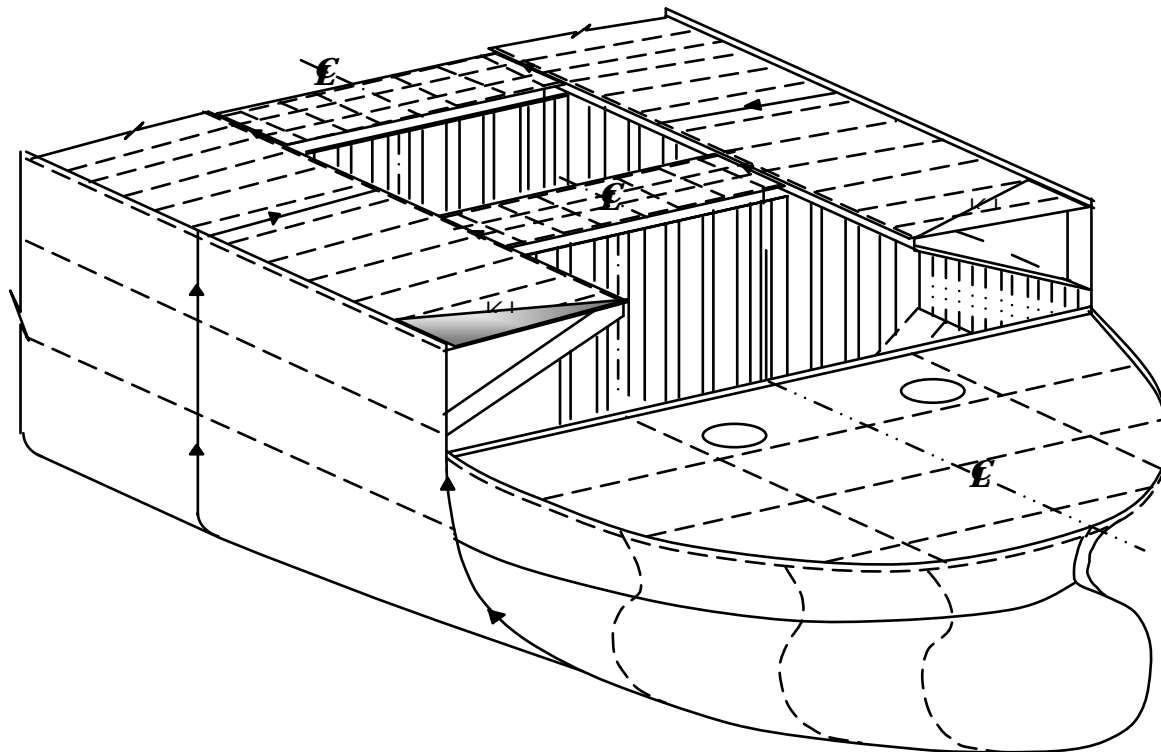


BULK CARRIER 精度管理基准书



上海外高桥造船有限公司
Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding CO.,LTD.

制作部门

精度管理部



177,000 DWT CAPESIZE BULK CARRIER

内 容

1. 组立阶段
 - 中组立/大组立
2. P.E阶段
 - 船艏部/船首部
3. DOCK阶段
 - 船尾、船首/中央部
4. DECK FOUNDATION
 - 制作/组装
5. H/COAMING 搭载作业

SWS-A/C 2008-04-30

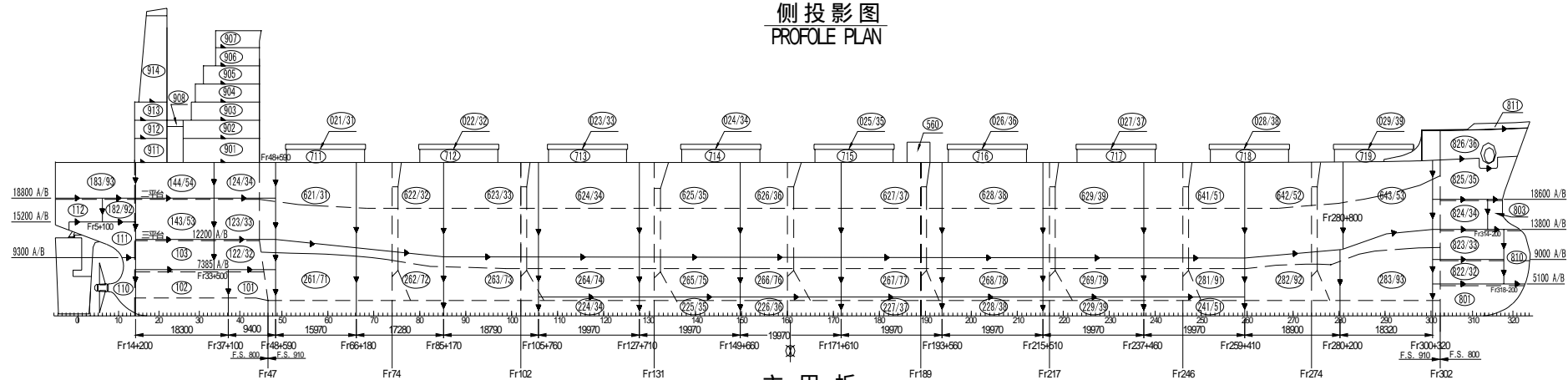
该基准没有经过允许不能随便更改。

如发现不适合生产的地方，请及时通知精度管理部调查研究后更改。

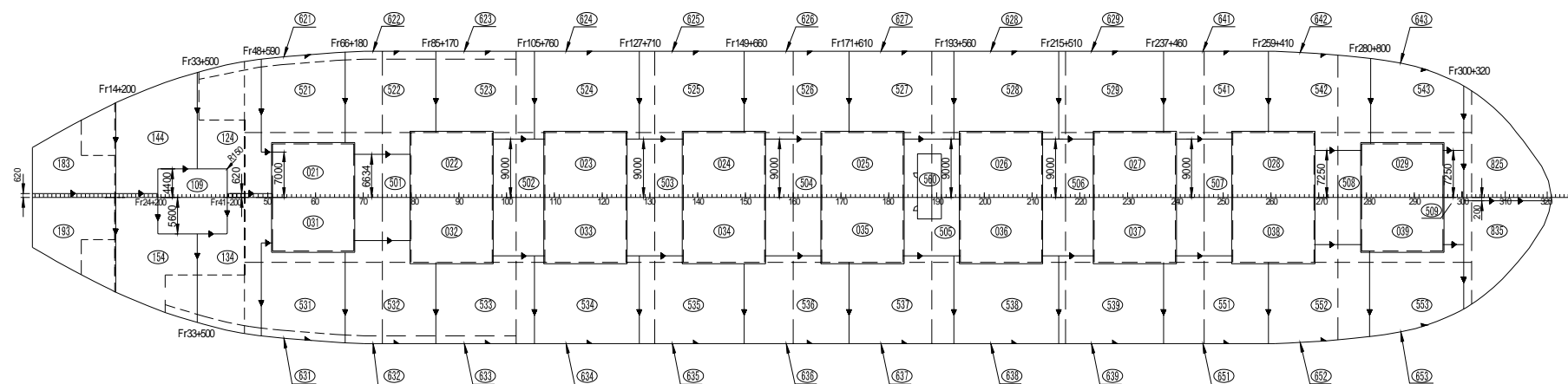
决 裁	制 作	审 核	部 长
	孙建志		

BLOCK DIVISION

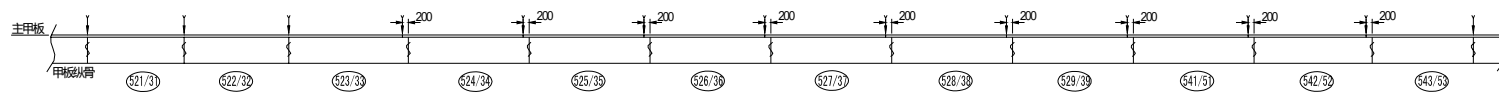
侧投影图
PROFILE PLAN



主甲板
MAIN DECK PLAN



主甲板纵骨典型剖面
TYP. SEC. OF MAIN DECK LONG.

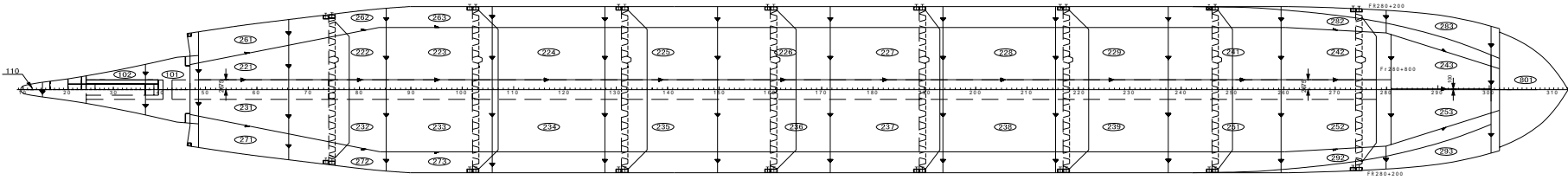
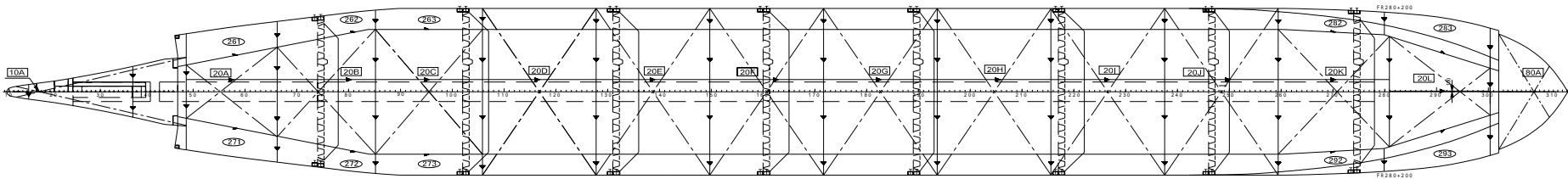


