

一次二次トリム修正(Trim Correction)

トリム一次修正(Correction)

(a) 現在水面の浮面(C. F. すなわちCenter of Floatation)による計算

これは現在浮遊している水線面の平均喫水をその喫水における竜骨(キール)に水平な水線面重心(浮面心 Center of Floatation、略してC. F.)の位置にスライドさせて排水量を算出する方法である。

L. P. P. … 船の垂線間の長さ(メートル)、T. P. C. … 毎センチ排水量(トン)、
C. F. … 船体垂線間中央より浮面心までの距離(m)、Tr … 船の現在のトリム(m)

$$\text{修正量(トン)} = \frac{C. F. \times Tr}{L. P. P.} \times 100 \times T. P. C. \quad \text{となる。}$$

計算例

船名: OCEAN CELEBRITY

L. P. P. … 279メートル、T. P. C. … 119.6トン、C. F. … 1.34m、Tr … 0.22m

$$\text{一次修正量} = \frac{1.34 \times 0.22}{279} \times 100 \times 119.6 = 12.6 \text{トン}$$

トリム二次修正(Correction)

Tr … トリム(m)、DM … 平均喫水線+50センチの値、DZ … 平均喫水線-50センチの値

$$\text{修正量(トン)} = \frac{(Tr)^2 \times (DM - DZ) \times 50}{L. P. P.}$$

計算例

船名: ONGA

L. P. P. … 308メートル、Tr … 0.801m、平均喫水線 … 10m26.6cm

DM = 10m26.6cm + 50cm = 10m76.6cm のところを読む = 2755.8トン

DZ = 10m26.6cm - 50cm = 9m76.6cm のところを読む = 2685.8トン

$$\text{二次修正量} = \frac{(0.801)^2 \times (2755.8 - 2685.8) \times 50}{308} = 7.29 \text{トン}$$

排水量等曲線図

