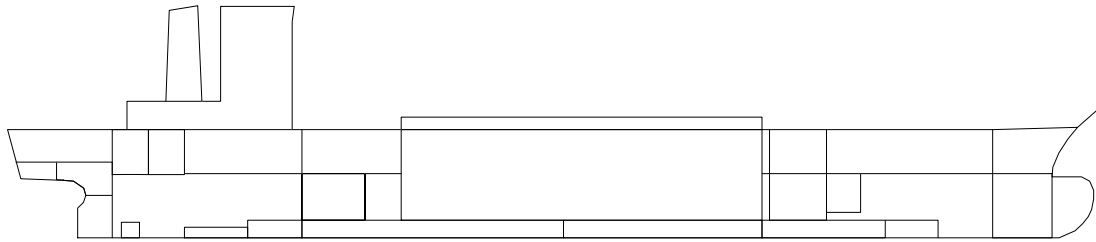


復原性試験書式 [1]

船名		検査官	村上検査官
執行年月日		海上の模様	風少々
場所	造船岸壁	海水の比重 ρ_0	1.0230
天候	曇り	海水の温度	16.0 °C



喫水及び排水量	船首喫水標における喫水 d_f (米)	2.120	撓みに対する修正を行った平均喫水 $dM \delta = dM + \frac{3}{4} \delta$ (米)	2.686
	中央喫水標における喫水 d_{MID} (米)	2.700	$dM \delta$ に対する排水量 WM (トン)	1996.77
	船尾喫水標における喫水 d_a (米)	3.170	$dM \delta$ に対する浮面心の前後距離 $MID F$ (船首) (米)	-0.98
	船首部における修正後の喫水 dF (米)	2.117	$dM \delta$ に対する毎艙排水トン数 TPC (トン)	8.45
	船尾部における修正後の喫水 dA (米)	3.170	トリムに対する排水量の修正量 $\Delta Wt = \frac{MID F * TPC * 100T}{L}$	-12.06
	平均喫水 $dM = \frac{dF + dA}{2}$ (米)	2.644	トリムに対する修正を行った排水量 $Wt = WM + \Delta Wt$ (トン)	1984.71
	トリム $T = dA - dF$ (船尾) (米)	1.053	WTに対する相当喫水 d (米)	2.672
	中央部における撓み $\delta = d_{MID} - dM$ (米)	0.056	傾斜試験時の排水量 $W = \frac{\rho_0 WT}{1.025}$ (トン)	1980.84

移動重量物の種類		コンクリート	移動モーメント wy (トン米)	54.17		
移動重量物の重量 w (トン)		5.02	前部下げ振りの長さ l_1 (米)	6.880		
移動距離 y (米)		10.79	後部下げ振りの長さ l_2 (米)	6.870		
回数	平移動重量物		前部		後部	
	左舷	右舷	下げ振りの読み	差	下げ振りの読み	差
1	●	○	340.0	68.7	275.7	67.2
2	● ○		271.3		342.9	
3	●	○	340.5	64.5	277.5	61.2
4		○ ●	405.0		216.3	
5	●	○	339.6	65.4	273.8	57.5
6			0.0		0.0	
7			0.0		0.0	
8			0.0		0.0	
9			0.0		0.0	
合計			—	267.8	—	251.3
平均				S1 66.95		S2 62.82
tan θ				S1/l1 0.00973		S2/l2 0.00914
平均の tan $\theta = \frac{1}{2} \left(\frac{S1}{l1} + \frac{S2}{l2} \right)$			$1/2 (0.00973 + 0.00914) = 0.00944$			
GoM = $\frac{wy}{w * \tan \theta}$			$\frac{5.02 \times 10.79}{1980.84 \times 0.00944} = \frac{54.17}{18.699} = 2.90 \text{ M}$			

復原性試験書式 [2]

