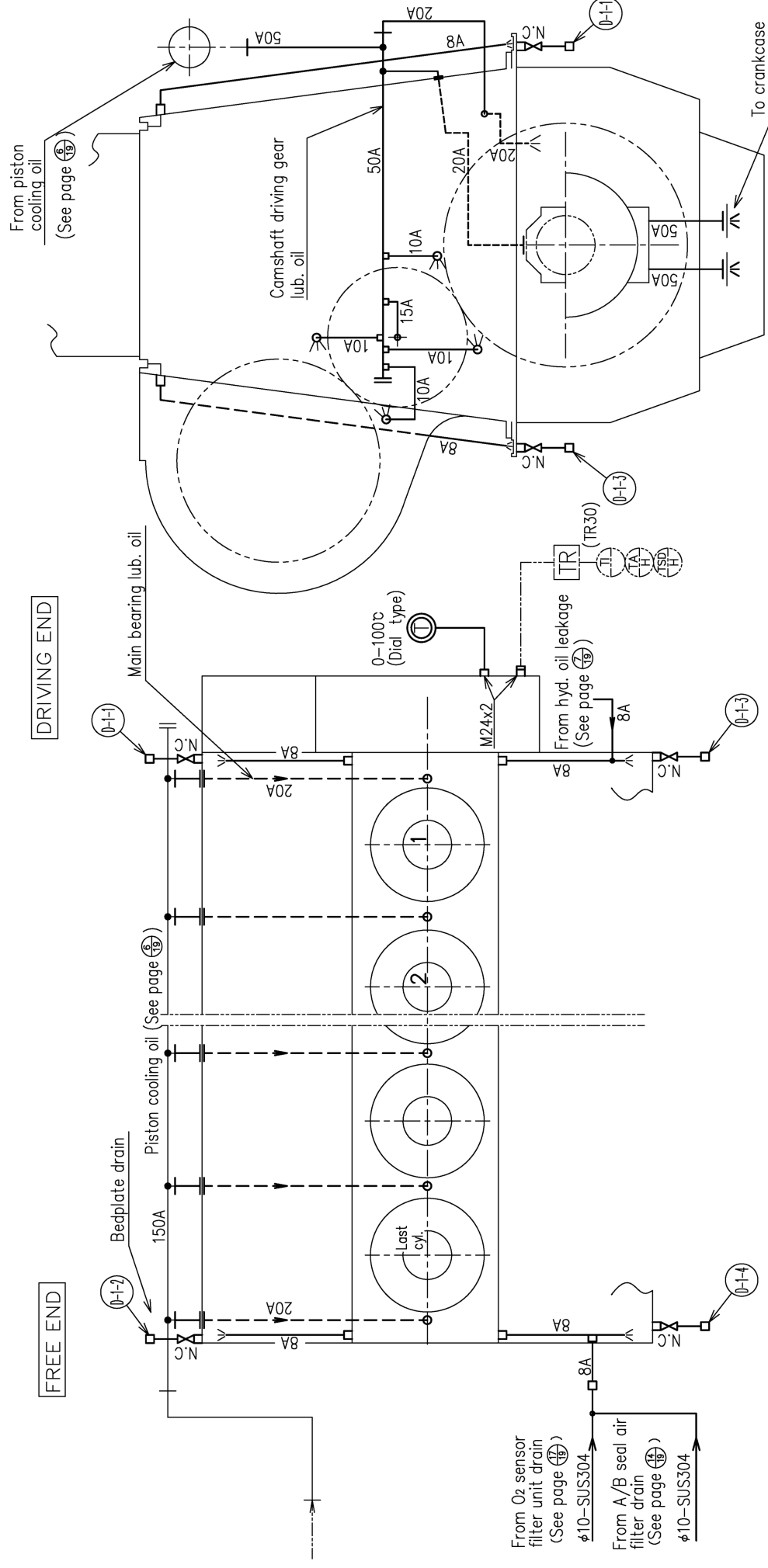
※ In case of VTI or EGB turbocharger only.
VTI 又は EGB 過給機を装備している場合のみ。