BLOCK DIVISION

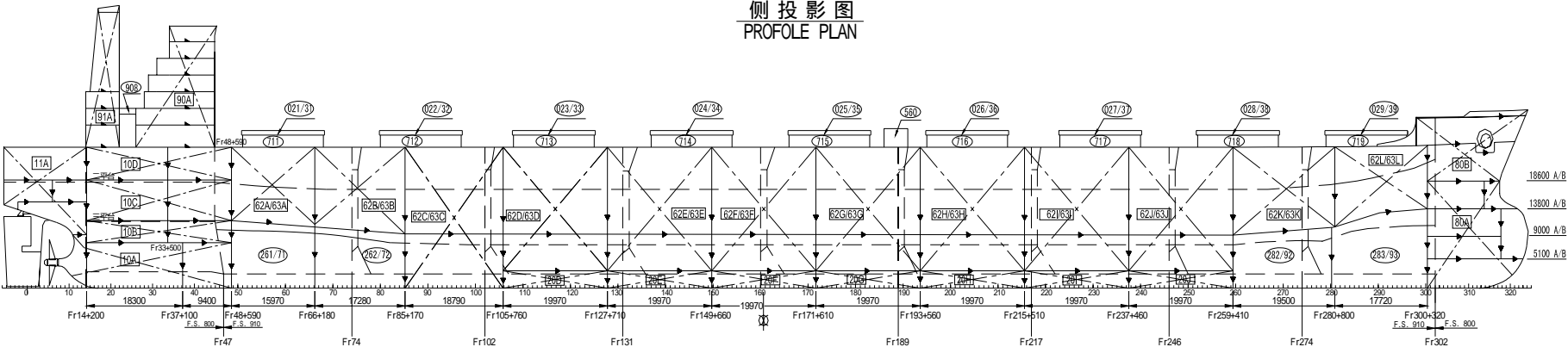
总 段 划 分 图

P. E. BLOCK DIVISION

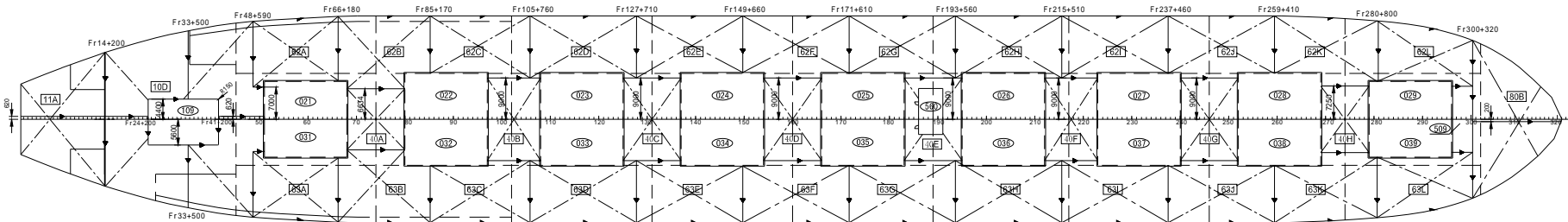
DOUBLE BOTTOM PLAN



侧投影图
PROFOLE PLAN



主 甲 板
MAIN DECK PLAN



PROJECT 主要特性

项 目	主 要 内 容
PRINCIPAL DIMENSION (主要尺寸)	L O A : MAX.292.00M(实际为 DESIGN292.00M。建造时使L O A 维持在不超过292.00 mm。 L B P : 282.00mm DRAFT : 16.50m BREADTH: 45.00m CRAGO HOLDS CAPACITANCE: m³ DEPTH :24.80m
HULL	<div><div><div>1. UPPER DECK 上部 CONTAINER LOADING</div><div>- CONTAINER 位置 SOCKET 施工 UPPER DECK</div><div>- HATCH COVER 上来搭载</div><div>2. UPPER DECK构造有CAMBER 和 SHEER</div><div>- MID SHIP ROUND CAMBER适用</div><div>- - FOREBODY SHEER适用</div><div>- AFT&E/ROOM KNUCKLE CAMBER</div><div>3. A.P BULKHEAD BENCH型构造。</div><div>- A.P BHD 12200 A/B基准 FR14+200</div><div>4. DECK HOUSE :(901~907) POOP DECK:(911~914)</div><div>5. SIDE COAMING 有倾斜角度</div><div>6. BILGE KEEL 连续连接TYPE</div><div>7. BREAK WATER NO.1 HATCH COAMING在前面安装 (高度 : 2.5mm)</div><div>8.DECK CRANE 502,#503,#504,#505,#506,#507共6个PEDESTAL安装</div></div><div></div></div>

组立Stage 主要管理点

区 域	内 容		管 理 点	备 注
Ordinary Frame (S.Shell)	➤WEB 组装时逆变形/长度适用 ➤Face焊接后校正		焊接后最终直线度5mm以内 维持整体长度（正规：-5mm）	
Hopper&Saddle	➤Web Frame(内部材)和主板的基准线对齐		Web和主板基准线施工	
T-BHD	➤Corr.板接时弯位置使用正板 专门正板 ➤Corr.+Lower Stool(中组ASS'Y作业时)		Corr.弯的Space：±1mm Corr.高度：±1mm	Corr.主板两点基准Joint
HULL		➤S.Shell 主板划线时Ordinary位置划线 ➤Hopper&Saddle ➤T-BHD维持垂直度 ➤Corr. 弯Space维持 ➤T-BHD维持垂直度	内部材基准施工 LEVEL 逆变形-5mm Lower Stool垂直度：5mm以内 弯的Space: ±3mm Corr.垂直度：5mm以内	Block搬出前T-BHD的加强材拆除 T-BHD的加强材P.E后拆除
E/ROOM	注意：S.Shell Web Frame基准施工 作业方法注意		S.Shell宽：+7mm setting阶段	
	#109	➤DECK逆变形施工 ➤O/Head Crane Rail施工	中心：Level：-10mm 直线度/宽/Beam：±2mm	
	#143	➤ Deck Level 管理	开关配电板：±2mm 锅炉位置LEVEL逆变形：-10mm	

组立Stage 主要管理点

1-1. Ordinary Frame 制作

WEB 切割

基准线施工

逆变形

制作器具使用

精度直线度
维持

WEB 组装/焊接

符合长度

FACE 焊接基准

符合长度

直线度

校正作业

◇管理点◇

- Ordinary Web切割实施逆变形
 - * Web Size $\Rightarrow 440 \times 13t$: 逆变形 18mm
 - $\Rightarrow 900 \times 18t$: 逆变形 10mm
- 基准线施工(N/C) \Rightarrow N/C 150M.K
- Ord. 利用专门的机械工具维持精度.
- 组装完长度. \Rightarrow 长度 -3mm 维持.

◎FACE 焊接校正后

- 基准线间的长度维持-5mm. \Rightarrow (+)不行
- 每个部材都要维持确认直线度. $\Rightarrow 0 \sim 2mm$ 以内

1-2. 弯体形 Hopper 中组

T/Over

符合主板内构线基准线

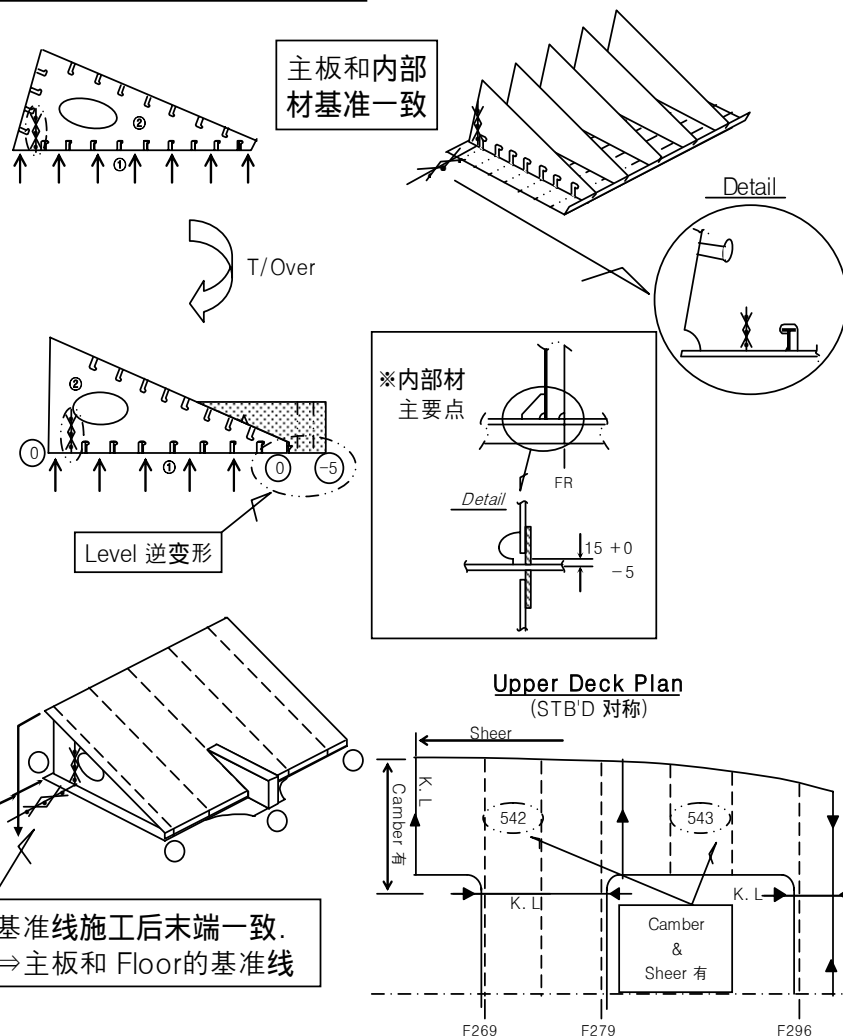
※内部材
主要点

T. Top & Bottom
Level / 维持垂直度

◇管理点◇

- 基准线实施后末端一致.
 - \Rightarrow 主板和 Floor 基准线
- Bilge 主板实长: $0 \sim -2mm$ 维持
 - \Rightarrow 大组阶段防止切割
- T. TOP LEVEL $\pm 5mm$

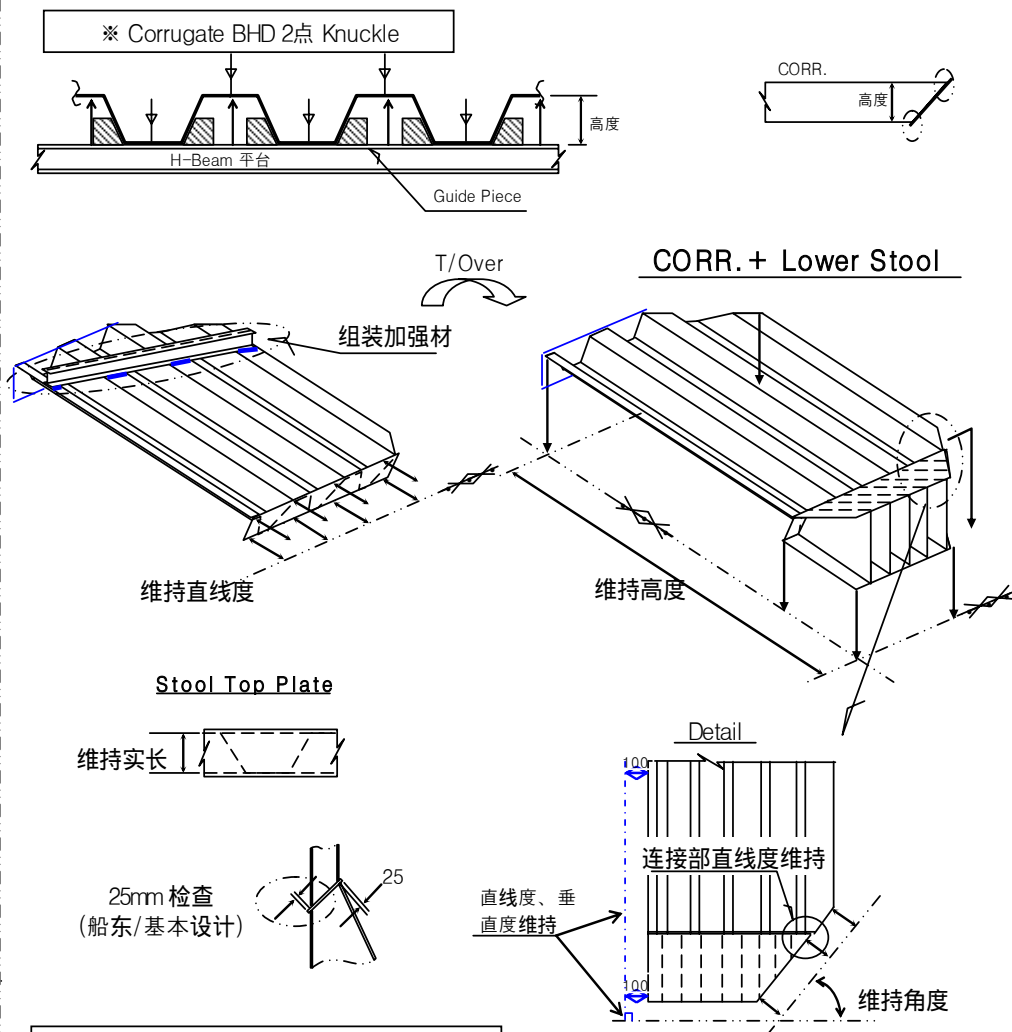
1-3. Saddle Block中组



管理点

- Saddle Ass'y 作业时基准线一致. ⇒ 1mm以内
- T. BHD 位置 Level 逆变形 - 5mm
- Deck & Saddle 主板垂直度 维持. ⇒ 3mm以内

1-4. T-BHD Block中组



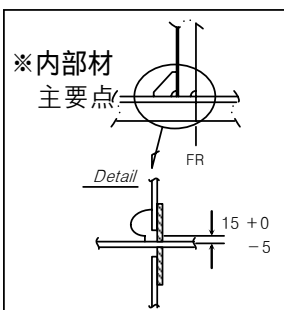
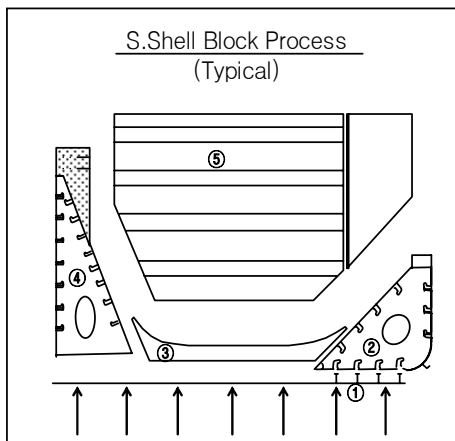
- 制作 CORR. BHD 常使用正板.
⇒ 根据Guide Piece 间隙
- CORR. 维持高度 ⇒ ±1mm
- Lower Stool Top Plate 维持正规 ⇒ ±2mm
- 一面 Space 维持用 H-Beam 安装.

