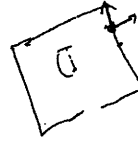


航空機構造力学第二 試験問題

図のような薄肉断面梁の振り中心 T まわりの曲げ振りを考える。梁のヤング率を E 、剪断弾性係数を G とする。



(i) 2次の断面モーメント I_{yy} , I_{zz} , I_{yz} を求めよ。

(ii) 図心 O まわりに振ったときのウォーピング関数 $\bar{\varphi}_0$ を, $I_{\varphi_0} = \int_A^B \bar{\varphi}_0 t d\eta = 0$ の条件のもとで求めよ。

(iii) 振り中心 $T(y_T, z_T)$ を求めよ。

(iv) 振り中心 T まわりに振ったときの、サンブナン振り剛性 GJ , 曲げ振り剛性 $EI_{\varphi\varphi T}$ を求めよ。

