

目 錄

壹、目的.....	3
貳、過程.....	4
參、心得及建議.....	5
肆、總結.....	. 17

壹、目的

本公司推廣型 2,200 TEU 貨櫃船，為配合基隆廠船塢之尺寸要求，本船型將採 1,300 mm 窄邊艙之設計，依相關法規要求本型船必需配備輔助舷梯，但 1,300 mm 窄邊艙之設計其甲板兩邊之通道及邊艙依本公司之設計經驗並無足夠空間容納輔助舷梯，因陽明公司之現行船 YM IBIZA 亦為窄邊艙之設計且配備輔助舷梯，該船之設計及其實際操作狀況可供本公司設計參考。

貳、過程

本次行程按照預定計劃於 97 年 08 月 29 日自小港機場出發，相關行程說明如下：

一、97 年 08 月 29 日星期五，由高雄小港機場搭乘華航班機約於下午三點到達香港。

二、97 年 08 月 30 日星期五約於下午六點登上 YM IBIZA 輪。

三、97 年 08 月 31 日星期日，由香港搭乘華航班機約於下午五點到達高雄小港機場完成此次行程。

參、心得及建議

A:

依據聯合國國際海事組織(International Maritime Organization)的國際海上人命安全公約(International Convention for the Safety Of Life At Sea)規定，航行於海上的船舶必須備有符合下列要求的 PILOT BOARDING ARRANGEMENT。