Piping diagram of fuel oil



※ That of selecting one of the other.
どちらか一方を選択のこと。

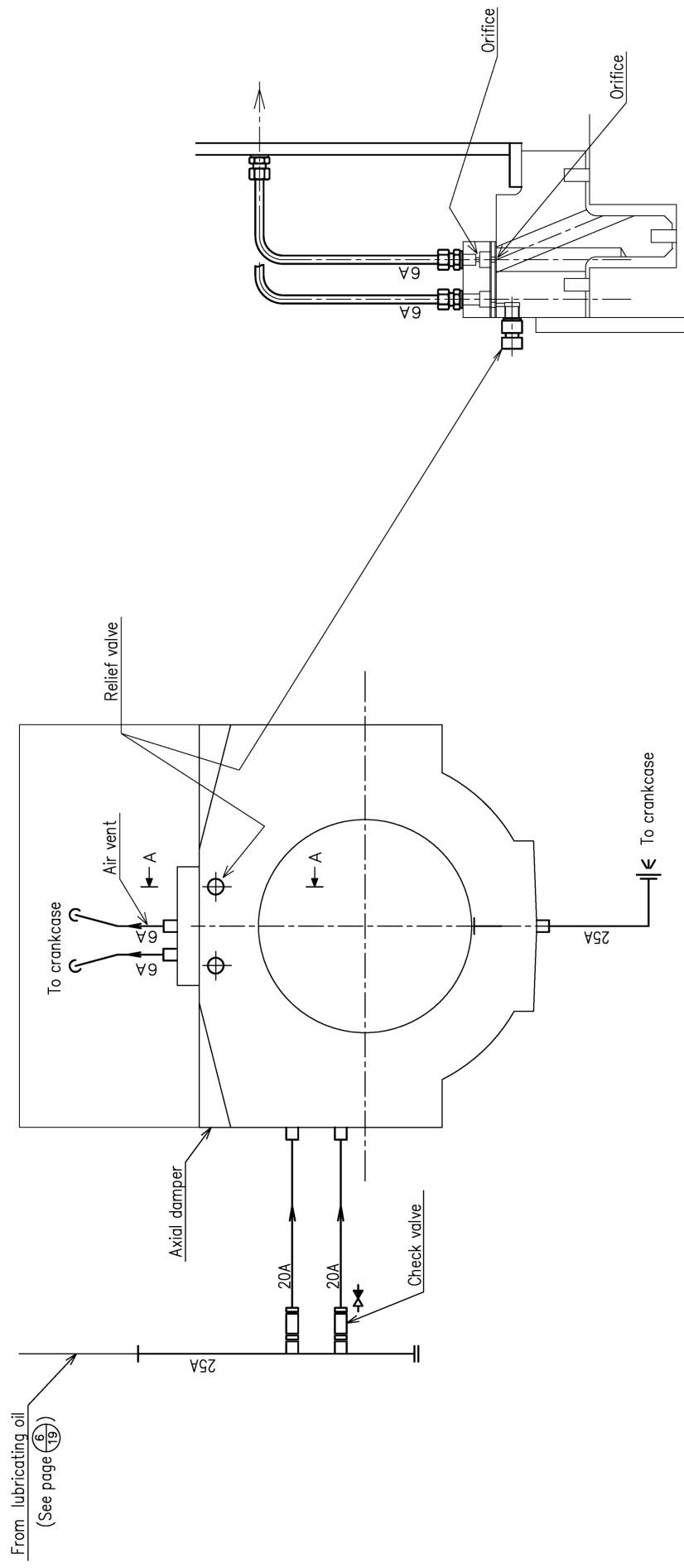


View from driving end

6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
lubricating oil

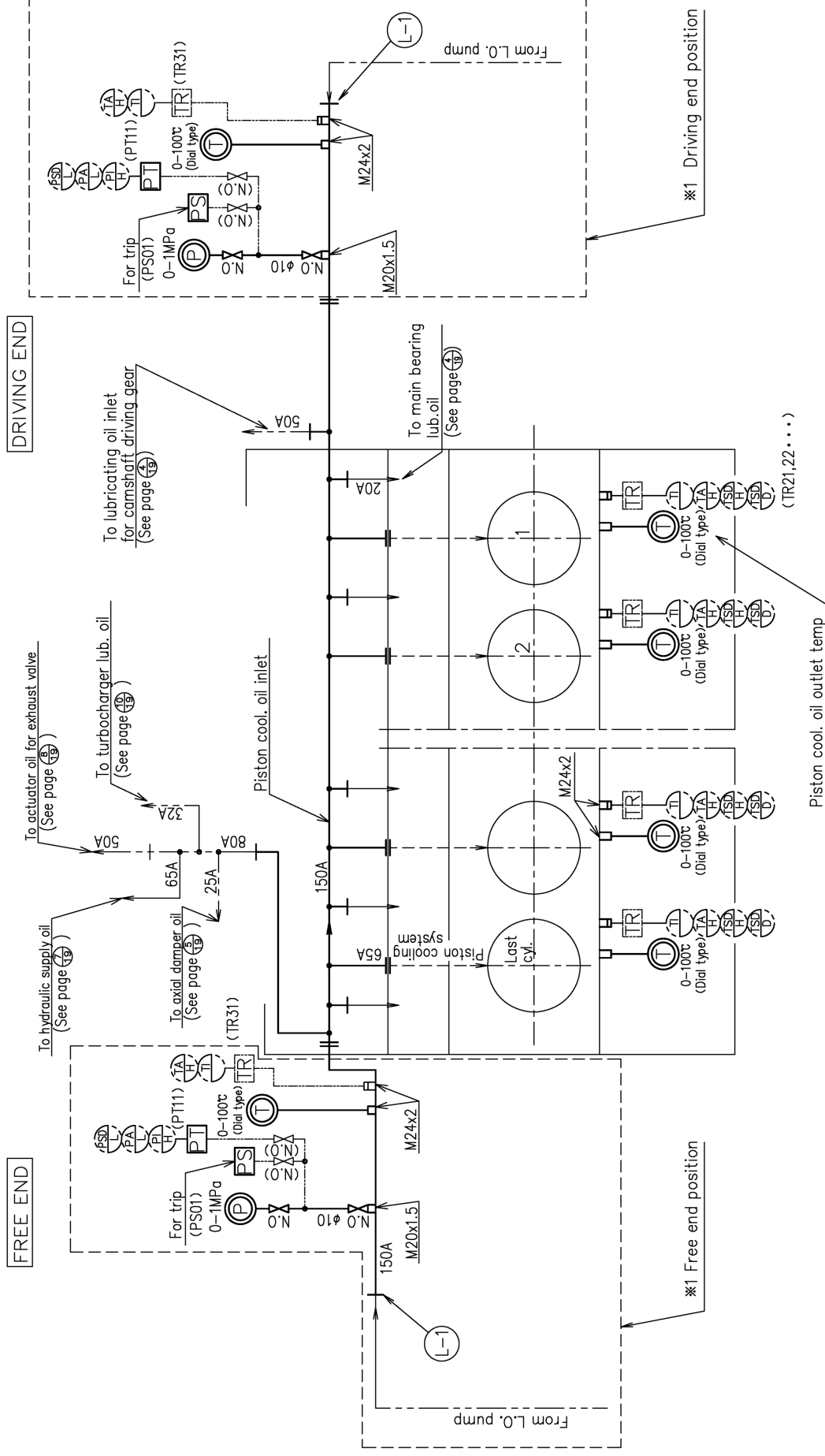
潤滑油管線図



6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
axial damper oil

