

三角肘板でなくても No. 4 のような帯状肘板で簡単に d の増大が計れるので工作容易なこの形式 (第 11 図(a)) が有利だと考えられる。

また剛な肘板 ($\beta < 0.75$) を付した場合は $M_1 > M_2$ となるが、 M_2 より大きい曲げモーメントを生ずるのは肘板端附近の極く小部分だけであるから、強いて梁全体を補強しなくてもその部分だけ大きい曲げモーメントに耐えるようにすればよく第 11 図 (b) のような肘板を用いれば、梁の重量も節約できるし艙内载荷の不便とか艙装の困難とかいう d の大きいために生ずる難点もなくなり好ましいものと考えられる。

4. む す び

以上簡単に弾性実験だけの結果から固着度の問題を考えてきたが、要約すると、

- 1) 現在一般に船体構造に用いられている形状の溶接肘板では大体 $\beta = 0.85$ と考えられる。
- 2) したがって鉄構造を基準とした設計よりはいくらか重量軽減を計ることができる。
- 3) 肘板の形状は在来の三角形のものに固執することなく、もっと合理的な形状を考えるべきである。

以上であるが、どのような形が最も合理的なものであるかについてはさらに研究を要する問題であり、現場に

おける工作の難易についても充分考慮しなければならない。またここには弾性域における応力計測のみについて論じたが、変形や塑性域における問題も論じなければ肘板の優劣を簡単に結論を下すことができないのは、もちろんであるが、これらについては他日に譲ることにする。

終りに本実験の計画および実施についていろいろ御指導下さった工学部吉識教授、木原教授および本所安藤助教授、ならびに試験片製作について御高配を賜った浦賀造船所の方々に対して厚く感謝の意を表する次第である。(1954.10.14)

文 献

1. Schrader, W. O. "Progress of Electric Welding in Shipbuilding," M. E. & S. R. Sept. 1936
2. Toporactsoglow, A. A., Beedle, L. S. & Johnstone, B. G., "Connections for Welded Continuous Portal Frames", Welding Journal, Jul. 1951, Aug. 1951 & Nov. 1952
3. Toprac, A. A., "An Investigation of Welded Rigid Connections for Portal Frames", Welding Journal, Jan. 1954
5. Murray, A. J., "The Strength of Ships" (London, 1916)

次号予告 (12月号)

研究解説

- 紅土鉄鉱について.....金森九郎他
- 金属および合金の Radiation damage...木村 宏
について
- 振動容量電位計とその応用.....小川 岩雄

研究速報

- 自動平衡式振動容量電位計の安定性...中田 一郎
および指示について...小川 岩雄
(その1, その2)
- 赤土(関東ローム)の三軸試験...星林 和
について...榎本 歳勝
- 含クロームスラッグ高炉の特性...松下 幸雄
について
- 曲げ疲労試験における振幅測定法...沢井善三郎
の改良...嶋井 章

海外事情

- 第1回国際インスツルメンツ会議...高橋 安人
と展覧会に出席して

正 誤 表 (10月号)

頁	段	行	種別	正	誤
2	右	1	(2)式	$C = (p - p_0) / (\rho V^2 / 2g)$	$C = (p - p_0) / (\rho V^2 / 2)$
6	右	1	本文	h: 単位暖房負荷 (kcal/m ² h ^o C, 第13図使用) × 暖房面積 (m ²)	h: 単位暖房負荷 (kcal/m ² h ^o C, 第13図使用)
9	右	2	"	HO-	H ₀ -

本誌既刊号について

本誌はその性質上、創刊号から現在までの既刊号を取揃えてあります。ご希望の向きは下記へご照会下さい。事情のゆるすかぎり、ご寄贈申し上げますように取計います。

なお実費領布については、表紙3記載事項をご覧下さるようねがいます。

千葉市弥生町1番地

東京大学生産技術研究所 第一業務掛