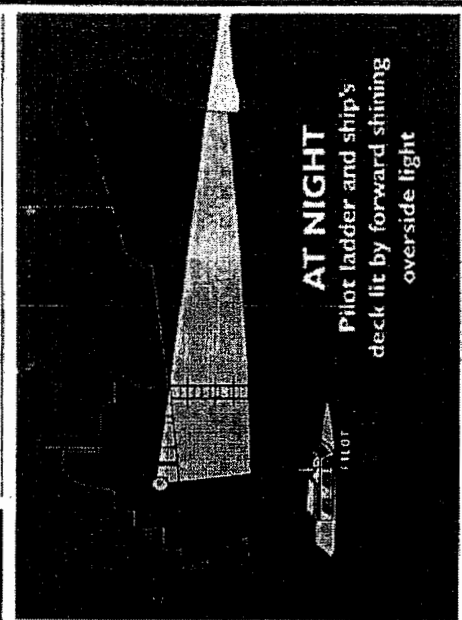
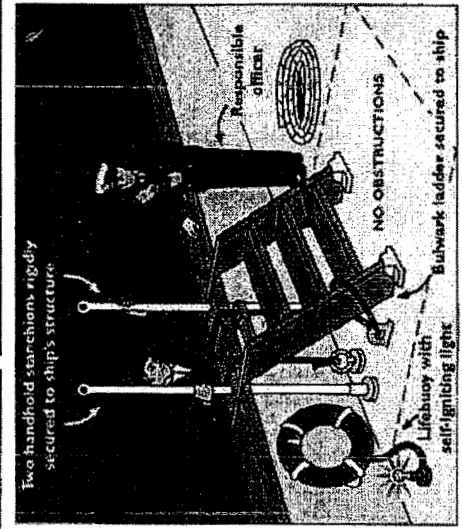
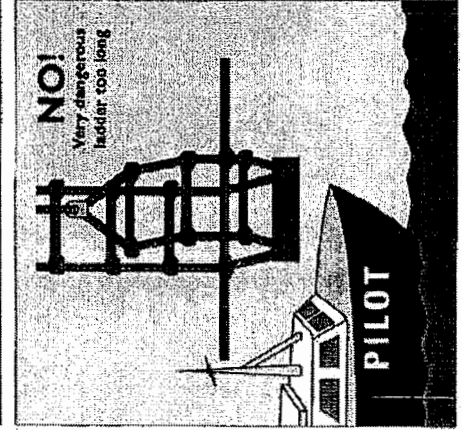
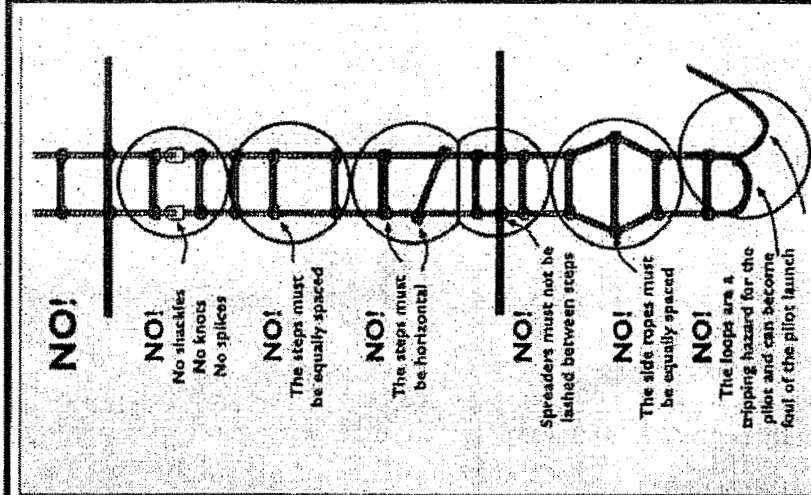
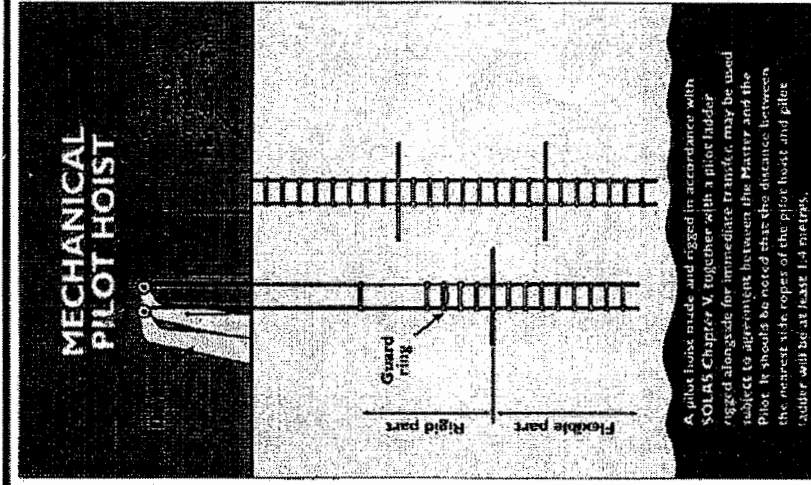
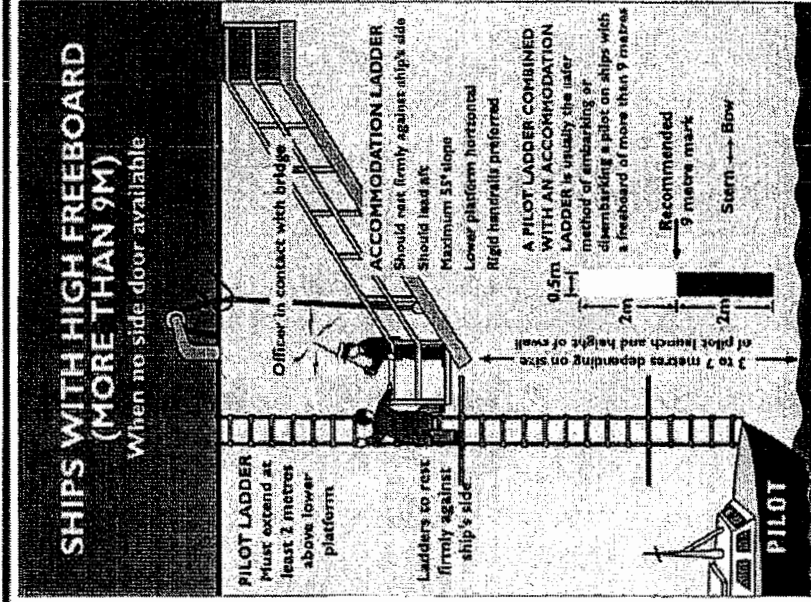
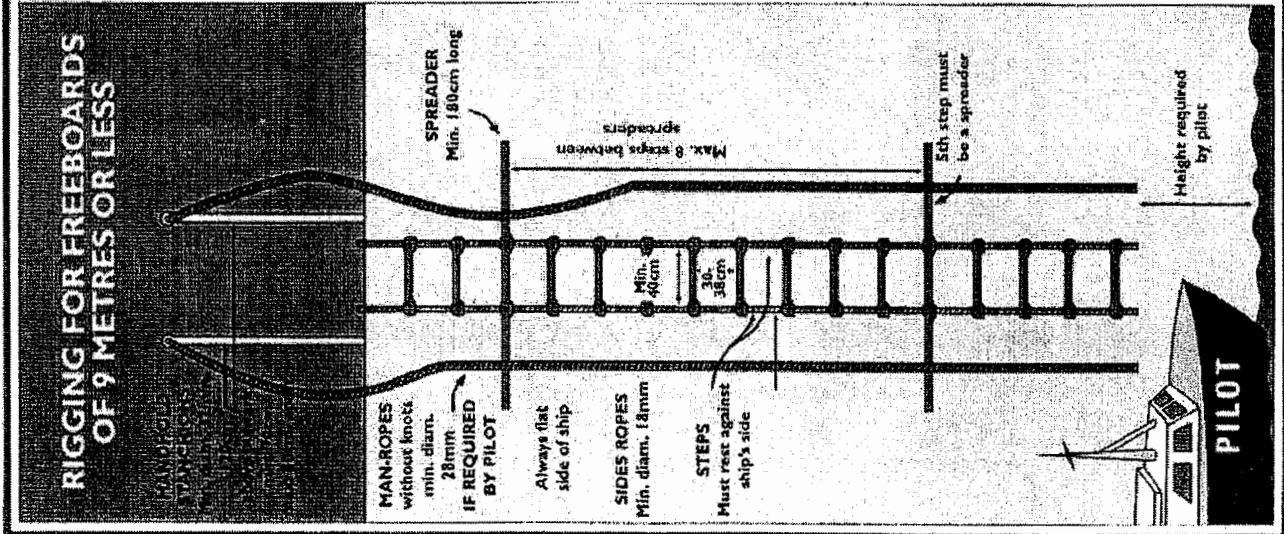
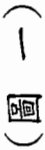
- 1、 PILOT BOARDING ARRANGEMENT 的設備需放置於船舶的平行舳體。
- 2、 領港使用 PILOT LADDER 登、離輪時，水線至船舶的出入點高度不得超過 9M。
- 3、 水線至船舶的出入點高度超過 9M 時，領港登、離輪時 PILOT LADDER 需搭配輔助舷梯使用。
- 4、 此輔助舷梯使用時，其傾斜角度不可超過 55°。
- 5、 輔助舷梯的 LOWER PLATFORM 方向需朝向船艏。