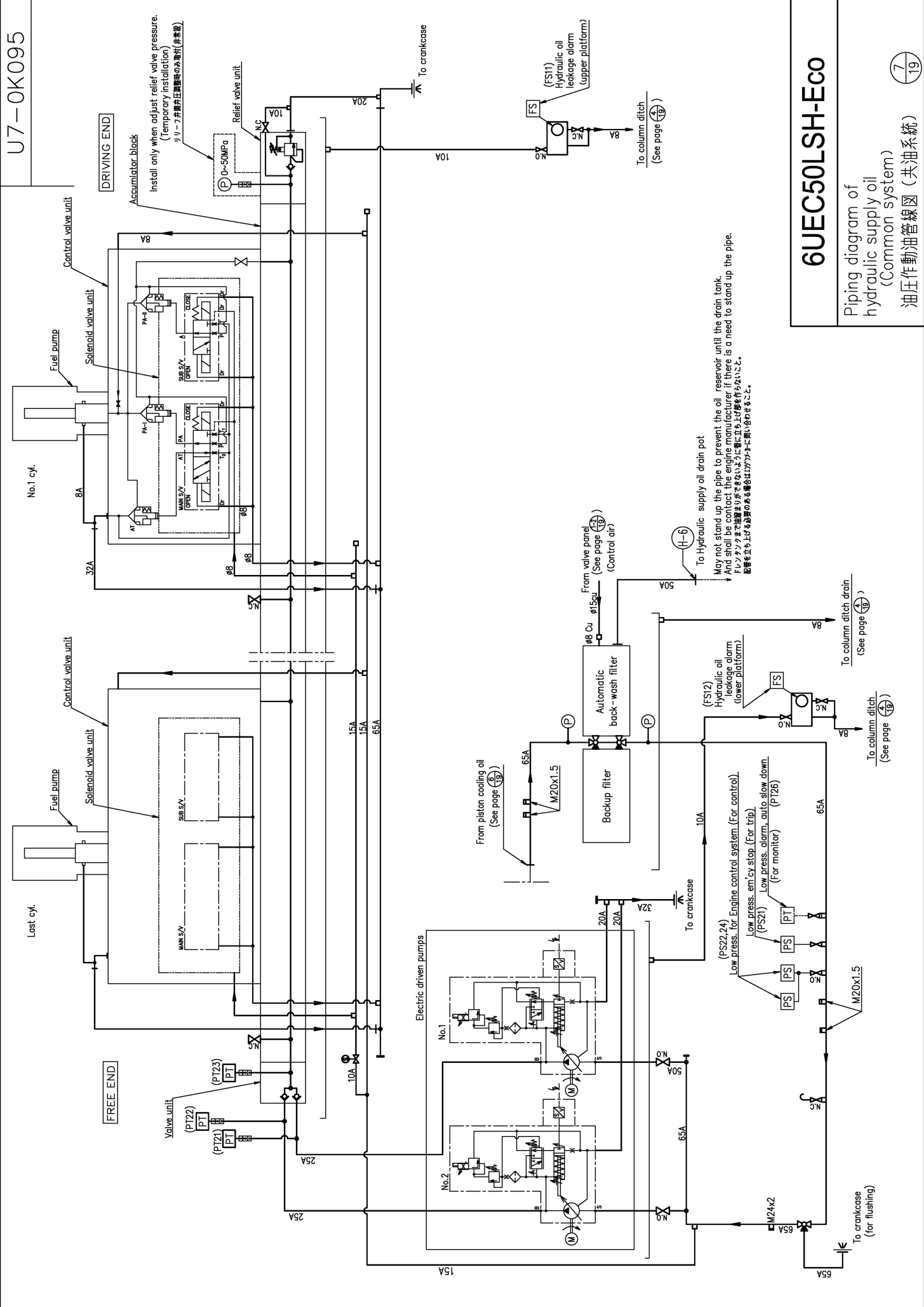
縦振動ダンパー油管線図



6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
piston cooling oil
ピストン冷却油管線図

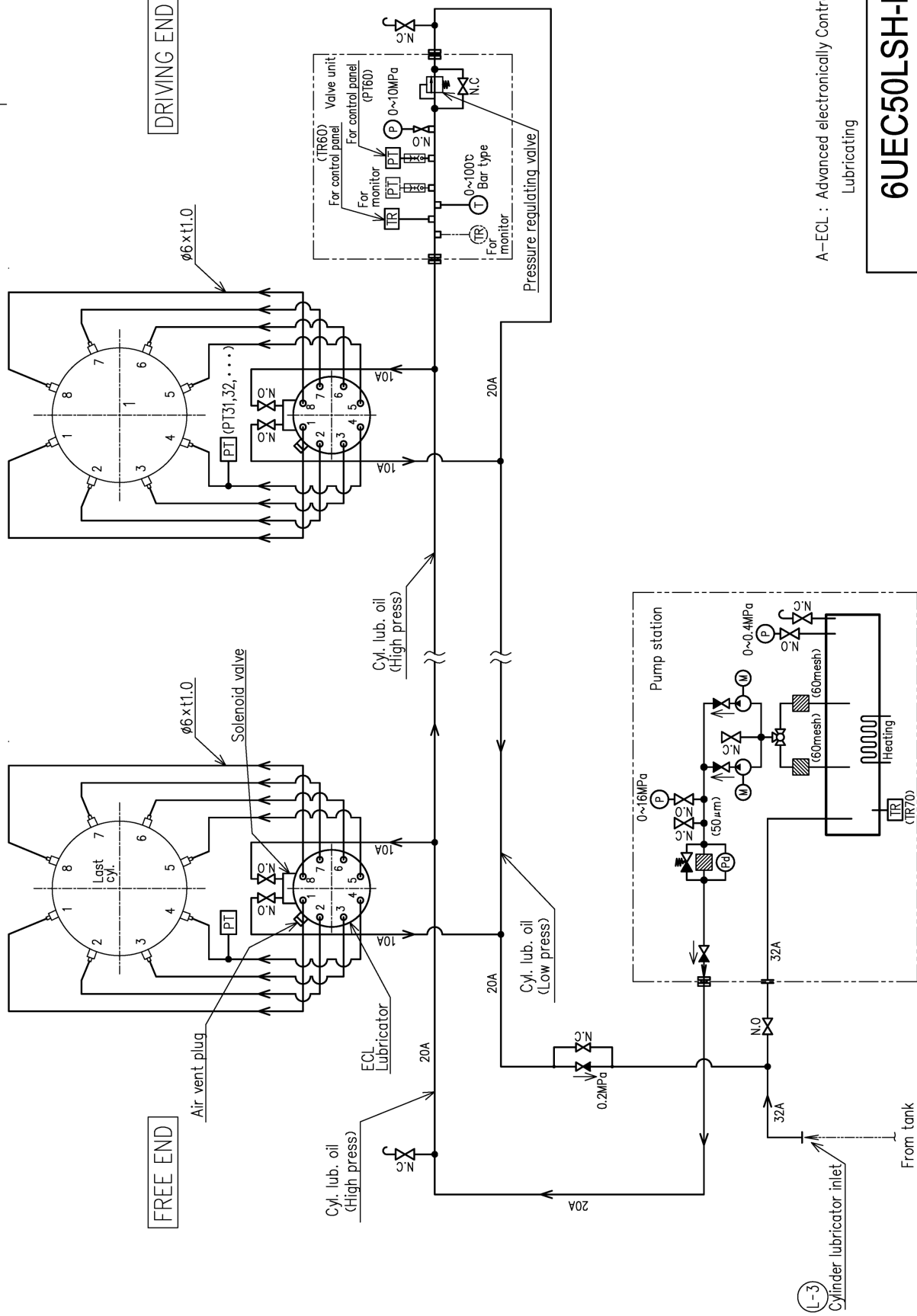
※1 That of selecting the one of the other.
どちらか一方を選択のこと。



6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
hydraulic supply oil
(Common system)
油圧作動油管線図 (共油系統)

