

平成13年度 “通信教育造船科講座”

注意

受講者番号を間違わず必ず
記入してください。そうでない
と返戻できません。

添 削 問 題

船 体 工 作 法

(第 2 回)

(1) 受講者番号
及び氏名

番 号	第	号	氏 名	
--------	---	---	--------	--

採 点		講 師 印	
--------	--	-------------	--

(2) 最終投函日

平成 13 年 10 月 12 日

指 導 欄

問題 1. 次の文章で正しいものには○印を、間違っているものには×印をつけなさい。

- () ① 材料管理は工程確保の第一条件である。その基本は、早期手配と納期の確保で、必要最小限の在庫量と必要な時期に材料を揃えることである。
- () ② ホーステストとは、船体の消化装置の作動確認のために行う放水テストのことである
- () ③ ストロングバックピースとは、溶接部の始末端に発生する欠陥を防止するため、仮付け時に取り付けるピースのことである。
- () ④ 船体が船台上を滑走し始めて、船尾から水中に入り船尾が浮き始めることをリフトバイスターンという。
- () ⑤ 溶接によるブロック建造法においては、船体の首部及び尾部が持ち上がる性質がある。このように持ち上がることをコッキングダウンするという。
- () ⑥ 軸心見透し後のボーリング中でも、工事が少し遅れていれば歪除去作業や水張り等を行っても良い。
- () ⑦ 溶接作業における最も危険な事故は感電による電撃死である。身体に汗をかいたときは人間の身体の抵抗値は大幅に下がり、容易に大きな電流が流れるからである。
- () ⑧ 船台又は船台付きレールには、キャンバーがついているのが普通である。これは始めの進水力を強くするためである。
- () ⑨ 予想される歪の方向と逆の方向に予め曲がりをつけておき、溶接により結果的に歪を減少させる方法を、逆歪法という。
- () ⑩ キールサイトとは、キールの上下の凹凸を調べることで、進水直前の最終キールサイトでは全水圧試験完了後の排水及び船内に溜まり水などの残水の無い状態で、しかも船体の上甲板と船底での温度差の少ないときに行わなければならない。

問題2. 次の文章の()内に適当な語句を記入しなさい。

- ① 鋼材には、プレスで押して曲げると、多少曲がり()性質がある。
この現象を()という。
- ② 船型保持に重要な基準線は、船台の()、船台の()及び
ベースラインの差越し線である。
- ③ 溶接による変形には、収縮変形と曲げ変形がある。収縮変形には、()、
()、()がある。
- ④ 組立工程の工程管理の目的は次工程の船台工程に対して()にブロック
を完成した状態で必ず渡すことである。その基本は、船台へのブロックの
()を元にした()の作成である。
- ⑤ 盤木は船台上で建造される船体の()を支える土台であるので十分な
()、()、作業性を有する必要がある。

問題3. 次の質問に答えなさい。

- (1) 溶接しようとしたら仮付けビードにクラックが入っていた。どう対処すればよ
いか？
- (2) 水圧テスト中に小さな漏洩箇所が見つかった。どう対処すればよいか？
- (3) 板厚9mmのブラケットのフランジ曲げに使用するヤゲンのRはどのくらいが
必要か？

