

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本コンクリート工学協会(JCI)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、国土交通大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS A 1101:1998** は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 4109:1980, Fresh concrete — Determination of the consistency — Slump test** を基礎として用いた。

JIS A 1101 には、次に示す附属書がある。

附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表

目 次

	ページ
1. 適用範囲.....	1
2. 引用規格.....	1
3. 試験器具.....	1
3.1 スランプコーン.....	1
3.2 突き棒.....	2
4. 試料.....	2
5. 試験.....	2
6. 試験の結果	2
7. 報告	2
附属書（参考）JIS に対応する国際規格との対比表.....	4

コンクリートのスランプ試験方法

Method of test for slump of concrete

序文 この規格は、1980年に第1版として発行された ISO 4109:1980, Fresh concrete—Determination of the consistency—slump test を元に、対応する部分について翻訳し、一部の規定内容を除き、技術的内容を変更することなく改正を行った日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格と相違する部分である。変更の一覧表を、その説明を付けて附属書（参考）に示す。

1. 適用範囲 この規格は、コンクリートのスランプ試験について規定する。

備考1. 粗骨材の最大寸法が 40mm を超えるコンクリートの場合には、40mm を超える粗骨材を除去する。

2. この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NEQ（同等でない）とする。

ISO 4109:1980, Fresh concrete—Determination of the consistency—slump test(MOD)

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法

JIS A 1138 試験室におけるコンクリートの作り方

3. 試験器具

3.1 スランプコーン スランプコーンは図 1 のように上端内径 100mm、下端内径 200mm、高さ 300mm 及び厚さ 5mm 以上の金属製⁽¹⁾とし、適切な位置に押さえと取っ手⁽²⁾を付ける。

注⁽¹⁾ セメントペーストに容易に侵されないもので、試験時に変形しないもの。

注⁽²⁾ 高さの約 2/3 の所。

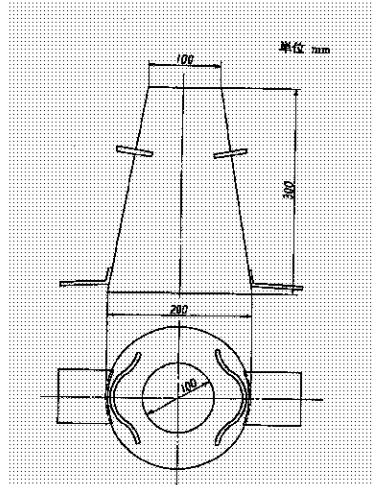


図1 スランプコーン

3.2 **突き棒** 突き棒は、直径 16mm、長さ 500～600mm の鋼又は金属製丸棒で、その先端を半球状とする。

4. **試料** 試料は、JIS A 1115 の規定によって採取するか、又は JIS A 1138 の規定によって作る。

5. **試験** 試験は次による。

- a) スランプコーン⁽³⁾は、水平に設置した剛で水密性があり平滑な平板⁽³⁾、⁽⁴⁾上に置いて押さえ、試料はほぼ等しい量の3層に分けて詰める。その各層は、突き棒でならした後、25 回一様に突く。この割合で突いて材料の分離を生じるおそれのあるときは、分離を生じない程度に突き数を減らす。各層を突く際の突き棒の突き入れ深さは、その前層にほぼ達する程度とする。

注⁽³⁾ スランプコーンの内面と平板の上面は、あらかじめ湿布などでふいておく。

⁽⁴⁾ 平板の水平の確認は、水準器を用いて行うのが望ましい。

- b) スランプコーンに詰めたコンクリートの上面をスランプコーンの上端に合わせてならした後、直ちにスランプコーンを静かに鉛直に引き上げ⁽⁵⁾、コンクリートの中央部において下がり量を 0.5cm 単位で測定し、これをスランプとする。

