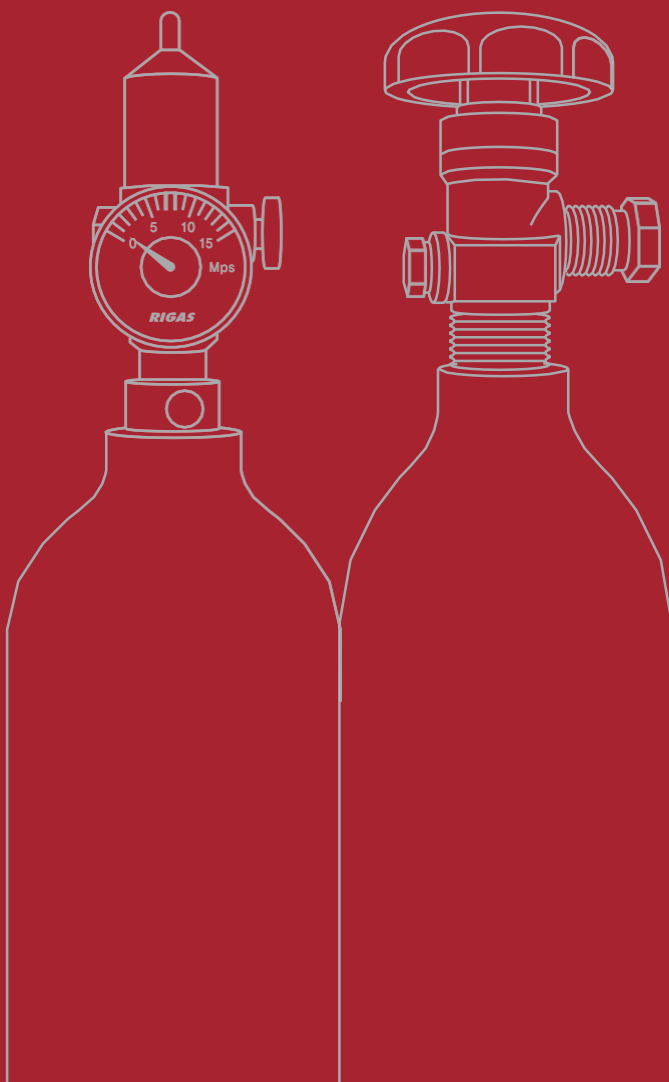


rigas | ONE

标准气体



- 小巧(1升大小)
- 高压
- 非反应性气体
- 反应性气体
- PAS
- TO-14A

公司简介

本公司是一家专业生产、分析和研究标准材料的公司。

RIGAS有限公司采用高精度、高容量的重量法生产所有标准气体。我们通过各种气体分析仪进行定量和验证，从而保证了各组分浓度的准确性。

本公司专业生产各种标准材料。

RIGAS有限公司为客户提供各种规格的标准气体。

批准

- 本公司由韩国国家环境研究院指定为政府授权的标准气体测试及认证机构
- KS Q ISO 9001 certification
- KS A ISO 17034



rigas | ONE

rigas | ONE 是由Rigas公司开发的小巧型高压标准气体。

本产品十分方便，可随时随地使用。RIGAS为客户提供校准所需的各种成分和浓度等。

特点

- 钢瓶和阀门均由DOT和KGS(韩国燃气安全公司)认证，确保质量和安全性。
- 可向客户提供所有产品的分析证明。
- 所有产品均可通过国际标准机构进行追溯。
- 我们可客户提供您所需的气压量，并可以再灌装至10MPa。

可追溯

本公司的分析操作可通过校准标准进行溯源，校准标准可由公认的国际标准制定，包括KRISS、NIST、VSL、NPL或可追溯至KRISS 1. WT CLASS标准质量的重力制造参考标准。



rigas | ONE

韩气科研(RIGAS) 小型1L标准气缸是可重复充装的高压钢瓶，提供R1和R2两种型号。根据成分和浓度标准，每一个标准气缸都具有高稳定性。R1和R2气缸的详细特性如下。