CORR. + Lower Stool

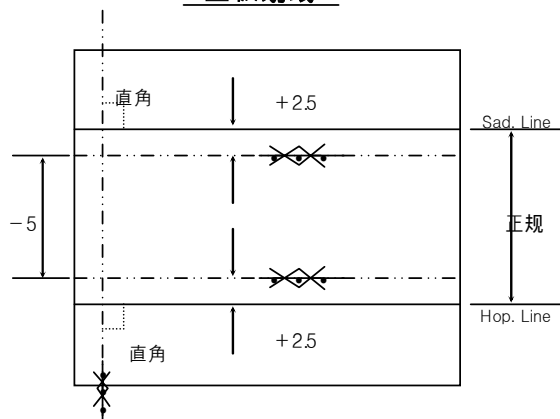
- 维持高度: ±3mm
- Level : ±5mm
- 直线度/垂直度: 3mm 以内

1-5. S.Shell 平Block 大组立

S.Shell Block Process
(Typical)



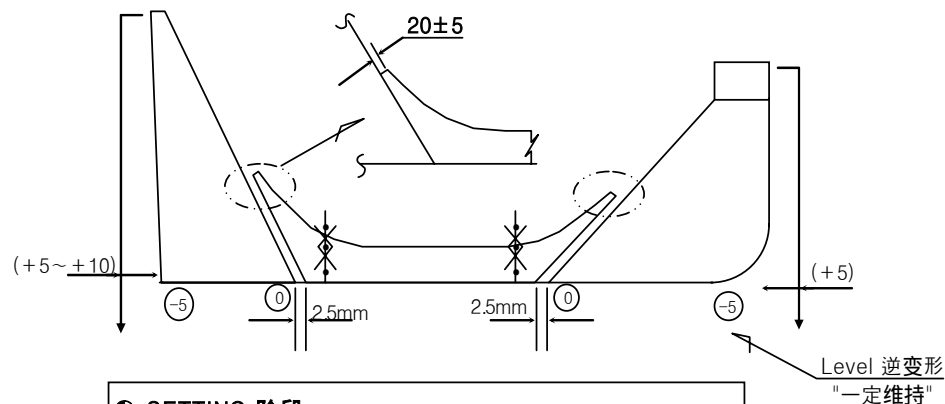
主板划线



● 主板划线阶段

- ▷ Saddle & Hopper Line Space 正规 ± 0
- ▷ Ordinary Frame 基准线 Space $\Rightarrow -5\text{mm}$

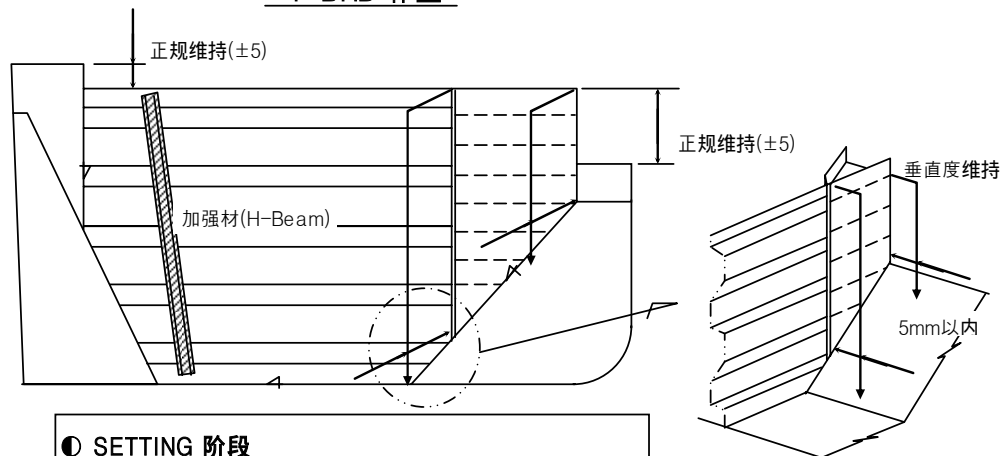
Hopp./Sadd. & Ord. 作业



● SETTING 阶段

- ▷ Hopper/Saddle Level 逆变形 $\Rightarrow -5\text{mm}$
- ▷ Hopper/Saddle 垂直度 维持 $\Rightarrow +5 \sim +10\text{mm}$
- ▷ Ordinary 基准线正位置 \Rightarrow 防止切割

T-BHD 作业



● SETTING 阶段

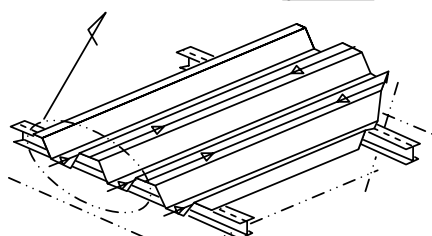
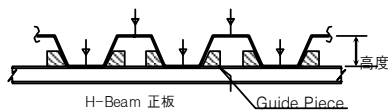
- ▷ Hopper/Saddle 宽 正位置 $\Rightarrow \pm 5\text{mm}$
- ▷ Lower Stool 维持垂直度 $\Rightarrow 5\text{mm}$ 以内

● T-BHD 焊接后

- ▷ 拆除维持宽度的H-Beam 后, 搬出。

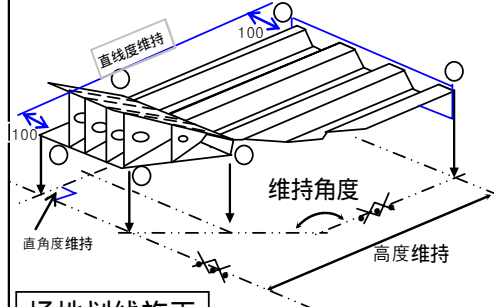
1-6. S.Shell 弯Block 大组 (#622/32, #262/72)

CORR. BHD



使用 Corr. 专用 正板

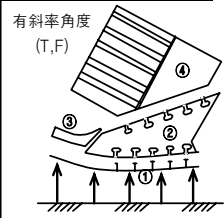
CORR. + Lower Stool



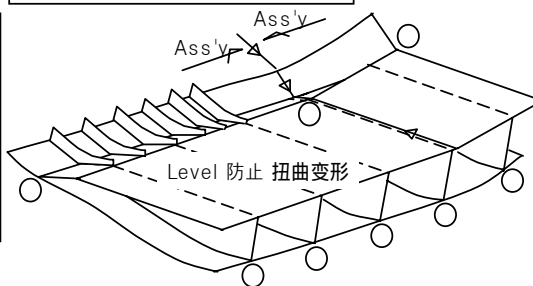
场地划线施工

- CORR. BHD 使用专用的正板.
⇒ 根据 Guide Piece 的间隙 (宽/Level)
- 场地划线施工
⇒ CORR. 板线/Lower Stool Joint 作业
(角度, 高度, 主要Point)
- CORR. 宽/长度维持 ⇒ ±1mm
- Space 组装 用H-Beam 维持.
⇒ Hopper Block : 上部
- BUTT SIDE: 直线度、直角度维持
⇒ (3mm以内)

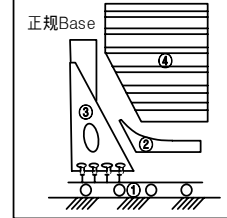
Hopper Process



3维检查 ⇒ 维持主板垂直度/水平

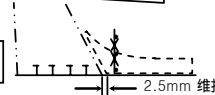
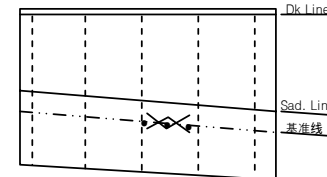


Saddle Process

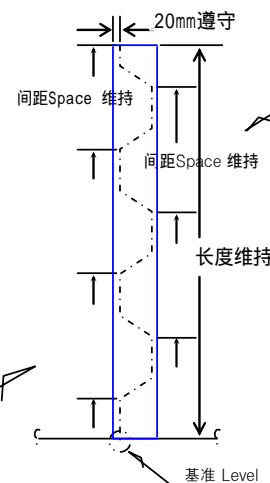


Saddle Ass'y 搭载时预防切割

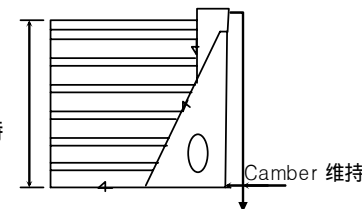
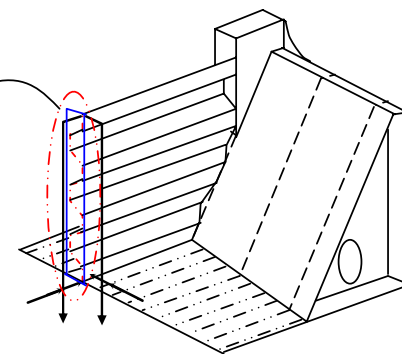
主板划线



CORR. Detail



Corr. Space 维持



Corr. 垂直度和Space管理
⇒ 3 维检测

- 外板 Level : ±5mm
- CORR. BHD Space管理: ±3mm
- CORR. BHD Top Seam 垂直度 维持
⇒ 5mm 以内
- Lower Stool 垂直度 维持
⇒ CORR. Top 尺寸维持 (间距、高度)

3 维测定
坐标管理

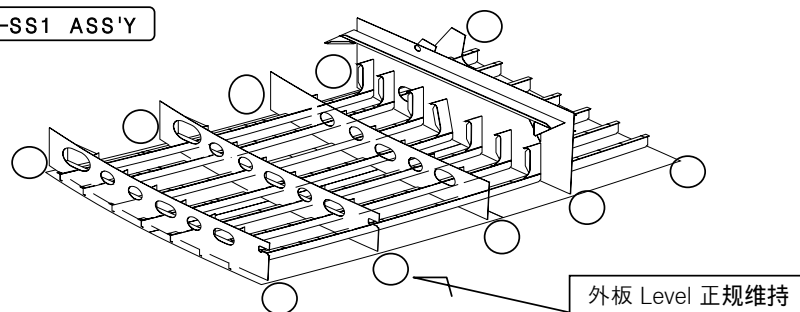
- 外板 Level : ±5mm (Ordinary包含)
- CORR. BHD Space管理: ±3mm
- CORR. BHD Seam 垂直度 维持
⇒ 5mm 以内
⇒ CORR. Top 垂直度维持
(必要时需安装加强材、P.E后拆除)
- Deck Camber 维持 : 5mm 以内