輔助舷梯的一般佈置請參考圖一。REQUIRED BOARDING ARRANGEMENTS FOR PILOT

另外如船舶要經過巴拿馬運河時，輔助舷梯的長度要能達到該船舶依巴拿馬運河當局規定的最小吃水線上 1M 內。

REQUIRED BOARDING ARRANGEMENTS FOR PILOT

In accordance with I.M.O. requirements and I.M.P.A. recommendations



B:

本公司此次欲發展的推廣型 2,200 TEU 貨櫃船，其主要特性尺寸如下所示：

- 1、 總長(LENGTH OF ALL):約 181M
- 2、 垂線長(LENGTH BETWEEN PERPENDICULAR):171M
- 3、 模寬(BREADTH MOULDED):30.6M
- 4、 模深(DEPTH MOULDED):16.4M
- 5、 設計吃水(DESIGN DRAFT MOULDED):9.5M
- 6、 最大吃水(SCANTLING DRAFT MOULDED):11M

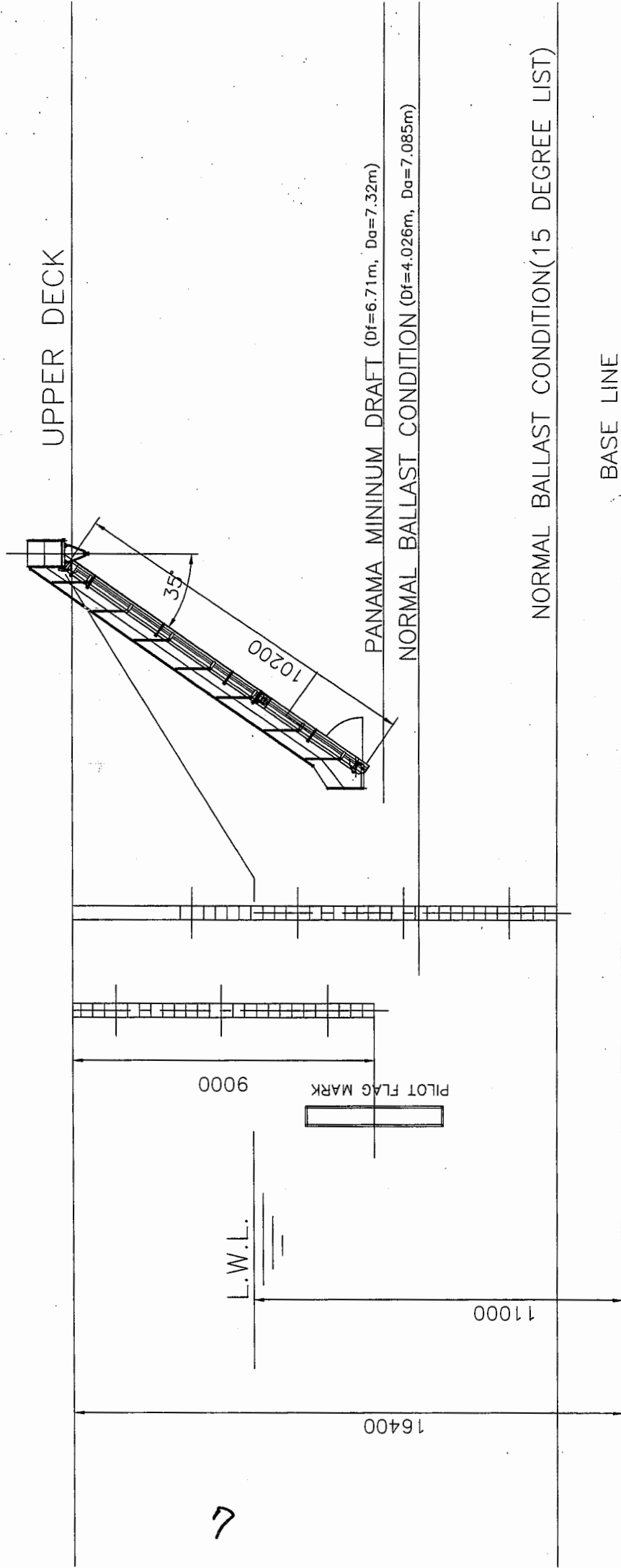
依據上述特性尺寸所設計的 PILOT BOARDING ARRANGEMENT 如圖二所示。

因本輪需符合巴拿馬運河當局的相關規定，如此所計算的輔助舷梯長度約為 10200MM.

C:

此輔助舷梯標準設計皆置放於 UPPER DECK 兩側 PASSAGE WAY 的舷邊，而其內側則為 SIDE HATCH COAMING 船體結構，再加上需有 600MM 的人員行走淨空間，所以一般從 SIDE HATCH COAMING 到 SIDE SHELL 約要有 2M 左右的寬度。請參考圖三、四、五。此三張圖為本公司 HNO. 886 船輔助舷梯的實際安裝圖。

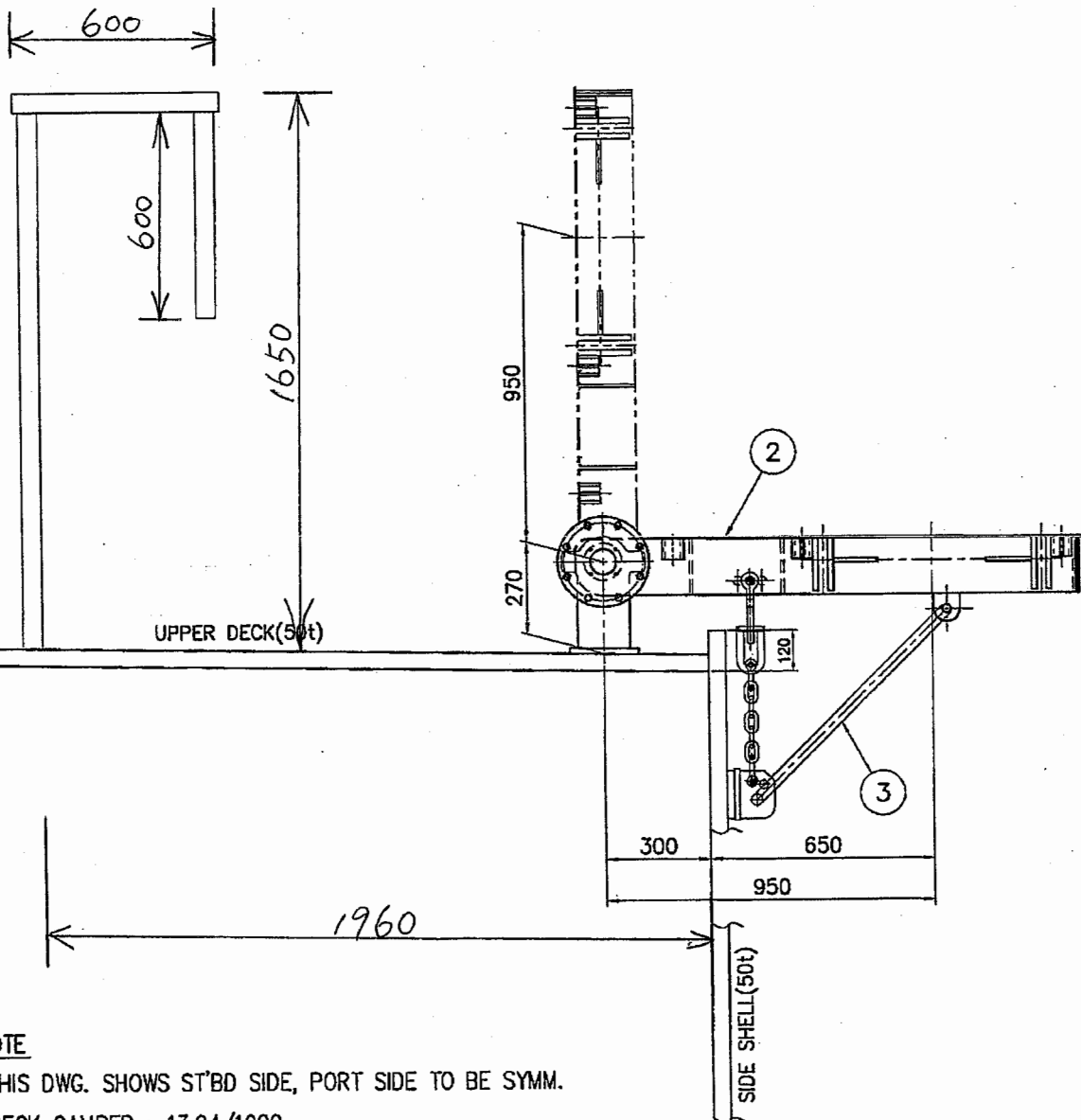
ARR'T OF PILOT LADDER COMBINED WITH AUX. ACC. LADDER



(圖二)



(圖 三)



