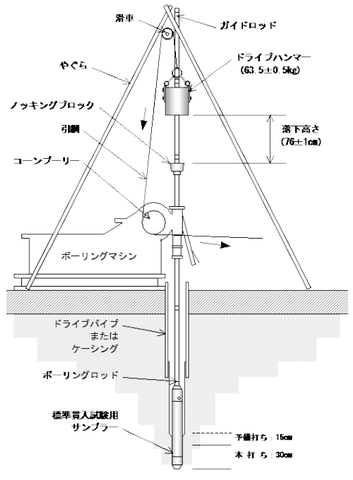
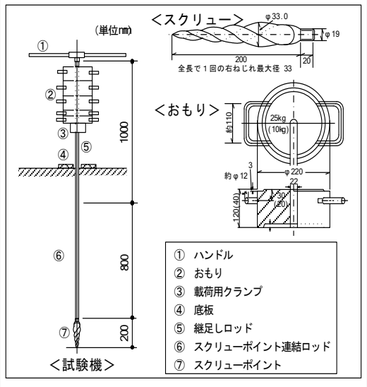
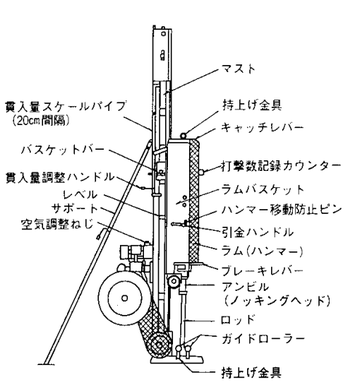
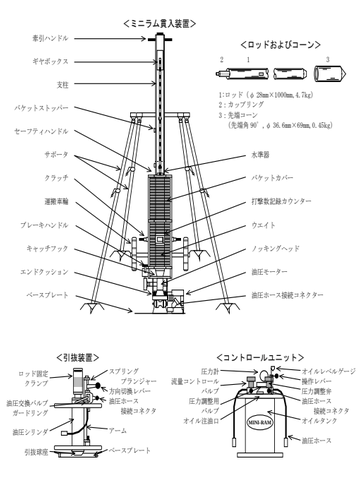
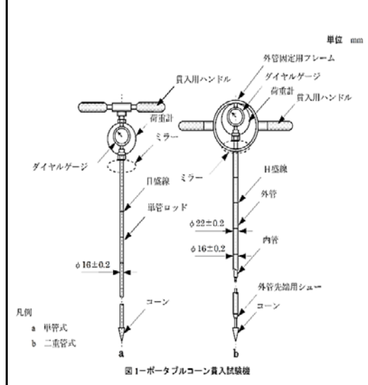
各種サウンディング試験の比較表

試験項目	標準貫入試験	スウェーデン式サウンディング	オートマチックラムサウンド	ミニラムサウンド	ポータブルコーン貫入試験
ボーリングの要否	要	否	否	否	否
適用地盤	粘性土、砂質土、礫質土、軟岩	粘性土、砂質土	粘性土、砂質土	粘性土、砂質土	粘性土
適用深度	60m	10m	30m	20m	5m
求められる値	N値	Wsw、Nsw	Nd （N≒Nd）	Nd （N≒Nd/2）	qc （C=qc/10）
特徴	実施したい深度の孔底における貫入抵抗を測定する試験。 ボーリングが可能であれば適用できるが、深度が深くなるとエネルギー損失が起こるので、60m程度までが理想。 通常は1mごとに実施してN値を求める。 試料を採取できるため、目視で地質の確認が出来、支持層の確認が可能。	先端スクリューポイントが25cm貫入するときの貫入抵抗を測定し、1m当りに換算して貫入抵抗を求める。 求められる値は、Wsw、NswでN値との相関によりN値を推定。 Φ19mmの細いロッドで回転させて先端スクリューポイントを貫入させることから、測定深度は10mが限界。 それ以上の深度になると、フリクションも大きく働くので何を測っているのか分からない結果となる。 礫や締まった砂では貫入不能となる。 目視による地質の確認が出来ない。	ボーリングと同様の動的コーン貫入試験である。 ボーリング孔を必要とせず、直接貫入が可能。 20cm毎にN値と同様の結果を得ることが可能。 トルクを測ることでフリクションの補正が可能。 礫にあたると貫入不能となる場合がある。 測定深度としては30m程度が妥当である。 目視による地質の確認が出来ない。	ボーリングと同様の動的コーン貫入試験である。 ボーリング孔を必要とせず、直接貫入が可能。 20cm毎にN値と同様の結果を得ることが可能。 トルクを測ることでフリクションの補正が可能。 礫にあたると貫入不能となる場合がある。 動的エネルギーがラムサウンドの半分であることから、Nd/2がN値と同等となる。 測定深度としては20m程度が妥当。 目視による地質の確認が出来ない。	人力で貫入させる静的コーン貫入試験である。 軟弱層に適用でき、表層部分の強度特性を把握できる。 人力での貫入となることから、5mが限界である。 目視による地質の確認が出来ない。
価格（経費別）	30,000円／m	5,000円／m	8,000円／m	6,000円／m	4,000円／m
試験装置概要					 図1ーポータブルコーン貫入試験機
試験状況写真					