3 维检测
坐标管理

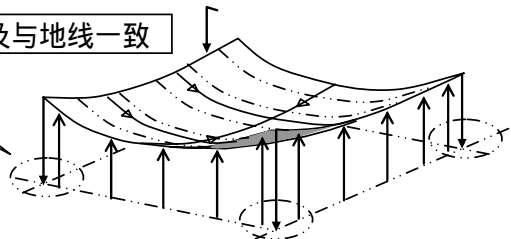
1-7. E/Room Block

◆ # 134 Block 中组

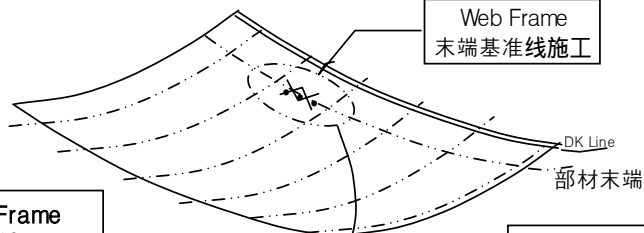
-SS1 ASS'Y



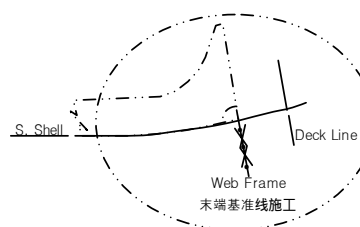
pingjeg接触及与地线一致



Web Frame
末端基准线施工



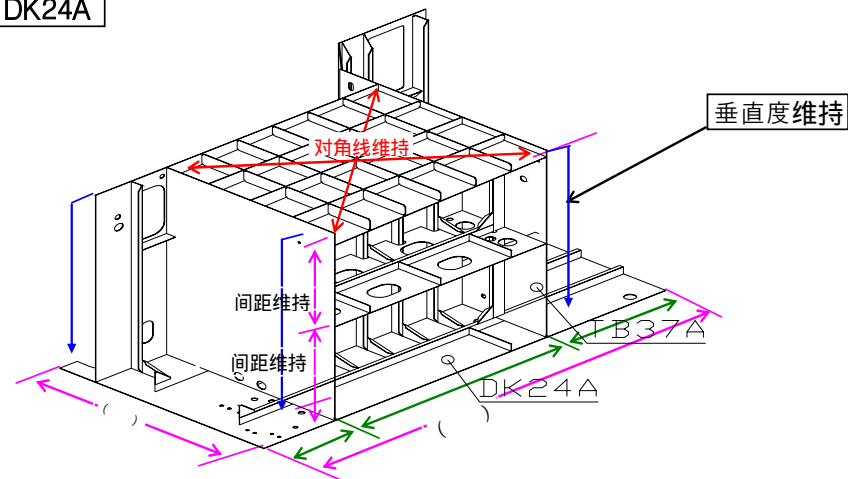
Web Frame
作业方法更正



◆ SS1 Ass'y

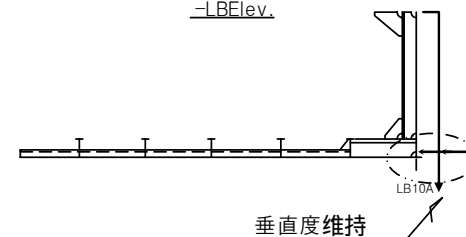
- ◁管理点▷
- S. Shell Level : $\pm 5\text{mm}$
⇒ pingjeg接触状态
 - Web Frame 组装基准线施工
⇒ E/Room 区域作业工法变更
 - 主板与地线一致 维持 : 2mm 以内
⇒ 主板末端 4点

DK24A



※ 搭载时 Deck上部 直线度维持
⇒ Deck Level 逆变形

-LBElev.

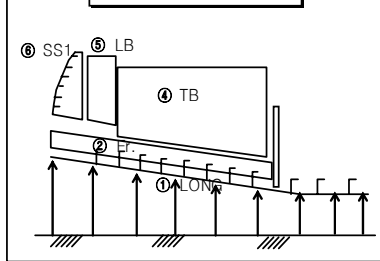


◆ DK24 Ass'y

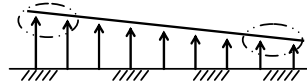
- ◁管理点▷
- FR BHD 垂直度 正规 维持 : 5mm 以内
 - Top 对角线维持
 - DK24A长度、宽度维持 : $\pm 2\text{mm}$
⇒ TB的高度一定遵守, 间距遵守

◆ #134 Block 大组 (Upper Deck)

#134 Process



Jig和主板实施拘束
(Deck 主板有倾斜)



组装时外板宽维持 +7mm

SS Ass'y

内部间隔 垂直度±5mm
"Plumb" 安装

DK Ass'y

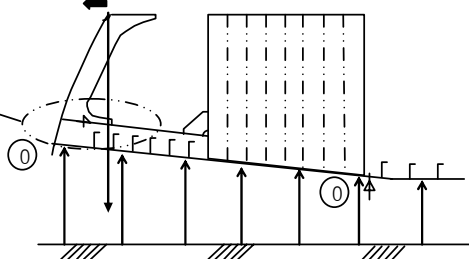
直角度

场地划线施工

焊接方向
(从内向外)

Upper Deck

组装时 +7mm 维持



◁管理点▷

- Deck 主板直角度: 5mm 以内
⇒ 产地划线施工
- Butt截面 维持: 5mm 以内
⇒ S.Shell/Wall Butt 截面注意
- Deck Level: ±5mm
- S.Shell宽 维持 ⇒ 组装时: +7mm
⇒ 焊接后: ±5mm
- 维持内部舱壁垂直度: 5mm 以内
⇒ 作业时“直”组装

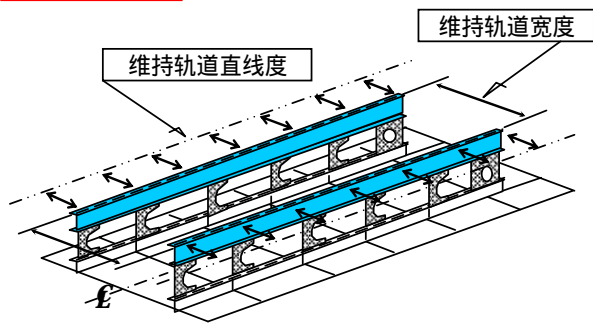
Web Frame
作业工法更正

E/Room 吊车轨道作业

#109 BLOCK

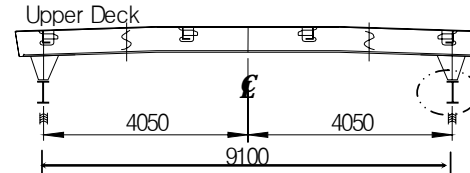
维持轨道宽度

维持轨道直线度



轨道 Sec.

Upper Deck



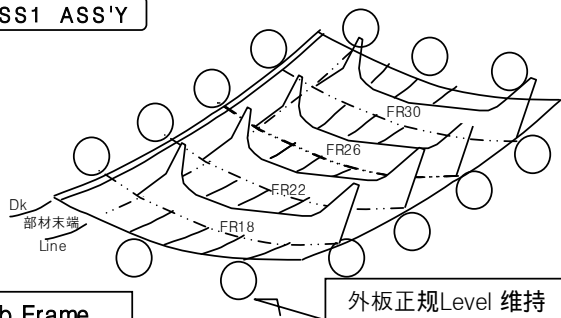
Rail 垂直度
2mm 以内

◁管理点▷

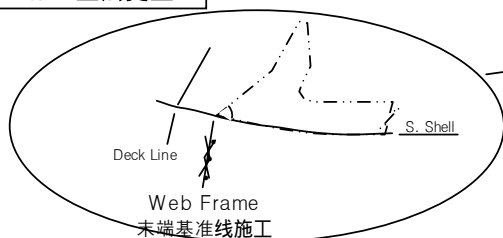
- 轨道直线度维持: 2mm以内
⇒ PORT & STB'D
- 轨道 宽 维持: ±2mm
- 轨道 垂直度(倾斜率): 2mm以内
⇒ Beam自身斜率

◆ #143/153 Block 中组

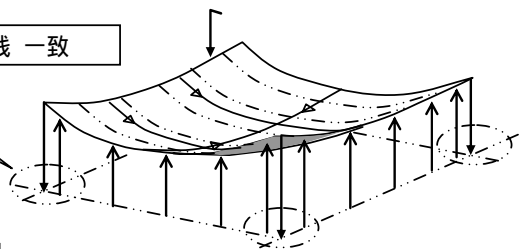
-SS1 ASS'Y



Web Frame
作业工法更正



pingjeg 和地线 一致



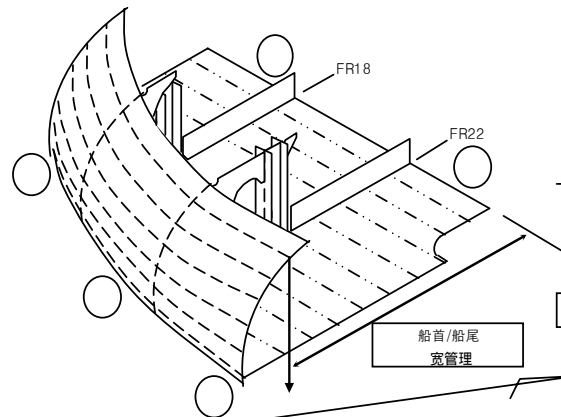
◆ SS1 Ass'y

◇管理点◇

- S. Shell Level : $\pm 5\text{mm}$
⇒ Pinjig 水平维持
- Web Frame 组装基准线施工
⇒ E/Room 区域作业工法再变更
- 与地线一致 维持 : 2mm 以内
⇒ 主板末端4点

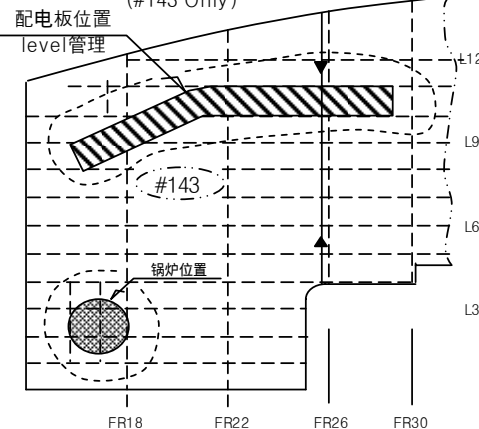
◆ #143/153 Block 大组立

(1st Deck)



Deck Level 特别管理

(#143 Only)

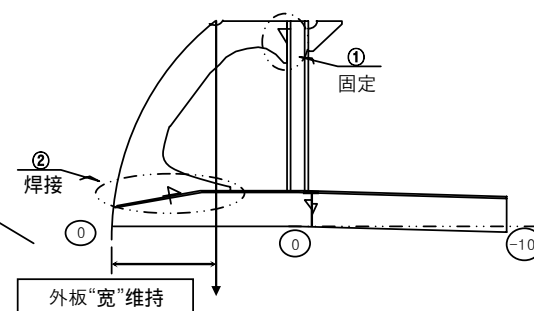


◆ 大组

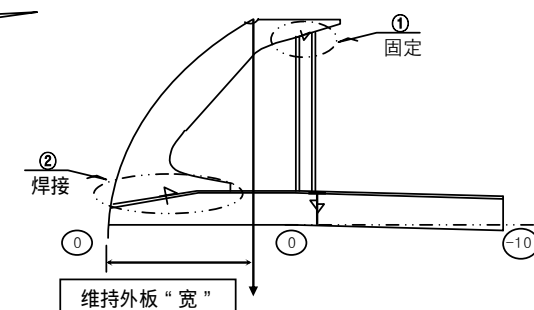
◇管理点◇

- S.Shell 宽 正规 维持: Setting时 +5mm
⇒ Pillar(①) 固定 Web Frame(②) 实施焊接
⇒ 船首/船尾 Butt部 宽度管理(从中间开始)
- Deck Level 逆变形 实施 : -10mm
⇒ P.E Stage内 锅炉先预计搭载问题(从实际船情问题发生后部分)
- Deck Level 特别管理 : $\pm 2\text{mm}$
⇒ 配电板位置水平特别管理

FR17 SEC.

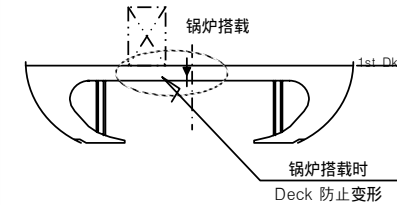


FR13 SEC.



