



Application Note AN-S-400

亜硝酸ナトリウム中の亜硝酸塩の分析

Column equivalency study according to U.S. Pharmacopeia

[1](NaNO₂)[2]WHO[3]
(USP)(IC)(NO₂⁻)(NO₃⁻)[4]Metrosep A Supp 4IC1

<621>USP[5]

0.12 mg/mL

USP(CAS RM® 7632-00-0)0.12 mg/mL

889 IC(1)940 Professional IC Vario(1)



Figure 1. 940 Professional IC Vario ONE/SeS/PP、IC 導電率検出器 (L)、889 IC サンプル センター (R) を含む装置のシステム。

表1. USP モノクラフ「亜硝酸ナトリウム」に準拠した IC メソット ハラメーター [4]。

L105 充填カラム	メトロセッフ A サッフ 4 - 250/4.0
溶離液	2.7mmol/L炭酸ナトリウム 0.3mmol/L炭酸水素ナトリウム
流量	1.5mL/分
カラム温度	周囲
射出量	25 μ L
検出	シーケンシャルサフレッサ付き導電率検出器

陰イオン成分は、L105ハッキング材料を含む Metrosep A Supp 4 - 250/4.0 カラムで等温に分離されました。導電度信号は連続的な抑制後に検出されました。亜硝酸イオンと硝酸イオンは5分以内に溶出されました。ただし、米国薬局方の要件によれ

は、総走行時間は亜硝酸イオンの保持時間の少なくとも4倍に設定する必要があります。カラムの等価性研究では、システム適合性(例:繰り返し性、テールリンクファクター)および試料回収率が評価されました(表2)。

ナトリウム亜硝酸塩溶液中の亜硝酸イオンと硝酸イ

オンが定量化されました(図2)。ナトリウム亜硝酸塩

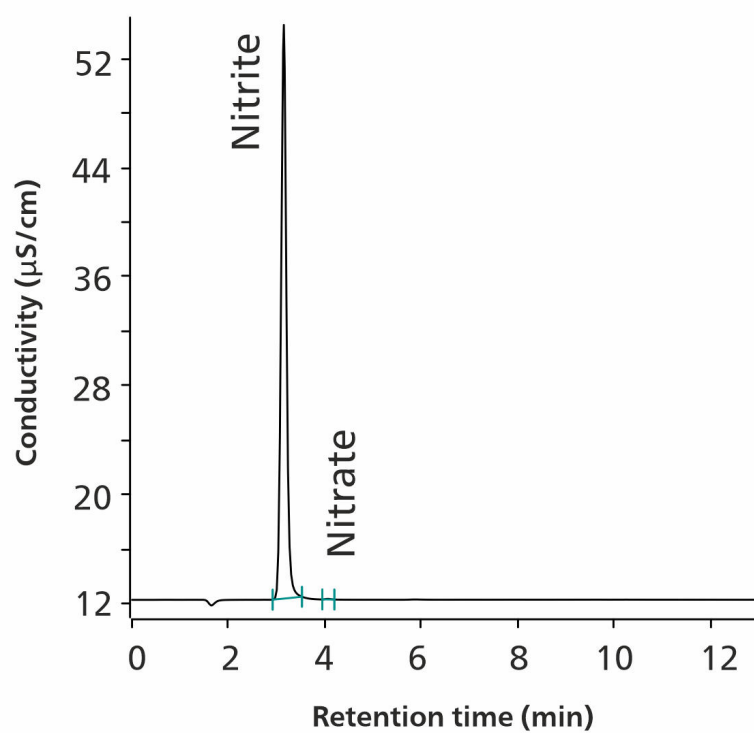


Figure 2. 0.121 mg/mL (100.8%)

2.

	() NMT 2.0	1.06
	NLT 3000	4000
	5 NMT 1.5%	0.08%
		4.2
	CoA 98.0 ~ 102.0%	100.8%
	NMT 0.4%	0.2%

CONCLUSION

Metrosep A Supp 4 (L105) IC USP USP General

Chapter <621> [5]USP

REFERENCES

[1] BebartaV. S.;MA. 2017 69 (6)718-725.e4
<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.09.034>.
[2] FDA USP - Accessdata.Fda.Gov;
https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/lab el/2012/203922s000lbl.pdf.
[3] eEML - . <https://list.essentialmeds.org/>

(2022-10-28)
[4] U S P - N F .
https://doi.org/10.31003/USPNF_M76880_03_01.
[5] 6 2 1 .
https://doi.org/10.31003/USPNF_M99380_01_01.

Internal reference: AW IC IN6-2181-062021

CONTACT

143-0006 6-1-1
null 9

metrohm.jp@metrohm.jp



Metrosep A Supp 4 - 250/4.0
Metrosep A Supp 4 - 250/4.049 mMetrosep A Supp
4 - 250/4.0; 12Metrosep Anion Dual 2 - 75/4.6A
Supp 4 - 250/4.0

IC Conductivity Detector
IC DSP (Digital Signal Processing) ()