

J C M A S

T 002

締固め機械の締固め試験方法

J C M A S T 002-1994

平成6年3月22日 制定

(社) 日本建設機械化協会標準化会議 審議

日本建設機械化協会規格
締固め機械の締固め試験方法
Test method of soil compaction of compacting machinery

1. 適用範囲 この規格は、土に対する締固め機械（ロードローラ、振動ローラ、タイヤローラなど）の締固め性能を試験する方法について規定する。

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

- JIS A 1202 土粒子の密度試験方法
- JIS A 1203 土の含水比試験方法
- JIS A 1204 土の粒度試験方法
- JIS A 1205 土の液性限界・塑性限界試験方法
- JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法
- JIS A 1211 C B R 試験方法
- JIS A 1214 砂置換法による土の密度試験方法
- JIS A 8506 振動ローラの仕様書様式及び性能試験方法
- JIS D 0007 タイヤローラの仕様書様式及び性能試験方法
- JIS D 0008 ロードローラの仕様書様式及び性能試験方法

2. 試験機械 試験を行う締固め機械の諸元は、JIS A 8506、JIS D 0007及びJIS D 0008による。

3. 締固め試験要領 締固め試験の要領は、次のとおりとする。

(1) 試験用土 試験用土は試験に先立ち、次の(a)～(f)について試験を行い、その結果を付表1及び付表2に記入する。

- (a) 土粒子の密度試験 土粒子の密度試験は、JIS A 1202に規定する方法によって行う。
- (b) 土の含水比試験 土の含水比試験は、JIS A 1203に規定する方法によって行う。
- (c) 土の粒度試験 土の粒度試験は、JIS A 1204に規定する方法によって行う。
- (d) 土の液性限界試験 土の液性限界試験は、JIS A 1205に規定する方法によって行う。
- (e) 土の塑性限界試験 土の塑性限界試験は、JIS A 1205に規定する方法によって行う。
- (f) 突固めによる土の締固め試験 土の突固め試験は、JIS A 1210に規定する A-a又は D-a 若しくは D-bによって行う。

(2) 試験条件 試験条件は、次のとおりとする。

- (a) 含水比 試験用土の含水比は、最適含水比付近及び乾燥側、湿潤側にそれぞれ3～5%程度離れたものとする。
- (b) まき出し厚さ 試験用土のまき出し厚さは30cmとし、締固め試験場のピットに均一に敷き広げるものとする。

- (c) 締固め速度 締固め速度は、土質に応じて締固めの効果が得られる速度とする。
- (d) 締固め回数 締固め回数は、16回とし、締固め前と 4回目、 8回目及び16回目の各回数通過後、 4.、 5. 及び 6. について試験を行う。締固め初回において締固め機械の通過が不可能のときは、別の方法で予備転圧を行うことができる。

4. 土の密度測定 土の密度測定は、JIS A 1214に規定する方法によって行い、上層⁽¹⁾及び下層⁽²⁾ 別に各3か所以上の測定値の平均で表し、付表3に記入する。ただし、下層⁽²⁾については、16回目通過後の測定以外は省略することができる。

注⁽¹⁾ 締固め後の厚さを深さ方向に2等分した上部

(2) 締固め後の厚さを深さ方向に2等分した下部

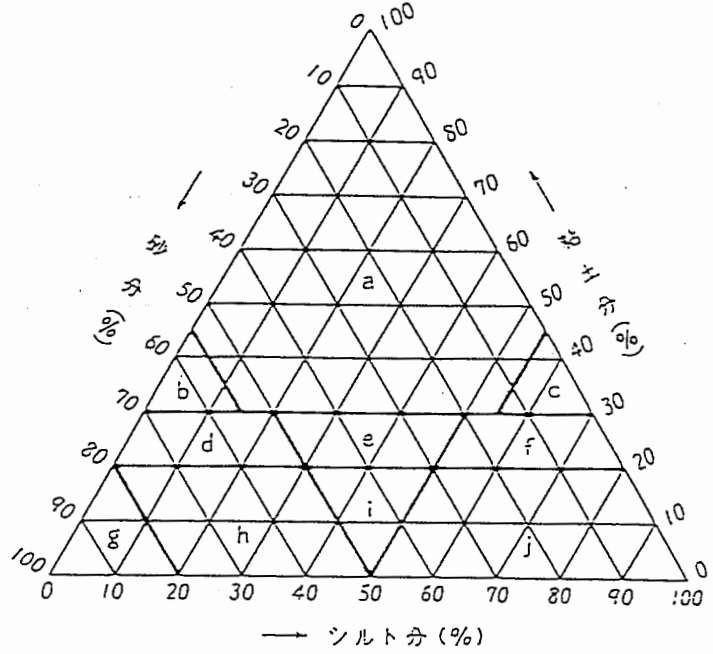
5. 表面沈下量測定 締固めによる表面沈下量は、まき出しの表面を基準にして行う。測定箇所は、10点以上とし、その平均値を付表3に記入する。

