

古関研究室

[地盤の変形と破壊の予測]

生産技術研究所 人間・社会系部門

Department of Human and Social Systems

<http://soil.iis.u-tokyo.ac.jp/>

基礎地盤工学

社会基盤学専攻

土供試体の局所変形計測

Local deformation measurement of soil specimen

室内土質試験結果は様々な要因の影響を受けます。例えば端面拘束や試料の乱れ、あるいは載荷軸方向の非共軸性は、ベディングエラーと呼ばれる誤差要因となります。そこで本研究室では、地盤材料の変形と強度特性を正確に評価するために、土供試体の局所変形を高精度に計測する技術の開発に取り組んでいます。

- ◆ 画像解析：中空円筒供試体のねじりせん断試験における局所変形を計測
- ◆ 砂のせん断層発生特性を高精度に評価

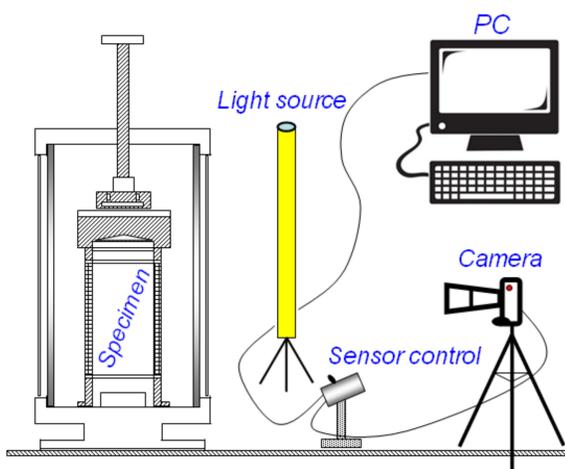


図1. 中空円筒供試体と写真撮影システム

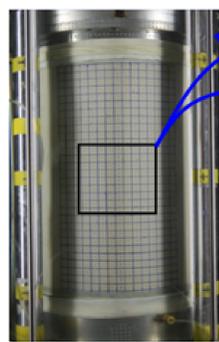


図2. 画像解析フロー

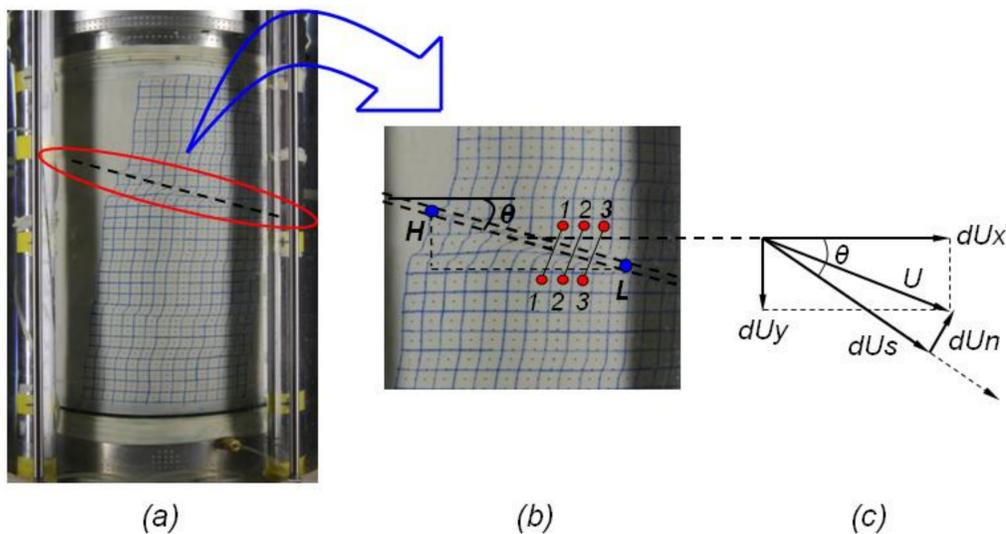
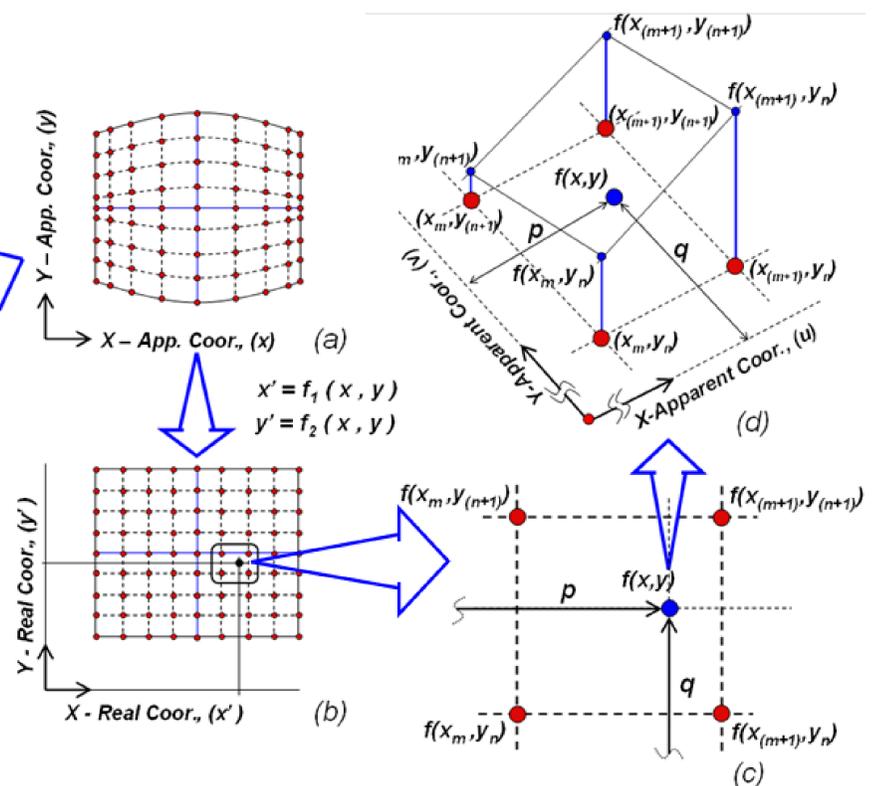


図3. せん断層の膨張量 (Un) とせん断変位 (Us) の評価方法

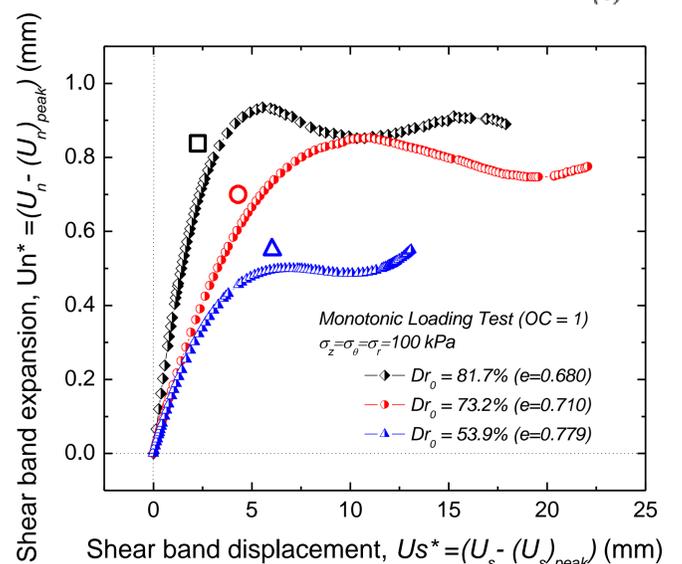


図4. せん断層の膨張量とせん断変位の関係