

動的円錐貫入試験 目的と概要

目的

- 貫入量と打撃回数から地盤の硬軟、締まり具合を調べる

概要

- 貫入先端(ドライブポイント)をつけたロッドを三又などの支持装置を使って地盤に直立させ、順次、ロッドを継ぎ足しながらハンマーの打撃で打込んでいく試験
- 種々の形式のものあり

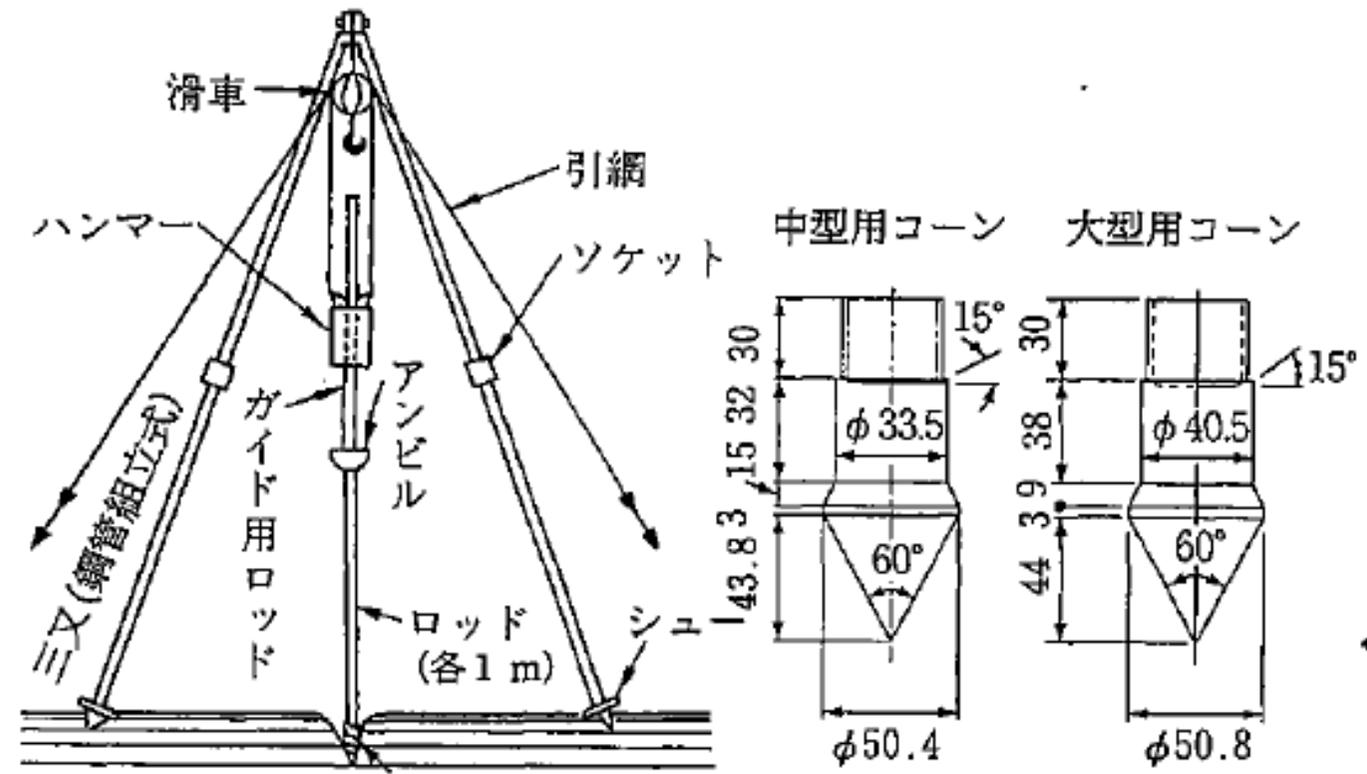
『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』を参考に作成

動的貫入試験の主な種類

試験名	貫入長さ (mm)	打撃数の 記号	適用深さの 目安(m)	適用性
鉄研式大型動的コーン貫入試験	300	N_d	15	標準貫入試験の補助に利用
〃 中型 〃	100	$N_{d35/10}$	10	〃
オートマチックラムサウンディング	200	N_d	30	〃
ミニラムサウンディング	200	N_d	20	〃 宅地地盤の調査に利用
液状化ポテンシャルサウンディング	-	-	-	液状化強度の把握に有効
ポータブル動的コーン貫入試験	5-10	q_d	5	急傾斜地に有効 締固め地盤の評価に有効
動的回転式サウンディング試験	250	N_d	20	湖水上や狭い場所の調査に有効
簡易動的コーン貫入試験	100	N_d	3	急傾斜地に有効

