

ExStik[®] CL200A

防水残留合計塩素テスター

特許出願中



はじめに

ExStik® CL200 塩素テスターをご購入いただき、ありがとうございます。CL200 は 0.01 から 10.00 ppm までの全塩素の直読を提供する、この種類では画期的な最初の装置です。ExStik® に用いられている電極方式は、排水の全塩素基準順守監視用の許容できる方式としてアメリカの環境保護庁（EPA）に認可されています。この電極方式の種類は、テスト前に試薬タブレット *（付属）測定ソリューションに追加する必要があります。CL200 の長所として挙げられるものは以下のとおりです：使用、メンテナンスが簡単、自己較正および早いレスポンス。CL200 は塩素と温度を同時に表示、かつ 15 のメモリを保存します。丁寧に使用し、手入れをよくすれば何年も信頼できる測定を得ることができます。

* 試薬タブレット保健上の危険

警告：* でマークされている試薬は、可能性のある健康に対する危険とみなされます。これらの試薬の安全性データシート（SDS）を表示または印刷する www.lamotte.com に移動

4 つのは、試薬のラベルに記載されている桁の試薬コード番号を検索し、内容をリストで、またはに記載の試験手順にしています。を次のように、または 4 桁のコード番号の前に任意の文字を省略します。たとえば、コードは 4450 WT - H、検索 4450 の場合です。印刷されたコピーを取得するには、ラモットは、メール、電話または FAX でお問い合わせください。

LaMotte の Exttech 製造されたすべての試薬の緊急時の情報は、から入手可能 Chem-Tel（米国、1-800-255-3924（国際、コレクトコール、813-248 発行日 TEC-0585））。

アプリケーション

CL200 は、ミズに含まれる全塩素の測定が必要であれば、どこでも使用することができます。これは残留塩素についても同じです。装置は液体中の遊離塩素、クロラミン、次亜塩素酸や次亜塩素酸イオンを含む、存在する全ての形状の塩素を全て測定します。典型的なアプリケーションは水処理施設からの排水、公衆飲料水供給や冷却塔の測定、およびプールや水冷却アプリケーションに使用する消毒剤の性質の測定を含みます。

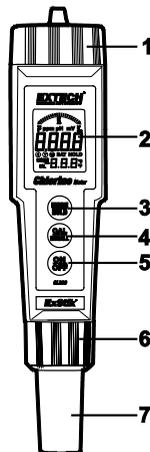
メーターの説明

CL200 フロントパネル説明

ExStik[®] s[®] のキーは接続されている電極により機能が変わります (pH, ORP または塩素). ここに述べるキーの説明は、塩素用電極を接続した ExStik[®] に適用されます。

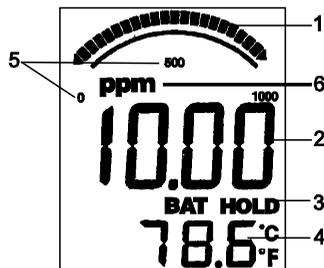
1. バッテリー収納部
2. LCD ディスプレ
3. MODE/HOLDボタン (データの保存)
4. CAL/RECALLボタン (変更温度の単位、リコールデータ。校正は塩素に必要な)
5. ON/OFFボタン
6. 電極カラー
7. 電極

(注: 電極キャップは図に示されていません)



ExStik[®] CL200 ディスプレ

1. 棒グラフディスプレイ
2. 測定値ディスプレイ
3. BAT (バッテリー低下) および HOLD (データ保持) インジケータ indicators
4. 温度ディスプレイ
5. 棒グラフスケール指定
6. 測定単位



はじめに

必要な装置

を塩素のテストを 20 ml サンプルカップ、試薬タブレット（安全に関する重要な情報については、前のセクション「試薬タブレット健康の危険性」を参照してください）、CL を塩素電極が接続された 200 を必要とします。オプションの EX 006 加重ベースが推奨されているアクセサリ。

バッテリーを有効にする

絶縁タブがバッテリー収納部内にあり、保存中のバッテリー液漏れを防いでいます。ご使用前に必ず取り外してください。メンテナンスセクションにあるバッテリー交換手順の文節をご参照ください。