NOTE

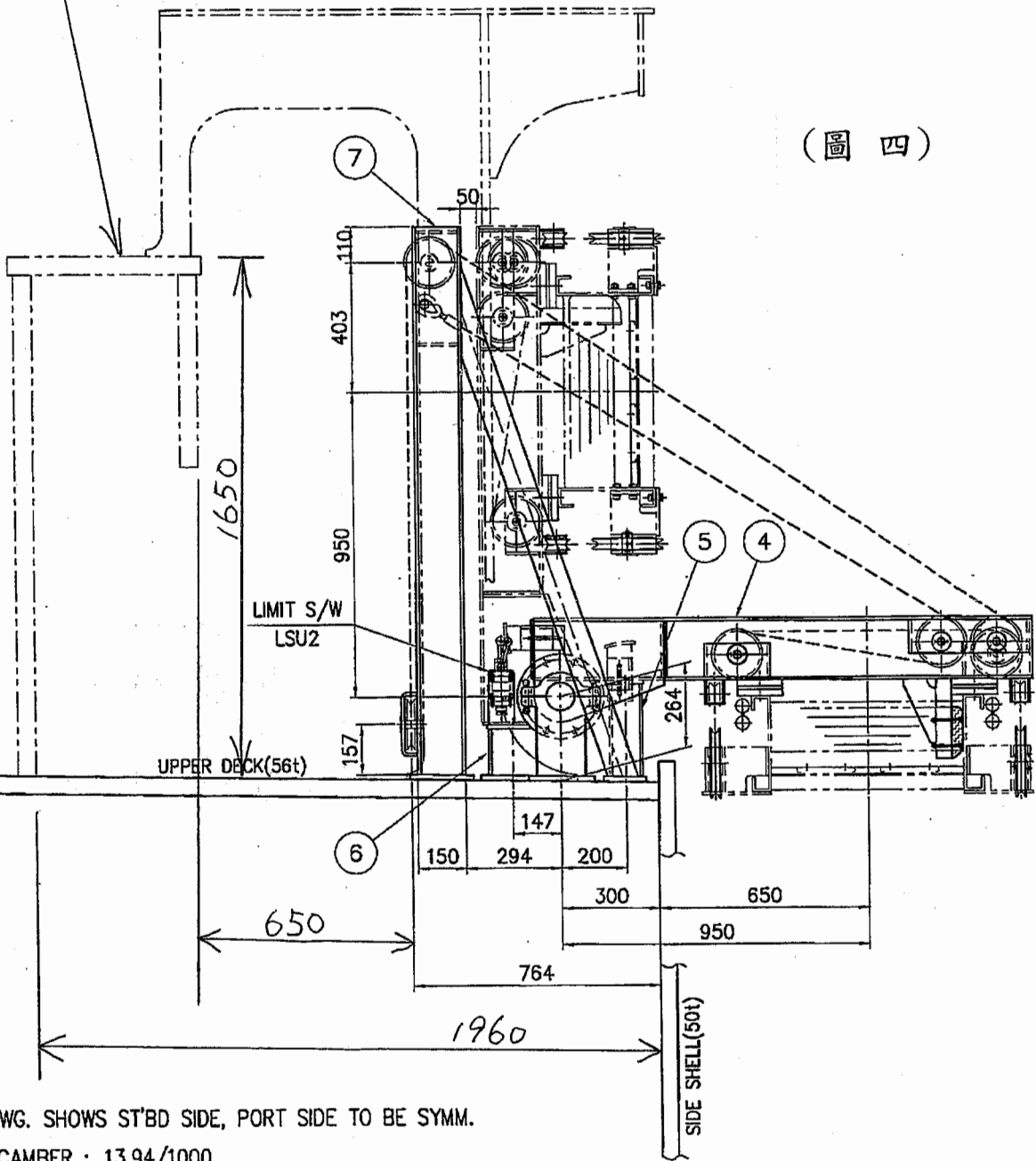
1. THIS DWG. SHOWS ST'BD SIDE, PORT SIDE TO BE SYMM.
2. DECK CAMBER : 13.94/1000
3. DOUBLING PLATE : 16t (MAKER SUPPLY)

Approved		Scale	1/20 A4	Dwg No.	PS-VET-ARRT-02
Checked		Date	2006.10.12	Title	VIEW U
Designed	K.W.KIM	Ship No.	886~90		



SIDE HATCH COAMING

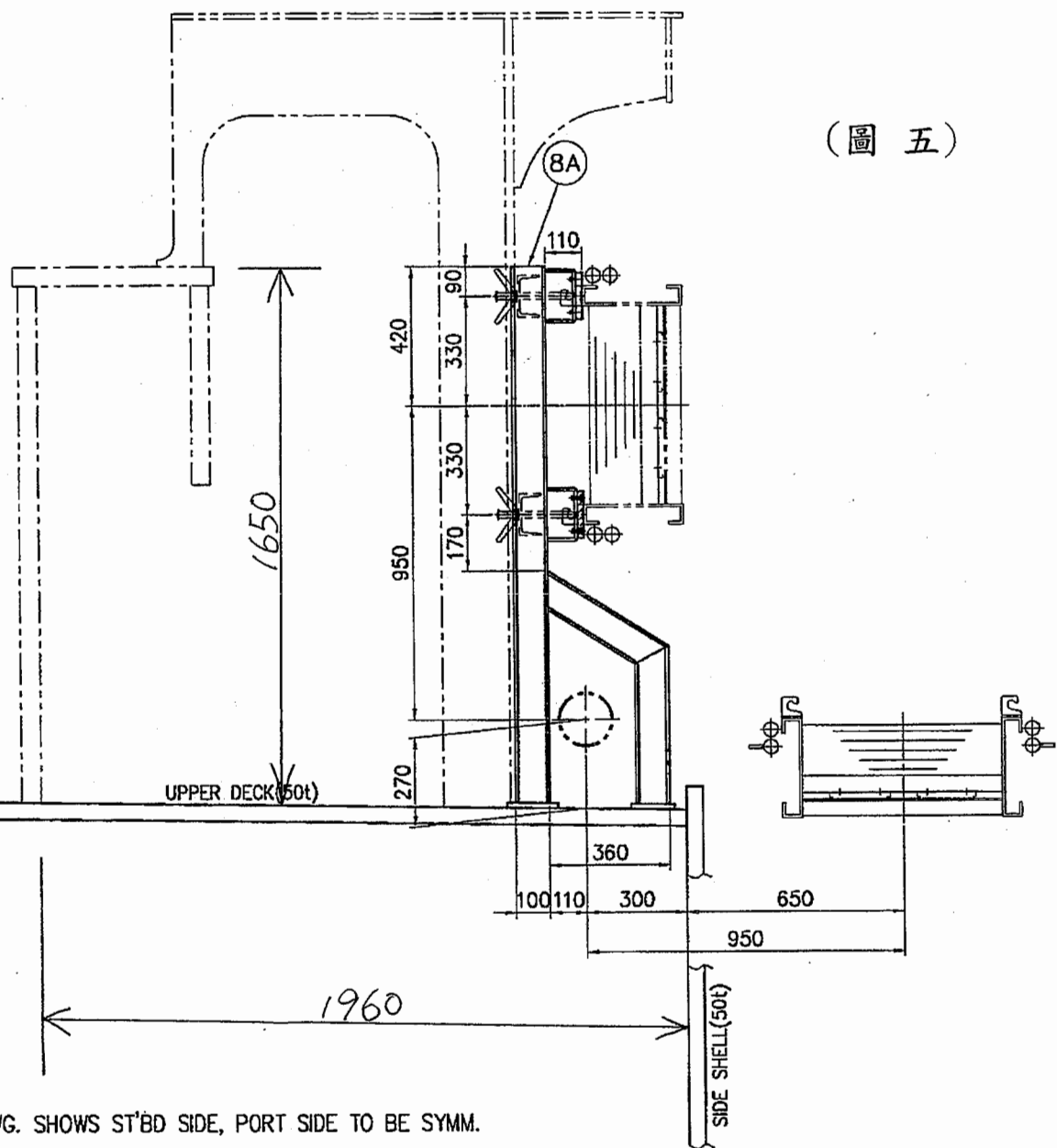
(圖 四)



