

### 3-9 曲線 I 桁の腹板の板厚 (阪神高速道路公団, 曲線桁設計の手引き(案)昭和63年10月)

本項は多主桁の曲線 I 桁橋 (腹板材質: SM400, SM490Y) を対象としているため, 参考とする場合はその点に注意する必要がある。

#### (1) 水平補剛材のない場合

$$t_w \geq \frac{h_w}{\beta_0} \cdot \{1 + \alpha_0 \cdot (a/R_w)\}$$

ここに,  $\alpha_0$  および  $\beta_0$  の値は, 下表に示す

$\alpha_0$  および  $\beta_0$  の値

パラメータ	鋼種	SS400 SM400	SM520C SM490Y
	$\beta_0$		152
$\alpha_0$		6.623	4.587

#### (2) 水平補剛材を用いる場合

$$t_w \geq \frac{h_w}{\beta_0} \quad , (a/R_w \leq \eta_0)$$

$$\geq \frac{h_w}{\beta_0} \cdot \frac{1}{\{\gamma_0 - \delta_0(a/R_w) + \varepsilon_0(a/R_w)^2\}} \quad , (a/R_w > \eta_0)$$

ここに,  $\beta_0$ ,  $\gamma_0$ ,  $\delta_0$ ,  $\varepsilon_0$  および  $\eta_0$  の値は, 下表に示す。

$\beta_0$ ,  $\gamma_0$ ,  $\delta_0$ ,  $\varepsilon_0$  および  $\eta_0$  の値

パラメータ	鋼種	SS400 SM400		SM520C SM490Y	
		補剛材 1 段	補剛材 2 段	補剛材 1 段	補剛材 2 段
	$\beta_0$		256	310	209
$\gamma_0$		1.232	1.643	1.748	1.510
$\delta_0$		29.82	51.19	55.17	53.20
$\varepsilon_0$		303.7	556.8	631.0	625.6
$\eta_0$		0.0085	0.0150	0.0168	0.0110

ただし,  $h_w$ : 上下両フランジの純間隔 (cm)

$t_w$ : 腹板の板厚 (cm)

$a$ : 垂直補剛材の間隔 (cm)

$R_w$ : 腹板の曲線半径 (cm)