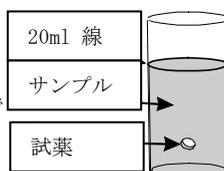
測定手順

校正：

CL 200 の校正は測定精度を確保する必要があります。「キャリブレーション」セクションを参照してください。

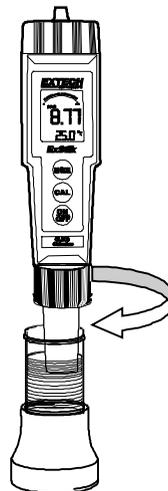
サンプル準備：

1. テストサンプルをサンプルカップの 20mL 線まで注いでください。
2. 試薬タブレットを 1 錠サンプルに落とし、10 秒待った後解けるまで強くかき混ぜます。



測定：

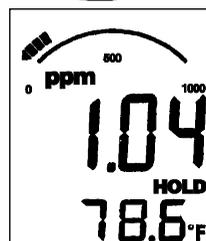
1. 電極をサンプルにひたし、ON ボタンを押します。
2. 5～10 秒の間、電極でサンプルをかき混ぜます。120 秒後に HOLD インジケータがあらわれます。
3. メータが -1 の表示を出した場合は、サンプル中の塩素レベルが検出限界の 0.01ppm 以下の可能性があります。



読み込み：

ディスプレイにある値が ppm で示した塩素の総量です。

注：テスト後は電極の全体を清潔で乾いた紙タオルで拭いてください。



読み込み値を保存する

1. 値を保存するにはMODEボタンを押します。記憶位置番号に続いて保存された読み込み値、更にHOLDインジケータが表示されます。
2. 120秒測定サイクルの間に保存できる読取り値はひとつだけです。
3. 再びMODEボタンを押して通常操作に戻ります。
4. 15以上の読取り値が記憶されると、以前保存した読取り値（ナンバー1から始めます）が上書きされます。

記憶させた読取り値のリコール

1. CALボタンを押し、CALが表示された直後にMODEボタンを押します；記憶位置番号（1から15）が点滅します。
2. 最後に記憶された読取り値が最初に表示されます。保存された読取り値をスクロールするには、MODEボタンを押してください。まず一番豪が、次にその位置に記憶された読取り値が表示されます。
3. 記憶モードを終了するために、CALボタンを押すとCL200は通常操作に戻ります。

注：電池を取り外すと記憶された読取り値は全て失われます。

温度ユニットの変更

温度ユニットを変えるにはCALボタンを約3秒間押し続けます。

自動パワーオフ

最後にボタンを押してから10分経つと、自動パワーオフ機能が自動的にCL200の電源を切ります。

バッテリー容量低下表示

バッテリーが弱くなると“BAT”アイコンがディスプレイにあらわれます。電池交換情報についてはメンテナンスセクションをご参照ください。

校正調整手順

CL200が必要で定期的な校正正確な測定をしていることを確認する。

1. しています。既知の濃度の塩素を使用して、標準の（CL207）通常のサンプリング手順を実行します（では、ソリューションと、リジェントのタブレットの20ml測定手順を参照してください）。「保留」を読み（約表示されるのを待つ2分間のサンプリング時間。
2. メータがまだ液に浸っている状態でMODE/HOLDボタンを、“CO”がディスプレイの下方にあらわれるまで約5秒押ししてください。
3. これで濃度値を上げたり下げたりすることにより、実際に分かっている溶液の濃度とあわせることができます。
4. MODE/HOLDキーを押して値を上げ、CAL/RECALLボタンを押して値を下げてください。
5. 読取が希望する値に調整できたらON/OFFボタンを素早く押ししてください - “SA”がディスプレイ上にあらわれ、続いて“END”が出ます。これは調整済みの値がメモリに記憶されたことをあらわします。
6. メータの電源を切り、オペレーターズマニュアルに述べられた検査手順に従って作業を続けてください。