NOTE

- 1. THIS DWG. SHOWS ST'BD SIDE, PORT SIDE TO BE SYMM.
- 2. DECK CAMBER : 13.94/1000
- 3. DOUBLING PLATE : 16t (MAKER SUPPLY)

Approved		Scale	1/20 A4	Dwg No.	PS-VET-ARRT-03
Checked		Date	2006.10.12	Title	
Designed	K.W.KIM	Ship No.	886~90		
JUNG-A MARINE CO.,LTD.				VIEW D	



- NOTE**
1. THIS DWG. SHOWS ST'BD SIDE, PORT SIDE TO BE SYMM.
 2. DECK CAMBER :- 13.94/1000
 3. DOUBLING PLATE : 16t (MAKER SUPPLY)

Approved		Scale	1/20 A4	Dwg No.	PS-VET-ARRT-04
Checked	<i>M</i>	Date	2006.10.12	Title	
Designed	K.W.KIM	Ship No.	886~90		
JUNG-A MARINE CO., LTD.				VIEW R	

但此推廣型 2,200 TEU 貨櫃船，其從 SIDE HATCH COAMING 到 SIDE SHELL 的寬度只有 1300MM，如果依照標準設計把此輔助舷梯置放於 UPPER DECK 兩側 PASSAGE WAY 的舷邊，則無剩餘空間供人員行走。請參考圖六。

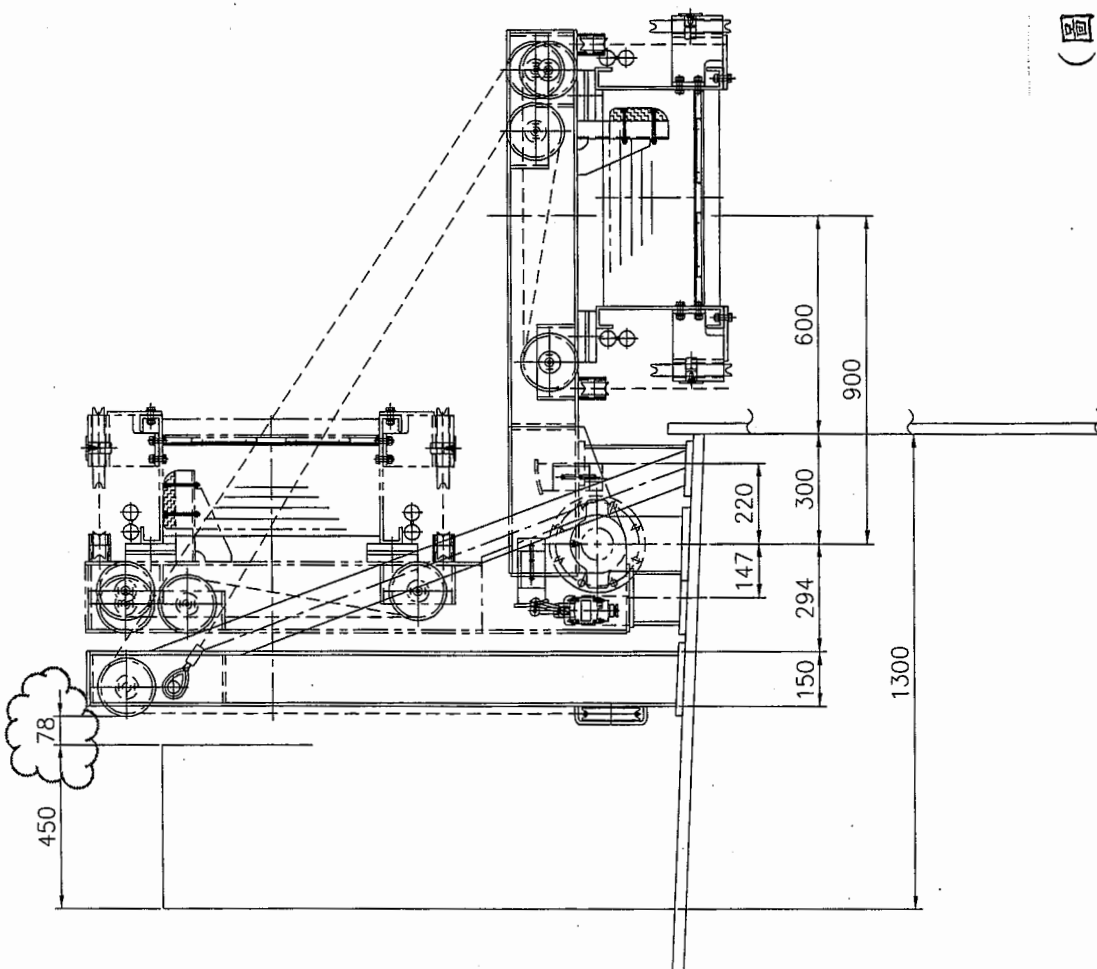
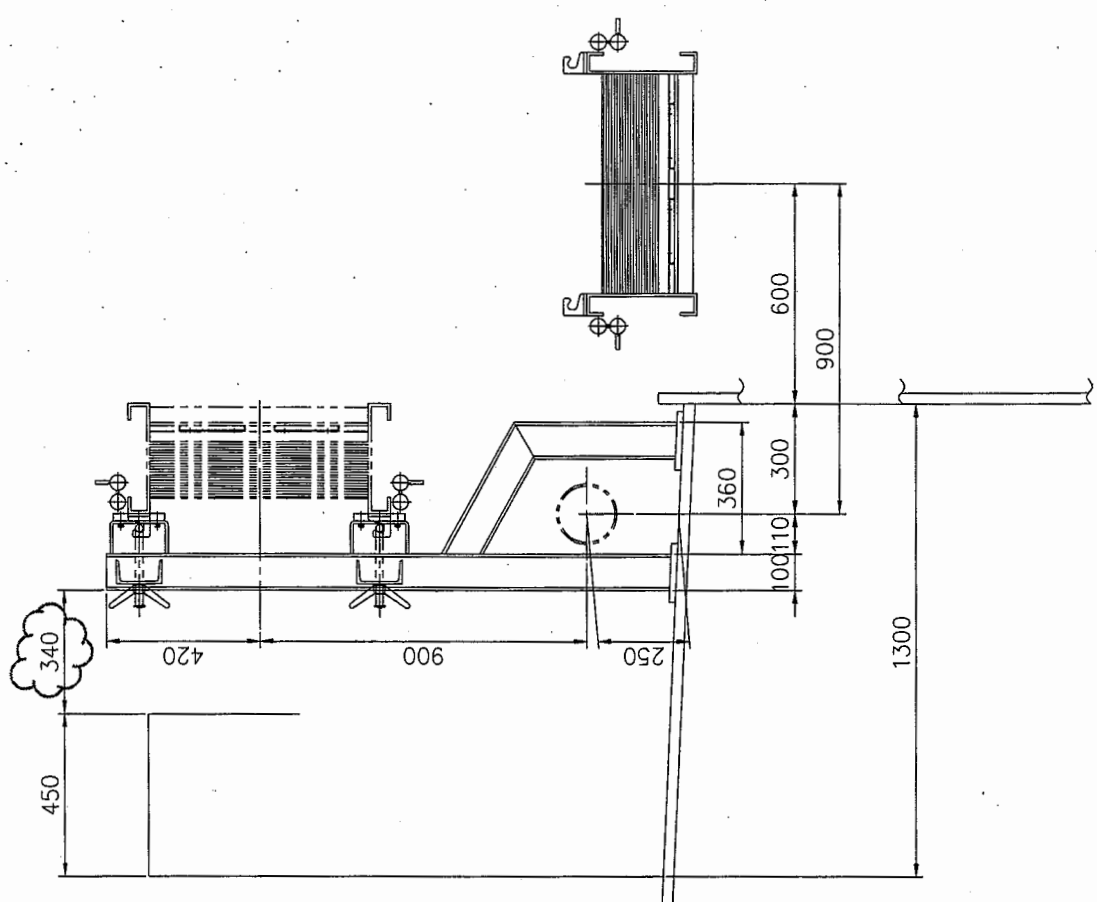
本公司尋求輔助舷梯製作廠家 JUNG-A & SAMGONG 的協助，詢問其是否有相關的佈置及設計經驗，但得到的答案皆是否定的。甚至從美國驗船協會(ABS)處亦無法得到正面的答案。