参考

P.E Stage



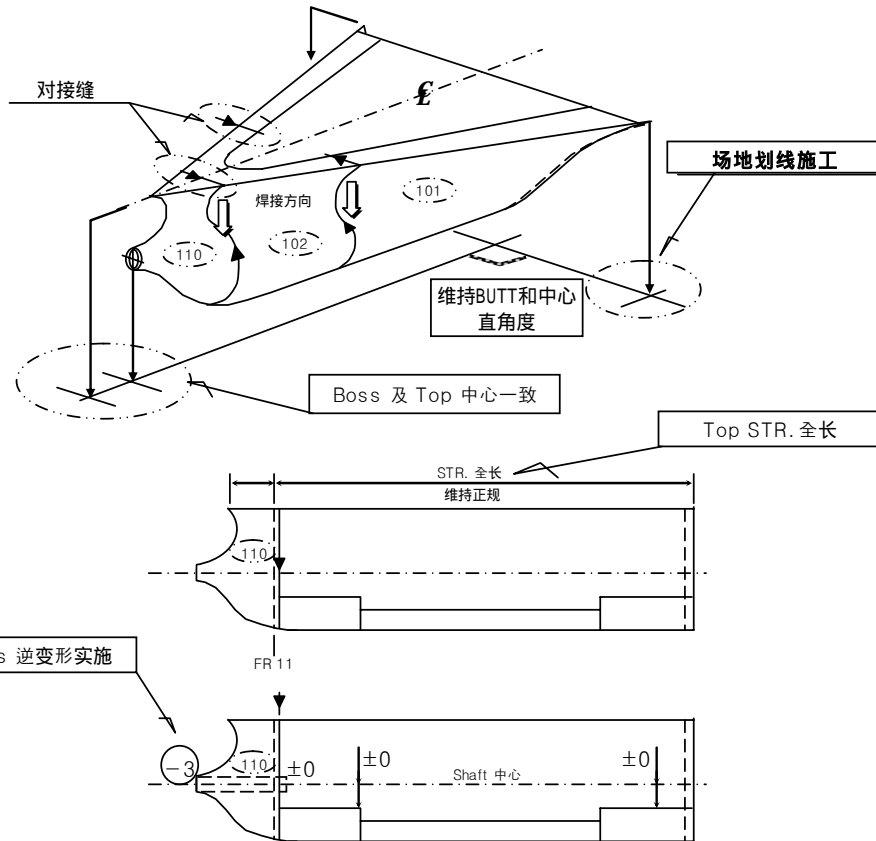
P.E Stage 主要管理点

项 目	内 容		管 理 点	备 注
船 尾 部	共同	▷ E/Room block 直角度 / 全长 ▷ E/Room block 对接 Seam 宽度 维持	*场地划线施工⇒直角度 5mm 以内 *全长和长度 Seam 宽 维持在：±5mm	
	#10C	▷ 维持总开关配电板DECK的直线度 ▷ 确认 FR18, 22 中心 Level 逆变形	*Deck Level(直线度)：±2mm * FR13, 17 中心 Level：+10mm	
中 央 部	#20A & #20B	▷ 维持 Butt部 直角度 ▷ Hopper Top Level/宽度 维持. ▷ 主板末端一致 ⇒不一致时用 Ram Power来 修正	* Level / 宽：±5mm *直角度：5mm 以内 *主板末端一致：5mm 以内	
	#62A & #63A	▷ Deck Camber & Butt 截面管理 ▷ S.Shell Level 维持 ⇒S.Shell Base方向 有倾斜角度(T, F角度)	*Deck Camber：±5mm *Butt 截面：±5mm *S.Shell Level：±5mm	⇒ 首/尾 偏差:10mm
	#62B & #63B	▷ 场地内划线施工维持直角度 ▷ Deck Camber & Lower Stool 垂直度 维持 ▷ S.Shell Level 维持	*Deck Camber:±5mm *直角度：5mm 以内 *Level：±5mm⇒Bottom Frame各 确认	⇒P.E 作业后拆除 CORR. BHD 的加强材.
	T-BHD	▷ 场地内划线施工维持直角度 ▷ Upper & Lower Stool Level 维持	*直角度：5mm 以内 *BHD Level：±5mm	⇒ Level在地面测量
船 首 部	▷ #80A, #80B 连接管理 ⇒#80A Top Seam 直角度/全长/Level ⇒#80B Bottom Seam 直角度/全长/Level		*直角度：10mm 以内 *#80A 高度：±5mm *#80A & #80B 连接管理 各Point：5mm 以内	

2.P.E 阶段

2-1. 船尾部 Block

◆ #10A(101+102+110) ⇒ Boss & Bed

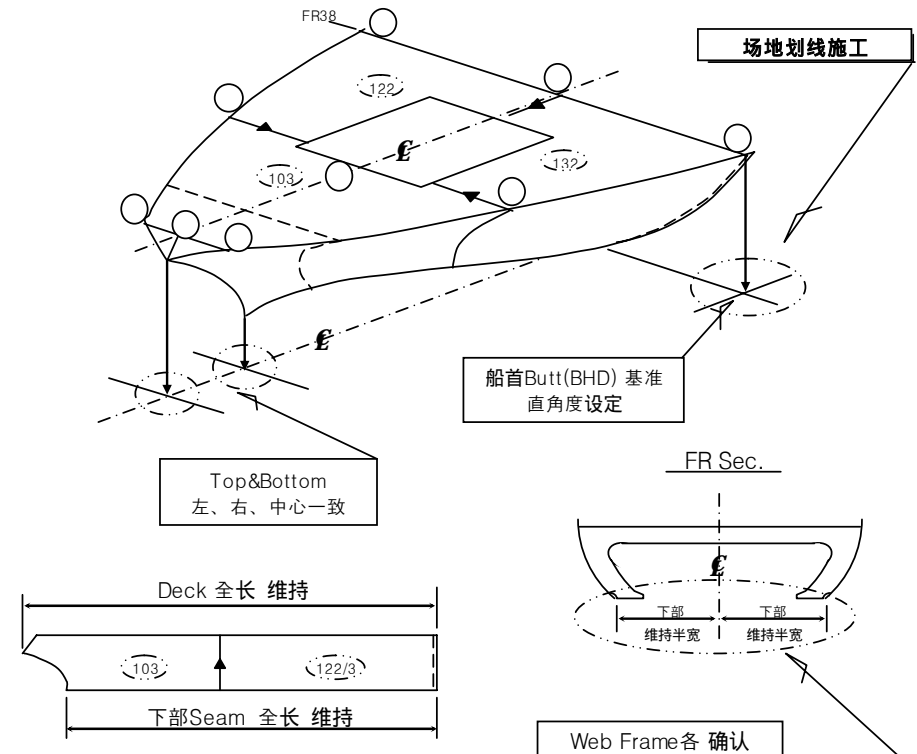


● #10A ●

◁ 管理点 ▷

- Butt & 中心 LINE直角保持：5mm以内 ⇒ 场地划线施工
- Top 角度 和 Shaft 直线度一致 维持：3mm以内
⇒ 角度/Shaft 直线度不一致时，上部BLOCK搭载时有问题。
- Top Seam Level 和 全长 维持：±5mm ⇒ 船尾顶点检查长度。
- Shaft 直线度 维持：-3mm ⇒ 最终焊接后
- 组装/焊接 从上向下作业 ⇒ Top部 实施强力加强

◆ #10B(122/132+103) ⇒ 正规Base

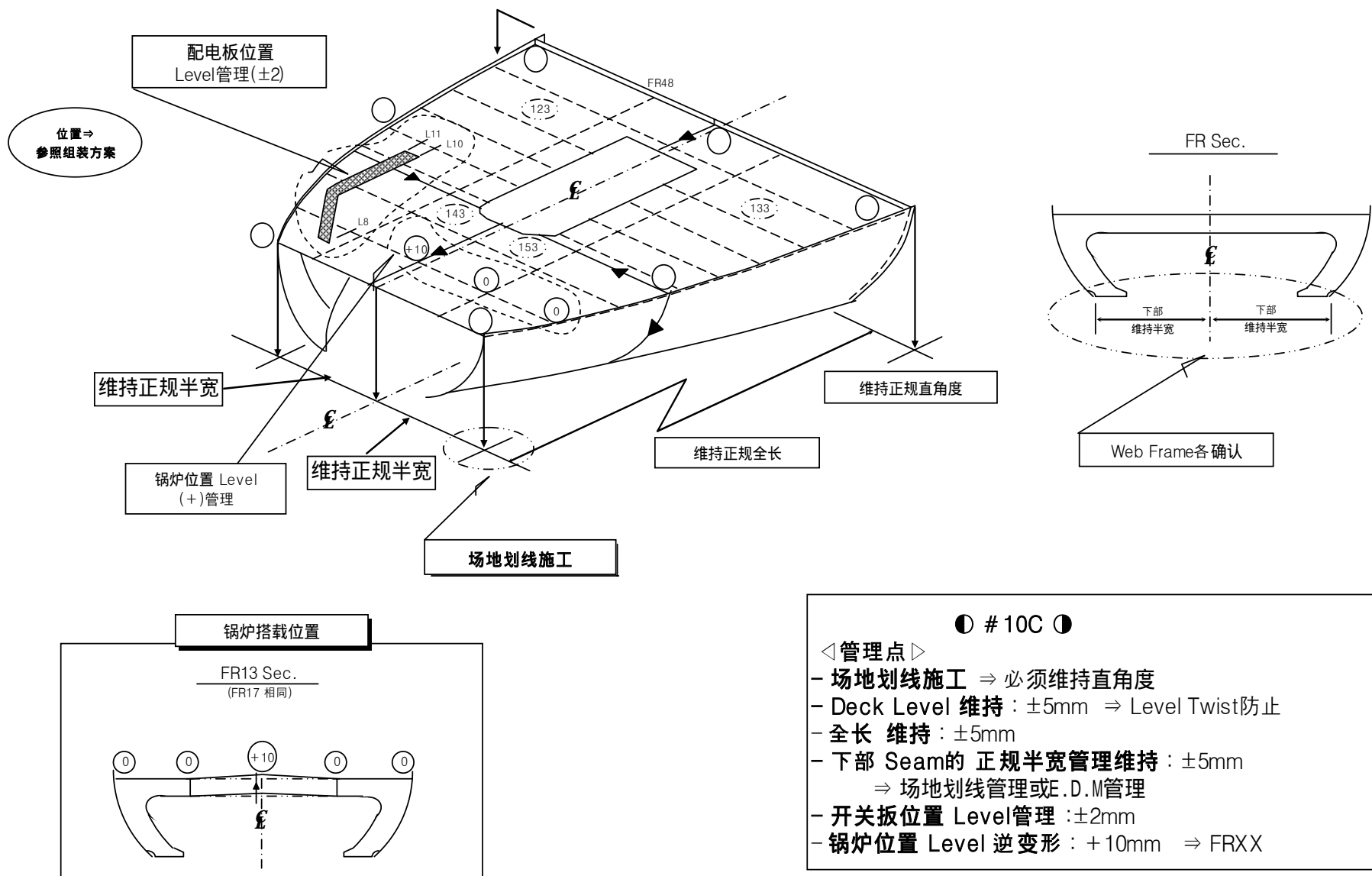


● #10B ●

◁ 管理点 ▷

- 场地 划线 施工 ⇒ 长度 直角度 宽度
- Level 维持：±5mm ⇒ Level Twist防止
- 维持全长：±5mm ⇒ Top & Bottom 船尾角顶确认
- 下部 Seam半宽 正规 维持：±5mm
⇒ 场地划线或用E.D.M 管理

