


# NOTE

공 통 사 항	1. 본도는 좌현을 표기하며 특기 외에는 양현 대칭임.
	2. 모서리 부분은 Smooth Grinding 할 것. (RC)
	3. 도장 보류 및 Protection 사항 : 자재의 끝단(PAD 포함)에서 15mm 이내
	4. 자재의 상(↑) 표시는 필히 Welding Bead로 할 것.
	5. 자재 입고시 용접선 부근 50mm 이내에 Paint Marker로 Marking(Ship No., POR No., Block No., 및 Mark No.) 할 것.
	6. 납품 시 자재 인식표(TAG)는 부착하여 입고할 것. MARKING 방법 : SHIP NO., BLOCK NO., POR NO., SEQ. NO., MARK NO.
	7. 자재는 필히 LOT No. 단위로 묶음하여 입고할 것. → 녹발청, 도장오염 방지 위해 코팅 Wire 사용
	8. 특기외 SU=160mm, U=110mm이며, SB=80(10)mm, B=30mm임.

특이 사항	1. 모든 모서리 부분을 3 Pass Grinding(최소 3R)할 것.→ PP 도장 코드만 적용
----------	--------------------------------------------------------

PLAN HISTORY					
REV NO	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECKED	APPROVED
0	21. 02. 22	Vertical Ladder 제작용으로 작성	이천하		결재完

(표지 포함 6 매)

DEP'T NO. B117000	SHIP NO. 8091-96, 8100	SHIP TYPE 174,000 CBM CLASS LNGC	
TEL. NO. 2706	부서명 선 각 기 술 부	Vertical Ladder 제작도	
승 인	책임 김 연 용		
검 도			
작 성	책임 이 천 하		
 Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd. Samho Shipyard, Korea		도면 번호 S12P5115H	POR NO.
		DATE 2021. 02. 22	H21

C:\EXDB\설계공통양식\부제\작도표지.xls

VERTICAL LADDER MFG. LIST																	예산대구분		PROJECT NO.		발행부서	작성자 사번		DATE	DWG. NO		PAGE				
																	6016		8091		B117000	P009313		20210222		S12P5115H		1 5			
																			8092-96, 8100		선각기술부	이천하	T : 2706								
NO.	예산 중구분	자재번호 (MATERIAL)	Q'TY	TYPE	PAINT CODE (도장 횟수)			DIMENSION							SQ.B Q'TY	LEG Q'TY				PAD # Q'TY	WEIGHT (Kg/ST)	POR NO		BLK.	MARK NO.	<div><div><div>(150≤D≤350)</div><div><div><div><div><div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div>W.B.TANK</div><div></div></div></div></div></div></div></div></div>					

8091-VERT-09



SHIP NO. 8091-96, 8100

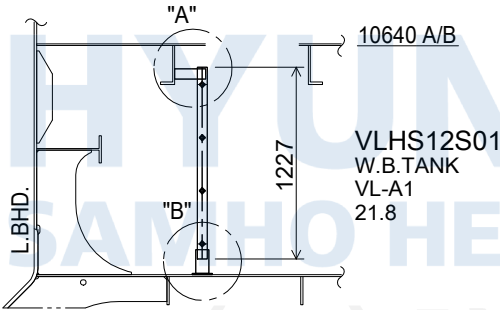
2

BLK NO. S12P5115H

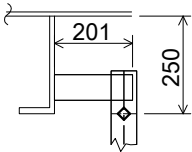
5

FR.50+2125 SEC.

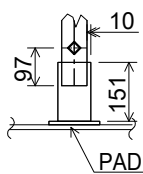
(S-ONLY)



"A"-DET.

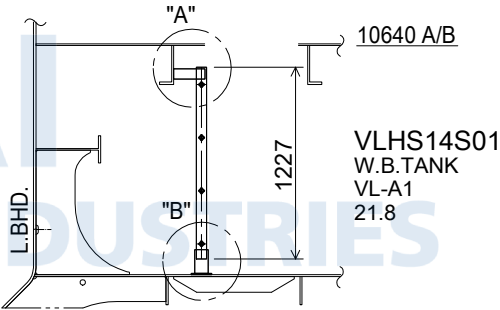


"B"-DET.

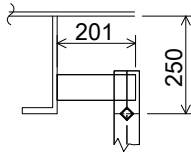


FR.62+2125 SEC.

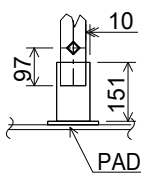
(S-ONLY)



"A"-DET.

