

玉掛技能講習

玉掛技能講習に参加して、試験に対する久しぶりの緊張感や失敗例をまとめてみました。忘れた時の見直しや今後受講される皆様にとりまして少しでも参考になれば幸いです。

- ・実技の服装：作業服、ヘルメット、手袋（最低でも軍手）、靴（安全靴がベスト）

【玉掛け技能講習科目】

第1日目	9:00-17:00	クレーン等の玉掛けの方法 <ul style="list-style-type: none"> ・玉掛けの一般的な作業方法 ・玉掛け用具の選定および使用方法 ・基本動作（安全作業方法を含む） ・合図の方法 ・ワイヤの太さ当て試験 自宅で学科修了試験用に復習すべし。
第2日目	9:00-10:00	法令関係 <ul style="list-style-type: none"> ・労働安全衛生法、令、安衛則およびクレーン等安全規則中の関係条項 学科修了試験にできるが、割と簡単？
	10:00-11:00	クレーン等に関する知識 <ul style="list-style-type: none"> ・種類および形式 ・構造および機能 ・安全装置およびブレーキ 学科修了試験にできるので昼休みに要チェック。
	11:00-15:00	クレーン等の玉掛けに必要な力学に関する知識 <ul style="list-style-type: none"> ・力（合成、分解、つり合いおよびモーメント） ・重心および物の安定 ・摩擦、質量、速度、加速度、荷重、応力 ・玉掛用具の強さ 割と簡単に解ける。 maybe。
	15:00-16:00	クレーン等の運転のための合図 <ul style="list-style-type: none"> ・手、小旗等を用いて行う合図 明日の復習も兼ねて次頁を参考に。
	16:00-17:00	学科修了試験 クレーンの引掛け問題に要注意。
第3日目	9:00-9:30	クレーン等の玉掛け <ul style="list-style-type: none"> ・最初にドラム缶、鉄板やヒューム管等の重量計算試験 時間との格闘で慌てて間違いの可能性大。特に、薄肉の式を厚肉に適用するなど。前日に、式のチェックならびに $\pi \frac{(d_1^2 - d_2^2)}{4} \cdot h \cdot \gamma$ を忘れずに。（電卓必携） d_1 ：外径、 d_2 ：内径、 h ：長さ、 γ ：単位体積重量
	9:30-13:00	クレーン等の玉掛け <ul style="list-style-type: none"> ・0.5ton 以上の質量を有する荷についての玉掛けの基本作業および応用作業 当日は天候により、若干違った作業になる可能性大。
	13:00-17:00	実技修了試験 各自、一人ずつ指令を行う。今回は練習後直ぐに試験で、また雨により十分に練習時間が無く、頭はパニック状態であった。冷や汗ダラダラ。。。

【玉掛基本作業動作】

項目	急所	注意事項	掛け声	手の合図
クレーンの呼出し	クレーン運転手へ	笛を併用		右手を挙げる 
質量・重心の確認	質量 220kg 重心口		重心ヨ (全員で)	重心を指す 
ワイヤの点検			ワイヤ点検ヨ	ワイヤを指す
フックの誘導	目の高さまで誘導 玉掛けをする	その間に	フックヨ	フックを指す
ワイヤ巻上げ	ワイヤを張る		玉掛ヨ	玉掛部を指す
退避			退避、退避ヨ	補助者を指す
地切り	ワイヤ巻上げ 10～20cm		地切りヨ	stop 
巻上げ		笛を併用		
移動	移動方向の反対の手	笛を併用	位置ヨ	行き先指示
巻下げ	数センチで一旦停止	補助者ワイヤ抑る	一旦停止ヨ	
着床		ワイヤは緊張	着床ヨ	まくら木付近
退避			退避、退避ヨ	補助者を指す
ワイヤ巻下げ	フックは目の高さ		安定ヨ	荷を指す
ワイヤを外す	即フック巻上げ	2mの高さ		
用具の保管			収納ヨ	ワイヤを指す
作業完了	クレーン運転手へ	笛を併用 (全員で)		

【第3日目 重量計算試験】

注意事項：

- ・当日はなるべく早く現地広場に到着した方がゆとりを持って計算できる。
- ・電卓必携
- ・単位体積重量は「玉掛作業者必携」の p.33 表 2-1 参照

練習問題：

- ・前回の出題問題（単位：mm）は、現地に実物と次の寸法が表記されています。そのままの形式で出題してしますので、重量計算をして下さい。ただし、重量は2割増で計算すること。2題以上正解が合格ラインです。

- 1 . ドラム缶 + 水 200 リットル
外径 600 × 高さ 900 × 厚さ 1.2 Ans. 260kgf

- 2 . ヒューム管
外径 800 × 内径 560 × 長さ 1400 Ans. 990kgf

- 3 . 鉄板
厚さ 19 × 900 × 900 × 2 枚 Ans. 288kgf

- 4 . タン管（メッキ）
外径 48.6 × 厚さ 2.4 × 長さ 2000 × 60 本 Ans. 411kgf

単位体積重量の換算や本数（枚数）や長さなどを入力し忘れないこと。 計算がうまく行かない場合はお尋ね下さい。