

STANDARD GASES

標準ガス
カタログ



高圧ガス工業株式会社
KOATSU GAS KOGYO CO., LTD.
<https://www.koatsugas.co.jp>

CONTENTS

NETWORK	1
貸与容器の運用・保管場所・保管方法について	2
生産拠点の紹介	3
JCSS 標準ガス	4
高純度ガス	6
用途別標準ガス	8
混合標準ガス	11
ラベル・検査成績書	12
荷姿	13
容器・バルブ・標準ガス規格	14
製造工程	15
精密圧力調整器	16
備品	17

本 社

大阪府大阪市北区中崎西 2 丁目 4 番 12 号 梅田センタービル 28 階
TEL: 06-7711-2570 (代) FAX: 06-7711-3355

東京事務所

東京都千代田区内幸町 1 丁目 2 番 1 号 日土地内幸町ビル 9 階
TEL: 03-3595-3122 (代) FAX: 03-3595-3121

生産拠点

- 滋賀高压ガス流通センター
滋賀県東近江市五個荘川並町 368 番地
TEL: 0748-48-5933 FAX: 0748-48-5603
- 神奈川工場
神奈川県平塚市東豊田 548 番地
TEL: 0463-54-5654 FAX: 0463-54-5333

中国・四国地区

- 岡山工場
岡山県玉野市田井 4 丁目 38 番 6 号
TEL: 0863-31-2277 FAX: 0863-31-8206
- 岡山営業所
岡山県倉敷市児島宇野津 2030 番地 29
TEL: 086-475-2660 FAX: 086-475-2661
- 広島工場
広島県呉市安浦町三津口 4 丁目 2 番 12 号
TEL: 0823-84-2367 FAX: 0823-84-2334
- 松山営業所
愛媛県松山市南吉田町 2066 番地 1
TEL: 089-972-1170 FAX: 089-972-1128

九州地区

- 北九州営業所
福岡県北九州市戸畑区牧山 5 丁目 1 番 10 号
AGC 株式会社北九州事業所敷地内
TEL: 093-663-1250 FAX: 093-663-1363
- 大分工場
大分県大分市原川 2 丁目 2 番 27 号
TEL: 097-558-5890 FAX: 097-551-2021
- 熊本営業所
熊本県上益城郡嘉島町上仲間 394 番地 1
TEL: 096-237-4141 FAX: 096-237-4011
- 長崎出張所
長崎県長崎市深堀町 1 丁目 21 番地
ハヤシカネエネルギー(株)南営業所内
TEL: 095-871-3778 FAX: 095-871-4117
- 延岡営業所
宮崎県延岡市大武町 1415-1
TEL: 0982-33-1835 FAX: 0982-33-1837

東海地区

- 浜松営業所
静岡県浜松市中区神田町 1481 番地
TEL: 053-441-0348 FAX: 053-441-0332
- 名古屋工場
愛知県大府市北崎町駒場 66 番地
TEL: 0562-47-1266 FAX: 0562-46-5631
- 春日井営業所
愛知県春日井市上田桑町 2596 番地の 1
TEL: 0568-84-1815 FAX: 0568-84-1892
- 三重工場
三重県桑名市能部 818 番地
TEL: 0594-31-2121 FAX: 0594-31-2123
- 津工場
三重県津市あかつい 5 丁目 1 番地 2
TEL: 059-236-2360 FAX: 059-233-2288

近畿地区

- 滋賀高压ガス流通センター
滋賀県東近江市五個荘川並町 368 番地
TEL: 0748-48-5933 FAX: 0748-48-5603
- 堺工場
大阪府堺市中区伏尾 85 番地
TEL: 072-278-0445 FAX: 072-278-0319
- 播磨工場
兵庫県たつの市揖保川町半田 610 番地
TEL: 0791-72-3431 FAX: 0791-72-4185
- 京都工場
京都府京田辺市草内宮ヶ森 3 番地の 3
TEL: 0774-63-2777 FAX: 0774-63-2783
- 和歌山営業所
和歌山県和歌山市木ノ本 331 番地
TEL: 073-455-2191 FAX: 073-453-2992

