

機械式コーン貫入試験の目的と概要

目的

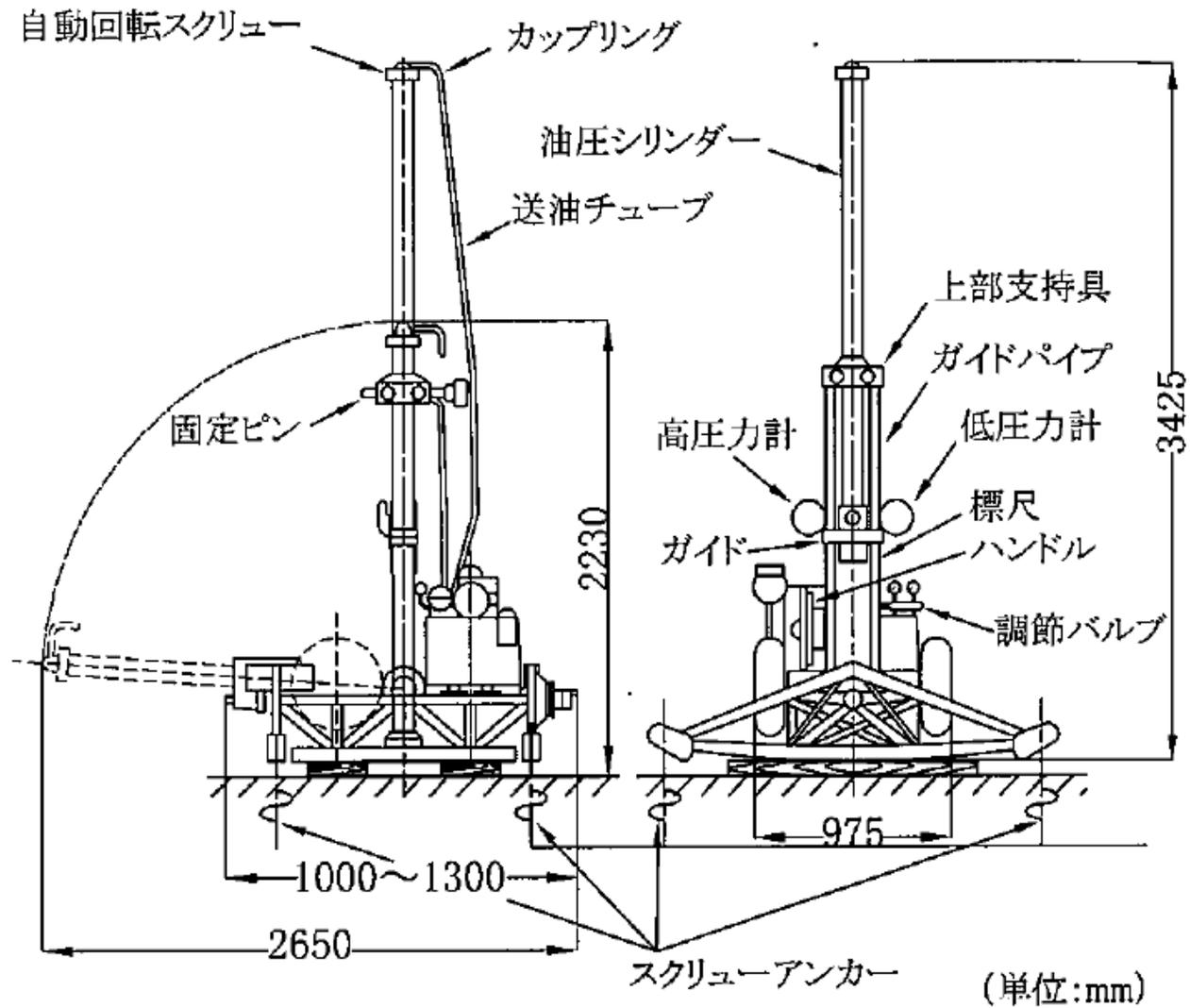
- 原位置における土の種類、地盤構成、地盤定数の推定

概要

- 地盤中にアンカー若しくは試験機の自重により反力を得て、貫入先端を静的かつ連続的に圧入して貫入抵抗を測定する
- ボーリング、標準貫入試験などによる先行調査の補完調査、精密調査にも利用

