

測量コンテスト

1 測量対象

- テーマは、高知工科大学ドミトリー北側の避雷針先端の高さを測ること。
- 高さの基準となる点は、グラウンドに設置するので、その点と避雷針先端との鉛直距離となる。
- 高さの基準となる点には、水準測量用の標尺を設置する。

2 測量規定

- 測量で利用できる機器は、トランシット、レベル、ポール、スタッフ、巻き尺。
- 測量場所は、グラウンド内部のみ。
- 高さの基準となる点付近に入るとは、禁止。
- 測量精度の審査のため、場所を変えて、2箇所から測ること。
- マーカーは、任意の場所に打っても構わないが、成果報告書提出後には撤去すること。
- 測量成果の計算は、表計算ソフトを用いても構わない
- 測量方法や成果をまとめ、プレゼンテーションの資料を作成すること。

3 成果報告書規定

- 成果報告書の大きさは、A4版。ページ数に制限なし。班ごとに1部提出すること。
- 報告書の内容は、以下の項目を必ず満たすこと。
 - 測量手法 測量の原理や工夫した点。
 - 測量結果 測量により得られた値だけでなく、役割分担や状況も含めて正確に記述すること。また、過誤であってもそれを抹消することなく、結果は残すこと。
 - 計算過程および結果 計算過程を追いかけてやすいように分かりやすく表現すること。過誤のデータは、その理由を明確に説明できれば、最確値の計算に含まなくても構わない。
 - 誤差の調整 平均値計算で、最確値を計算すること。
 - 報告書は手書きでも構わないが、プレゼンテーション資料は、パワーポイントやPDFで提出すること。

4 審査方法および基準

測量精度 2回分の測量成果とコンテスト最確値との平均二乗誤差を評価する。1位は20点、2位は18点、3位は16点、という順序で序列化する。

最確値 コンテストの最確値を基に残差を評価する。その最確値の近さで点数を決定し、1cm未満で

あれば 10 点満点, 1~2cm は 8 点, 2~10cm は 6 点, 10~100cm は 4 点, 100~200cm は 2 点とする.

成果報告 審査員 (TA) は, プレゼンテーション聞くことで測定のアイデアや緻密性を, 10 点満点で評価する. なお, 最終的には, 各審査員の評価点の平均値を評価点とする.

5 スケジュール

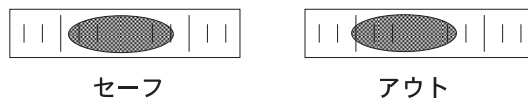
- 5月13日(月) 4限, 5限: 測定作業の計画・練習
- 5月16日(木) 4限, 5限: 測定作業の実施(外業は2時間に制限, 雨天の場合は順延)
- 5月20日(月) 4限, 5限: 報告書提出, プレゼンテーション(各班発表7分, 質疑3分)

6 実技試験について

- 実施日 : 6月6日(木) 4限, 5限
- 集合場所: キャンパスグリーン
- 試験場所: 講堂前コリドール
- ある測点にトランシットをセッティングする.
- 2つの対象物とのなす角度を正・反で測定し, 平均値を計算する.
- 制限時間は20分.
- 測定のスピードと正確さを評価する.
- 試験の順番は, 測定コンテストの結果から, 優勝した班より選択できるものとする.

整準の状況については, 下図に基づいて評価する.

一目盛り以上ズレがあれば, アウト



基準点の中心が, 円の外であればアウト



表1 実技試験スケジュール

班名	集合時刻	開始時刻	終了時刻
	14:40	14:50	15:10
	15:10	15:20	15:40
	15:40	15:50	16:10
	16:10	16:20	16:40
	16:40	16:50	17:10
	17:10	17:20	17:40