◆ #10C(123/133+143/153) ⇒ 正规Base



● #10C ●

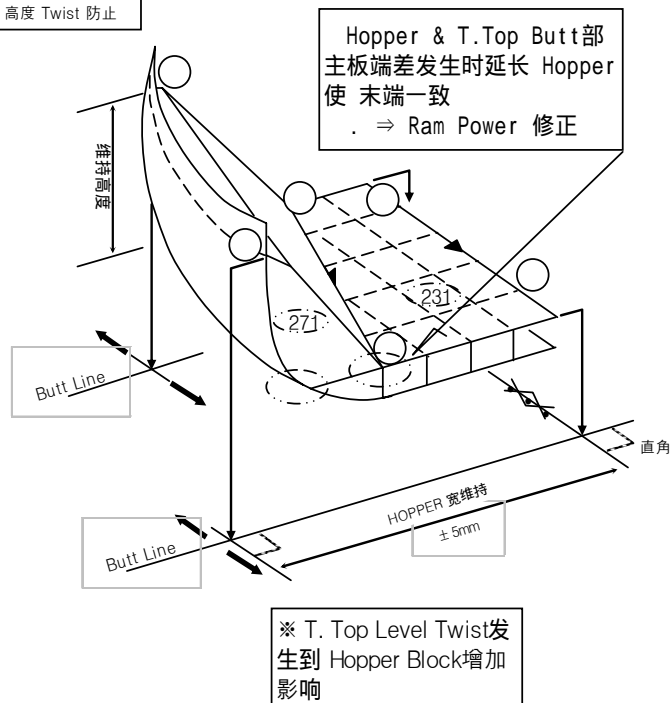
◁管理点▷

- 场地划线施工 ⇒ 必须维持直角度
- Deck Level 维持 : ±5mm ⇒ Level Twist防止
- 全长 维持 : ±5mm
- 下部 Seam的 正规半宽管理维持 : ±5mm
⇒ 场地划线管理或E.D.M管理
- 开关板位置 Level管理 : ±2mm
- 锅炉位置 Level 逆变形 : +10mm ⇒ FRXX

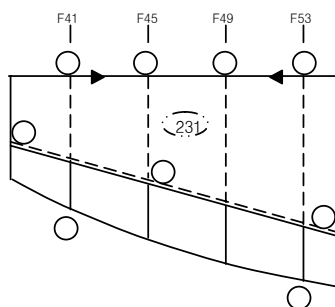
2-2. Bottom Block

◆ #20A ⇒ 正规Base

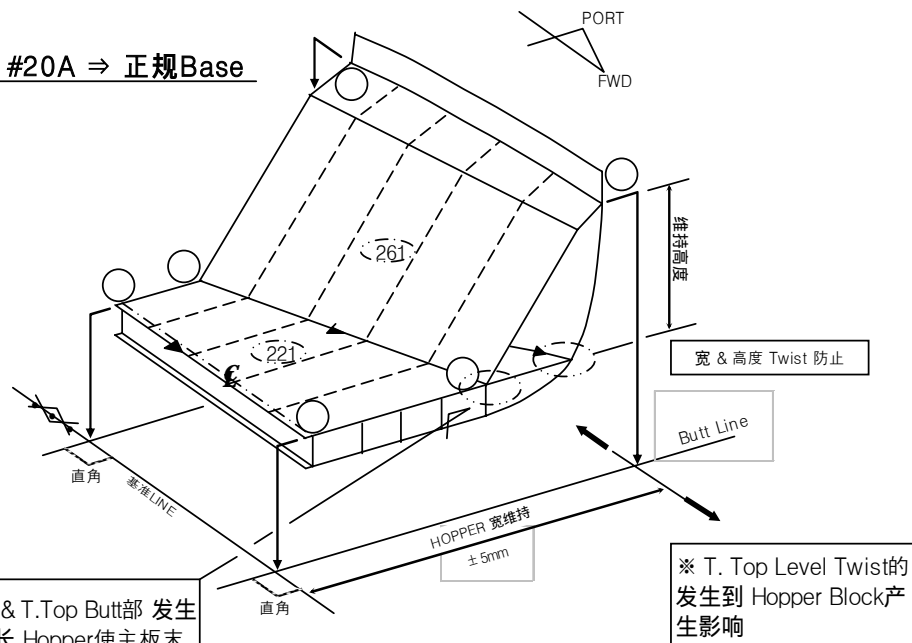
宽 & 高度 Twist 防止



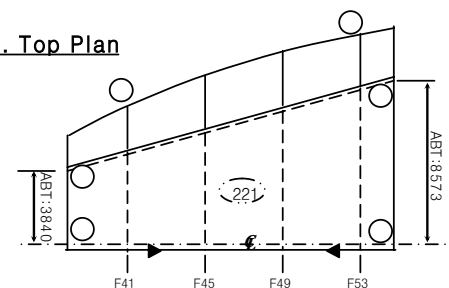
T. Top Plan



◆ #20A ⇒ 正规Base



T. Top Plan



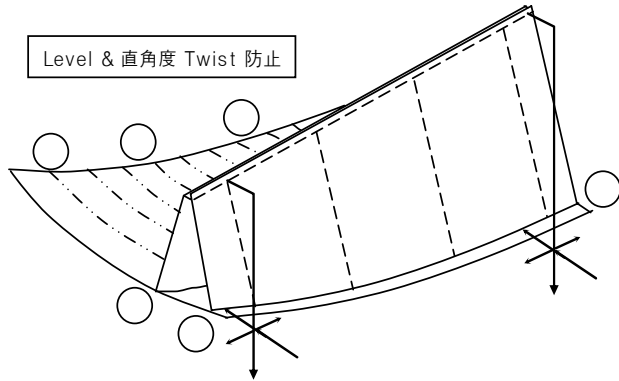
◁ 管理点 ▷

- T. Top Level 维持：±5mm
⇒ T. Top Level 弯曲 10mm 以内 (特别, #231 情况 Level 中点管理 中心 Gir. 无)
- Butt Line 直角度 维持：5mm 以内
⇒ 船首/船尾 偏差 最小 (中心 Joint Butt 基准)
- Hopper Top 高度：±5mm
- Hopper Top 半宽：±5mm
⇒ 宽/Level 扭曲管理 各阶段持续管理 (划线/组装/焊接)

2-3. S.Shell 弯Block

◆ #62A/63A(621/31+261/71+521/531) ⇒ T, F有角度

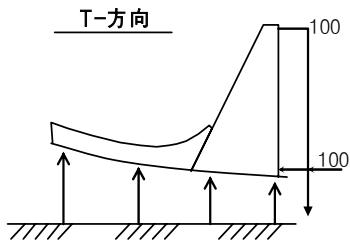
Level & 直角度 Twist 防止



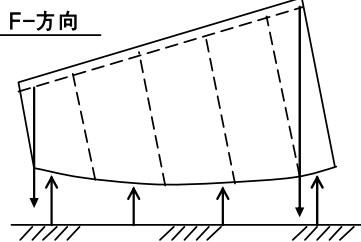
◁管理点▷

- S. Shell Level 正规维持 : ±5mm
⇒ Bottom Seam 的 Ordinary Level 确认
- Deck Camber 垂直度 维持 : ±5mm
⇒ 垂直度偏差最小
- ※ Level 及 垂直度偏差最小化

T-方向



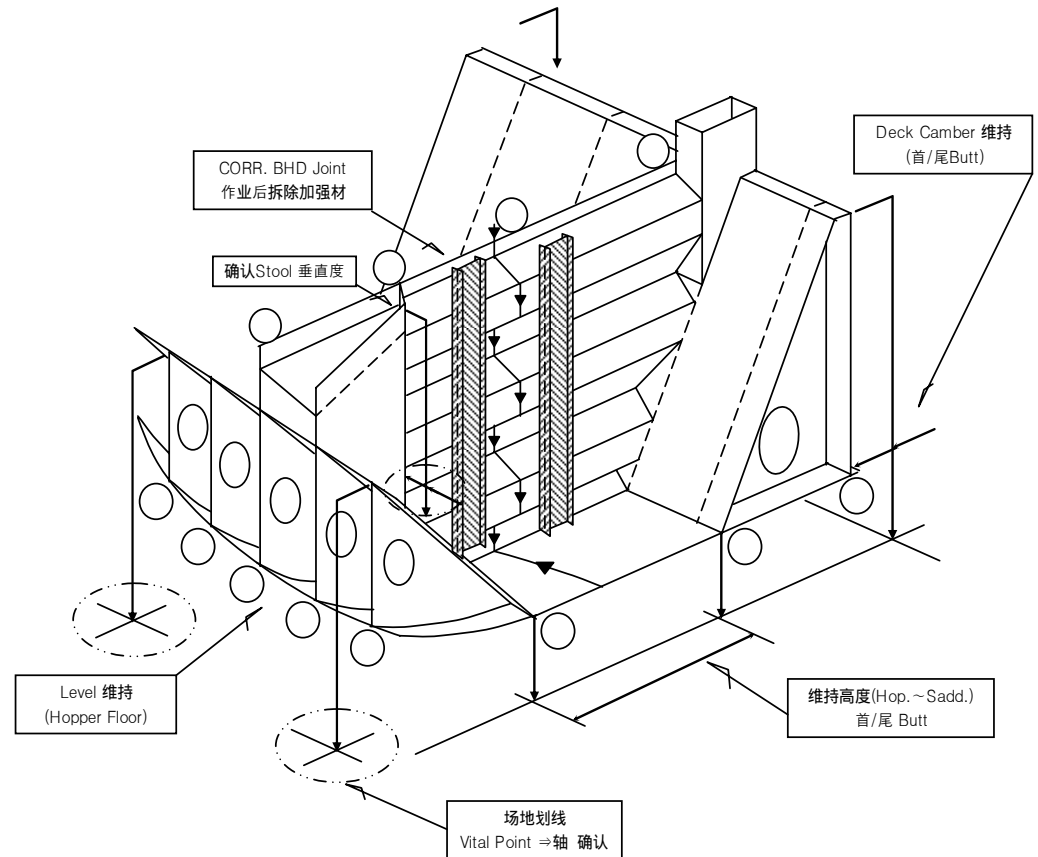
F-方向



◁管理点▷

- Deck Camber调整外, 组装图及精度测量图竖直
(Camber 角度超过)
- ⇒ 生产Team 生产技术Team
- ※ # 62L/63L 相同

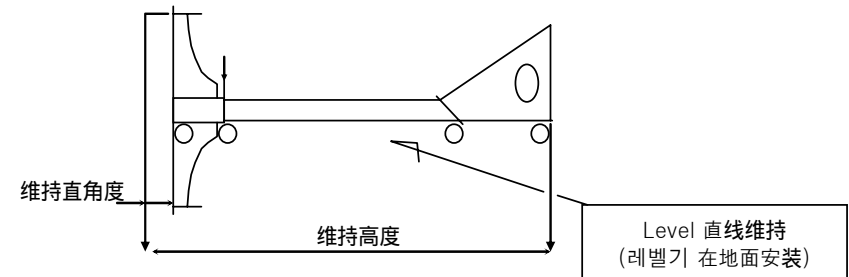
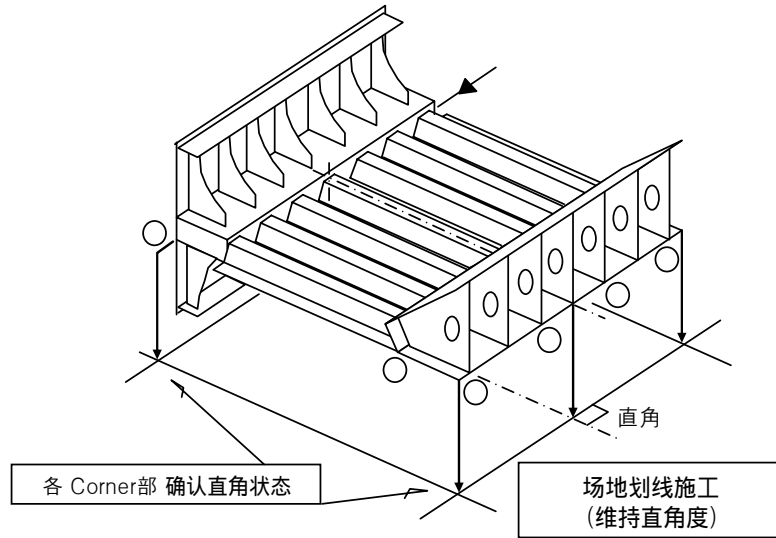
◆ #62B/63B(262/72+622/32) ⇒ 正规Base



◁管理点▷

- S.Shell Level : ±5mm(CORR. BHD 相同)
- 场地地线施工(Vital Point) : 5mm以内
⇒ 宽 / Butt Line
⇒ 为了持续管理设置 "Plumb" (组装/焊接时防止变形)
- Deck Camber 及 Stool 垂直度维持 : 5mm 以内
- CORR. BHD 作业后拆除加强材(P.E后 拆除)