北海道・東北地区

- 札幌営業所
北海道札幌市東区苗穂町 12 丁目 1 番 36 号
TEL: 011-752-5301 FAX: 011-753-3761
- 下北ガスセンター
青森県下北郡東通村大字白糠字垣間 13 番地の 1
TEL: 0175-46-3467 FAX: 0175-46-3468
- 盛岡営業所
岩手県盛岡市手代森 5 地割 19-6
TEL: 019-675-2775 FAX: 019-675-2776
- 仙台工場
宮城県柴田郡村田町大字村田字西ヶ丘 3 番地 7
TEL: 0224-83-5454 FAX: 0224-83-3214
- 福島高压ガス流通センター
福島県福島市大笹生字北谷地 1 番 1 号
福島おおぞうインター工業団地内
TEL: 024-555-0511 FAX: 024-557-8822
- 新潟営業所
新潟県新潟市東区上王瀬町 1 番 30 号
TEL: 025-271-4818 FAX: 025-271-4746

関東地区

- 宇都宮営業所
栃木県鹿沼市茂呂 662 番 7
TEL: 0289-72-0122 FAX: 0289-72-0123
- 群馬営業所
群馬県太田市新田木崎町 1738 番地の 1
(株)群馬共同ガスセンター内
TEL: 0276-56-1200 FAX: 0276-56-5430
- 大宮工場
埼玉県さいたま市北区今羽町 152 番 5
TEL: 048-662-5575 FAX: 048-662-5577
- 鹿島営業所
茨城県神栖市木崎 2360 番地
TEL: 0299-92-9151 FAX: 0299-92-9460
- 千葉工場
千葉県千葉市稲毛区長沼原町 668 番地
TEL: 043-259-0804 FAX: 043-259-7431
- 江東営業所
東京都江東区亀戸 9 丁目 3 番 10 号 城東日酸(株)内
TEL: 03-5626-5221 FAX: 03-5626-5222
- 多摩営業所
東京都青梅市末広町 1 丁目 7 番 6 号
(株)ジャパンヘリウムセンター内
TEL: 0428-33-3911 FAX: 0428-33-3915
- 羽田営業所
東京都大田区東糎谷 4 丁目 6 番 15 号
TEL: 03-3742-6457 FAX: 03-3745-4134
- 横浜営業所
神奈川県横浜市金沢区福浦 2 丁目 16 番 18 号
TEL: 045-788-8360 FAX: 045-788-8361
- 神奈川工場
神奈川県平塚市東豊田 548 番地
TEL: 0463-54-5654 FAX: 0463-54-5333

※最新の情報に関しては弊社のホームページをご確認ください。



貸与容器の運用について

弊社では、より多くのお客様にガスをご使用頂けるよう、貸与容器をご用意させて頂いております。貸与容器の運用については下記の通りになります。

(1) 容器の貸与期限

貸与期間は1年間とさせて頂いております。使用後は速やかに返却して下さい。

(2) 容器使用料

貸与期間を超過した容器に関しては容器使用料を請求致します。

(3) 貸与容器の損傷

期間内での返却に関係なく貸与容器の腐食・破損については別途請求致します。

容器の保管場所及び保管方法

保管場所及び保管方法は次のように定められています。

なお、次の事項は、高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則にも規定されています。

(1) 保管場所

(a) 保管場所は直射日光、雨水、火気等を避けると共に、特に定めがあるものはその指示に従う。なお、出来る限り専用の保管場所を確保しておくことが望ましい。

注) 容積 300m³ 以上の高圧ガスを貯蔵する時は、法に基づく記述基準に従って貯蔵所を設置し、都道府県知事の許可を受けた上で貯蔵しなければならない。

(b) 可燃性ガス、毒性ガスの保管場所には、「火気厳禁」等の標示を外部から見やすい場所に掲げておく。また、できる限り消火器を常備すると共に、ガス漏洩検知器を設置するのが良い。