R1 这种气缸与普通的小阀门具有更好的兼容性和便利性，适用于非反应性部件和汽车尾气。

R1成分			
非反应性成分、氧气、钴、二氧化碳、氮气、汽车尾气等			
气缸			
大小	1.0 L (D 8.1 厘米, H 33 厘米) * 包括阀门的大小	重量	0.98 公斤 * 包括阀门的重量
材质	铝	气压	7.0 MPa 或以下
阀门			
阀体	铜镀镍	连接	5/8-18 UNF 螺纹



R2 由于提高了产品浓度的稳定性和特殊的化学处理，其更加适用于反应性或吸附性成分。

R2成分			
反应性成分、PAMS、TO-14A、R1所含所有成分			
气缸			
大小	1.1 L (D 8.1 厘米, H 38 厘米) * 包括阀门的大小	重量	1.4 kg * 包括阀门的重量
材质	铝	气压	10 MPa 或以下
阀门			
阀体	SUS	连接	CGA-180



产品信息

可用标准气体

- 大气环境校正标准
- 石油化工和天然气标准
- 激光气体混合物
- 有毒气体混合物
- PAMS (臭氧前体物)
- 汽车尾气标准
- 激光气体混合物
- 挥发性有机化合物标准 (VOCs)
- 其他气体混合物
- TO-14A (有毒有机化合物)

纯气体 - 提供R1、R2

成分	浓度 (cmol/mol)
氮气2	99.999 / 99.9999
空气	空气 / 零级空气 / 超高压空气

非反应性气体-提供R1、R2

成分	浓度 (cmol/mol)	平衡	不确定度*
氢气	2.00	空气	2
氧气	2.00 ~ 20.9	氮气	2
环丁烷	0.01	空气	2
二氧化碳	0.03 ~ 20	氮气 / 空气	2

※ 除上述成分和浓度外，如果您对产品和调配有任何疑问，请联系我们，我们将为您提供更详细的信息。

邮箱: master@rigas.co.kr (韩国)、sales@rigas.co.kr (海外)

※ 不确定度 : 相对扩展不确定度

* 根据成分和浓度标准可确认每个标准气缸均具有高稳定性。

反应性气体(单一成分) – 提供R2

成分	浓度 (cmol/mol)	平衡	不确定度*
一氧化氮	0.001	氮气	3
二氧化硫	0.001	氮气	3
钴	0.001	氮气	3
硫化氢	0.002 ~ 0.005	氮气 / 空气	< 3
氨	0.002 ~ 0.010	氮气	< 3
氯化氢	0.001	氮气	3
氰化氢	0.001	氮气	5
氯气	0.000 5 ~ 0.001	氮气	5
乙醇	0.1 ~ 0.2	氮气	2
三氢化磷	0.000 06	氮气	10
二氧化氮	0.005	氮气	2
四氢化硅	0.001	氮气	5
环氧乙烷	0.030	氮气	3

※ 除上述成分和浓度外，如果您对产品和调配有任何疑问，请联系我们，我们将为您提供更详细的信息。

邮箱: master@rigas.co.kr (韩国)、sales@rigas.co.kr (海外)

* 不确定度：相对扩展不确定度

* 根据成分和浓度标准可确认每个标准气缸均具有高稳定性。

反应性气体（多个成分）-提供R2

成分	浓度(cmol/mol)	平衡	不确定度*
硫化氢 钴 甲烷 氧气	0.001 ~ 0.005 0.005 ~ 0.05 1.5 ~ 2.5 15 ~ 19	氮气	< 5 2 2 2
甲硫醇 硫化氢	0.001 0.001	氮气	5 5
二甲基硫醚 二甲基二硫醚	0.001 0.001	氮气	5 5

汽车尾气-提供R1、R2

成分	浓度(cmol/mol)	平衡	不确定度*
甲烷	2.5	氮气 / 空气	2
异丁烷	0.9	氮气 / 空气	2
硫化氢 钴 甲烷 氧气	14 0.2 1 1	氮气	2

※ 除上述成分和浓度外，如果您对产品和调配有任何疑问，请联系我们，我们将为您提供更详细的信息。

邮箱: master@rigas.co.kr (韩国)、sales@rigas.co.kr (海外)