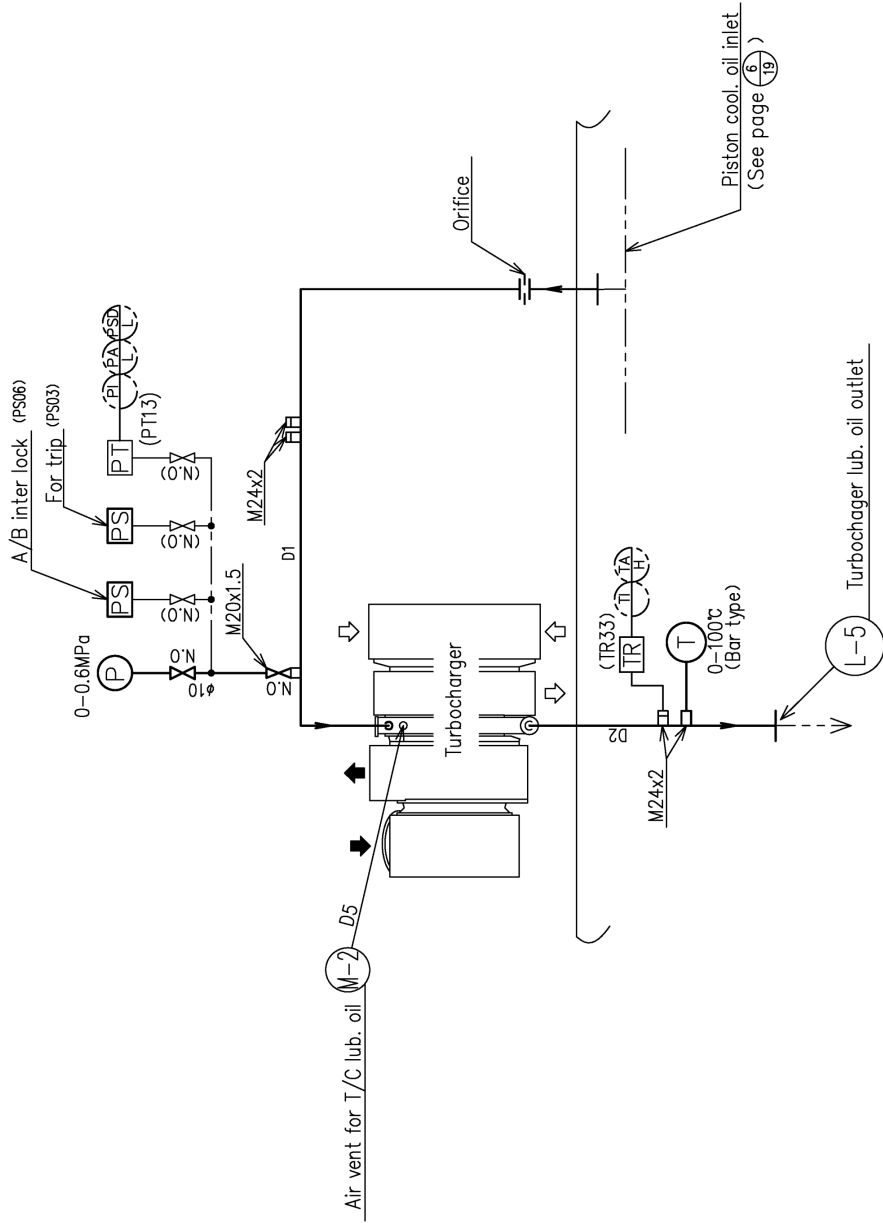




A-ECL : Advanced electronically Controlled cylinder
Lubricating

6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
cylinder lubricating oil for A-ECL system



Turbocharger type	Pipe sizes		
	D1	D2	D5
MET53MBx1	32A	65A	65A
MET48MBx1	32A	65A	65A

To M/E cooling F.W. EXP. Tank

Air vent for Cyl. C.W.

FREE END

DRIVING END

To T/C washing water
(See page 19)

0-150"
(Bar type)