(2) 保管方法

(a) 容器は、キャップを取り付け、保管中に移動や転倒しないように、くさり、ロープ等を利用して柱、壁面等に固定しておく。

(b) 容器の温度は常に 40℃以下に保つ。

(c) 可燃性ガス、毒性ガス及び酸素の充てん容器等は、それぞれ区分し、同一の場所には置かない。

(d) 充てん容器と空容器は、区分して所定の場所に置く。

生産拠点の紹介

高圧ガス工業株式会社の特殊ガス・標準ガス製品をご紹介します。
弊社は産業界、官公庁、大学、研究機関等からの多種多様な要望に対応する為、
様々な製品を取りそろえ、きめ細やかなサービスの提供を行います。



滋賀高圧ガス流通センター

〒529-1441 滋賀県東近江市五個荘川並町368番地
TEL: 0748-48-5933 FAX: 0748-48-5603



神奈川工場

〒254-0082 神奈川県平塚市東豊田548番地
TEL: 0463-54-5654 FAX: 0463-54-5333

JCSS 登録事業者

弊社滋賀高圧ガス流通センターは計量法校正事業者登録制度に基づく登録事業者です。
JCSS 登録事業者は ISO / IEC 17025 を基準として登録されています。
登録事業者が校正した標準ガスには、



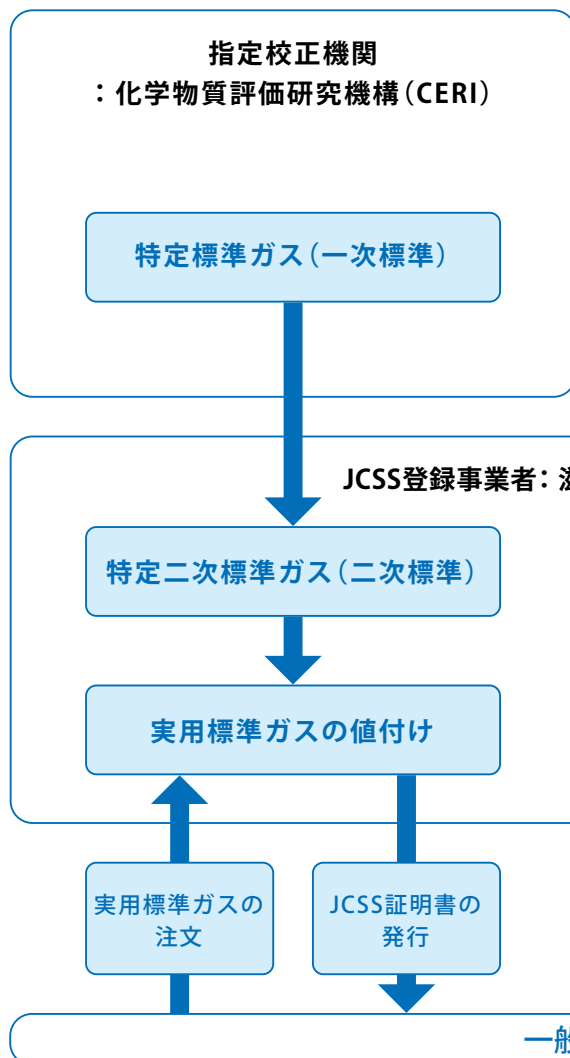
の標章がついた証明書を発行することができます。
0325 は弊社の登録番号です。



