

Ⅲ-10 直接セン断試験のセン断面のX線による観測

法政大学工学部

正員

山門明雄

同上

正員

湯浅欽史

同上

正員

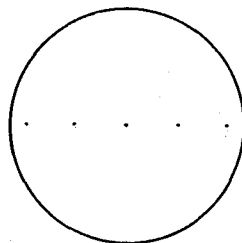
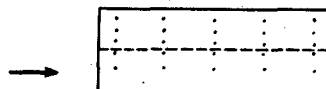
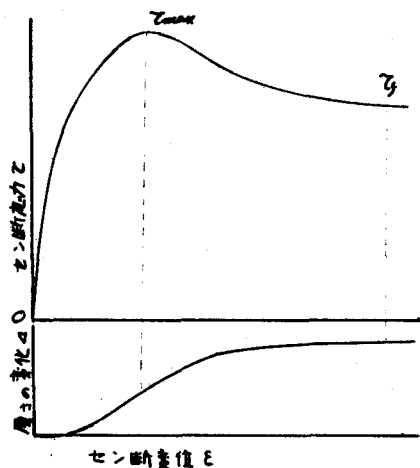
○ 牟田親弘

〔1〕 まえがき

工のセン断試験法として直接セン断試験は、側面厚さの影響やセン断面におけるセン断時の歪直圧の分布が非常に不均一になること、セン断機構の不明確などでセン断強度の測定値が大きくバラツク傾向がある。しかし装置が簡単、操作が容易で迅速、少ない試料でよいなどの利点がある。この実験は直接セン断試験のセン断機構を明らかにする試みの一つとして、セン断中における土粒子(砂)の移動状態をしらべるために、セン断箱中の砂の中に鉛の小さなつぶを入れ、X線で直接撮影し、砂の動きを観測したものである。

〔2〕 試験試料および実験方法

用いた直接セン断試験機は、ヒズミ制御による下部可動型である。砂の動きを観測するため供試体寸法は直径60mm、厚さ20mmとした。X線の透過時間を短くするための変形の小さい硬質プラスチックのセン断箱を使用した。今回の実験の初期間隙比はできる限り一定となるようにし、セン断速度は1mm/分とした。試料は比較的性質が明らかにされている富浦標準砂を乾燥し、デシケーターに1日放置した後使用した。



○点における砂と鉛のつぶり状態

観測点は○点、 T_{max} 点および T_s 点と主としてした。 T_{max} 点、 T_s 点があつたとき、一時セン断を中断し、クリーフが小さくなったとき(中断してから60秒)、X線透過装置にて直接撮影した。X線透過装置(ウエルテス260)についての撮影条件は、200KV、4mA、60secを採用した。

〔3〕 観測結果

スライドにて報告の予定。