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

0-0.6MPa

W-1

W-2

W-3

W-4

W-5

W-6

W-7

W-8

W-9

W-10

W-11

W-12

W-13

W-14

W-15

W-16

W-17

W-18

W-19

W-20

W-21

W-22

W-23

W-24

W-25

W-26

W-27

W-28

W-29

W-30

W-31

W-32

W-33

W-34

W-35

W-36

W-37

W-38

W-39

W-40

W-41

W-42

W-43

W-44

W-45

W-46

W-47

W-48

W-49

W-50

W-51

W-52

W-53

W-54

W-55

W-56

W-57

W-58

W-59

W-60

W-61

W-62

W-63

W-64

W-65

W-66

W-67

W-68

W-69

W-70

W-71

W-72

W-73

W-74

W-75

W-76

W-77

W-78

W-79

W-80

W-81

W-82

W-83

W-84

W-85

W-86

W-87

W-88

W-89

W-90

W-91

W-92

W-93

W-94

W-95

W-96

W-97

W-98

W-99

W-100

W-101

W-102

W-103

W-104

W-105

W-106

W-107

W-108

W-109

W-110

W-111

W-112

W-113

W-114

W-115

W-116

W-117

W-118

W-119

W-120

W-121

W-122

W-123

W-124

W-125

W-126

W-127

W-128

W-129

W-130

W-131

W-132

W-133

W-134

W-135

W-136

W-137

W-138

W-139

W-140

W-141

W-142

W-143

W-144

W-145

W-146

W-147

W-148

W-149

W-150

W-151

W-152

W-153

W-154

W-155

W-156

W-157

W-158

W-159

W-160

W-161

W-162

W-163

W-164

W-165

W-166

W-167

W-168

W-169

W-170

W-171

W-172

W-173

W-174

W-175

W-176

W-177

W-178

W-179

W-180

W-181

W-182

W-183

W-184

W-185

W-186

W-187

W-188