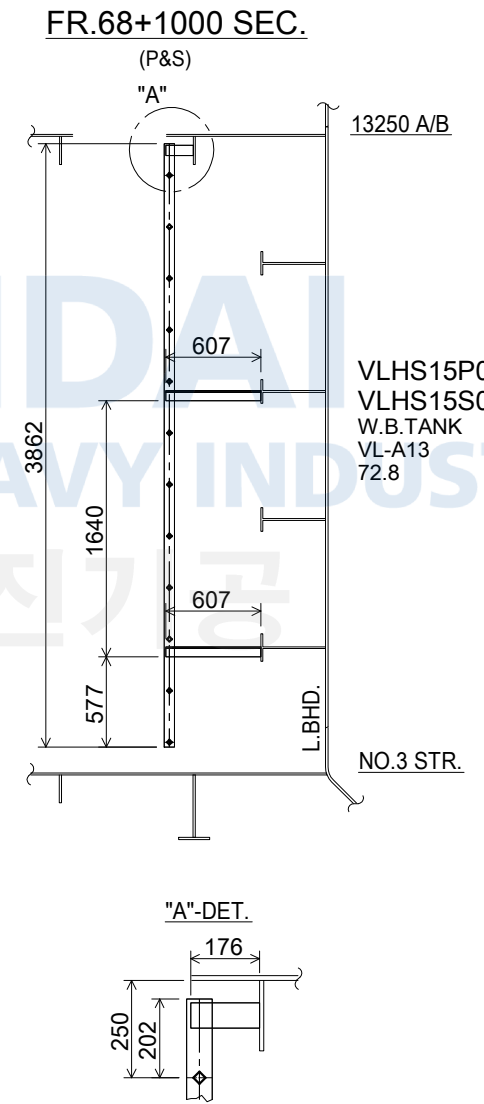
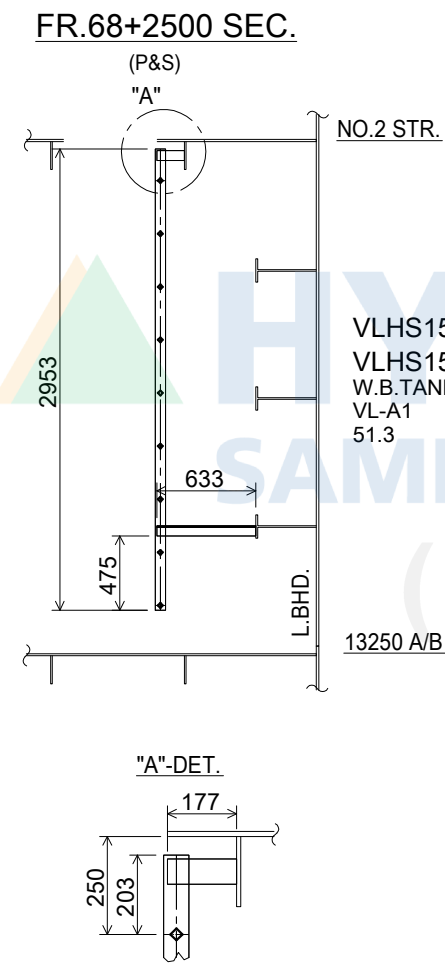
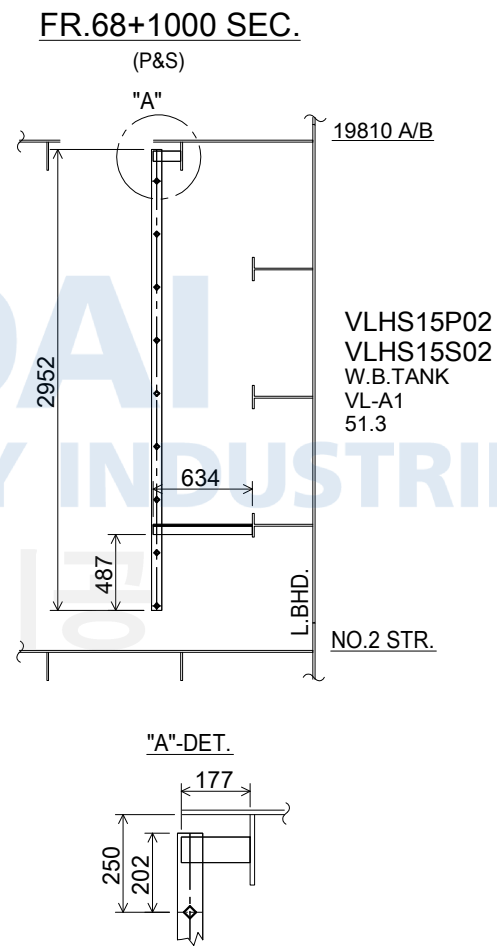
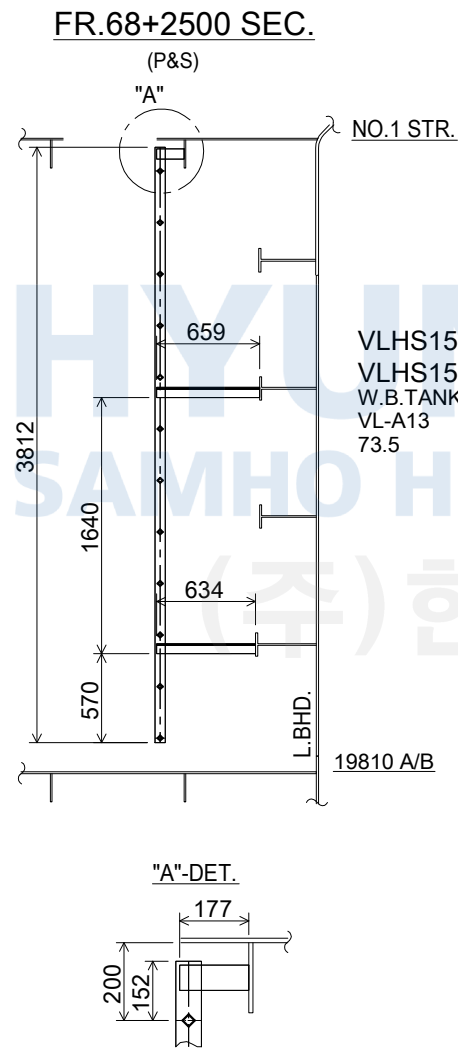


