

生コン・海砂・モルタル・排水等の塩分測定

塩分濃度計

(財) 国土開発技術研究センター 技術評価品
 コ塩測第870111号 改良型



CL-203V

標準液校正	測定	メモリー機能	自己診断機能
塩素イオン標準液に電極を浸して CAL KEYを押して校正 校正1 校正2 0.100% → 0.500% 	生コン又は検水にセンサーを 浸して測定 	HOLD → DATA を押して 測定値を記憶 データホールド表示 データ記憶 	校正液識別・校正不良・センサー 寿命等をメッセージ表示 センサーチェック表示: 校正エラー表示

KRK 笠原理化工業株式会社

CL-203V

1 研究室なみの高精度測定OK

C_g 0.001%~1.000%まで測定

2 イオン活量強度・流速の影響が少ない

特殊電極内部液採用！安定した測定可能

3 電極の良否判定ができる

電極の良否判定・自己診断とメッセージ表示

4 標準液校正はワンタッチでOK

標準液を自動判定しワンタッチで校正

5 メモリー機能

最大9点の測定データを記憶し表示できます

6 オートパワーオフ機能

電源の切り忘れを防止するために30分後自動オフ

7 自動温度補償付電極

温度素子が温度変化を把握し自動補正します

高性能特殊内部液

（特殊開発の内部液により検水の流速や、イオン活量強度の影響が少ない）

温度補償素子

（温度変化に対して自動的に温度補正する温度素子です）

塩素イオン固体感応膜

（内部抵抗が少なく安定した測定OK）



丈夫なプラスチックポデー

セラミックジャンクション
（φ3のセラミックは反応性に優れています）

仕様	
品名	塩分濃度計
型式	CL-203V
測定方式	固体感応素子イオン電極法
測定範囲	0.001%~1.000% C _g (10 mg/g ~ 10000 mg/g)
最小表示	0.001% C _g (10 mg/g)
繰り返し精度 (本体)	0.01% ± digits
測定精度	±1.0%以内（基準値に対して）
測定値メモリ	最大9データ記憶
温度補償	自動温度補償
測定液温度	0~50℃
校正方法	マイコンによる2点ワンタッチ校正（0.1%及0.5% C _g ）
表示項目	①%又はmV ②校正時表示（CAL）、校正の種類 ③データホールド、メモリー表示 ④各種メッセージ（センサー寿命、電池寿命、校正等）
警報	エラー時の各種警報表示、点滅又はブザー警報
電源	DC9V（006P）×1ヶ
外形寸法	本体：68(W)×30(H)×186(D)mm 電極：φ16.5×183
重量	本体：約300g、電極：約100g
材質	本体：ABS樹脂電極 電極：ABS樹脂、PP、PVC、シリコン
電極ケーブル長	標準1m
標準構成	計器本体、塩素イオン電極（CL-205）、 塩素イオン標準液（500ml）0.1%及0.5%各1本、 電極内部液（250ml）、イオン活量強度調整剤（ISAB）250ml、 スボイト2本、校正容器（フタ付）、ポリビカー、 乾電池（006P）、校正容器台及攪拌棒、取扱説明書、 透明ビニールカバー、レーザー製キャリングケース
補充消耗品 （別売り）	塩素イオン電極（CL-205） 塩素イオン標準液 0.1%（500ml） 塩素イオン標準液 0.5%（500ml） 電極内部液（250ml） イオン活量強度調整剤（ISAB）（250ml）

近年、生コン、海砂、護和剤等に含有される塩化物による鉄筋の腐食とそれに起因するコンクリートの亀裂や剥離による鉄筋コンクリート構造物の耐久性の低下が大きな問題となってきました。この度かかるコンクリートの早期劣化防止対策としてJISA5308（レディミクストコンクリート）が1986年10月改正され、生コン中の塩化物量の総量規制及塩化物量の検査方法等の規定が行なわれました。

本器はかかる塩分総量規制に対応すべく開発された最新の高性能塩素イオン電極法、塩分濃度計であります。この塩素イオン電極は測定液の塩素イオン濃度に対して対数的に電極電位が変化し、その起電力を対数アンプによって増幅増強し塩分濃度%としてデジタル表示するものです。尚温度変化による誤差を防ぐためにサーミスターによる自動温度補償方式を採用しています。

●生コン中の塩化物量試験方法（JISA5308-8.6）

塩化物量は、まだ固まらないコンクリート中の水（ろ液又はフリージング水）の塩素イオン濃度と配合設計に用いた単位水量（示方配合との積として求める）

$$\text{塩化物量 } S (\text{kg/m}^3) = C_g \times \frac{1}{100} \times W$$

注 C_g：ろ液又はフリージング水の塩素イオン濃度（%）= 計器測定値

W：配合報告書に記載した単位水量（kg/m³）

（早見表により計算しないで塩化物量を求められます）

●改正JIS A5308 と建設省通達

（昭和61年10月1日改正公示）

塩化物量 (4・2)	原則として0.30kg/m ³ を規制値とし購入者の承認がある場合は0.80kg/m ³ まで許容される。
試験方法 (8・6)	財団法人国土開発技術研究所が技術評価し合格した精度の塩分測定器又はJIS K0101、K0113による。
検査回数 (9)	原則として150m ² に一回、検査ロットの大きさは、450m ³ となる。
試験結果	1ロット内の任意の連検率から同時に採取した3ヶの試料の測定値の平均値で表す。
検査場所	原則として荷卸し地点（工場出荷時検査を行う事ができる）

●建設省通達

（昭和61年6月2日付）

土木構造物の塩化物量規制値

- ポストテンション方式のプレストレスコンクリート部材
"0.60kg/m³（C_g重量）以下"
- プレテンション方式のプレストレスコンクリート部材
"0.30kg/m³（C_g重量）以下"

建築構造物の塩化物量規制値

- 0.30kg/m³（C_g重量）以下とする。
やむを得ず塩化物量が0.30kg/m³（C_g重量）を超え、0.60kg/m³以下とする。（詳しくはJIS A5308をご覧ください。）



笠原理化工業株式会社

本社 埼玉県久喜市吉羽1658番地 〒346

TEL.0480-23-1781(代)

FAX.0480-23-2749

KASAHARA CHEMICAL INSTRUMENTS CORP.

1658 Yoshiba, Kuki-City, Saitama, Japan 〒346

KRK