注意事項や技術では、電極を保持するために

1. メータを数週間使用しないでいた後、またはメータが新しい時は電極を必要な状態に調節するため、最低2回のテストを行ってください。
2. 試薬タブレットには触れないでください。触れることで汚染されることがあります。安全に関する重要な情報については、前のセクション「試薬タブレット健康の危険性」を参照してください。
3. 24時間の間電極の使用がなかった場合は、使用前に電極の先を清潔で乾いた紙タオルで拭いてください。
4. 使用前にはサンプルカップやキャップを洗浄し、完全にゆすいでください。
5. 電源を切った状態でCL200を溶液に浸したままにしないでください。電源を切った状態で溶液につけおくと、次の読み取りの際に正しい値に行くまでに時間がかかる可能性があります。
6. 清潔で乾いた紙タオル以外のものでもセンサーの表面に触れないでください。
7. 例えば0.1ppmと5.0ppmのように、塩素濃度が極端に異なる溶液を測定する場合は、別々なカップをご使用ください。
8. サンプルカップの色が変わったらそのカップは捨ててください。
9. 電極のメンテナンスは、使用后すぐに拭いて完全に乾かし、電極カバーをかぶせることにより行います。電極は常に乾いたキャップをかぶせた状態で保存してください。
10. 電極をメータから外す場合は必ずコネクタを透明なカバーで覆ってください。
11. 操作の最初の1分は、探針で溶液を10秒かき混ぜることで工程を早め、より正確な読み取りを出すことができます。10秒を超えてかき混ぜないでください。

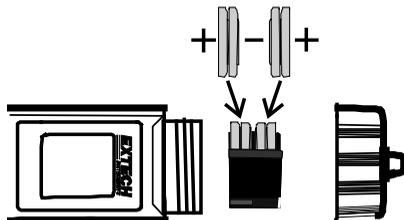
トラブルシューティングガイド

1. 装置がロックされように見える場合、気づかずにデータ保持モードにアクセスしている場合があります。HOLDアイコンが表示されていれば、MODEボタンを押すかメータの電源を切って再スタートしてください。
2. メータがラッチアップしてボタンを押しても再活性化できない場合は、電池を取り外してOn/Offボタンを8から10秒押し続けます。再び電池を入れます。電池を取り外すと記憶された読み取り値は全て失われることにご注意ください。
3. 塩素レベルが分かっている状態でメータが-1を呼んだ場合はメータに欠陥がある可能性があります。

メンテナンス

バッテリー交換

1. バッテリー収納部のキャップを回して外します
2. 4個ある CR2032 電池を、極（＋）を確認しながら交換します。
3. バッテリー収納部のキャップを元に戻します。



電極の洗浄とメンテナンス

CL200 塩素電極は工場出荷時に清掃した状態で届けられ、即使用が可能です。最初の数回のテストの後、電極は最高の機能を発揮し、より安定した読み取りをお届けします。テストの前後、清潔で乾いた紙タオルで電極を完全に拭いて付着した可能性のある成分を取り除いてください。ご使用のないときは、電極キャップをはめた状態で CL200 を保存してください。

電極交換

CL200 は電極が接続された状態で工場を出ます。電極の交換が必要であれば、もしくは pH または ORP 電極を取り付ける場合は以下のステップで行ってください：

1. ユニットの電源を切ります
2. 電極を取り除くには、電極カラーをを回して取り外します（カラーは反時計回りに回します）。
3. 電極を緩やかに左右にゆすりながら、メータから外れるまで下に引っばります。
4. 電極を接続するには、スロットを整列して揃え、注意しながら電極をメータのソケットに接続します。
5. 電極カラーをよくしめ、しっかり密封します（ゴムのガスケットが電極とメータを密封します）。

仕様:

ディスプレイ	棒グラフ付き多機能LCD
操作条件	0 から50°C 更に < 80% RH
塩素レンジ	0.01から10.00 ppm (塩素総量)
塩素精度	0.05から 5.00ppm; ± (10%読取り + 0.01ppm) 5.00 から10.00ppm; ± (15%読取り + 0.05ppm)
温度測定レンジ	-5から90°C
塩素測定用温度レンジ	0から50°C
温度レゾリューション	0.1° から 99.9まで その後 1°
温度精度	-5から50°C±1°C 50から90°C±3°C
測定値記憶	15の読み取りを記憶、リコールできます
バッテリー容量低下表示	LCDに 'BAT' が表示されます
電源	CR2032ボタン電池 x4
寸法	35.6x172.7x40.6mm; 110g
自動パワーオフ	最後にキーを押してから10分経つと、自動パワーオフ

著作権 © 2015–2017 FLIR Systems, Inc.

本書の複製（全部であれ部分的であれ）を含む全ての著作権は上記に帰するものとする

www.extech.com