土質試験室のご案内

共立工営株式会社
KYORITSU KOUEI Co. Ltd.

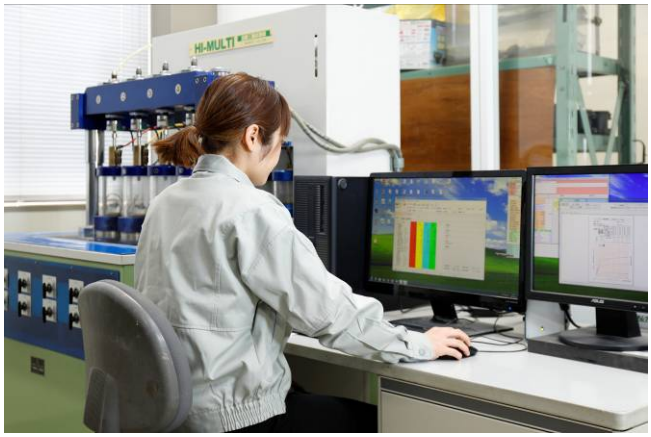
【本　社】
愛媛県松山市空港通二丁目9番8号
TEL.089-973-3188　FAX.089-973-3988　www.kyoritsukouei.jp

土質試験室のご案内

土質試験は、構造物基礎や土構造物の建設に際して、その基礎地盤や土の材料の諸性質を明らかにするために行われます。試験の実施により、基礎地盤の地盤特性の把握、工事に用いる材料土の物理特性・力学特性を把握することが可能となり、経済的で最適な設計や工事の施工管理が可能となります。

したがって、出来る限り精度の高い土質試験を実施するのが望ましく、当試験室では JIS(日本工業規格)や JGS(地盤工学会)によって規格・基準化された各種の試験について、国家標準とトレーサブルな試験機器を用いて、顧客のニーズに応えた信頼性の高い試験結果を提供いたします。

また、国土交通省の『地質・土質調査成果電子納品要領』に準じた成果品の電子納品にも対応しています。



全自動三軸圧縮試験装置

電動圧縮試験装置

▼ 主な試験内容

土質材料の物理試験・化学試験や力学試験、岩石材料の物理試験や力学試験等を主体に行っています。また、軟弱土を対象とした安定処理土の試験なども行えます。

■土の物理的性質を求める試験（土の状態を表す諸量を求め、土を工学的に分類し判別する）

土の含水比試験(JIS A 1203)　土粒子の密度試験(JIS A 1202)　土の湿潤密度試験(JIS A 1225)
土の粒度試験(JIS A 1204)　土の液性限界･塑性限界試験(JIS A 1205)

■ 土の化学的性質を調べる試験（土の化学的性質をつかむ。 地盤環境の把握に役立てる）

土縣濁液のpH試験(JGS 0211)　土縣濁液の電気伝導率試験(JGS 0212)

■ 土の力学的性質を求める試験

（土の強度や変形の性質を調べ、土の強度定数を求める。土留め構造物、基礎の設計や斜面の安定検討に用いる）

突固めによる土の締固め試験(JIS A 1210)　CBR試験(JIS A 1211)
土の圧密試験(JIS A 1217 / JIS A 1227)
土の三軸圧縮試験(JGS 0520～0524)　土の一軸圧縮試験(JIS A 1216)　土の透水試験:定水位/変水位（JIS A 1218）

■岩石の物理的性質を求める試験

（岩石の状態を表す諸量を求め、硬軟区分の参考として用いる）

岩石の含水比試験(JGS 2134)　岩石の密度試験(JGS 2132)　岩石の超音波伝搬速度測定(JGS 2110)

（岩石の水に対する抵抗性等を把握し、材料土としての流用の適否判定などに役立てる）

岩石の吸水膨張試験(JGS 2121)