W-189

W-190

W-191

W-192

W-193

W-194

W-195

W-196

W-197

W-198

W-199

W-200

W-201

W-202

W-203

W-204

W-205

W-206

W-207

W-208

W-209

W-210

W-211

W-212

W-213

W-214

W-215

W-216

W-217

W-218

W-219

W-220

W-221

W-222

W-223

W-224

W-225

W-226

W-227

W-228

W-229

W-230

W-231

W-232

W-233

W-234

W-235

W-236

W-237

W-238

W-239

W-240

W-241

W-242

W-243

W-244

W-245

W-246

W-247

W-248

W-249

W-250

W-251

W-252

W-253

W-254

W-255

W-256

W-257

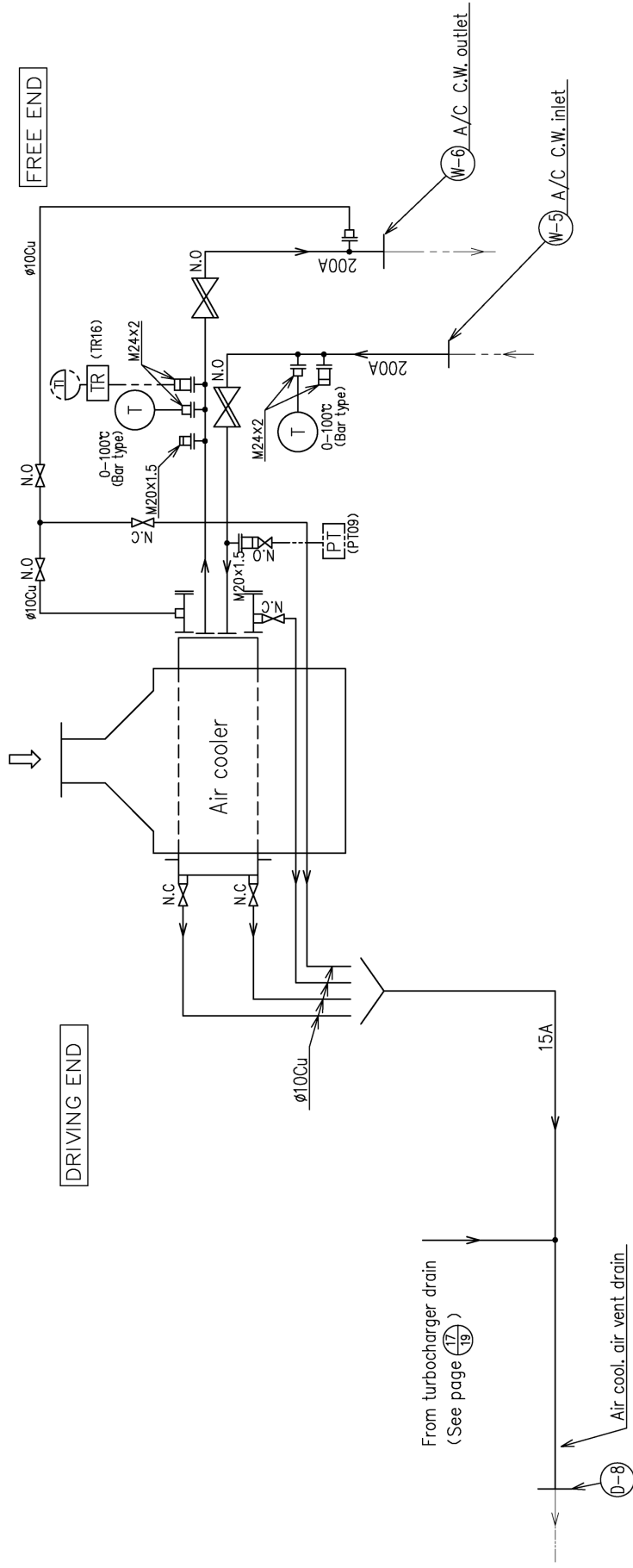
W-258

W-259

W-260

W-261

W-262



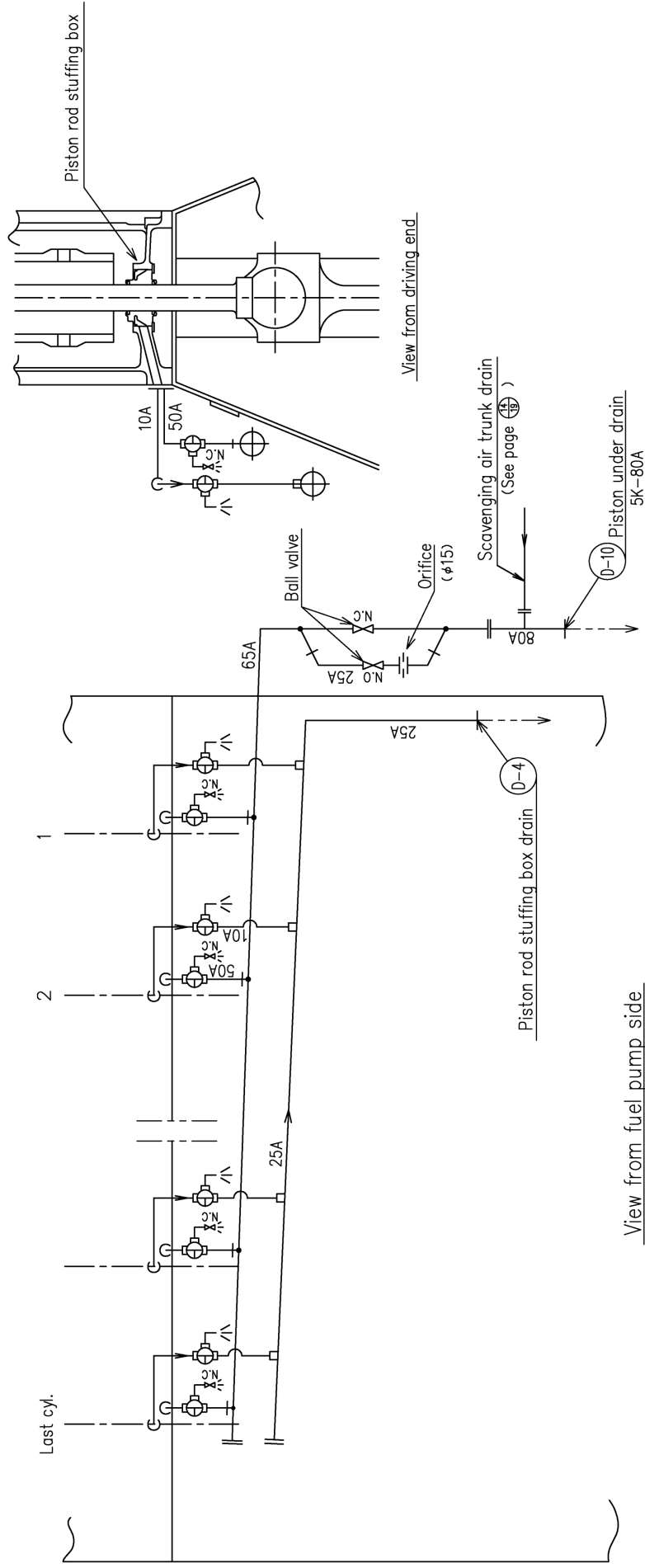
View from exhaust side

6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
air cooler cooling water

FREE END

DRIVING END

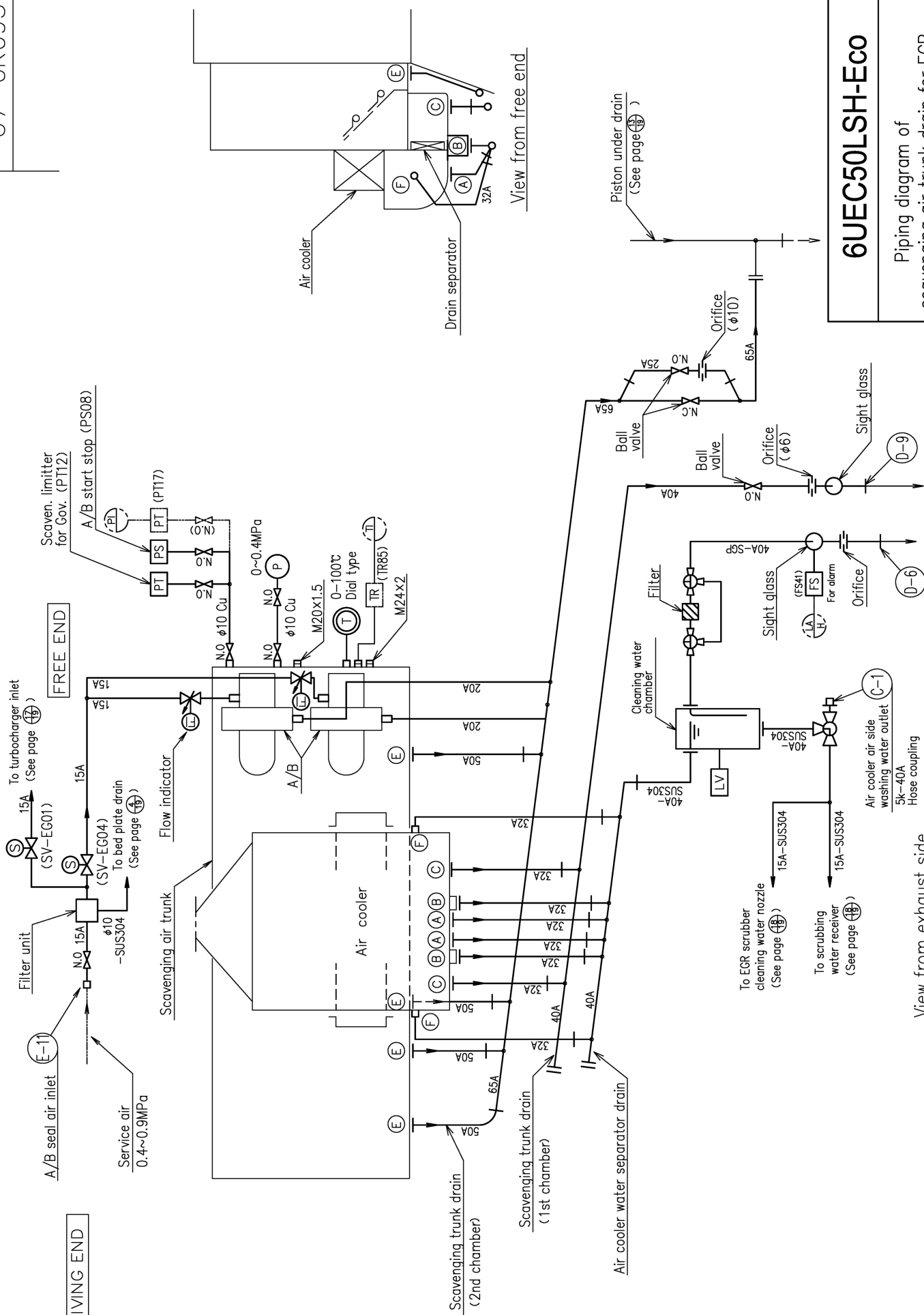


6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
piston rod stuffing box drain

ピストン棒パッキン箱ドレン管線図

Scaven. limiter
for Gov. (PT12)

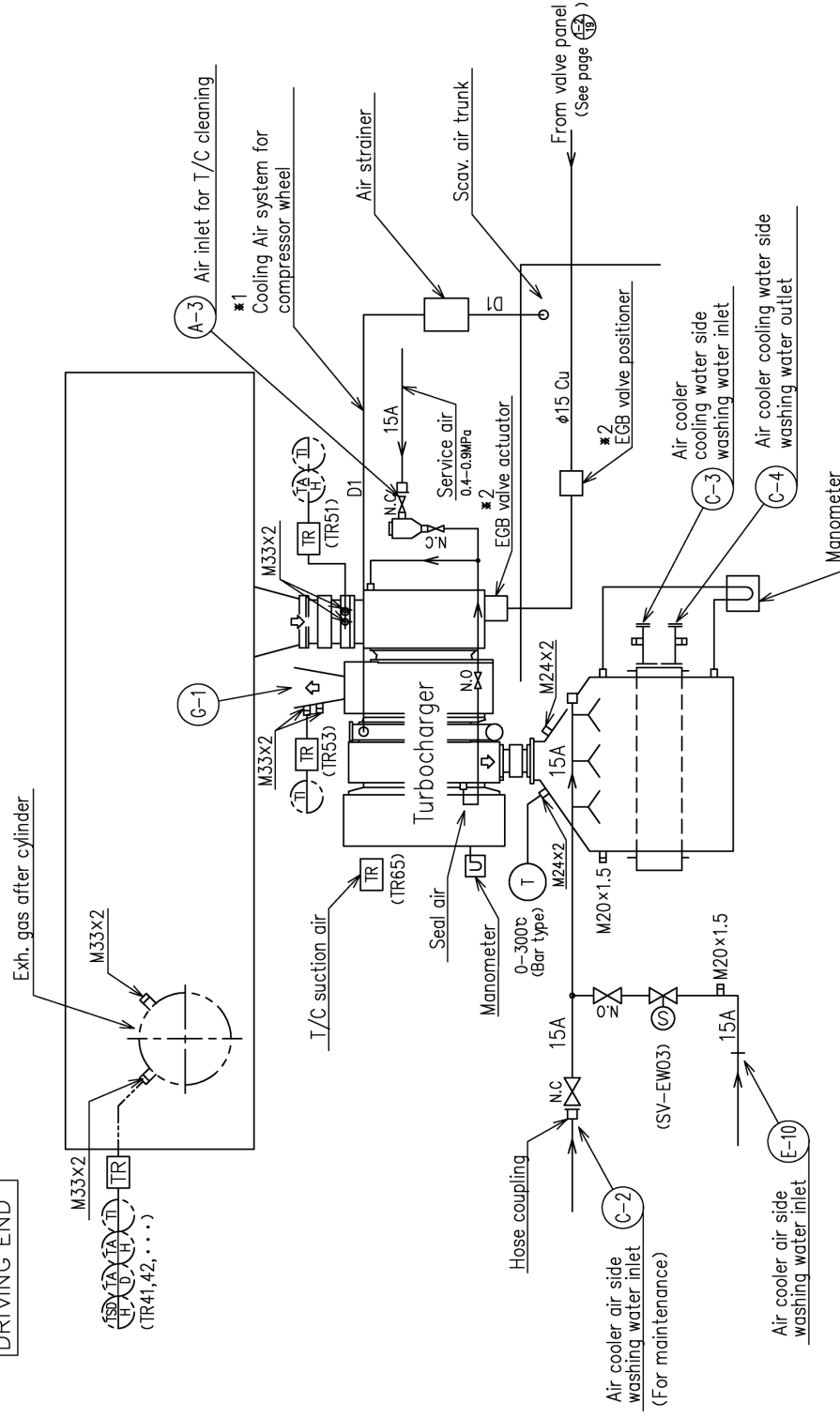


6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of scavenging air trunk drain for EGR

DRIVING END

FREE END



Turbocharger type	Pipe size
	D1
MET53MBx1	40A
MET48MBx1	40A

※1:クーリングエアシステムは、機種の仕様により必要となる場合があります。
お問い合わせください。

Depending on the engine specification, cooling air system may be required.
※2.MET-EGB 過給機のみ。

