



Application Note AN-PAN-1046

イオンクロマトグラフィーによる 50% NaOH および 50% KOH に含 まれる陰イオンのオンライン測定

ASTM E1787

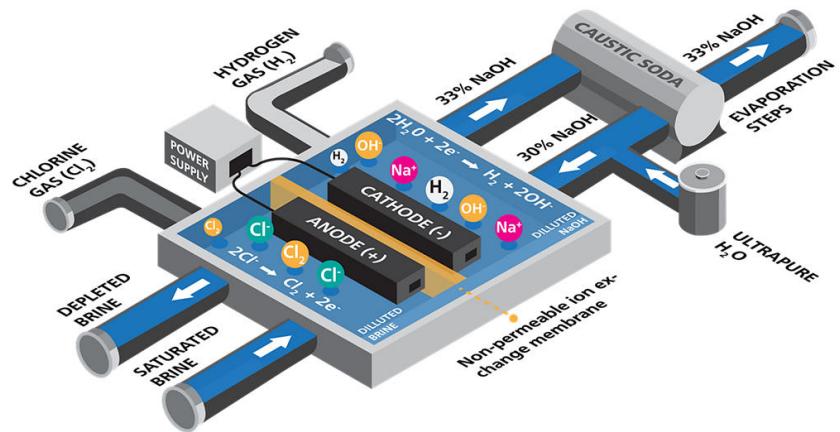
(NaOH)(KOH)

ASTM E1787 The 2060 IC Process Analyze

(NaOH)(KOH) KOH
AN-PAN-1005 () [1] NaOHKOH()
2350%
50%

2016ASTM E1787 (IC)NaOHKOH(Br)(ClO₃)(Cl)(F)
(NO₃)(PO₄³⁻)^{**}(SO₄²⁻)^{**}
(Cl)(ClO₃)(SO₄²⁻)^{1b}

(a)



(b)

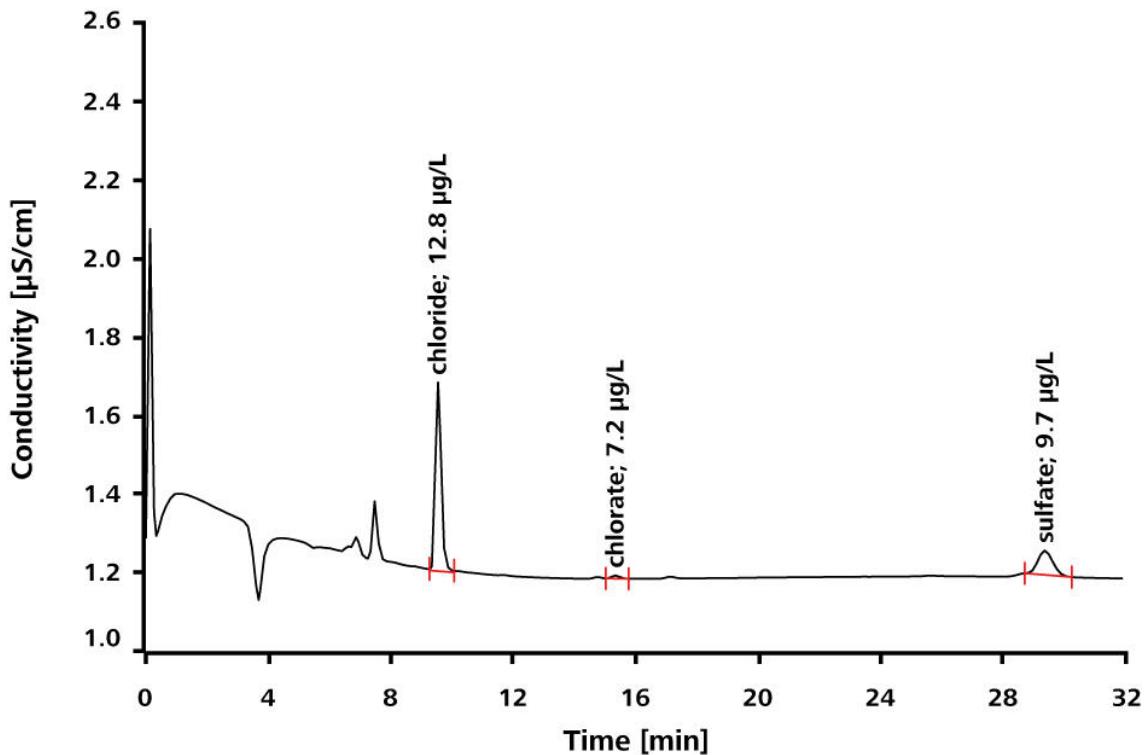


図1. (a) 濃縮NaOHおよびKOHを塩素とともに製造するために用いられる膜電解プロセスの模式図（出典：[http://www.eurochlor.org \[1\]](http://www.eurochlor.org [1])） (b) 50% KOH試料を10倍に希釈し、100 μ L注入により測定を実施。Metrohm Inline Sample Preparation (MISP) 技術を用いることで、柔軟なアプリケーション展開が可能。）

メトローム・フロセス・アナリティクス の 2060 ICフロセスアナライサー(図2)は、ASTM E1787の要件を満たすのに理想的な装置です。本アナライサーは、耐久性の高い筐体に収められており、過酷なフロセス環境下でも苛性ソータおよび苛性カリ中の陰イオン不純物を連続的に測定・モニタリングすることができます。また、メトロームはイオンクロマトクラフィー用の多彩な全自动インラインサンフル前処理技術を提供しており、分析作業の省力化と柔軟な運用を実現しています。さらに、自動較正機能により、優れた検出感度、高い再現性、および優秀な

回収率が保証されます。

苛性液のサンフリンクは頻繁に行われ、膜電解槽の状態に関する最新の情報を提供します。2060 ICフロセスアナライサーは、あらかじめ設定された警告レベルや介入濃度の限界に達した場合にアラームを発することでき、膜の汚染やその他の問題による修復不可能な損傷を防止し、コスト削減に貢献します。また、1台の2060 ICフロセスアナライサーは最大10のサンフリンクホイントに接続可能であり、複数の電解槽から異なる最終製品の不純物を单一の装置でモニタリングすることができます。



図 2. メトローム プロセス アナリティクスの2060 ICプロセスアナライザーは、統合型の液体処理モジュールおよび複数の自動サンプル前処理オプションと組み合わせて使用されます。

2060 IC/ELGA®PURELAB® flex 5/62060 IC

KOHNaOHASTM E1787

1. y * : $(\text{Br}^-)(\text{ClO}_3^-)(\text{Cl}^-)(\text{F}^-)(\text{NO}_3^-)(\text{PO}_4^{3-}) (\text{SO}_4^{2-})$ [2].

[g/g]

*

0.1–1000

$(\text{HClO}_4)(\text{A Trap 1})$

2 mg/LCl

[1] How Are Chlorine and Caustic Soda Made? *Euro Chlor* 17.

[2] Standard Test Method for Anions in Caustic Soda and Caustic Potash (Sodium Hydroxide and

Potassium Hydroxide) by Ion Chromatography <https://www.astm.org/e1787-16.html> (accessed 2022-04-08).

- 10



CONTACT

143-0006 6-1-1

null 9

metrohm.jp@metrohm.jp



2060 IC Process Analyzer
Metrohm Process Analytics **2060 Ion Chromatograph (IC) Process Analyzer** 2060 20
IC2060 IC Process Analyzer
2060 (ModbusDiscrete I/O)2060 ()24365