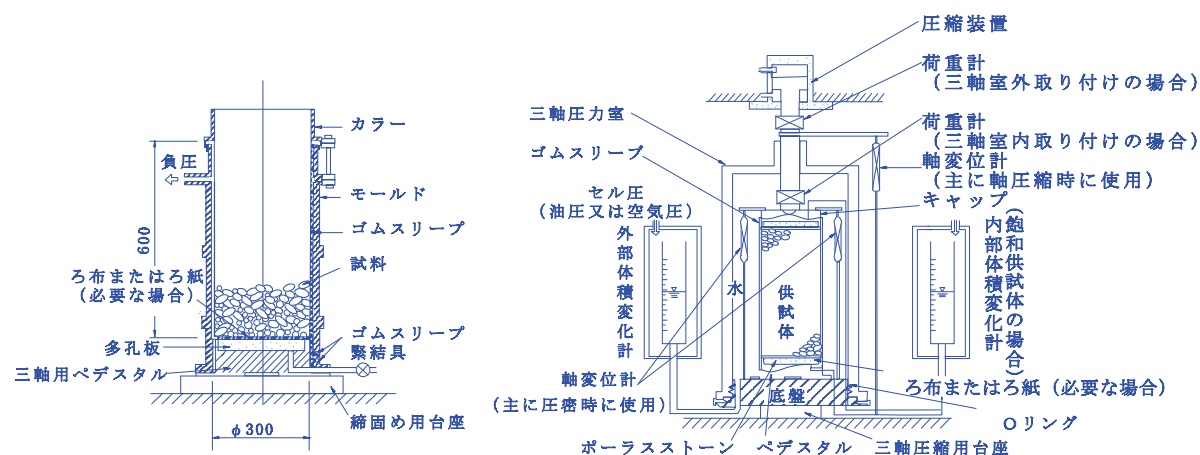


1 説明図



供試体作成中の例

三軸圧縮試験機の構成例

2 概要

大型三軸圧縮試験とは粗粒材料の粒度構成を相似粒度，尖頭粒度等によりモデル化して，直径30cm，高さ60～75cmの円柱供試体を3個以上所定の密度で作成し，この供試体を大型三軸試験装置にセットし所定の拘束圧で等方に圧密（圧縮）した後，排水（または排気）条件下で圧縮せん断する試験である。

この試験は土の三軸圧縮試験と同一であるが，粒径が大きいため供試体径を大きくする必要がある（供試体径は最大粒径の5倍以上）。例えば，供試体径を30cmとすると粗粒材料の粒径は53mmふるいを通過し，19mmふるいに残留分があるものに調整する必要がある。

なお，凍結サンプリング等で採取した粗粒材の試料もこれに準じる。

3 目的

本試験は建設工事に用いられる粗粒材料，例えばフィルダムのロック材料・フィルター材料，もしくは港湾構造物基礎マウンド等の強度定数 C ， ϕ および変形特性を推定する目的で実施される。

4 問題点・その他

- ① 供試体は粒度調整した材料を5～6層に分けランマー等によりできるだけ均一に，所定の密度に締め固める必要がある。
- ② 粗粒材は一般に透水性であるが，粒度調整により細粒分が多くなり透水性が低下する傾向になるため，試験時の排水条件等に留意する必要がある。
- ③ モールの包絡線は必ずしも直線にならず上に凸の曲線となることが多く，試験を行う拘束圧力の範囲を適切に選定することが必要である。
- ④ わが国における粗粒材料の試験では $\phi_d > 50^\circ$ を示す場合もあるが，設計 ϕ 値の上限値は $\phi_d = 42^\circ \sim 43^\circ$ である。