6. 支持力測定 支持力の測定は、JIS A 1211の5. に規定する方法で行い、3か所以上の測定値の平均で表し、付表3に記入する。ただし、下層⁽²⁾ については16回目通過後の測定以外は省略することができる。

付表1 土粒子の比重、土の粒度、液性限界及び塑性限界試験記録表

2000 μm 以下の通過試料の粒度による土の分類名

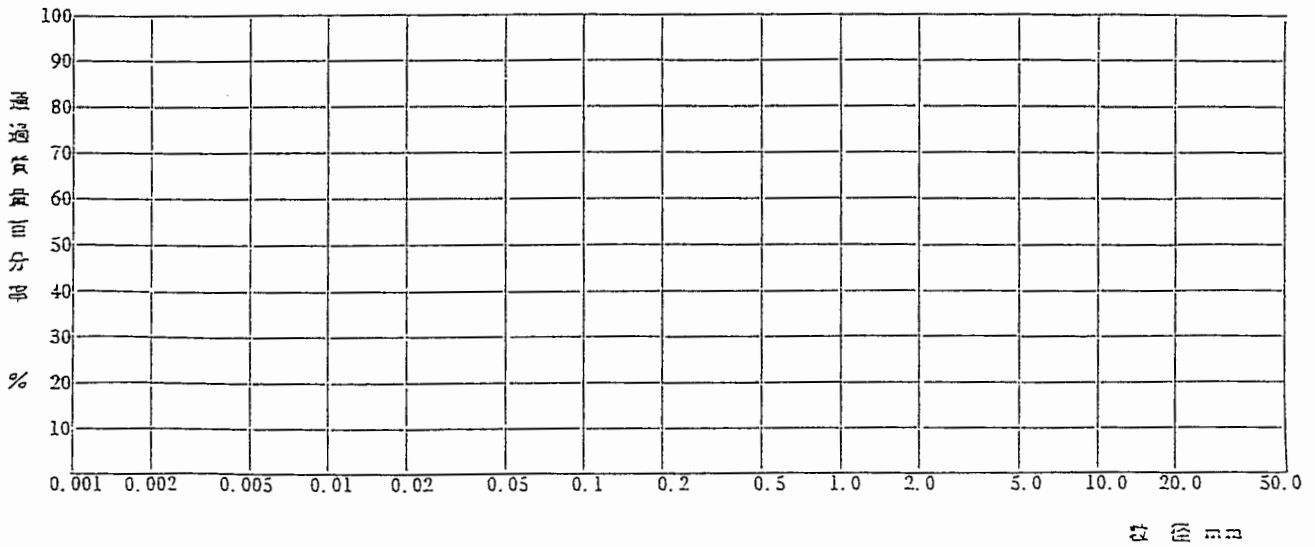
- a 粘 土
- b 砂 質 粘 土
- c シルト質粘土
- d 砂質粘土ローム
- e 粘土質ローム
- f シルト質粘土ローム
- g 砂
- h 砂質ローム
- i ローム
- j シルト質ローム



試 験 名	れき分 %	砂 分 %	シルト分 %	粘土分 %	最大粒径 mm	60%粒径 mm	10%粒径 mm	均 等 係 数	2000μm 以下の 通過率 %	420μm 以下の 通過率 %	75μm以下の 通過率 %	三軸圧縮試験 の せん断 力 及び せん断 角
全 試 験												
2000μm以下の 通過試験												

試 験 名	土粒子の比重	液性限界	塑性限界	液性指数	流動指数
全 試 験					

粒度加算曲線



コロイド	粘 土	シ ル ト	砂	れ き
0.001	0.005	0.074	2.0	

付表2 突固めによる土の締固め試験記録表

試験方法 _____ 試験期日 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 最適含水比 _____ % 試験場所 _____
 最大乾燥密度 _____ g/cm³ 測定者 _____

乾 燥 密 度 g/cm ³				

含水比 %

付表3 密度、表面沈下量及び支持力測定記録表

車両形式名称 _____ 試験期日 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 車両番号 _____ 試験場所 _____
 乗車人員 _____ 人 測定者 _____
 試験用車両質量 _____ kg 予備転圧の有無 _____
 予備転圧の機種 _____
 予備転圧機の質量 _____ kg
 予備転圧機の輪径・線圧 _____ mm N/cm²
 予備転圧の締固め回数 _____ 回

含水条件	試験用 含水比 %	試験用 含水 cm	締固め 回数	含水比%		表面沈下量 計 cm	CBR%		締固め 強度 km/h	備考
				上層	下層		上層	下層		
乾燥側 含水比			0	/	/		/	/		
			4	/	/		/	/		
			8	/	/		/	/		
			15	/	/		/	/		
標準側 含水比			0	/	/		/	/		
			4	/	/		/	/		
			8	/	/		/	/		
			15	/	/		/	/		
飽和側 含水比			0	/	/		/	/		
			4	/	/		/	/		
			8	/	/		/	/		
			15	/	/		/	/		