2-4. T-BHD Block



●Deck + Lower Stool●

◁管理点▷

- 场地划线施工 ⇒ 必须维持直角度
- Level 维持 : $\pm 5\text{mm}$ ⇒ Level Twist防止
- 高度(Height) 维持 : $\pm 5\text{mm}$
- Deck 竖直度 正规 维持 : $\pm 5\text{mm}$ ⇒ "Plumb" 安装 持续管理

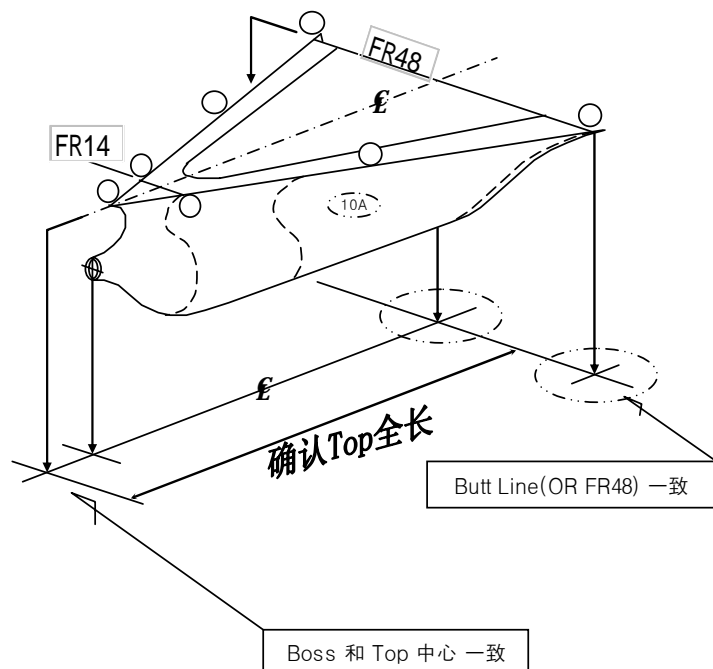
Dock Stage 主要 管理点

区 域	内 容		管 理 点	备 注
船 尾 部	共 同	▷ Butt 及 中心line直角度确认 ▷ Vital Point "plumb" 安装 及持续管理 ▷ 维持 高度⇒10A+10B+10C+10D+11A	*场地 基准 ⇒ 直角度 5mm 以内 *船尾部 全体高度：±5mm	
	10A+10B	▷ 船尾Fashion部 及 Boss中心 一致 ⇒ Fashion Plate 正位置 ▷ 左,右 Butt Line 一致 确认 ⇒船首Butt(or E/Room BHD)	*Deck Level：±5mm *Butt Line：5mm 以内	
	10C+11A	▷ Deck Level 维持 ▷ Deck Space 维持 ▷ R/Horn 垂直度 维持	*Deck Level：±5mm *Deck Space：±5mm *R/Horn 垂直度：5mm 以内 ⇒左,右,首,尾	⇒Boss +R/Horn 全体中心在 5mm 以内
中 央 部	Bottom Block	▷ T.Top Space 维持 ▷ Butt Line 左,右 一致	*Setting 时 , Space：+8~+10mm 维持 *Butt Line 左,右 偏差：5mm 以内	
	T-BHD Block	▷ 高度 维持 ▷ 左,右 位置 维持	*Setting 时 , 高度：+5mm *左,右 Butt Line 位置 偏差：5mm以内	
	S.Shell Block	▷ H/Coam'g 位置 Dimension 维持 ⇒ Hold 长度/宽/Level ▷ Butt Line 维持 ⇒ 左,右 一致	*H/Coam'g 位置 Level：±5mm *H/Coam'g 位置 长度/宽：±5mm *Butt Line 左,右 偏差：5mm 以内	
船 首 部	▷ #80A / #80B 连接管理 ⇒ #80A 搭载时 船首部弯度对比		*#80A 搭载时 船首部Level +5mm	

3.Dock 阶段

3-1. 船尾部

◆ Boss Block

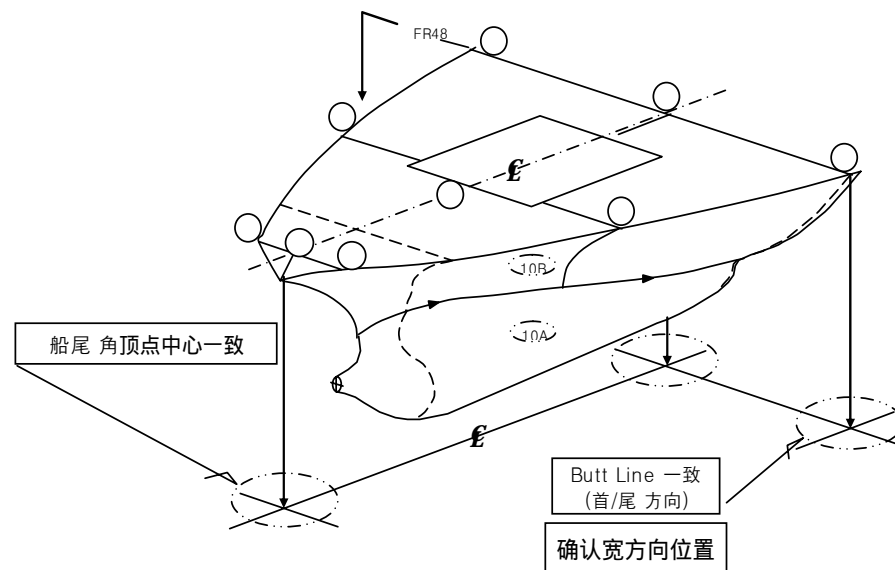


●Boss Block●

◁ 管理点 ▷

- Top 及 Shaft 中心 和 Butt Line 一致 确认
⇒角顶/Shaft 中心 不一致时 上部BLK 搭载有问题
- Top Seam Level 维持：±5mm

◆ #10B

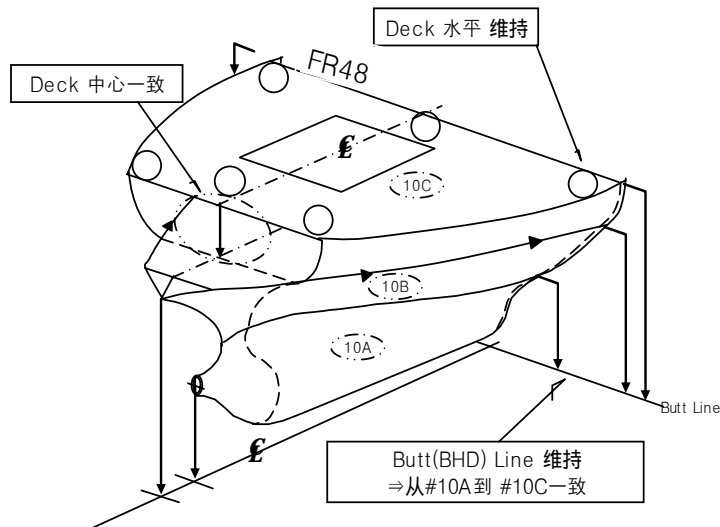


●# 10B Block●

◁ 管理点 ▷

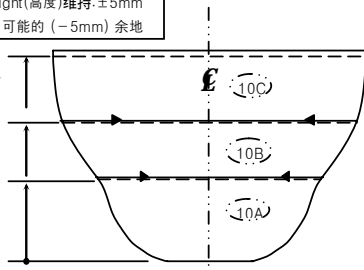
- 中心线一致：5mm 以内 ⇒ 船尾角顶必须一致
- Deck Level 和 Height 维持：±5mm ⇒ Level Twist防止
- 船首Butt Line 正位置 维持：5mm 以内
⇒ 同时确认宽方向

◆ #10C



FR48 Sec.
(E/Room BHD)

Height(高度)维持: ±5mm
⇒ 可能的 (-5mm) 余地

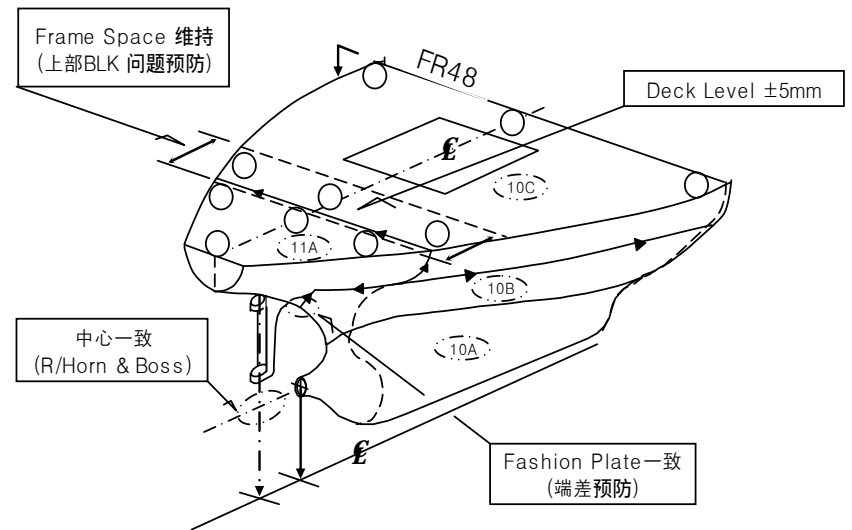


● #10C Block ●

◁ 管理点 ▷

- 中心 line 一致 ⇒ 船尾 Butt部
- Level 维持 : ±5mm ⇒ Level Twist防止
- Height(高度) 维持 : ±5mm
- Butt Line 维持 : 5mm 以内
⇒ 场地划线和 E.D.M管理

◆ #11A



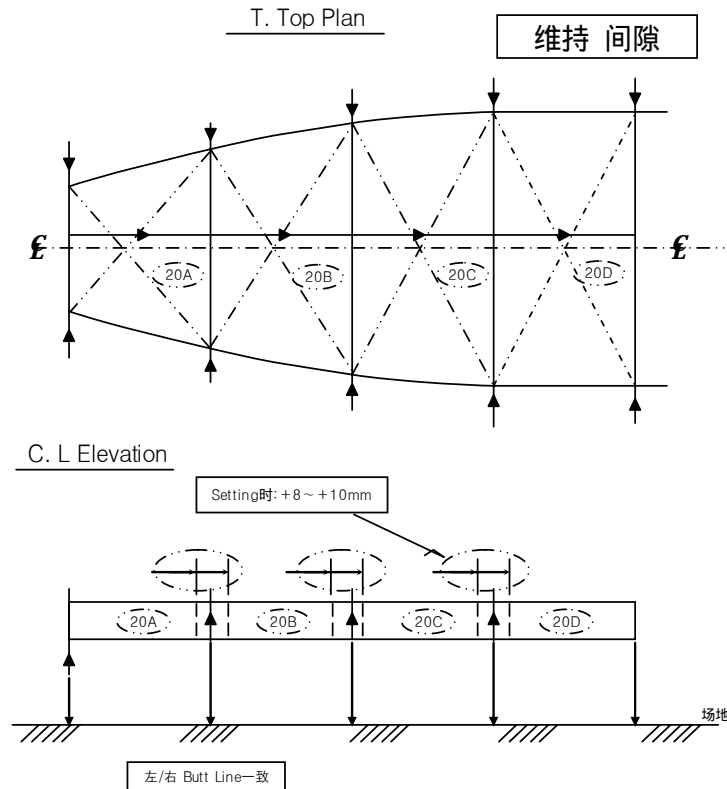
● #11A Block ●

◁ 管理点 ▷

- 中心线一致 : 3mm 以内
⇒ R/Horn & Boss 中心线一致(交点和 Horn 交点 维持)
- Level 维持 : ±5mm ⇒ 优先考虑上部BLK 问题
- Deck Frame Space 维持 : ±5mm
⇒ Block分割时 不同(Space不良时 上部 和 Misalign预想)

