

# 令和3年度12月第2週報告書

報告書 NO.08 - 1 2021/12/9 来代 勝胤

## 報告内容

1. 進捗状況
2. 模擬実験の手順
3. 自動処理プログラムの作成

### 1 進捗状況

今週は、実験に使用する材料及びひずみゲージの発注、実験後のデータ処理のための自動平均値算出プログラムを作成した。また、そのプログラムの有用性を確かめるために、今後の実験・測定方法を模して簡易実験を行い、データ処理を行った。

### 2 模擬実験の手順

今後実験を行うにあたり、その手順を明確に決定しておく必要がある。大量のデータを一度にプログラムで処理できるようにするため、測定手順を以下のように定めた。

#### 2.1 実験条件

条件	条件数	条件数
試験片	3	円筒・円柱・角柱
測定角度	24	15度ごとの測定
試行回数	$x$	検討中

#### 2.2 測定方法

- サンプリング周期は 5[Hz] とする
- ロードセルをマイクロステージを用いて 0.04 [mm] ずつ移動させ測定する

#### 2.3 測定準備

- (1) ロードセルを測定する角度に固定
- (2) 粗動用ダイヤルでロードセルを大まかな位置に設定
- (3) マイクロステージを動かしてロードセルが供試体に接触する位置を 0.02[mm] 単位で特定
- (4) その位置を基準に測定を開始する

#### 2.4 測定手順

- (1) 測定開始から 30 秒間待機する
- (2) 40 秒間の測定時間
- (3) 30 秒間のマイクロステージ操作時間
- (4) (2)、(3) の作業を 5 回繰り返す (70 秒周期)  
5 回目はロードセル, 供試体を非接触状態にする

#### 2.5 サンプル数

#### 2.6 対称性

### 3 自動処理プログラムの適用結果