船名					検査官	村上検査官			
重心の位置	重心の見掛けの上昇	GGo	$\frac{\sum \rho 1}{W}$	0.04 M	タンク名	慣性モーメント (I)	比重 (ρ)	モーメント ($\rho 1$)	
	横メタセンタ高さ	GM	GoM + GGo	2.94 M	NO.1 F.O.T. (C)	6.66 M4	0.960	6.39 T-M	
	dに対する横メタセンタの垂直位置	TKM		7.87 M	NO.2 F.O.T. (P)	35.72 M4	0.960	34.29 T-M	
	重心の垂直位置	KG		4.93 M	NO.2 F.O.T. (S)	35.72 M4	0.960	34.29 T-M	
	dに対する毎トリムモーメント	MTC		33.71 T-M					
	浮心と重心との前後距離	BG	$\frac{MTC * 100T}{W}$	1.79 M					
	dに対する浮心の前後距離	MID B [船首]		-1.44 M					
dに対する重心の前後距離	MID G [船尾]		0.35 M	[計] $\sum p1$	-	-	74.97 T-M		
動揺試験	執行年月日	平成25年5月21日			横揺れの方法	ウェイト (ブロック)			
	場所	辰也造船岸壁							
	天候	曇り							
	風向及び風速								
	海上模様	風少々			回数	横揺れ角(度)	横揺れ数	時間(秒)	平均時間(秒)
	海水の比重 $\rho 0$	1.0230			1	0.3	4	28.3	7.1
	動揺試験時の排水量	w	1980.84 Ton		2	0.3	3	21.7	7.2
	相当喫水に対する排水量	$WT = \frac{1.025 * W}{\rho 0}$	1984.71 Ton		3	0.3	3	21.3	7.1
	WTに対する相当喫水	d	2.67 M		4				
	dに対する横メタセンタの垂直位置	TKM	7.87 M		5				
	重心の垂直位置	KG	4.93 M		合計				21.4
	横メタセンタ高さ	GM	2.94 M		横揺れ周期 TS (秒)				7.1
重心の見掛けの上昇	GGo	0.04 M		船体の広範囲において鋼船ではフレームの外表面、木船では外販の外表面で測った船の幅				14.52	
見掛けの横メタセンタ高さ	GoM	2.90 M		$\frac{K}{B} = \frac{TS \sqrt{GoM}}{2.01 B} = \frac{7.1 \sqrt{2.90}}{2.01 * 14.52}$				= 0.416	
軽荷状態	項目	重量 (Ton)	MID G (M)		モーメント (T-M)		KG (M)	モーメント (T-M)	
			前部	後部	前部	後部			
	傾斜試験状態	1980.84		0.35		690.33	4.93	9767.70	
	卸すべきもの	-544.50	-6.35			3459.69	2.56	-1392.02	
	搭載すべきもの	78.90		0.35		27.83	8.76	691.52	
	計	1515.24		2.76	0.00	4177.85	5.98	9067.20	
						4177.85			
	排水量	W	1515.24 Ton	浮心と重心との前後位置		BG	4.30 M		
	Wに対する相当喫水	d	2.111 M	dに対する毎トリムモーメント		MTC	31.39 T-M		
	dに対する横メタセンタの垂直位置	TKM	9.19 M	トリム $T = \frac{W * BG}{100 * MTC}$ [船尾]			2.074 M		
重心の垂直位置	KG	5.98 M	dに対する浮心の前後位置		MID F [船首]	-1.25 M			
横メタセンタ高さ	GM	3.21 M	船首部における喫水 $d - \frac{T}{L} (\frac{L}{2} + MID F)$		dF	1.11 M			
dに対する浮心の前後位置	MID B [船首]	-1.54 M	船尾部における喫水 $d + \frac{T}{L} (\frac{L}{2} - MID F)$		dA	3.18 M			
重心の前後位置	MID G [船尾]	2.76 M	平均喫水		dM	2.15 M			

載貨重量計算

A) 夏期満載時載貨重量

深さ (型)	7.560 M
甲板の厚さ	0.024 M
甲板の高さ (型)	7.584 M
甲板線	0.000 M
夏期乾舷	2.535 M
満載喫水 (型)	5.049 M
キール厚さ	0.014 M
満載喫水 (EXT.)	5.063 M
満載排水量	4131.87 T
軽荷重量	1515.24 T
満載時の載貨重量	2616.63 T

B) 各地域の満載諸数値

	乾舷 (M)	喫水 (M)	排水量 (T)	載貨重量 (T)
清水	2.427	5.171	4132.07	2616.83
夏期	2.535	5.063	4131.87	2616.63

C) 計画満載時の載貨重量

計画喫水 (EXT.)	5.063 M
排水量	4131.87 T
軽荷重量	1515.24 T
載貨重量	2616.63 T