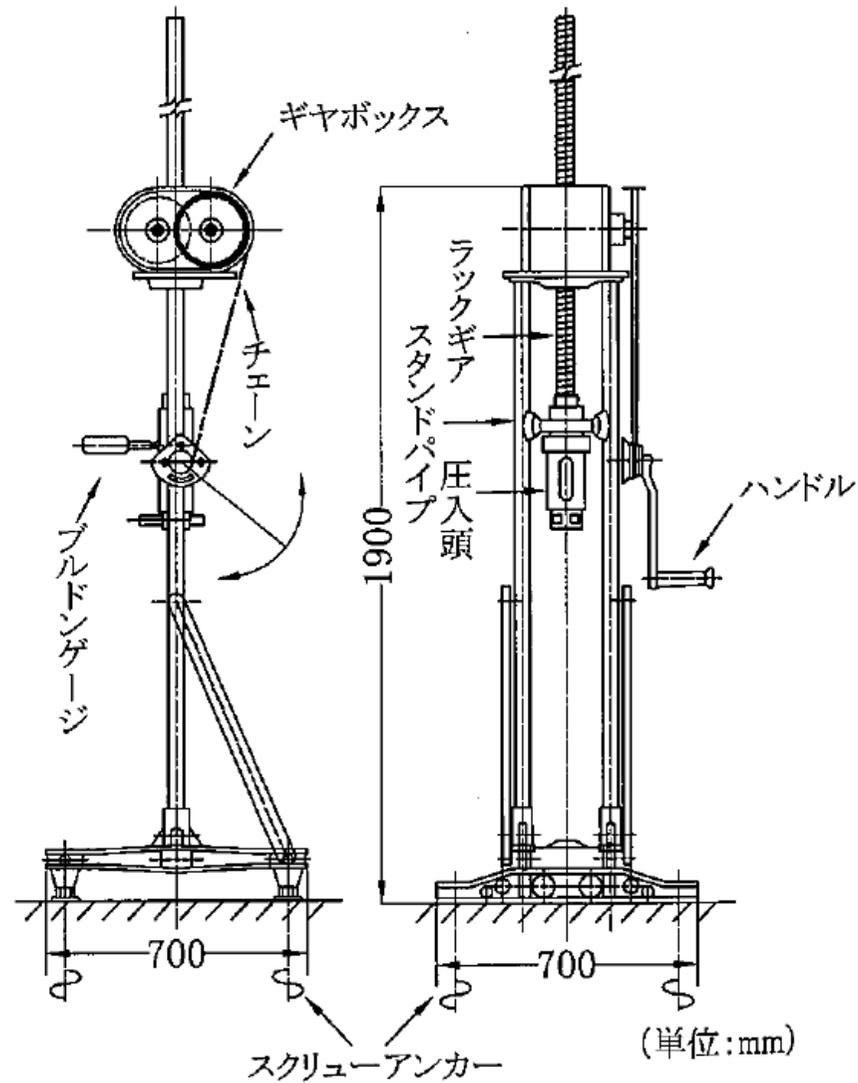
『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』を参考に作成

機械式コーン貫入試験 測定イメージ(100kN型)



『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』より引用

機械式コーン貫入試験 測定イメージ(20kN型)



『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』より引用

機械式コーン貫入試験の留意事項

直接的な土層の確認はできない、極めて密な砂層、砂礫層、玉石層などには不向き

搬出入時に機械に手足を挟まれる

- 無理な移動計画を立てない

qc値が同様な傾向の地層は区分できない

- 直接的に土を観察(ハンドオーガーボーリングなど)

測定装置の整備不良により、正確な計測値が得られない

- 貫入先端・ロッドは摩耗しにくく、錆びにくい材料を用いる
- 貫入先端は調査1回ごとに分解掃除する、深度計・圧力計は、定期的に点検、校正する

ロッドの湾曲により、計測値が過大となる

- 測定前に不良なロッドを省く。力装置はぐらつきがないように再調整し、装置の平坦性を保つ

計測中に装置が浮き上がる

- 十分な反力が得られないことが原因。再設置または仮設を含めて調査法、試験装置の再検討を行う

ロッドの引き抜きが困難

- 終了後は速やかに引き抜く

ロッドの本数誤り

- 確実な記録、試験者の相互確認により、正確な把握に努める

『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』を参考に作成