『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

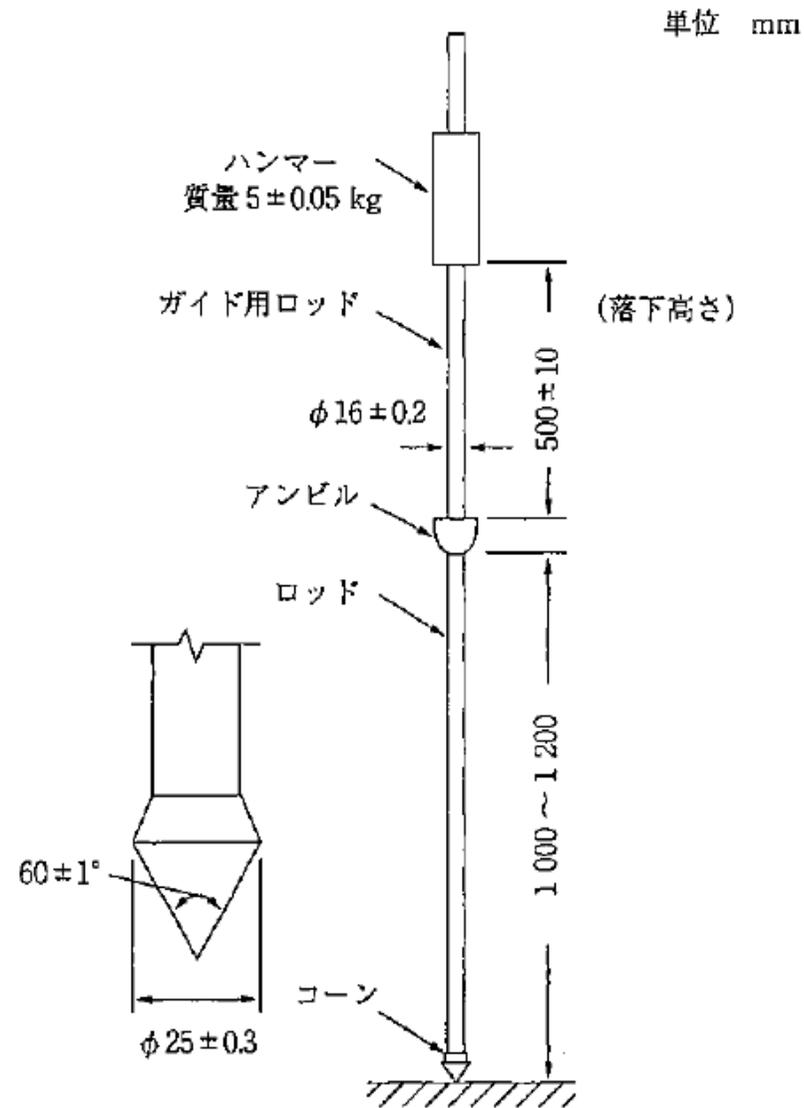
鉄研式大型動的コーン貫入試験 測定イメージ



形式	ロッド径 (mm)	ハンマー質量 (kg)	落下高 (mm)	貫入量 (mm)	回数記号
大型	40.5	63.5	750	300	N_d
中型	33.5	30	350	100	$N_{d35/10}$

『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

簡易動的コーン貫入試験 測定イメージ



『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

簡易動的コーン貫入試験 注意事項

試験機

- 測定時にはロッドの鉛直性を保つ
- 斜面上での実施の場合、ロッドが傾斜しがち
- 傾斜状態で貫入すると、ロッドは曲がり易く、抜けなくなることもあり
- 礫に当たった場合や適用深度以上に貫入すると、ロッドを曲げるなどの破損原因になる

安全作業の確保

- 指をけがする事故が多い
- 急斜面の狭隘場所での滑落、落石に注意
- 調査地、特に急傾斜地は事前に斜面の状態を確認
- 浮石などがある場合には、調査地点をずらすか、浮石を取り除く
- 調査員はお互いの役割を明確にし、合図を徹底
- 常に作業がし易い状態にロッドを継ぎ足しながら試験する
- 調査地点の足場は平坦に地面を均し、足を取られないようにする

『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