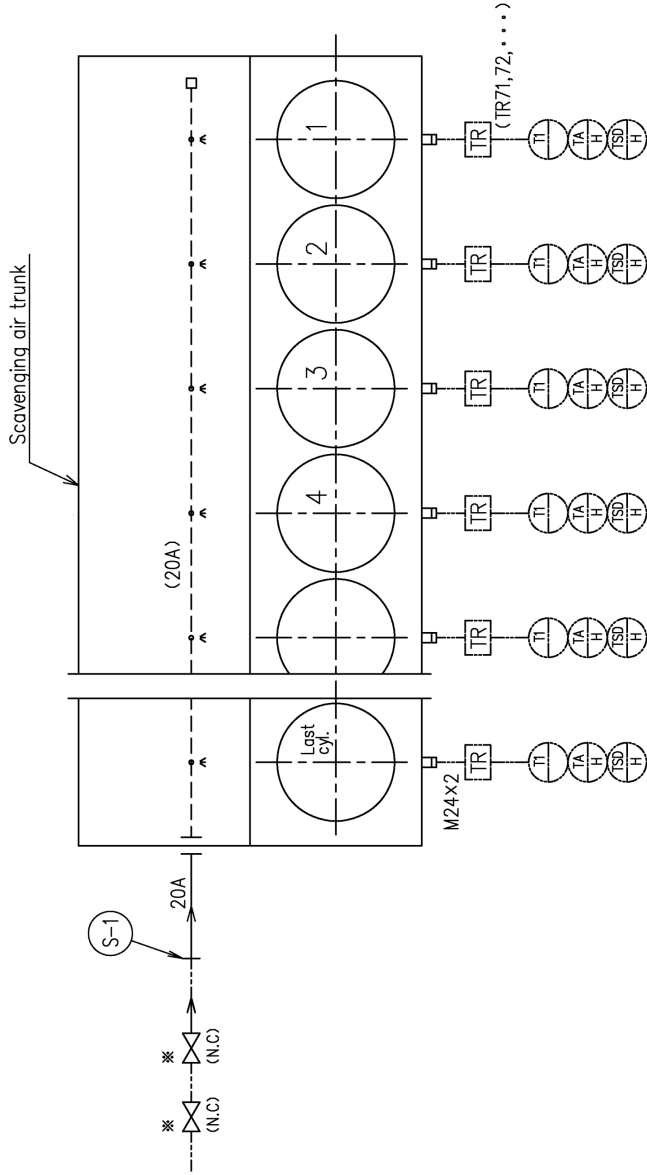
Only for MET-EGB type turbocharger.

6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
turbocharger and air cooler
washing water and exhaust gas system
過給機空冷器洗浄水及び排気ガス線図