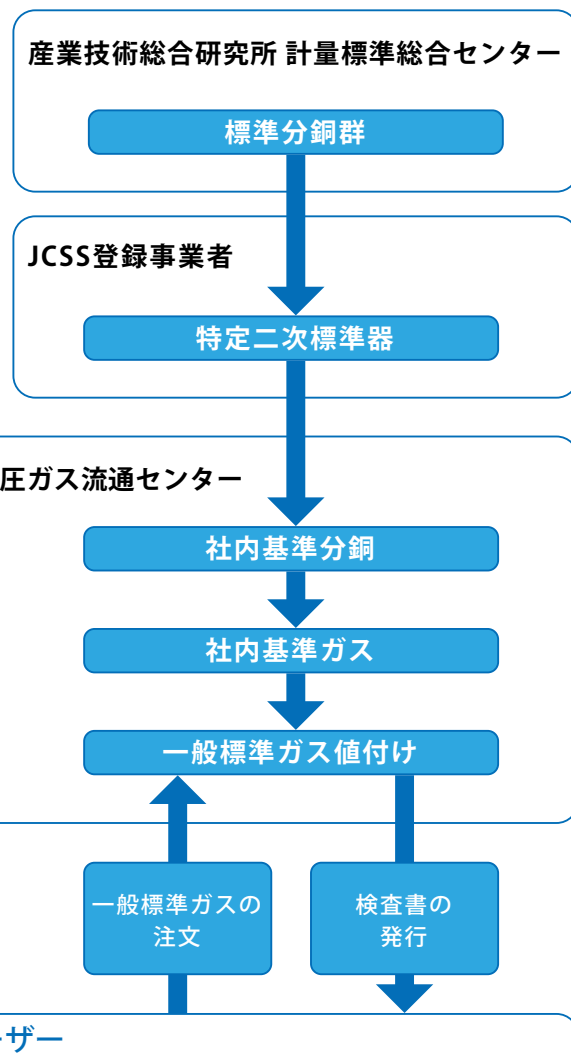
JCSS 標準ガスと一般標準ガスについて

トレーサビリティ体系図

◎ JCSS 証明書の発行を必要とするガス



◎ JCSS 証明書の発行を必要としないガス



トレーサビリティ制度の概要

新計量法が平成5年11月に施行されました。

その中で計量標準供給制度(トレーサビリティ制度)が創設され新計量法の施行と同時にスタートしました。

このトレーサビリティ制度は、高精度の計量標準の確立を促進し、産業界等のニーズにあった計量標準を円滑に供給するための体系の整備を図ったものであり、登録事業者が校正等を行い、供給した計量標準が国家計量標準とつながりがあることを対外的に証明できることとしたものです。

この制度は、次の3つの柱から成り立っています。

- ① 国家計量標準(一次標準)を経済産業大臣が特定標準器等または特定標準物質として指定する。
- ② 経済産業大臣が指定した一次標準の供給実施機関を法令により指定し、標準供給を義務付けする。
- ③ 産業界等への計量標準の供給機関として、製品評価技術基盤機構理事長より登録を受けた登録事業者は、広く一般ユーザーに対して計量器の校正または標準物質の値付けを行うとともに、本制度のロゴマーク(標章)として、JCSSのマークを付した校正等の証明書を発行することができる。

JCSS 標準ガス

計量証明行為には計量法トレーサビリティ (JCSS) 制度による標準ガスが必要です。
国家基準にトレーサブルである標準ガスを証明書とともにお届けします。

標準ガスの種類、範囲及び規格

種 類	範 囲	規格 (%)	
		1 級標準ガス	2 級標準ガス
CH ₄ / Air	1 vol ppm ≤	CH ₄ ≤ 50 vol ppm	±1.0 ±2.0
C ₃ H ₈ / Air	3.5 vol ppm ≤	C ₃ H ₈ ≤ 500 vol ppm	±1.0 ±2.0
C ₃ H ₈ / N ₂	150 vol ppm ≤	C ₃ H ₈ ≤ 1.5 vol %	±1.0 ±2.0
CO / N ₂	3 vol ppm ≤	CO ≤ 50 vol ppm	±1.5 ±2.5
	50 vol ppm <	CO ≤ 15 vol %	±1.0 ±2.0
CO ₂ / N ₂	300 vol ppm ≤	CO ₂ ≤ 16 vol %	±1.0 ±2.0
NO / N ₂	0.5 vol ppm ≤	NO ≤ 1 vol ppm	- ±5.0
	1 vol ppm <	NO ≤ 30 vol ppm	±1.5 ±2.5
	30 vol ppm <	NO ≤ 5 vol %	±1.0 ±2.0
NO ₂ / Air	5 vol ppm ≤	NO ₂ ≤ 50 vol ppm	±5.0 -
O ₂ / N ₂	1 vol % ≤	O ₂ ≤ 25 vol %	±1.0 ±2.0
SO ₂ / N ₂	0.5 vol ppm ≤	SO ₂ ≤ 1 vol ppm	- ±5.0
	1 vol ppm <	SO ₂ ≤ 50 vol ppm	±1.5 ±2.5
	50 vol ppm <	SO ₂ ≤ 1 vol %	±1.0 ±2.0

