

力学試験(せん断試験他)とは



当組合の力学試験について

土の力学的性質の試験は、強度と変形特性とに関する試験で、基礎の構築、地下掘削、切土や盛土などを目的として地盤(土と水)の挙動を予測するために行う試験です。

また、透水試験や圧密試験など水理的性質や圧縮特性に関する試験もこの試験に分類されています。

(「土質試験の方法と解説」(第1回改訂版平成13年6月版)のpp.6から適宜抜粋)

総合実施項目

総合実施項目一覧

試験名称	規格番号	試験結果から得られる値	試験設備
土の圧密試験(段階載荷)	JIS A 1217:2009	e-logp 曲線・圧縮指数 圧密降伏応力・圧密係数 体積圧縮係数	空圧式全自動制御 ($\phi=60\text{ mm}$) 30 連
土の透水試験(変・定水位)	JIS A 1218 : 2009	透水係数	変水位5 連 定水位3 連
土の一軸圧縮試験	JIS A 1216 : 2009	一軸圧縮強さ・破壊ひずみ 変形係数	軸圧1000N $\phi=35\cdot50\text{ mm}$ 電動式 1 台
土の三軸圧縮試験(UU)	JGS 0521-2009	c_u, ϕ_u	全自動制御 4 連式
土の三軸圧縮試験(CU)	JGS 0522-2009	強度増加率 su/p	($\phi=35\cdot50$) 3 台
土の三軸圧縮試験(CU)	JGS 0523-2009	c', ϕ'	電動式($\phi=35\cdot50\cdot75\text{ mm}$) 1 台
土の三軸圧縮試験(CD)	JGS 0524-2009	c_d, ϕ_d	中型三軸($\phi=100\text{ mm}$) 1 台
土の繰返し 非排水三軸試験(液状化)	JGS 0541-2009	繰返し応力比～繰返し回数 (液状化強度比)	空圧式 軸圧 1000N $\phi=50\text{ mm}$ H=100 mm 1 台
土の変形特性を求めるための 中空円筒供試体による 繰返しねじりせん断試験 (中空ねじり)	JGS 0543-2009	等価せん断剛性率 履歴減衰率～せん断ひずみ ($G_{eq}\cdot h \sim \gamma$)	空圧式 垂直荷重 5000N トルク 50N $\cdot$ m $\phi=70\cdot30\text{ mm}$ H=100 mm 1 台

力学試験の実際の写真



供試体成形



圧密試験



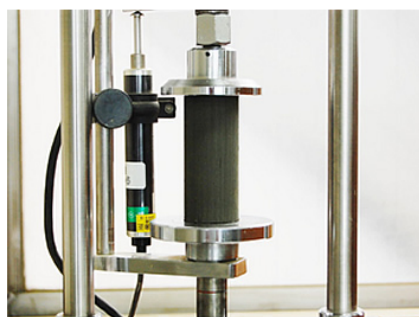
液状化試験



中空ねじり試験



三軸圧縮試験(全自動4連式)



一軸圧縮試験



透水試験(変水位)