* 不确定度：相对扩展不确定度

* 根据成分和浓度标准可确认每个标准气缸均具有高稳定性。

PAMS, TO-14A

PAMS 57成分混合(臭氧前体物) – 提供R2

挥发性有机化合物由光化学评估和测量站(PAMS)确认臭氧前体物

TO-14A 43成分混合(有毒有机物) – 提供R2

挥发性有机化合物被美国环境保护署(EPA)列为大气中的有害空气污染物

特点

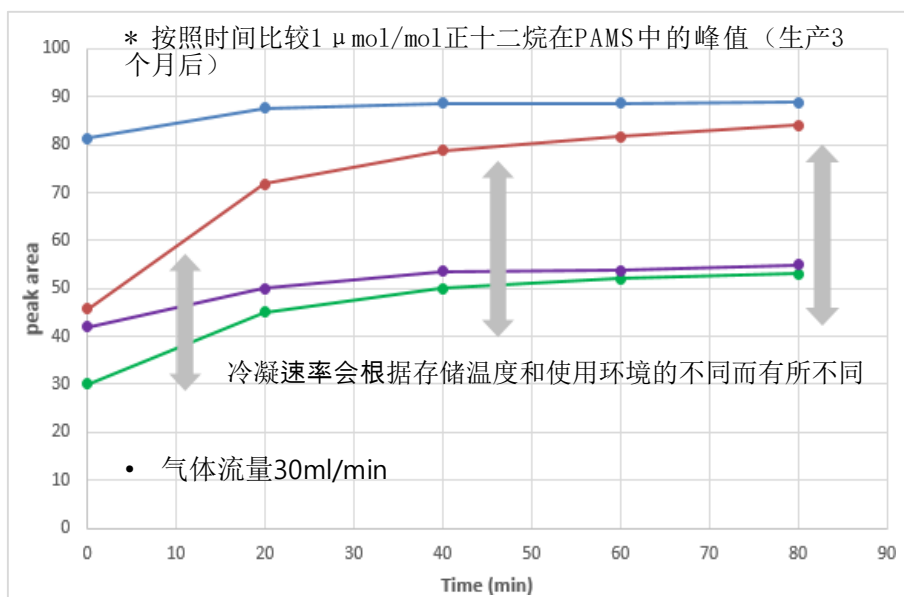
- 方便携带的小型1L容器 (R2)
- 通过短期/长期的稳定性评估证明了可靠性强的值
- KS I ISO 6142 : 根据2015标准制造 (气体分析-校准气体混合物重量法生产)
- 经特殊内部处理的气缸
- 有效期为12个月
- 使用具有低蒸汽压力和附加气缸加热/调节器加热装置的设备精确测量

产品信息

	成分	平衡	规格
PAMS	5 nmol/mol	氮气	混合公差: $\pm 30\%$; 分析准确度: $\pm 20\%$
	1 $\mu\text{mol/mol}$	氮气	混合公差: $\pm 10\%$; 分析准确度: $\pm 5\%$
TO-14A	10 nmol/mol	氮气	混合公差: $\pm 20\%$; 分析准确度: $\pm 10\%$
	1 $\mu\text{mol/mol}$	氮气	混合公差: $\pm 10\%$; 分析准确度: $\pm 5\%$

分析提示

- PAMS和TO-14A中的一些低蒸气压成分在制造后会随着时间推移、储存温度和使用环境的不同而逐渐在气缸中冷凝。因此，可以检测到较低的浓度。RIGAS提供的气缸加热系统将帮助您在正确的浓度下使用这些成分。
- 在分析过程中，具有低蒸气压或强吸附特点的成分可能被吸附。这将使浓度难以准确检测。RIGAS提供的调节加热系统，可以缩短成分浓度稳定时间，确保数值精确。



[气缸加热装置]