"B"-DET.





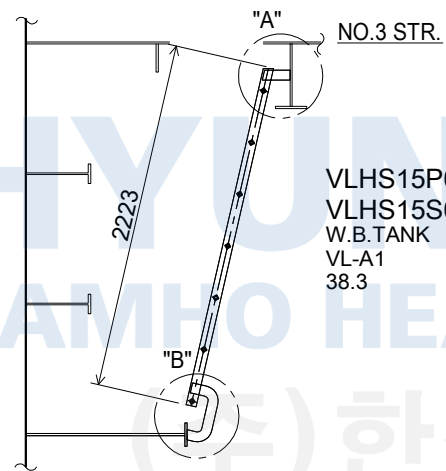
SHIP NO.	8091-96, 8100	3
BLK NO.	S12P5115H	5



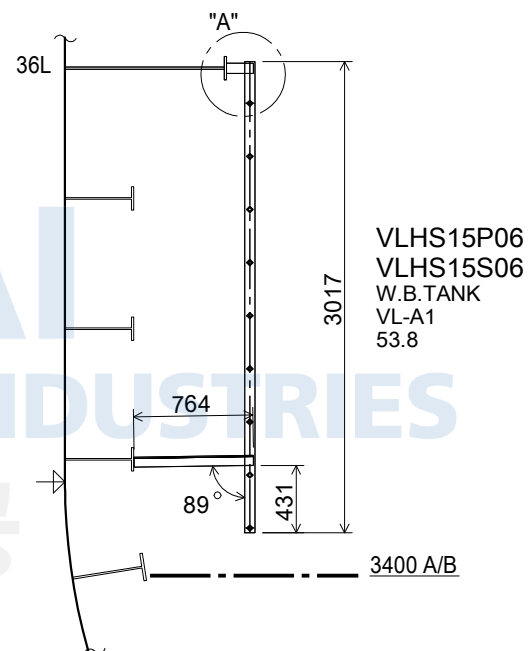


SHIP NO.	8091-96, 8100	4
BLK NO.	S12P5115H	5

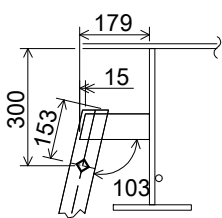
FR.68+2425 SEC.  
(P&S)



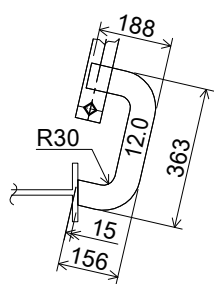
FR.68+1000 SEC.  
(P&S)



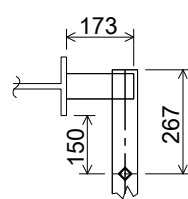
"A"-DET.