問題 4. 次の語句について簡単に説明しなさい。

①水切り溶接

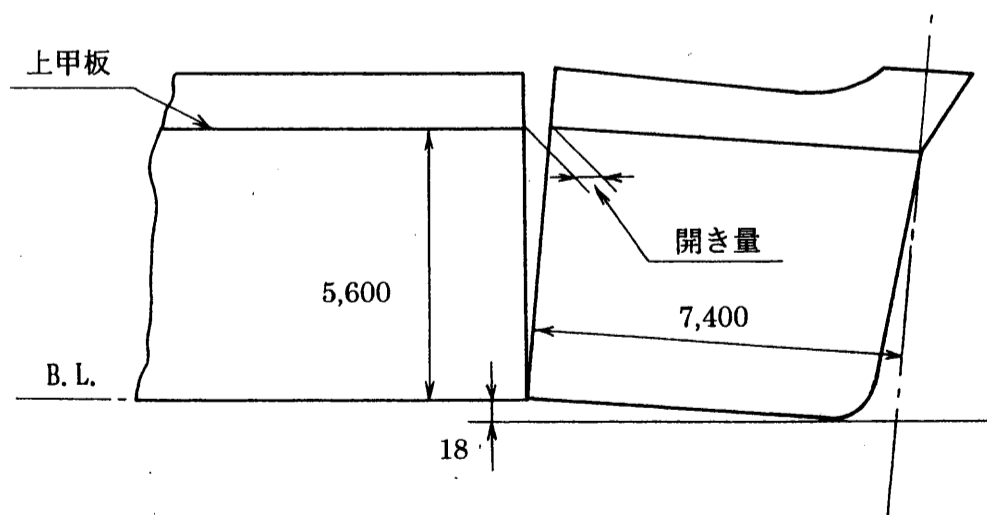
②裏掘り作業

③アンダーカット

問題 5. 次の質問に答えなさい。併せて式も答えなさい。

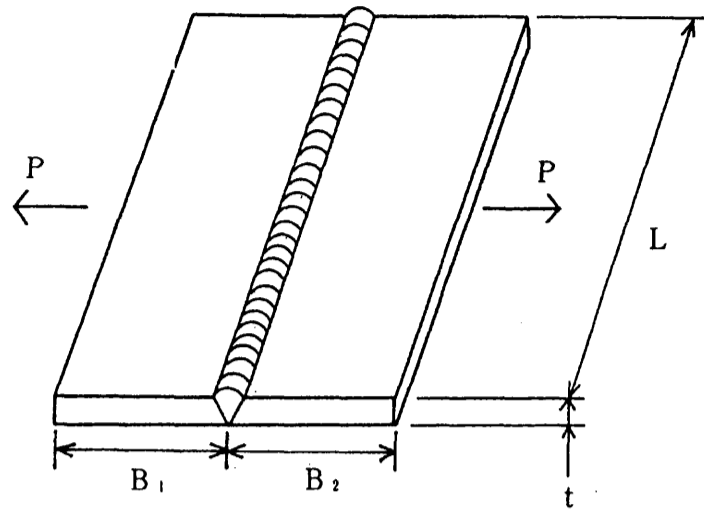
① 図は船首部ブロックのコッキングダウンである。上甲板の開き量を求めなさい。

答えは小数点以下を四捨五入して答えなさい。



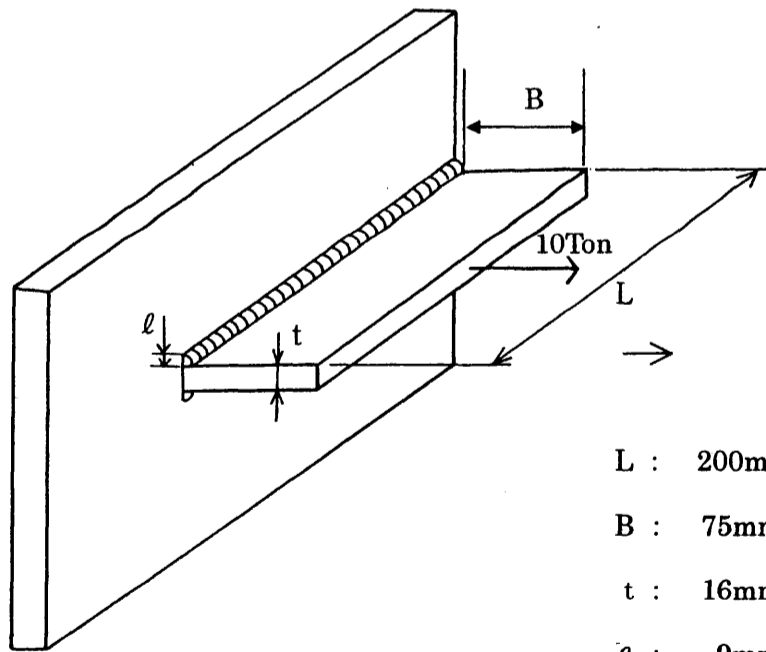
② 次に示す溶接継ぎ手に発生する応力を少数第一位まで求めなさい。

(1)



L : 600mm
 B1 : 150mm
 B2 : 150mm
 t : 12mm
 P : 17Ton

(2)



L : 200mm
 B : 75mm
 t : 16mm
 l : 9mm