	气缸加热装置	调节器加热装置	结果
—	Y	Y	正常水准
—	Y	N	90 %正常水准
—	N	Y	比正常低50 %
—	N	N	比正常低50 %

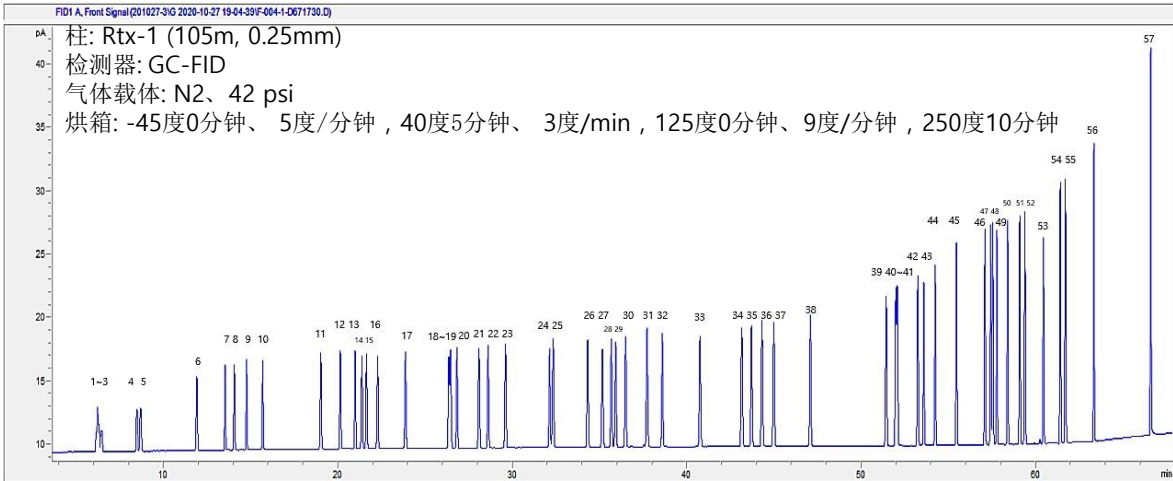


[调节器加热装置]

RIGAS提供用于精确分析成分浓度的气缸加热装置及调节器加热装置。

PAMS 57成分混合(臭氧前体物)