3-2. 中央部

◆ Bottom Block

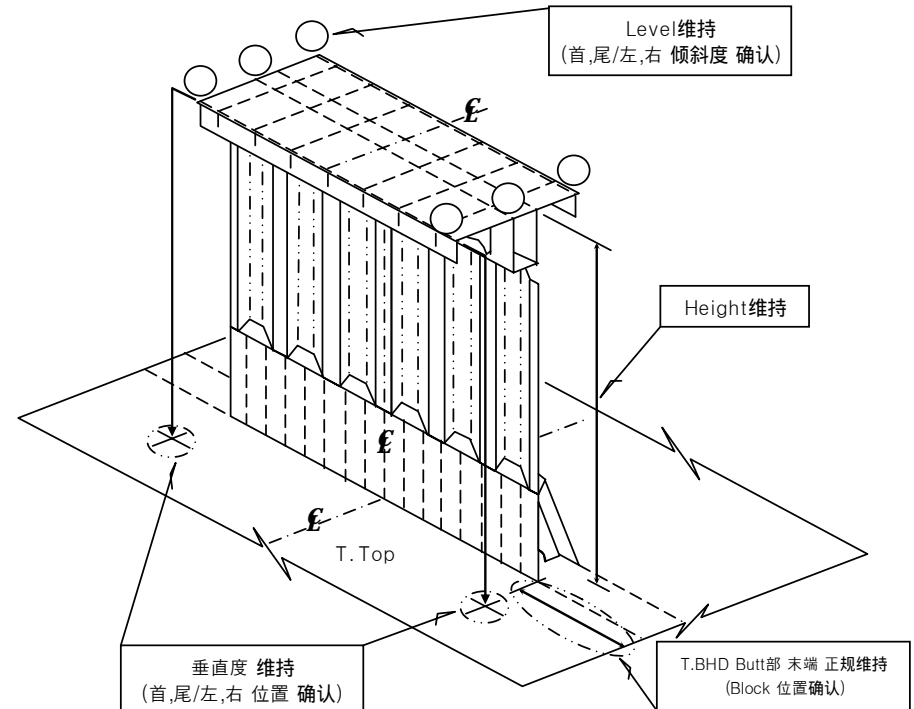


●Bottom Block●

◁ 管理点 ▷

- 中心line一致 ⇒ S. Shell Block 考虑
- Level 维持: $\pm 5\text{mm}$ ⇒ T. Top
- Butt Line 维持: 5mm 以内 ⇒ 左/右一致
⇒ 场地划线 "Plumb" 管理

◆ T. BHD Block

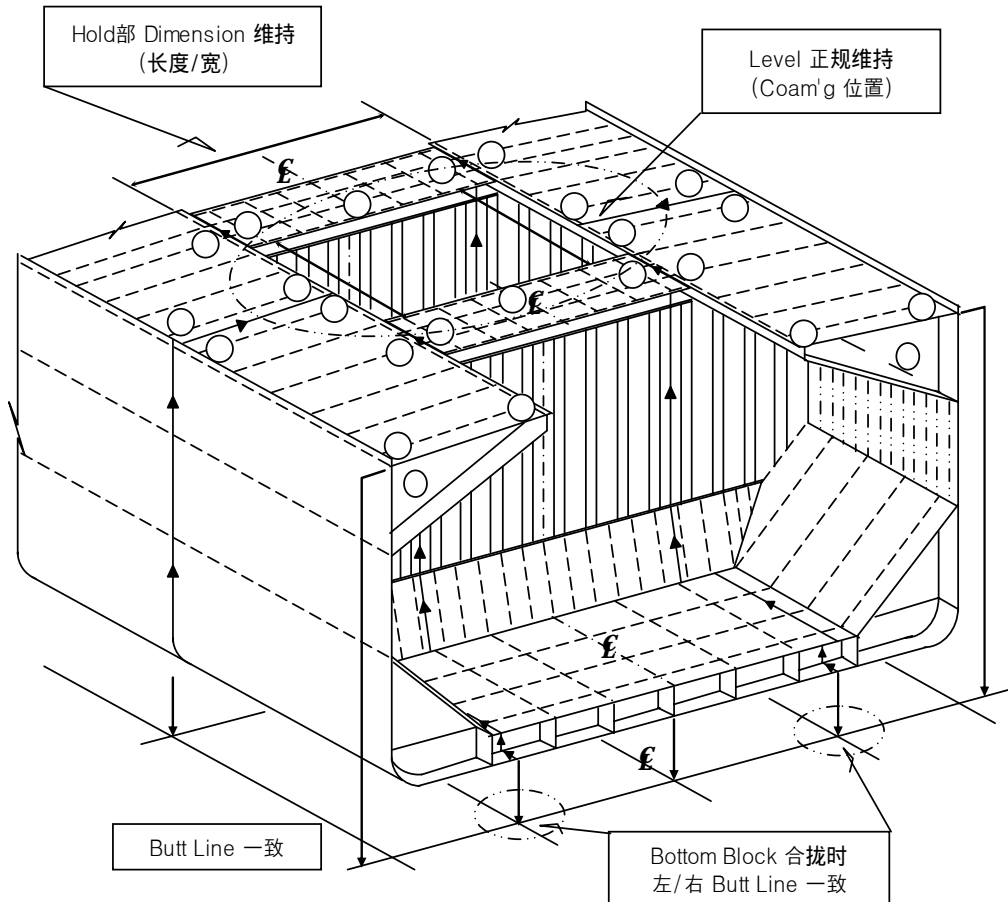


●T. BHD Block●

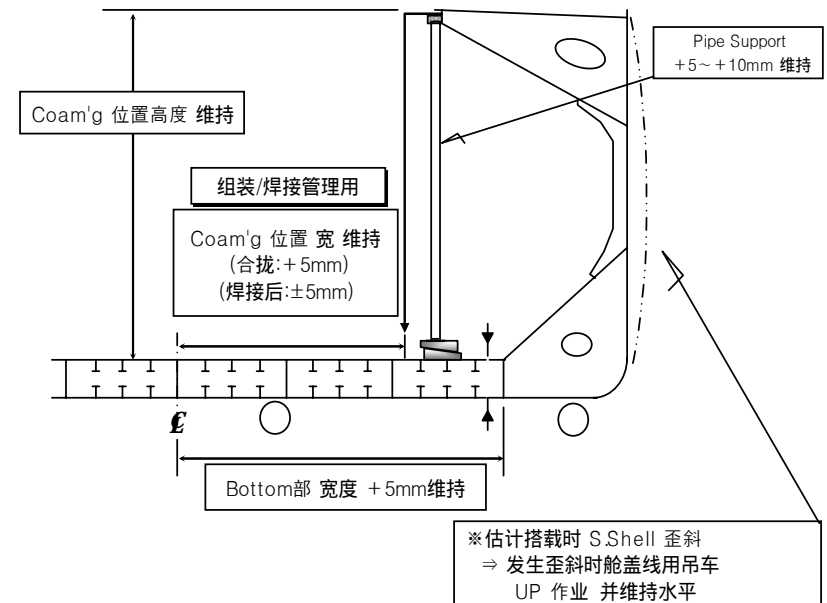
◁ 管理点 ▷

- 中心line及垂直度一致: 5mm 以内 ⇒ Upper Deck 正位置
- T-BHD 正位置 ⇒ S. Shell Block 搭载时 切割/Gap 预防
- Level 维持: $\pm 5\text{mm}$ ⇒ 上部BLK 预计问题发生
- Height 维持: $\pm 5\text{mm}$ ⇒ PORT & STB'D 相同高度

◆ S. Shell Block



Hold Sec.

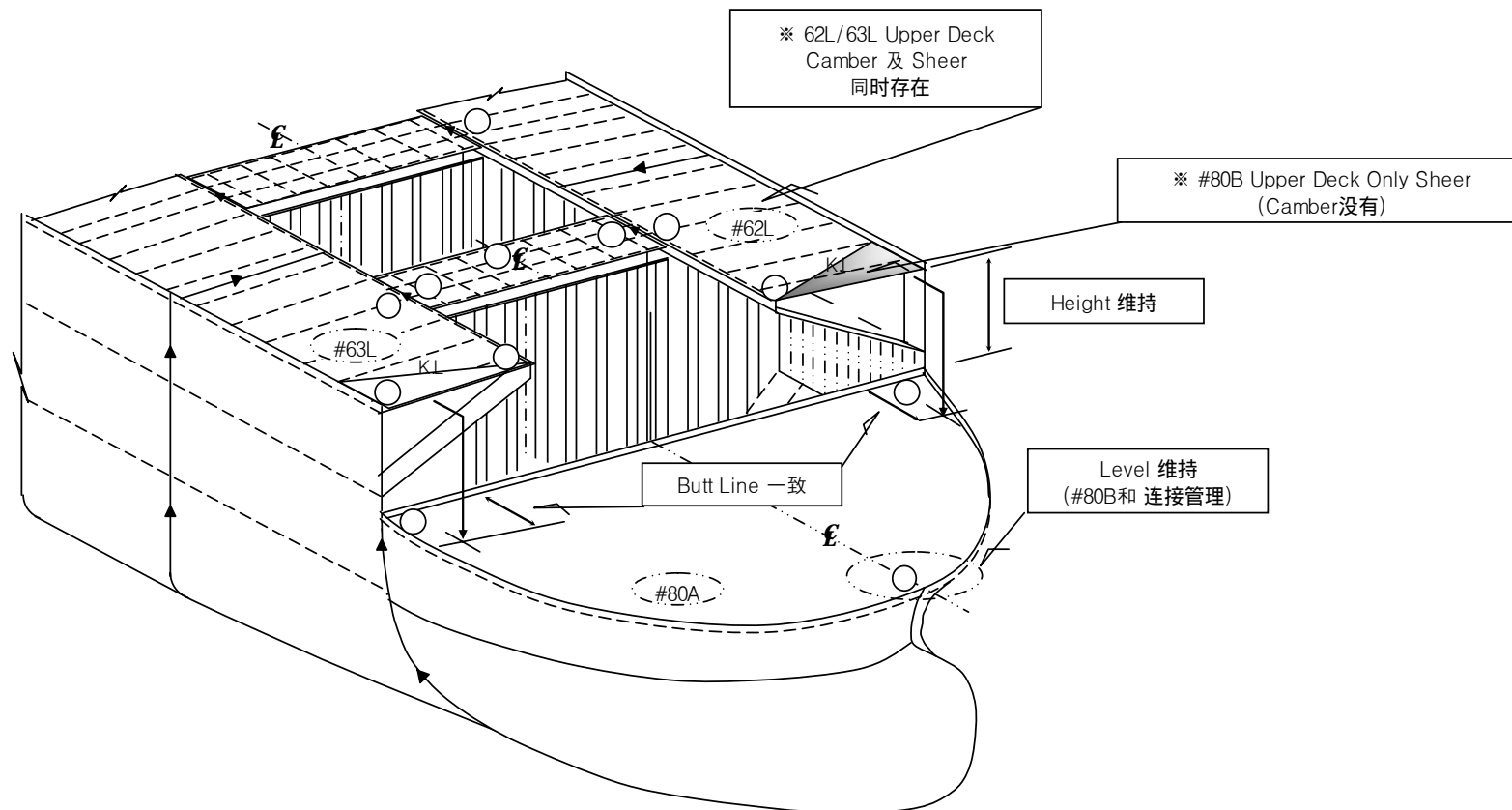


● S. Shell Block ●

◁管理点▷

- 船首Butt Line 正位置 维持: 正体 10mm 以内
⇒ 左舷/右舷/中央(Hold部 正体 截面)
- 中心line一致: 5mm 以内 ⇒ 船尾角顶必须一致
- Upper Deck Level 与 Height 维持: ±5mm
⇒ H/Coam'g 搭载时切割作业预防
⇒ Saddle部的 Support部 合拢时 +10mm 维持(弯曲变化)
- Coam'g位置 Hold 宽/长度: ±5mm
- Hopper 宽 维持: ±5mm
⇒ Side Girder为止

3-3. 船首部



●船首 Block●

◁ 管理点 ▷

- #80A Deck Level 维持：+5mm
⇒ #80B 连接管理
- Butt Line 维持：5mm 以内
⇒ Hold部(#62J/63J)和 船首 Block Butt Line 一致
- 维持高度：±5mm
⇒ #80B 和 连接管理