注) 1 級標準ガス：登録事業者が値付けした標準ガスの全数について、指定校正機関が濃度信頼性試験を実施した時、測定濃度が上記規格欄に掲げる 1 級標準ガス規格内のもの。
2 級標準ガス：登録事業者が値付けした標準ガスのうち 1/3 を抜き取り、指定校正機関が濃度信頼性試験を実施した時、測定濃度が上記規格欄に掲げる 2 級標準ガス規格内のもの。

零位調整標準ガス (ゼロガス) の種類及び品質

種 類	品 質
発生源用零位調整標準ガス (空気又は窒素) (Air 又は N ₂)	共存成分が CH ₄ 0.5 vol ppm 以下、 CO 1.0 vol ppm 以下、 CO ₂ 1.0 vol ppm 以下、 SO ₂ 0.1 vol ppm 以下、 及び NO + NO ₂ 0.1 vol ppm 以下のもの
環境用零位調整標準ガス (空気) (Air)	共存成分が SO ₂ 0.005 vol ppm 以下 及び NO + NO ₂ 0.005 vol ppm 以下のもの

計量法トレーサビリティ制度に基づく証明書 (JCSS) には有効期限が表記されていません。
登録事業者の定める有効期限を守って標準ガスを使用してください。

高純度ガスは、主成分以外の特定不純物規格値を保証したガスです。

Ar アルゴン

製品規格			
	UP1	UP2	UP3
純度	> 99.9999 vol %	> 99.9995 vol %	> 99.999 vol %
N ₂	< 0.3 vol ppm	< 0.5 vol ppm	
O ₂	< 0.1 vol ppm	< 0.2 vol ppm	< 0.2 vol ppm
H ₂	< 0.1 vol ppm	< 0.5 vol ppm	< 1.0 vol ppm
CO	< 0.1 vol ppm	< 0.2 vol ppm	
CO ₂	< 0.1 vol ppm	< 0.2 vol ppm	< 1.0 vol ppm
THC	< 0.1 vol ppm	< 0.2 vol ppm	< 1.0 vol ppm
H ₂ O	< -80 °C	< -80 °C	< -70 °C

※THCはC1～C3までを確認

N₂ 窒素

製品規格			
	UP1	UP2	UP3
純度	> 99.99995 vol %	> 99.9998 vol %	> 99.9995 vol %
O ₂	< 0.1 vol ppm	< 0.3 vol ppm	< 0.5 vol ppm
CO	< 0.1 vol ppm	< 0.3 vol ppm	< 1.0 vol ppm
CO ₂	< 0.1 vol ppm	< 0.3 vol ppm	< 1.0 vol ppm
THC	< 0.05 vol ppm	< 0.1 vol ppm	< 1.0 vol ppm
NO _x	< 0.01 vol ppm	< 0.1 vol ppm	
SO ₂	< 0.01 vol ppm	< 0.1 vol ppm	
H ₂ O	< -80 °C	< -80 °C	< -70 °C

※THCはC1～C3までを確認

Air 合成空気

製品規格	
Air HP3	
O ₂	20.0 - 21.5 vol %
CO	< 1.0 vol ppm
CO ₂	< 1.0 vol ppm
THC	< 0.5 vol ppm
H ₂ O	< -70 °C

H₂ 水素

製品規格		
	UP1	UP2
純度	> 99.99999 vol %	> 99.9999 vol %
N ₂	< 0.05 vol ppm	< 0.5 vol ppm
O ₂	< 0.01 vol ppm	< 0.1 vol ppm
CO	< 0.01 vol ppm	< 0.1 vol ppm
CO ₂	< 0.01 vol ppm	< 0.1 vol ppm
THC	< 0.01 vol ppm	< 0.1 vol ppm
H ₂ O	< -80 °C	< -80 °C

