

「フレッシュコンクリートの塩化物量測定器の技術評価方法」に基づく
性能確認試験結果による測定器の適用範囲に関する補足資料

三島直生 （国土交通省国土技術政策総合研究所 建築研究部 室長）
棚野博之 （国立研究開発法人建築研究所 材料研究グループ 客員研究員）
古賀裕久 （国立研究開発法人土木研究所 先端材料資源研究センター 上席研究員）

概要

先に公開されている「フレッシュコンクリートの塩化物量測定器の技術評価方法（国総研資料 第 1290 号，建築研究資料 第 211 号，土木研究所資料 第 4454 号）」では、塩化物量測定器に対する技術評価方法について取りまとめた。

しかし、同技術評価方法に従い性能確認試験を実施した結果が、実施した全てのコンクリートの種類で合格とならなかった場合の、測定器の適用範囲が明示されていなかった。そこで、本補足資料では、性能確認試験結果の可否の組合せによる測定器の適用範囲を明確化した。

**「フレッシュコンクリートの塩化物量測定器の技術評価方法」に基づく
性能確認試験結果による測定器の適用範囲に関する補足資料**

1. **適用範囲** 本補足資料は、「フレッシュコンクリートの塩化物量測定器の技術評価方法（国総研資料 第 1290 号，建築研究資料 第 211 号，土木研究所資料 第 4454 号）」に従い技術評価を行った結果に対して適用する。

2. **性能確認試験結果による測定器の適用範囲** 同技術評価方法に従い性能確認試験を実施した結果、実施した全てのコンクリートの種類で合格とならなかった場合、補足表 1 に示す性能確認試験結果の組合せに基づき、性能確認試験を実施した測定器で評価が可能なコンクリートの種類（適用範囲）を限定する。

- a : ①②③のコンクリートで合格し、④で不合格または試験を未実施の場合、
①②③のコンクリートに限定して評価が可能であると認められる。
- b : ①②のコンクリートで合格し、③④で不合格または試験を未実施の場合、
①②のコンクリートに限定して評価が可能であると認められる。
- c : ①②③④のコンクリートで合格した場合、
全てのコンクリートに対して評価が可能であると認められる。
- d : ①②④のコンクリートで合格し、③のみ不合格または試験を未実施の場合、
①②④のコンクリートに限定して評価が可能であると認められる。
- e : ④のコンクリートで合格し、①②の一部または全部のコンクリートで不合格または試験を未実施の場合、④のコンクリートに限定して評価が可能であると認められる。
- f ~ j : これらの結果の組合せの場合、塩分量の評価が可能な測定器とは認められない。

補足表 1 性能確認試験結果の組合せによる測定器の適用範囲

コンクリートの種類	性能確認試験結果の組合せ										コンクリートの特徴
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
①普通セメントを用いた普通コンクリート	○	○	○	○	×	○	×	×	○	×	市場で多く流通するコンクリート
②高炉セメントを使用した普通コンクリート	○	○	○	○	×	×	○	×	×	○	市場で多く流通するコンクリート
③低水セメント比の高強度コンクリート	○	×	○	×	×	×	×	○	○	○	ハンブリーディングで測定時に希釈など特殊な操作が必要な場合があるもの
④シリカフェームを使用したコンクリート	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	使用材料の影響で他のコンクリートと区別する必要のあるもの

凡例) ○：合格、×：不合格または未実施、■：測定器の適用範囲（測定器により評価が可能と認められるコンクリートの種類）

注 1) 性能確認試験結果と適用範囲の組合せのバリエーションは a～e の 5 種類のみ。

注 2) e の場合は①②の一部または全部が不合格の場合も含む（f～j の①～③の組合せ参照）。

注 3) 既存測定器における共通実験結果からは、①～③は同じ測定器で同程度の測定精度が得られる傾向があるが、④のみ傾向が異なり測定精度が得られていない。このため、材料的な区分としてここでは①～③と④は別と考える。

注 4) ①②と③では、測定手順が異なる事が予想されるため、評価は別々に考える。ただし、③について

ては希釈等の操作後（ろ液の抽出後）には①②と同様な測定となると考えられる。③で合格しても①②のいずれかが不合格の場合には、既存測定器と同等と見なすことができないため、認めないこととする。

注 5) 現状では④が正確に計測できる測定器は現れておらず、原因も不明なため、④のみ別の測定器となる可能性もある。このため、①～③の一部または全部が不合格の場合にも、特例的に④のみ個別で認めることとした。

補足 1) 全ての使用材料および調（配）合で評価を行うことは現実的で無く、評価の内容が異なると考えられる区分でグルーピングし、各グループから代表的なコンクリートを選定して評価している。将来的に現在のグループに属さない新たなコンクリートが開発された場合には、評価対象のコンクリートを新たに追加して対応する必要がある。

補足 2) コンクリートの種類以外に、測定器が対象とする塩化物イオン濃度の範囲が別途指定される。