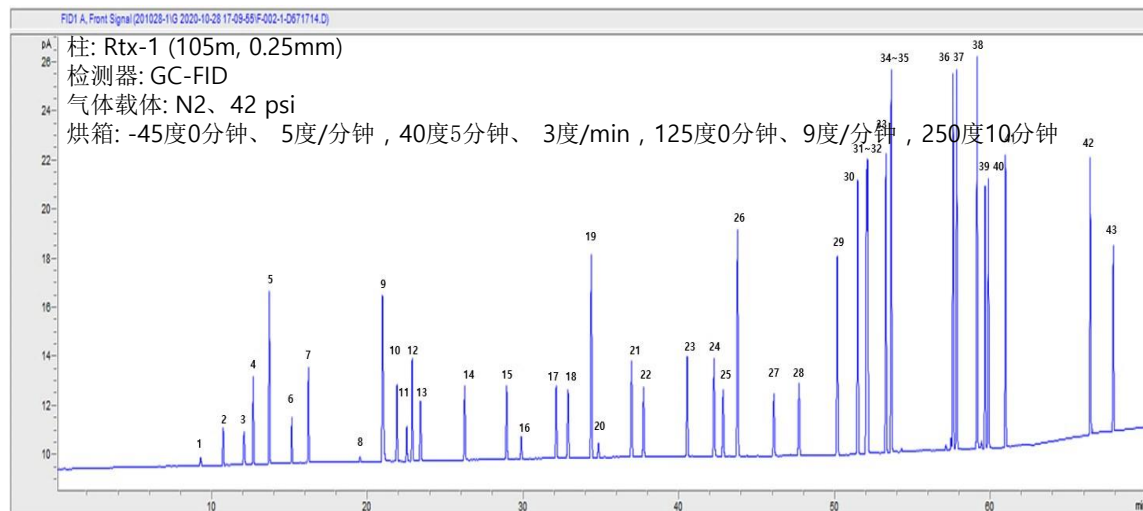
■ 色谱图 & 成分



- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. 乙烯 | 30. 3-甲基己烷 |
| 2. 乙炔 | 31. 2,2,4-三甲基戊烷 |
| 3. 乙烷 | 32. 正庚烷 |
| 4. 丙烯 | 33. 甲基环己烷 |
| 5. 丙烷 | 34. 2,3,4-三甲基戊烷 |
| 6. 异丁烷 | 35. 甲苯 |
| 7. 1-丁烯 | 36. 2-甲基庚烷 |
| 8. 丁烷 | 37. 3-甲基庚烷 |
| 9. 反-2-丁烯 | 38. 正辛烷 |
| 10. 顺-2-丁烯 | 39. 乙苯 |
| 11. 异戊烷 | 40. 间二甲苯 |
| 12. 1-戊烯 | 41. 二苯甲 |
| 13. n-戊烷 | 42. 苯乙烯 |
| 14. 异戊二烯 | 43. 邻二甲苯 |
| 15. 反-2-戊烯 | 44. 正壬烷 |
| 16. 顺-2-戊烯 | 45. 异丙苯 |
| 17. 2,2-二甲基丁烷 | 46. 丙基苯 |
| 18. 环戊烷 | 47. 对乙基甲苯 |
| 19. 2,3-二甲基丁烷 | 48. 对乙基甲苯 |
| 20. 2-甲基戊烷 | 49. 1,3,5-三甲苯 |
| 21. 3-甲基戊烷 | 50. 邻乙基甲苯 |
| 22. 1-己烯 | 51. 1,2,4-三甲苯 |
| 23. 正己烷 | 52. 正癸烷 |
| 24. 甲基环戊烷 | 53. 1,2,3-三甲苯 |
| 25. 2,4-二甲基戊烷 | 54. 间二乙苯 |
| 26. 苯 | 55. 对二乙苯 |
| 27. 环己烷 | 56. 正十一烷 |
| 28. 2-甲基己烷 | 57. 正十二烷 |
| 29. 2,3-二甲基戊烷 | |

TO-14A 43成分混合(有毒有机物)

■ 色谱图 & 成分



- | | |
|----------------|------------------|
| 1. 二氯二氟甲烷 | 23. 顺-1,3-二氯丙烯 |
| 2. 氯甲烷 | 24. 反-1,3-二氯丙烯 |
| 3. 氟利昂-114 | 25. 1,1,2-三氯乙烷 |
| 4. 氯乙烯 | 26. 甲苯 |
| 5. 1,3-丁二烯 | 27. 1,2-二溴乙烷 |
| 6. 溴甲烷 | 26. 四氯乙烯 |
| 7. 氯乙烷 | 27. 氯苯 |
| 8. 氟利昂11 | 28. 乙苯 |
| 9. 丙烯腈 | 29. 二苯甲 |
| 10. 1,1-二氯乙烯 | 30. 间二甲苯 |
| 11. 二氯甲烷 | 31. 苯乙烯 |
| 12. 3-氯丙烯 | 32. 邻二甲苯 |
| 13. 氟利昂-113 | 35. 1,1,2,2-四氯乙烷 |
| 14. 1,1-二氯乙烷 | 36. 4-乙基甲苯 |
| 15. 顺-1,2-二氯乙烯 | 37. 1,3,5-三甲基苯 |
| 16. 氯仿 | 38. 1,2,4-三甲基苯 |
| 17. 1,2-二氯乙烷 | 39. 1,3-二氯苯 |
| 18. 1,1,1-三氯乙烷 | 40. 1,4-二氯苯 |
| 19. 苯 | 41. 1,2-二氯苯 |
| 20. 四氯化碳 | 42. 1,2,4-三氯代苯 |
| 21. 1,2-二氯丙烷 | 43. 六氯-1,3-丁二烯 |
| 22. 三氯乙烯 | |



(주)리가스 www.rigas.co.kr

E-mail. master@rigas.co.kr Tel. 042-934-6900(0) Fax. 042-935-8814

Address. 본사/2공장. 대전광역시 대덕구 문평서로 17번길 46

1공장. 대전광역시 대덕구 문평서로 17번길 46

RIGAS Co., Ltd. www.rigas.co.kr/eng

E-mail. sales@rigas.co.kr Tel. +82-70-5031-6941 Fax. +82-42-935-8814

Address. Headquarter/Plant2. 46, Munpyeongseo-ro 17beon-gil, Daedeok-gu, Daejeon, Korea(South), 34303

Plant1. 142, Munpyeongdong-ro 48beon-gil, Daedeok-gu, Daejeon, Korea(South), 34301

韩气科研 <https://www.rigas.co.kr/ch/>

E-mail. sales@rigas.co.kr Tel. +82-70-5031-6941 Fax. +82-42-935-8814

Address. 大韩民国 大田广域市 大德区 文坪西路 17番街 46 (文坪洞) 邮编 34303