なお、コンクリートがスランプコーンの中心軸に対して偏ったり、くずれたりして、形が不均衡になった場合は、別の試料によって再試験する。

注⁽⁵⁾ スランプコーンを引き上げる時間は、高さ 30cm で 2～3 秒とする。

- c) スランプコーンにコンクリートを詰め始めてからスランプコーンの引き上げ終了までの時間は、3 分以内とする。

6. **試験の結果** スランプは、0.5cm 単位で表示する。

7. **報告** 報告は、次の事項について行う。

- a) 必ず報告する事項

- 1) 試験年月日

- 2) 天候
 - 3) 試験室の温度又は気温 (°C)
 - 4) バッチ番号又は運搬車番号
 - 5) 粗骨材の最大寸法 (mm)
 - 6) コンクリートの温度 (°C)
 - 7) スランプ (cm)
- b) 必要に応じて報告する事項
- 1) 突き回数 (材料分離のおそれがあり突き回数を減らした場合)

附属書 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

JIS A 1101 : 2004 コンクリートのスランジ試験方法				ISO 4109 : 1980, フレ試験			
(I) JIS の規定内容		(II) 国際規格番号		(III) 国際規格の規定内容		(IV) JIS と国際規格との項目ごとの評価及びその表示箇所：本体表示方法：点線の下	
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異	
1. 適用範囲	コンクリートスランジ試験について規定する (寸法 40mm を超える粗骨材は除去)	対応する国際規格が一つであり省略。	1	まだ固まらないコンクリートのスランジを室内及び現場の両方で測定する方法を規定する (プラスチックで、凝集力のあるコンクリートに適用。骨材最大寸法が 40mm を超えるときは適用できない。)	MOD/追加	・粗骨材 JIS : 寸法える ISO : 最大超える できない	
2. 引用規格	JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法 JIS A 1138 試験室におけるコンクリートの作り方		2	ISO2736 試験室におけるコンクリートの作り方は、ISO 規定なし	IDT MOD/追加	・ JIS A 11 ・ ISO にも	
3. 試験器具	3.1 スランジコーン：金属製，セメントペーストに容易に侵食されないこと。 厚さ 5mm 以上 試験時に変形しないこと 上端内径 100mm，下端内径 200mm，高さ 300mm 適切な位置に押さえ，取っ手 (高さの約 2/3 の所) 付き。 (スランジコーンの図あり。)		4.1	・スランジコーン：金属製，セメントペーストに容易に侵食されないこと。 1.5mm より薄いもの。 継ぎ目の有無，どちらでも可。内部は平滑で突出部及びへこみのないもの。形は中空の円すい台。 内寸法 下端直径 200±2mm 上端直径 100±2mm 高さ 300±2mm	MOD/変更	・スランジコーン 材質—JIS ISC 寸法誤差 JIS : 規定 ISO : ±2 厚さ JIS : 5mm ISO : 1.5mm ない	

(Ⅰ) JIS の規定内容		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定内容		(Ⅳ) JIS と国際規格との相違点 項目ごとの評価及びその表示箇所：本体表示方法：点線の下	技術的差異
項目番号	内容		項目番号	内容		
3. 試験器具	3.2 突き棒：直径 16mm, 長さ 500～600mm 鋼又は金属製丸棒		4.2	<p>下端と上端は平行で円すい軸に対して直角。高さの 2/3 の所に二つの取っ手，下部には固定用締め具又は踏み板。</p> <p>・ 突き棒：16mm×600mm 鋼又は他の適切な金属。 円形断面，真直，端部丸。</p>	MOD/変更	<p>取っ手の形状</p> <p>JIS：高さ</p> <p>ISO：高さ</p> <p>下部</p> <p>JIS：押さ</p> <p>ISO：固定</p> <p>踏み</p> <p>・ 突き棒</p> <p>長さ－JIS</p> <p>ISC</p> <p>材質－JIS</p> <p>ISC</p>
4. 試料	JIS A 1115 規定によって採取するか，JIS A 1138 の規定によって作る。		3	ISO 2736 に準拠。	IDT	
5. 試験	<p>a)スランゾーンを置く場所 水平に設置し，剛で水密性がある平滑な平板。あらかじめ湿布などでふいておく。</p> <p>a)試料の詰め方はば等しい量で 3 層。</p>		5.1	<p>・スランゾーンを置く場所 剛で平らであり，湿っていて（乾いていない）水密性のある面。</p> <p>・ 試料の詰め方 高さ 1/3 を 3 層。</p>	IDT	<p>・スランゾーンの面</p> <p>JIS：剛で平滑</p> <p>ISO：剛での面</p> <p>・ 試料の詰め方</p> <p>JIS：はば</p> <p>層</p> <p>ISO：高さ</p>