D:

後來本公司基隆廠提供一艘窄邊艙並配備輔助舷梯的德國籍貨櫃船(HANSA CENTURY)的資訊，此船多年前曾於基隆廠修船。其主要特性尺寸如下所示：

- 1、 總長(LENGTH OF ALL):約 192.5M
- 2、 垂線長(LENGTH BETWEEN PERPENDICULAR):184M
- 3、 模寬(BREADTH MOULDED):32.25M
- 4、 模深(DEPTH MOULDED):21.20M
- 5、 設計吃水(DESIGN DRAFT MOULDED):11.3M
- 6、 最大吃水(SCANTLING DRAFT MOULDED):12.8M

REV.No. 



Approved	Scale	Dwg No.	AC-VET-LAAY-01
Checked	1/25 A4	Date	2008.7.5
Designed	K.W.KIM	Ship No.	-
ARRANGEMENT OF ACCOMMODATION LADDER			
JUNG-A MARINE co.,LTD.			

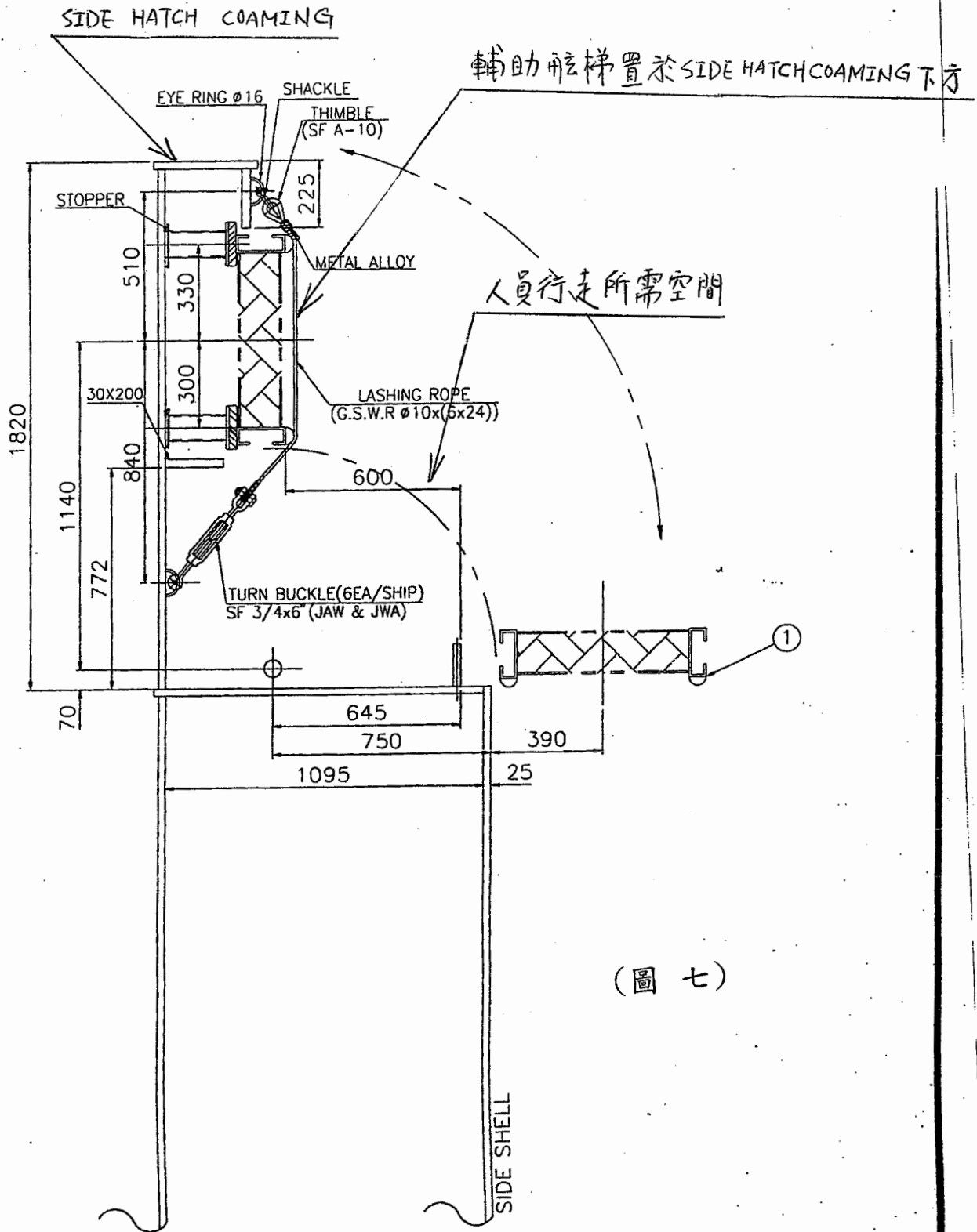
(圖六)