■ 岩石の力学的性質を求める試験

（岩石の圧縮強度を求め、硬軟区分の判定などに役立てる）

岩石の圧縮強さ試験(JIS M 0302)　岩の圧裂引張試験

―主 要 試 験 対 応 表―

試験項目			規格
物理試験	土粒子の密度試験		JIS A 1202
	土の含水比試験		JIS A 1203
	土の粒度試験		JIS A 1204
	細粒分含有率試験		JIS A 1223
	土の液性限界試験･塑性限界試験		JIS A 1205
	土の収縮定数試験		JIS A 1209
	土の強熱減量試験		JIS A 1226
	土の湿潤密度試験（A法）		JIS A 1225
力学試験	土の一軸圧縮試験		JIS A 1216
	三軸圧縮	非圧密非排水（UU）	JGS 0521
		圧密非排水（CU）	JGS 0522
		圧密非排水（CUbar）	JGS 0523
		圧密排水（CD）	JGS 0524
	土の圧密試験		JIS A 1217
材料試験	土の透水試験		JIS A 1218
	突固めによる土の締固め試験		JIS A 1210
	締め固めた土のコーン指数試験		JIS A 1228
	CBR	CBR試験	JIS A 1211
現場試験		現場CBR試験	JIS A 1222
	地盤の平板載荷試験		JGS 1521
	道路の平板載荷試験		JIS A 1215

試験項目			規格
配合試験	供試体作成	一軸圧縮試験用 φ50～φ150mm	JGS 0811 JGS 0812
	CBR試験		JIS A 1211
岩石試験	静ポアソン比試験		JGS 2521
	静弾性係数試験		
	超音波伝搬速度試験		JGS 2111
	含水率試験		JGS 2134
	圧裂引張強度試験		JIS M 0303
	密度試験		JGS 2132
	吸水及び有効間隙試験		JGS 2121
	岩石の吸水膨張試験		JGS 2121
	礫の積比重および吸水率試験		JHS 108
	岩の破砕率試験		JHS 109
	乾湿繰返し吸水率試験		JHS 111
	浸水崩壊度試験(ｽﾚｰｷﾝｸﾞ試験)		JHS 722
	簡易スレーキング試験		JGS 2124
	促進スレーキング試験		JGS 2125

※価格は市場単価を持って相談に応じます。
※その他、実施可能な試験もありますので、お問い合わせ下さい。

▼主要試験設備

当試験室では、土質材料の物理試験・化学試験や力学試験、岩石材料の物理試験や力学試験等を主体に行っています。試験に使用する装置や各種備品は十分に整えています。

掲載している試験は一例であり、この他にも軟弱土を対象とした安定処理土の試験(配合試験)など各種の試験が可能ですので、試験内容の詳細についてはお問い合わせ下さい。

ー主 要 試 験 設 備 一 覧 表ー

試験名		機械設備名	種類･仕様	数量
共通	試料調整	循環送風式恒温乾燥器	200V、常温～200度	2
		デシケータ	φ360mm ガラス製	3
		真空デシケータ	φ240mm ポリカ製	1
		蒸　発　皿	φ40mm～φ120mm磁器製	400
		シャーレー	φ30mm～90mm ガラス製	50
		電子天秤	特定計量器　max420g、精度0.01g(0.001g)	1
			特定計量器　max4200g、精度0.1g(0.01g)	2
			特定計量器　max1200g、精度1g(0.1g)	1
物理試験	密度	ピクノメータ	100ml	150
		金属トレー	158mm×128mm×25mm	150
	粒度	フルイ	φ200mm、JIS規格	2
		比重浮標	1.0000～1.0500	20
		試料分散装置	max8000r.p.m、攪拌翼付	1
		沈降用浸透瓶	1000ml	20
	液塑性	液性限界試験機	JIS規格	3
		フォールコーン試験器	―	1
	その他	電気マッフル炉	max1200℃ プログラム制御	1
		垂直式試料押出し機	Max100kN	1
		ノギス	10～50cm 各種	5
力学試験	一軸圧縮	一軸圧縮試験機	max2kN	2
		ﾌﾟﾙﾋﾟﾝｸﾞﾘﾝｸﾞ(力計)	200N～50kN 各種	7
		ロードセル	10N～300kN	8
		マイターボックス	φ15mm～100mm	5
		トリマー	φ15mm～φ100mm	3
	三軸圧縮	自動三軸圧縮試験機	4連、側圧max1000KN/m^2	1
		真空ポンプ	max 1.5MPa	1
		自記記録装置	マルイ製	1
	圧密	圧密試験機	10連、4.9～1255.3KN/m^2	1
		自記記録装置	日本システム管理製	1
	岩石	岩　石　切　断　機	最大切断厚さ75mm	1
		岩　石　研　磨　機	φ300mm、75～300rpm無断変速	1
		各 種 自 記 記 録 装 置	3～10chデータロガー	3