(Ⅰ) JIS の規定内容		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定内容		(Ⅳ) JIS と国際規格との項目ごとの評価及びその表示箇所：本体表示方法：点線の下	(Ⅴ) JIS と国際規格との項目ごとの評価及びその表示箇所：本体表示方法：点線の下
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異
5. 試験	a)突き数 25 回 (材料分離のおそれのあるときは、回数を減らす)。		5.2	・ 突き数 25 回	MOD/追加	・ 突き数 JIS：各層分離 ISO：各層規定
	a)突き入れは、その前層にはば達する程度。		5.2	突き入れは、その層の深さいっぱいに突く。第2、第3層は、突き棒がちょうどその下の層に貫通するようにする。各層の断面内を一樣に突く。	IDT	・ 突き入れ JIS：前層程度 ISO：下の程度
	b)スラソフの引き上げ時間 2～3 秒		5.3	・ スラソフの引き上げ時間 5～10 秒	MOD/変更	・ スラソフ時間 JIS：2～3秒 ISO：5～測定位置
	b)コンクリート中央部において下がり測る。 b)引き上げ後、形が不均衡になった場合は、再試験		5.4 5.4	・ スラソフコーンの高さとしラソフした試料の最高点との差を求める。 ・ 引き上げ後、形が不均衡になった場合は、再試験。 週2回の試験で、形が不均衡なら、そのコンクリートは、ブラスタイシテイナーと凝集性を欠いている。	MOD/変更 MOD/削除	JIS：中央ISO：最高 再試験と言 JIS：再試験 ISO：再試験 不適合

(Ⅰ) JIS の規定内容		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定内容		(Ⅳ) JIS と国際規格との項目ごとの評価及びその表示箇所：本体表示方法：点線の下	(Ⅴ) JIS と国際規格との項目ごとの評価及びその表示箇所：点線の下
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異
5. 試験	c)スランジ試験時間 詰め始めてから、スランジコーンの引き上げ終了まで3分以内。		5.3	・スランジ試験時間 150 秒以内。	MOD/ 変更	・スランジ試験 JIS：詰め 詰め 分以 ISO：詰め 型の で11
6. 試験の結果	スランジは 0.5cm 単位まで測定。		6	至近の 5mm まで mm で表示。 スランジの計算式あり。 なお，“10mm より少なければ、この試験方法は適していないと判断される”との注釈がある。	MOD/ 変更	・結果 JIS：0.5cm ISO：5mm 表示 スラ あり につ り。
7. 報告	報告書は、次の事項を記載。 ・試験年月日 ・天候 ・試験室の温度又は気温 ・バッチ番号又は運搬車番号 ・粗骨材の最大寸法 ・コンクリートの温度 ・スランジ 必要に応じて次の事項を記載 ・突き回数（材料分離のおそれがあり突き回数を減らした場合）		7	報告書には、次の事項を記載。 ・この国際規格の引用 ・試験の日時 ・試料の識別 ・供試体のスランジ及び／又は異常の有無（くずれや不均衡など）	MOD/ 追加	・報告 JIS：7 項 要に を追加 ISO：4 項

JIS と国際規格との対応の程度の全体評価：MOD	
備考1. 項目ごとの評価欄の記号の意味は，次のとおりである。	
—	IDT…………… 技術的差異がない。
—	MOD/削除…………… 国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。
—	MOD/追加…………… 国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。
—	MOD/変更…………… 国際規格の規定内容を変更している。
2.	JIS と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は，次のとおりである。
—	MOD…………… 国際規格を修正している。