

福井大学工学部 正会員 入江恒剛

〃 〃 荒井亮彦

(株)新井組 人見英一

石屋建設(株) 干利次進

比抵抗や縦波伝播速度の測定結果から、強度や変形に関する

表-1 試料物性

試料	粘土分 (%)	シルト分 (%)	砂分 (%)	液性限界 (%)	塑性限界 (%)	比表面積 (M^2/g)
A	18.0	23.5	58.5	17.9	12.9	6.75
B	20.9	28.6	50.5	22.4	14.4	11.29
C	14.0	20.6	65.4	29.2	18.9	9.56
D	24.0	23.3	52.7	38.2	26.3	15.87
E	24.0	26.2	49.8	34.8	19.9	13.87

比抵抗や縦波伝播速度の測定結果から、強度や変形に関する物性定数を推定するための基礎実験を行った。試料は表-1に示す5種類とする。通常の室内英固め試験装置により、含水状態を変えた供試体を作成し、含水比、乾度、一軸圧縮強度、変形係数、比抵抗、縦波伝播速度を測定した。含水比は比表面積で除した、土粒子表面水膜厚で換算して表す。結果を各試料ごとに、乾燥密度をパラメータとして整理した例を図-1〜図-8で、図-5〜図-8は今回の物性定数と比抵抗・縦波伝播速度との相関を示す。図-9〜図-16は水膜厚をパラメータとして整理した結果の一部である。一般に水膜厚をパラメータとする方が、物性定数と比抵抗などの相関がみられるようであり、図-17〜図-20は5種類の試料にわたる結果を示す。

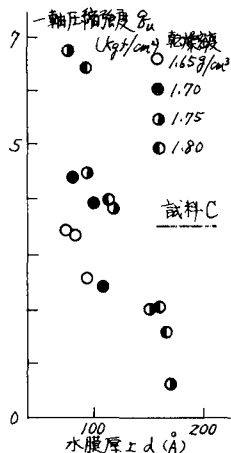


図-1

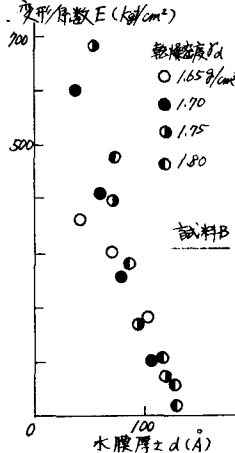


図-2

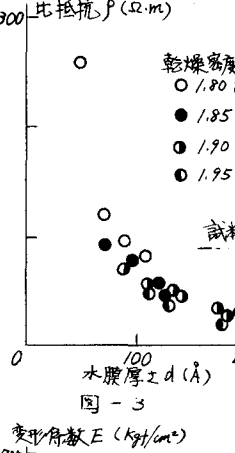


図-3

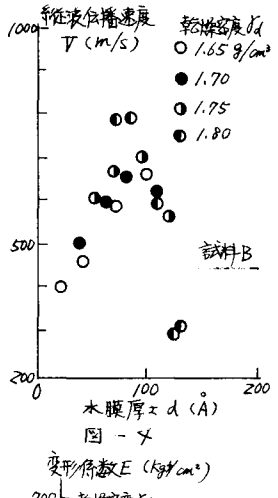


図-4

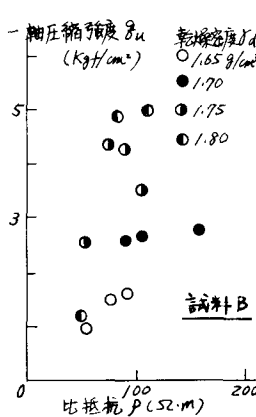


図-5

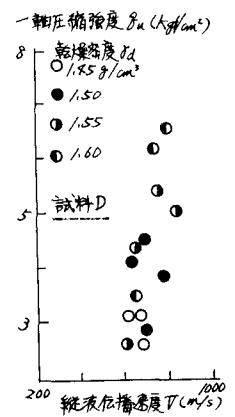


図-6

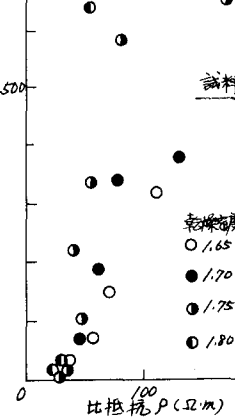


図-7

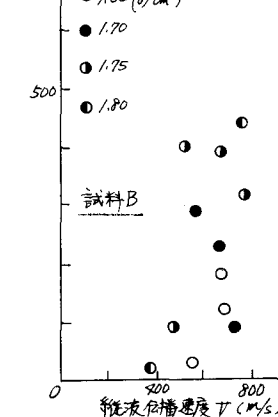


図-8