手上有此 HANSA CENTURY 的一般佈置圖(GENERAL ARRANGEMENT) 及在網路上搜尋到一些照片，但還是無法瞭解其整個 PILOT BOARDING ARRANGEMENT 的實際佈置狀況。後來得知陽明海運公司租用一艘 HANSA CENTURY 的同型船名為 YM IBIZA，此輪航行於中東、香港及上海等港口之間。

本公司決定到 YM IBIZA 看實船的佈置。並經陽明海運公司的協助與安排，配合 YM IBIZA 停靠香港的船期派遣本人赴港登輪瞭解。

原定於 8 月 23~8 月 26 日行程因船期受颱風影響延至 8 月 29 星期五啟程，配合 YM IBIZA 8 月 30 星期六停靠碼頭。且計畫 14:00 的進港時間最後 YM IBIZA 還是在 18:00 左右才完成靠港。

在陽明海運公司香港代理行人員的引介下與 YM IBIZA 的船長見面，並經其安排船上二副與我同行協助瞭解其整個 PILOT BOARDING ARRANGEMENT 的實際佈置狀況及影印相關藍圖，但因此次停泊有 4 個 CREW 交換下造成人力不足及天色已暗考量安全因素，無法實際操作裝備。經實際船上瞭解後，發現其捨棄輔助舷梯標準設計於舷邊的位置，而把 SIDE HATCH COAMING 高度提高並把輔助舷梯放於 SIDE HATCH COAMING 下面，如此原來輔助舷梯與 SIDE HATCH COAMING 各自所需的空間就合併在一起。就可以在窄邊艙提供足夠的人員行走空間。請參考圖七、八、九。

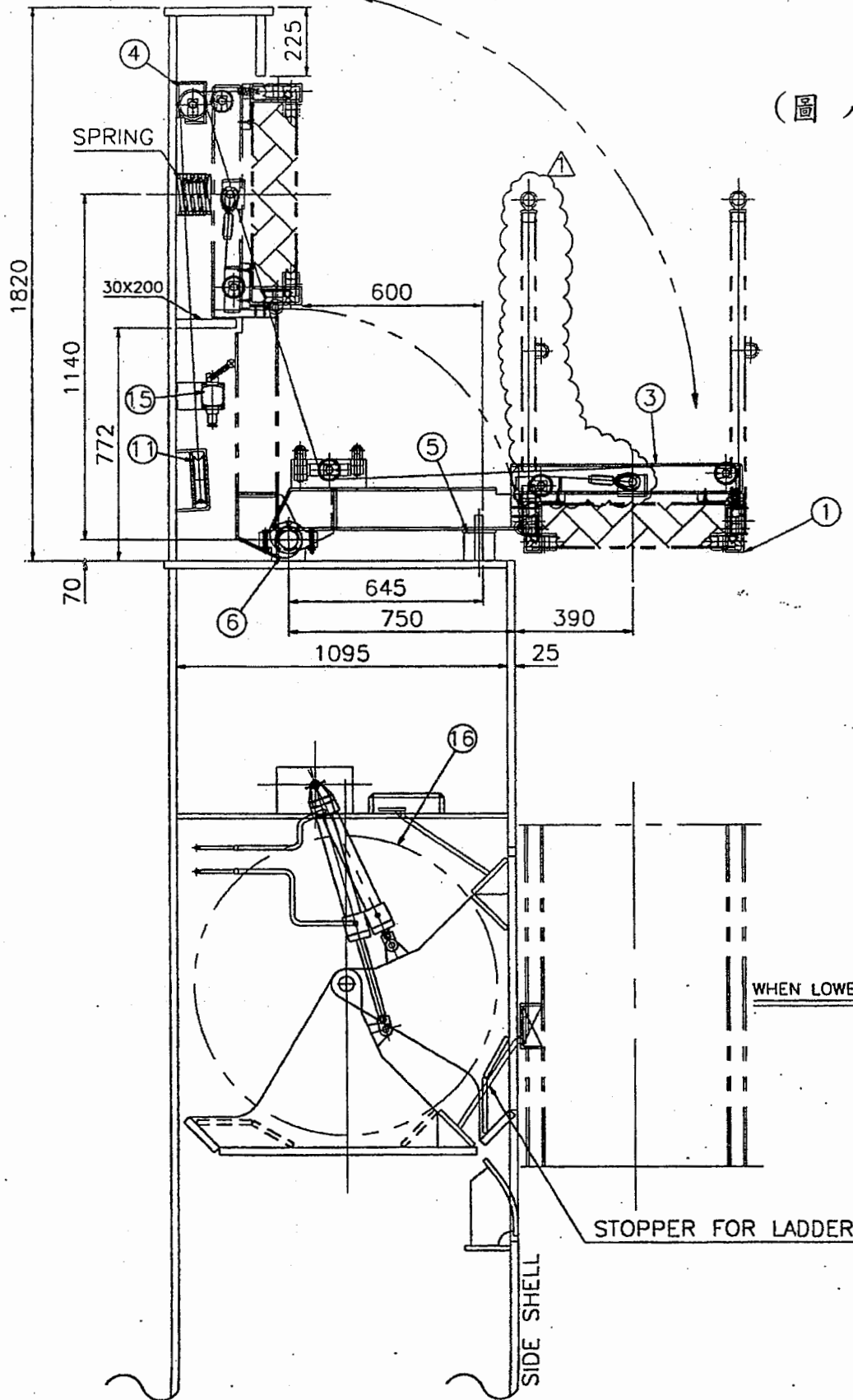


(圖 七)

*.UPPER DECK CAMBER : 0°

NO.	DESCRIPTION	MAT'L	QTY	WT.	REMARK
" R " VIEW		MARK NO.	SCALE	1 / 20	
		APPROVED	<i>W.H. Kim</i>		
		CHECKED	<input checked="" type="checkbox"/>		
		DESIGNED	D. H. KANG		
DWG. NO.	COM-V-AT-004	REV. Δ	DATE	FEB.07,1996	
SAMGONG CO.,LTD.					

