

HP『海軍砲術学校』公開資料

船 舶 理 論

防 衛 大 学 校

昭 和 44 年 7 月

<http://navgunschl.sakura.ne.jp/>

HP『海軍砲術学校』公開資料

目 次

まえがき

第1章 造船に関する基礎的知識	1
第2章 定義及び造船幾何	13
2-1 序 説	13
2-2 船体形状と線図	13
2-3 術語と定義	16
2-4 浮体の基礎的特性	23
練習問題	27
第2章 浮 力	29
3-1 面積、容積、モーメントの計算	29
3-2 排水量	34
3-3 毎センチメートル排水トン数	35
3-4 密度ときつ水との関係	36
3-5 浮力と重力	37
3-6 箱 船	38
3-7 排水量等測線図	38
練習問題	45
第3章 浮体のつりあい	49
4-1 つりあい	49
4-2 浮体のつりあい	49
4-3 メタセンターの位置とつりあい	51
4-4 メタセンター高さ、初期復原力の大きさ	51
4-5 縦復原力	52
4-6 復原挺	53
4-7 復原範囲	53
4-8 組織内の重心移動	53
4-9 傾斜位置におけるつりあい状態	55

HP『海軍砲術学校』公開資料

練習問題	56
第5章 初期復原力	59
5-1 メタセンター半径の計算とMの位置	59
5-2 傾斜試験とメタセンター高	61
5-3 傾斜試験	62
5-4 毎センチトリムモーメントの計算	64
練習問題	65
第6章 総合復原力	68
6-1 概説	68
6-2 復原力交叉曲線	69
6-3 静的復原力曲線	69
6-4 メタセンター高と復原力曲線	77
6-5 初期復原力と復原範囲	79
6-6 船の復原力特性	81
6-7 復原力曲線から認められる復原力特性	83
練習問題	85
第7章 重量の復原力に対する影響	87
7-1 概説	87
7-2 重量物付加	89
7-3 重量物除去	95
7-4 坐礁及び入渠	100
7-5 坐礁時の重量物投棄	103
練習問題	104
第8章 自由表面及び自由通水	109
8-1 自由水	109
8-2 自由表面	109
8-3 Pocketing	112
8-4 表面透過性	113
8-5 損傷時の復原力	113
8-6 外海との自由通水	114

HP『海軍砲術学校』公開資料

8-7	初期及び総合復原力に対する自由水効果の例	117
8-8	重量付加法と浮力喪失法	120
8-9	浸 水	122
8-10	容積透過性	122
	練習問題	124
第9章	動的復原力	127
9-1	動的復原力	127
9-2	動的復原力の決定	127
9-3	動的復原力対動的傾斜モーメント	129
第10章	船体構造	135
10-1	概 説	135
10-2	船殻構造	135
10-3	肋骨組織	137
10-4	キールと船底	140
10-5	艦首尾構造	142
10-6	外 板	145
10-7	強力甲板	147
10-8	隔壁及び垂直支持	148
10-9	船体構造材としての木材	148
第11章	船体強度	150
11-1	概 説	150
11-2	縦方向の曲げモーメント及び強度曲線	152
11-3	箱舟における強度計算例	155
11-4	船体強度曲線	156
11-5	洋上における船体	158
11-6	強度曲線間の関係	160
第12章	水における波の運動	(欠)
第13章	波における船の運動	(欠)
第14章	動水力学としての水中翼船	(欠)
第15章	水中艦艇としての潜水艦	(欠)