"B"-DET.

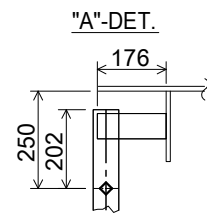
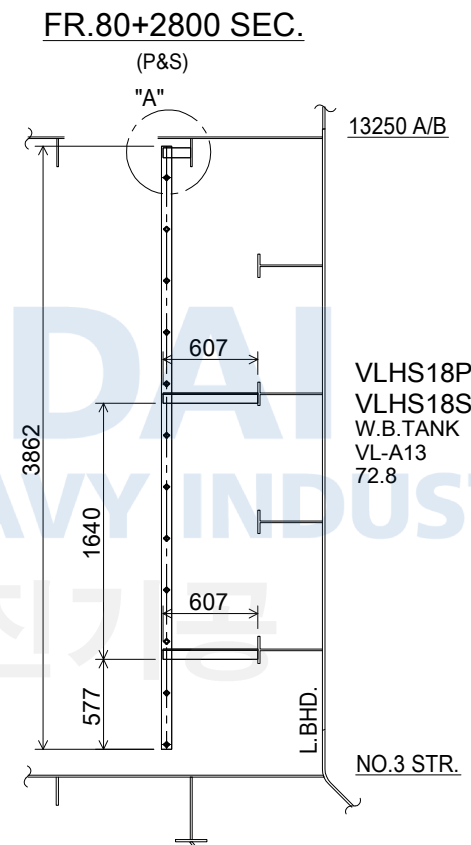
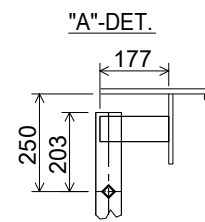
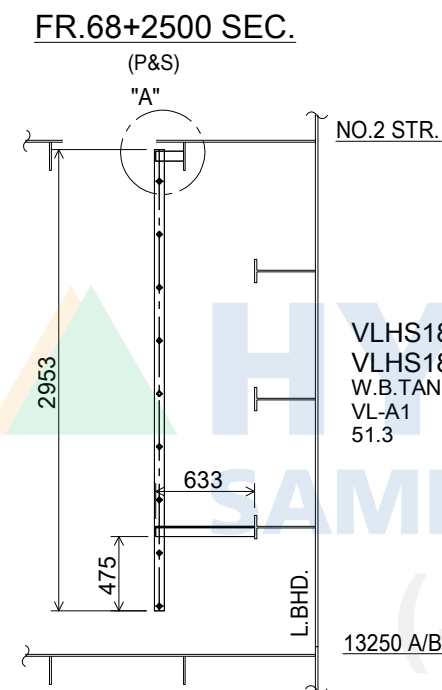
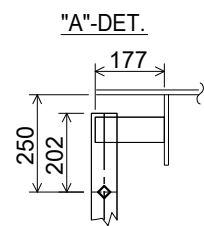
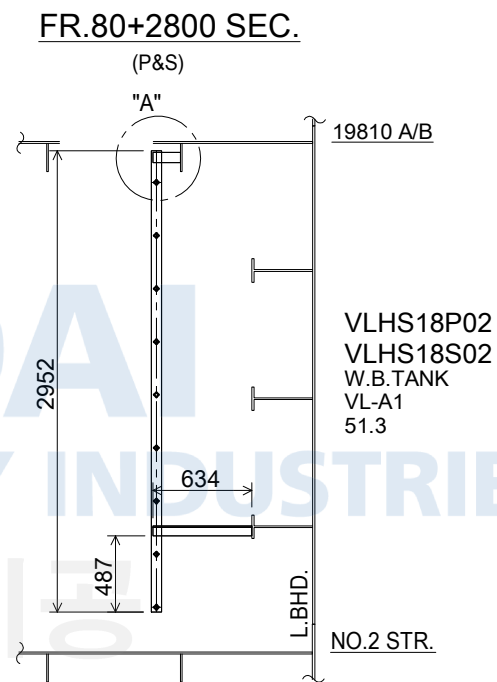
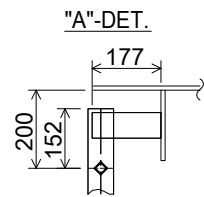
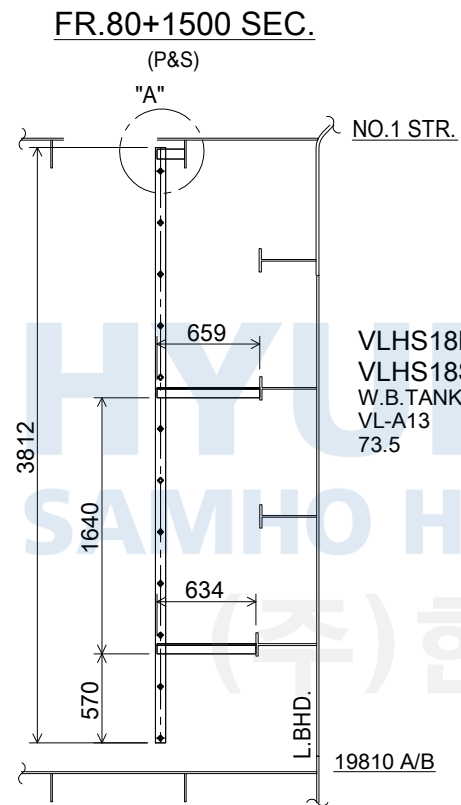