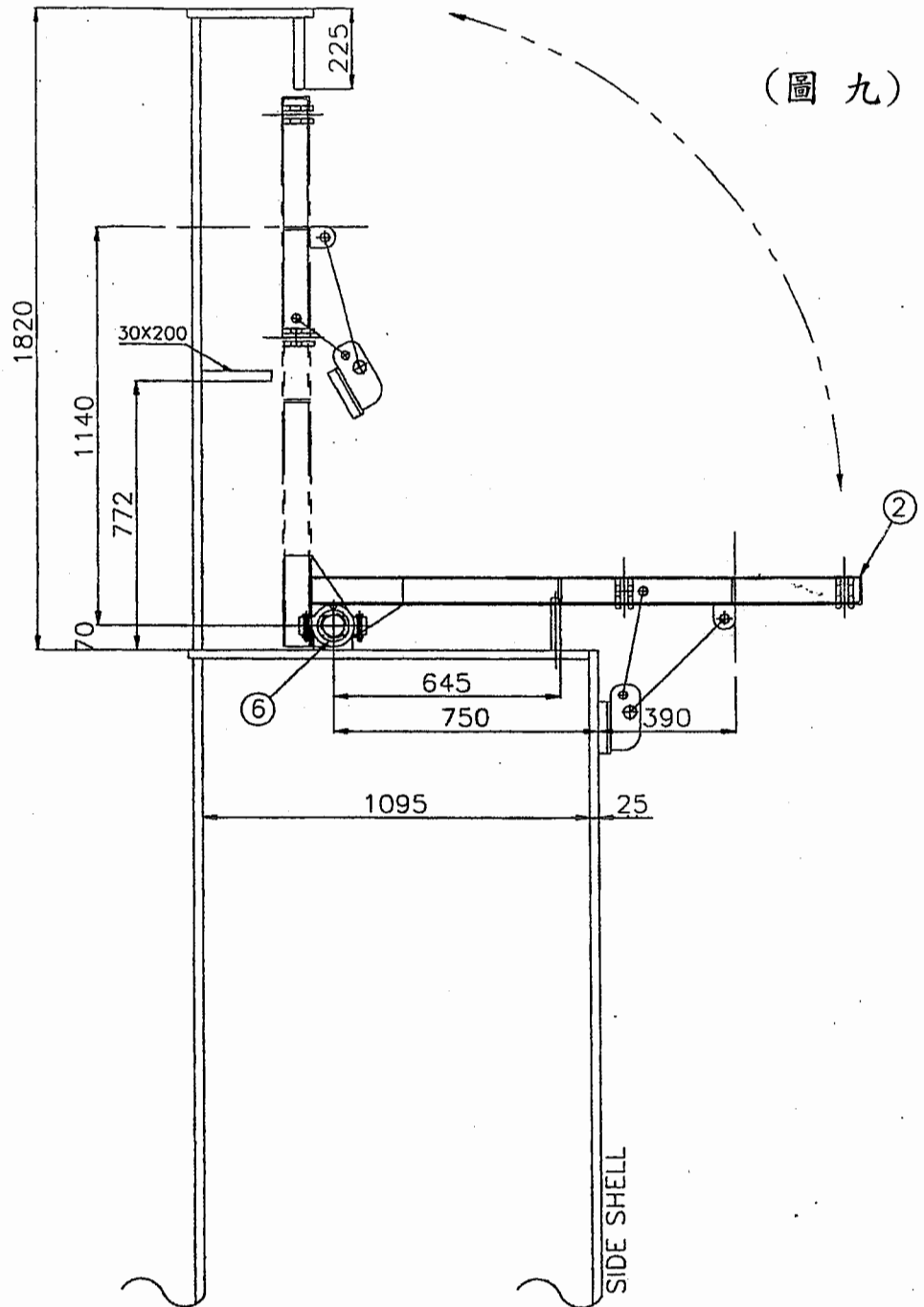
(圖八)




•UPPER DECK CAMBER : 0'

NO.	DESCRIPTION	MAT'L	QTY	WT.	REMARK
"D" VIEW		MARK NO.	SCALE	1 / 20	
		APPROVED			
		CHECKED		✗	
		DESIGNED		D. H. KANG	
DWG. NO.	COM-V-AT-004	REV. ▲	DATE	FEB.07,1996	

SAMGONG CO.,LTD.



*.UPPER DECK CAMBER : 0'

NO.	DESCRIPTION	MAT'L	QTY	WT.	REMAI
" U " VIEW		MARK NO.	SCALE	1. / :	
			APPROVED	W. / X.	
			CHECKED	→	
			DESIGNED	D. H.	
DWG. NO.	COM-V-AT-003	REV. Δ	DATE	FEB.07	
 SAMGONG CO.,LTD.					

E:

YM IBIZA 輔助舷梯長度為 7235MM 且製作廠家亦為本公司部分輔助舷梯的韓國供應商 SAMGONG CO., LTD.

從香港返台後，即與 SAMGONG 密切連繫希望以 YM IBIZA 的佈置能應用在本公司窄邊艙之設計上。但最後結果令人失望，因本公司所需輔助舷梯長度為 10200MM 較 YM IBIZA 輔助舷梯的長度長。如要比照 YM IBIZA 的佈置需把 SIDE HATCH COAMING 的高度提高到 2700MM 以上，如此將會增加許多建造成本，而且 SAMGONG 認為此非標準型輔助舷梯不保證能妥善的操作。SAMGONG 一直認為 YM IBIZA 的 PILOT BOARDING ARRANGEMENT 是一個幸運例子(LUCKY CASE)。

肆、總結

本次參訪就目的來講是成功的。因已充分瞭解窄邊艙之設計搭配輔助舷梯。但就結果來講，目前未算成功，因無法馬上應用於本公司推廣型 2,200 TEU 貨櫃船上。究其原因乃兩型船建造的時間不同而所要適用的法規也不同。再來是兩型船的特性尺寸也不一樣，所得到的計算也不一樣。或許再過一段時間後，適用的法規及特性尺寸能配合下，能把 YM IBIZA 的 PILOT BOARDING ARRANGEMENT 應用於新的船型上。