FREE END

DRIVING END

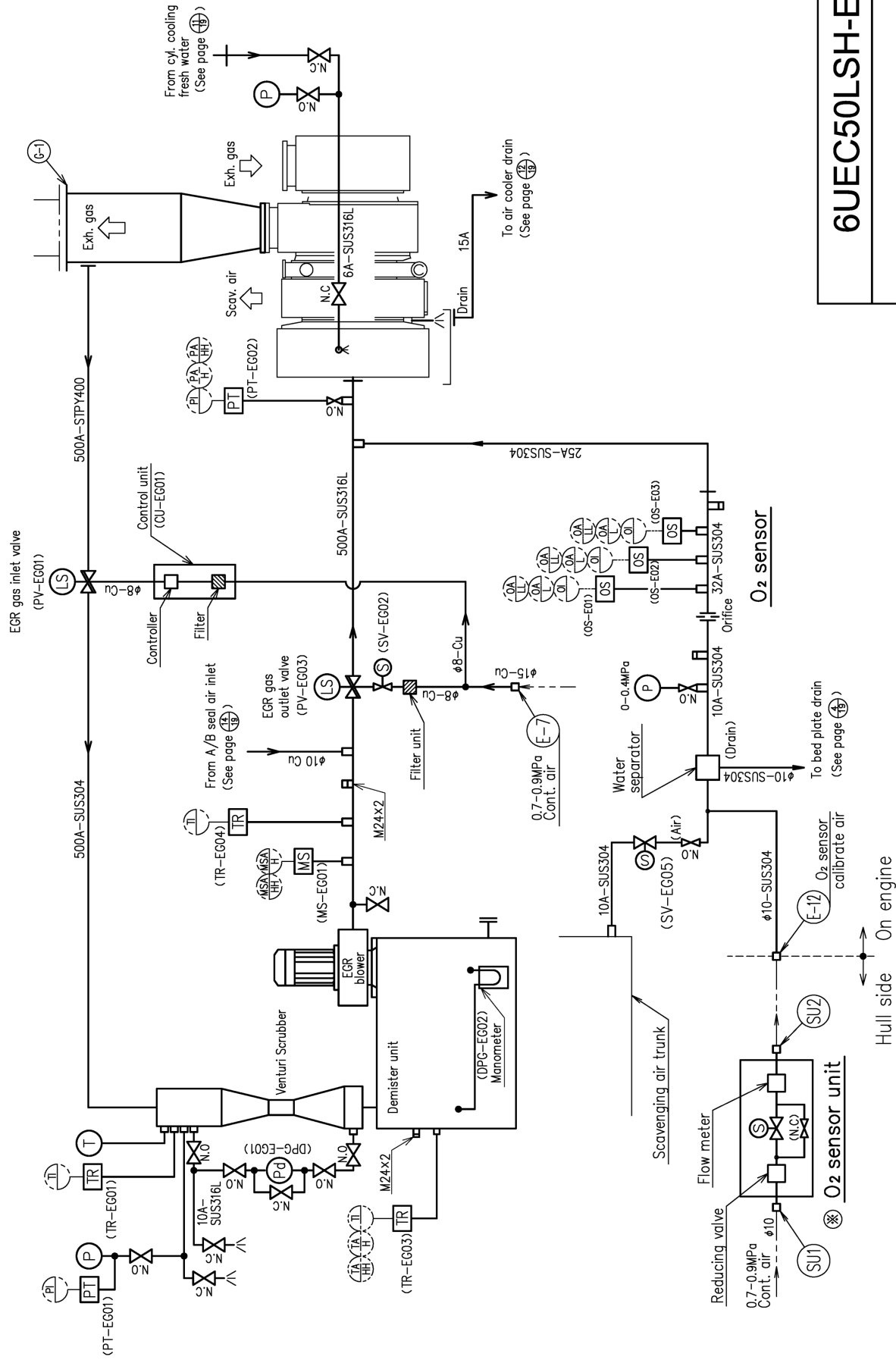


※ Supplied by shipyard.
造船所蔵所掌

6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
fire extinguishing

掃気室火災消火装置管線図

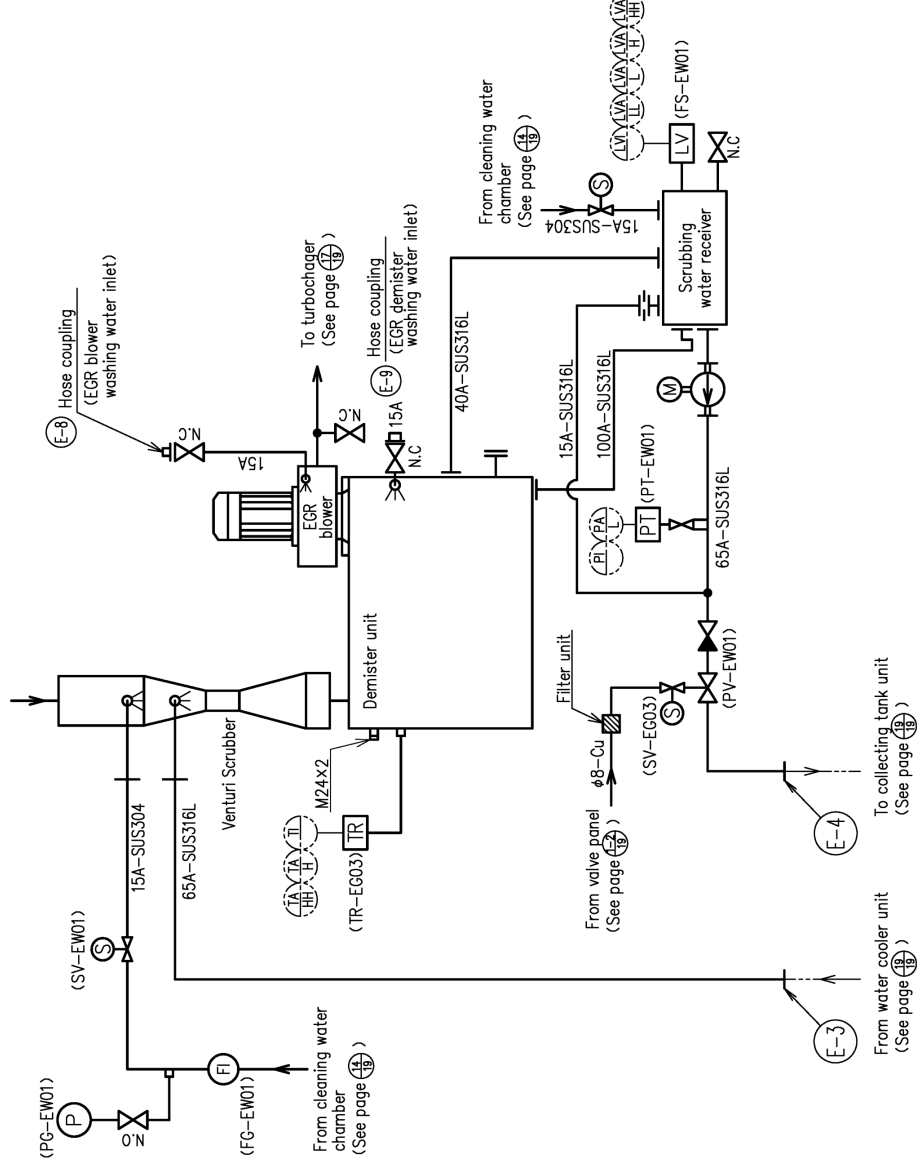


6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of EGR gas system

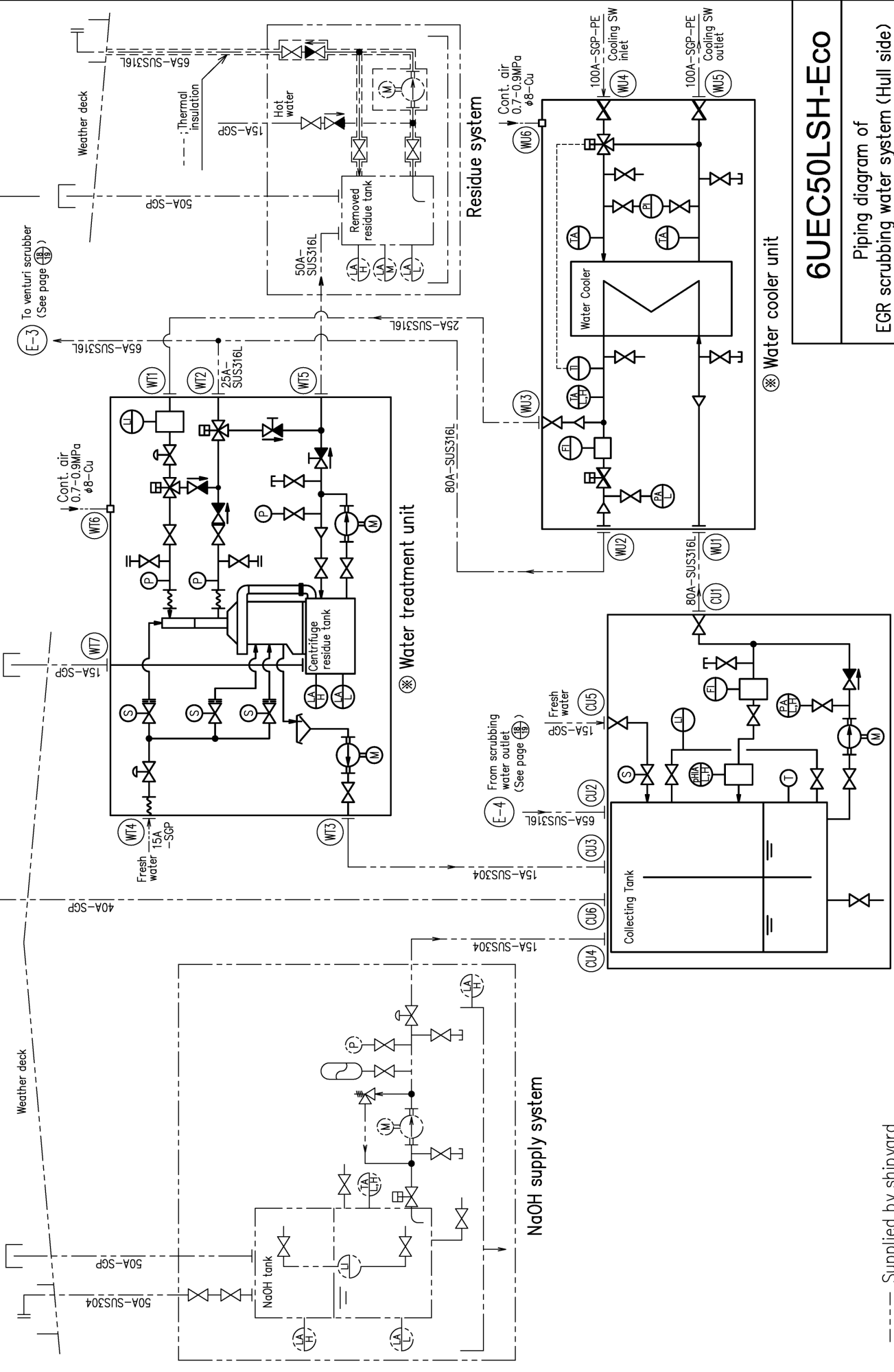
EGRガス線図

----- Supplied by shipyard
 ※ Engine maker supply



6UEC50LSH-Eco

Piping diagram of
EGR scrubbing water system (On engine)
EGR スクラビング水線図



[illegible]