"A"-DET.





SHIP NO.	8091-96, 8100	5
BLK NO.	S12P5115H	5



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH		
1																																				
2	SEQ	자재번호	Qty	TYPE	PAINT SPEC.				DIMENSION								SQ.B	LEG Qty				PAD Qty				WGT	BLK.	MARKNO	Step Hole	RC	3P	도금	Side Frame에 Hand Rail 용접	Back Band Stanchion 용접	Hand Rail Bending	Anti-Vibration Support
3								LEN	D	SU	U	SB	B	S1	S2	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	PT	KG	KG				KG	PT	PT	EA	EA			
4	01	416412100	1	O				1227	변	참	조						4	2		2		2		21.80	S12S	VLHS12S01	8		21.80							
5	02	416412100	1	O				1227	변	참	조						4	2		2		2		21.80	S14S	VLHS14S01	8		21.80							
6	03	416412100	1	O				3812	변	참	조						12	2	4					73.50	S15P	VLHS15P01	24		73.50							
7	04	416412100	1	O				3812	변	참	조						12	2	4					73.50	S15S	VLHS15S01	24		73.50							
8	05	416412100	1	O				2952	변	참	조						9	2	2					51.30	S15P	VLHS15P02	18		51.30							
9	06	416412100	1	O				2952	변	참	조						9	2	2					51.30	S15S	VLHS15S02	18		51.30							
10	07	416412100	1	O				2953	변	참	조						9	2	2					51.30	S15P	VLHS15P03	18		51.30							
11	08	416412100	1	O				2953	변	참	조						9	2	2					51.30	S15S	VLHS15S03	18		51.30							
12	09	416412100	1	O				3862	변	참	조						12	2	4					72.80	S15P	VLHS15P04	24		72.80							
13	10	416412100	1	O				3862	변	참	조						12	2	4					72.80	S15S	VLHS15S04	24		72.80							
14	11	416412100	1	O				2223	변	참	조						7	4						38.30	S15P	VLHS15P05	14		38.30							
15	12	416412100	1	O				2223	변	참	조						7	4						38.30	S15S	VLHS15S05	14		38.30							
16	13	416412100	1	O				3017	변	참	조						9	2	2					53.80	S15P	VLHS15P06	18		53.80							
17	14	416412100	1	O				3017	변	참	조						9	2	2					53.80	S15S	VLHS15S06	18		53.80							
18	15	416412100	1	O				3812	변	참	조						12	2	4					73.50	S18P	VLHS18P01	24		73.50							
19	16	416412100	1	O				3812	변	참	조						12	2	4					73.50	S18S	VLHS18S01	24		73.50							
20	17	416412100	1	O				2952	변	참	조						9	2	2					51.30	S18P	VLHS18P02	18		51.30							
21	18	416412100	1	O				2952	변	참	조						9	2	2					51.30	S18S	VLHS18S02	18		51.30							
22	19	416412100	1	O				2953	변	참	조						9	2	2					51.30	S18P	VLHS18P03	18		51.30							
23	20	416412100	1	O				2953	변	참	조						9	2	2					51.30	S18S	VLHS18S03	18		51.30							
24	21	416412100	1	O				3862	변	참	조						12	2	4					72.80	S18P	VLHS18P04	24		72.80							
25	22	416412100	1	O				3862	변	참	조						12	2	4					72.80	S18S	VLHS18S04	24		72.80							

SAMHO HEAVY INDUSTRIES

(주)한진기공