不燃性

最高充填圧力	容器弁
14.7 MPa	W22-14 山右

不燃性

最高充填圧力	容器弁
14.7 MPa	W22-14 山右

支燃性

最高充填圧力	容器弁
14.7 MPa	W22-14 山右

可燃性

最高充填圧力	容器弁
14.7 MPa	W22-14 山左

C₂H₂ アセチレン

製品規格			
	A-100	A-100	PA-100
純度	> 99.9999 vol %	> 99.99 vol %	> 99.6 vol %
CH ₄	< 0.5 vol ppm	< 100 vol ppm	< 100 vol ppm
H ₂	< 0.2 vol ppm	< 20 vol ppm	< 50 vol ppm
O ₂	< 0.5 vol ppm	< 50 vol ppm	< 50 vol ppm
N ₂	< 1 vol ppm	< 50 vol ppm	< 70 vol ppm
CO	< 0.1 vol ppm	< 20 vol ppm	< 20 vol ppm
CO ₂	< 0.2 vol ppm	< 0.2 vol ppm	< 100 vol ppm
H ₂ O	< -70 °C	< -70 °C	

可燃性

製品規格	容器種類	最高充填圧力	容器弁
A-100	10L AL	39kPa	W22-14 山左
PA-100	41L	4kg	アセチレンバルブ

He ヘリウム

商品規格			
純度	最高充填圧力	容器弁	
99.999 %	14.7 MPa	W22-14 山 右	or W20.9-14 山 左
99.9999 %	14.7 MPa	W22-14 山 右	or W20.9-14 山 左
99.99995 %	14.7 MPa	W22-14 山 右	or W20.9-14 山 左

高純度ガス取り扱い一覧表

下記ガス種の詳細・下記以外のガス種については別途お問合せ下さい。

ガス名		CAS No.	分子量	沸点(°C)	融点(°C)	物性	爆発範囲(%)
化学式	和名						
N ₂	窒素	7727-37-9	28.013	-195.8	-210	-	-
Ar	アルゴン	7440-37-1	39.948	-185.87	-189.2	-	-
H ₂	水素	1333-74-0	2.016	-252.76	-259.2	可燃	4.0 ~ 75
He	ヘリウム	7440-59-7	4.003	-268.93	-272.2	-	-
O ₂	酸素	7782-44-7	31.999	-182.98	-218.79	支燃	-
CO ₂	二酸化炭素	124-38-9	44.01	-78.45	-56.57	-	-
CH ₄	メタン	74-82-8	16.043	-161.49	-182.48	可燃	5.0 ~ 15
C ₂ H ₄	エチレン	74-85-1	28.054	-103.68	-169.14	可燃	2.7 ~ 36
C ₂ H ₆	エタン	74-84-0	30.07	-88.2	-182.8	可燃	3.0 ~ 12.5
C ₃ H ₆	プロピレン	115-07-1	42.081	-47.72	-185.25	可燃	2.0 ~ 11.1
C ₃ H ₈	プロパン	74-98-6	44.096	-42.07	-187.69	可燃	2.1 ~ 9.5
C ₂ H ₂	アセチレン	74-86-2	26.038	-84	-81.5	可燃	2.5 ~ 100
i-C ₄ H ₁₀	イソブタン	75-28-5	58.123	-11.72	-159.61	可燃	1.8 ~ 8.5
CO	一酸化炭素	630-08-0	28.01	-191.45	-205	可燃・毒	12.5 ~ 74
NO	一酸化窒素	10102-43-9	30.006	-151.77	-163.6	支燃・毒	-
SO ₂	二酸化硫黄	7446-09-05	64.065	-10.02	-73.15	毒	-

零位調整用標準ガス

N ₂ , Air 製品規格				
	N ₂ HPJ0	N ₂ HP0	Air HPJ0	Air HP0
純度	> 99.9995 vol %	> 99.9995 vol %		
O ₂			20.0-21.5 vol %	20.0-21.5 vol %
CO	< 1.0 vol ppm	< 1.0 vol ppm	< 1.0 vol ppm	< 1.0 vol ppm
CO ₂	< 1.0 vol ppm	< 1.0 vol ppm	< 1.0 vol ppm	< 1.0 vol ppm
THC	< 0.5 vol ppm	< 0.5 vol ppm	< 0.5 vol ppm	< 0.5 vol ppm
NO _x	< 0.1 vol ppm	< 0.1 vol ppm	< 0.1 vol ppm	< 0.1 vol ppm
SO ₂	< 0.1 vol ppm	< 0.1 vol ppm	< 0.1 vol ppm	< 0.1 vol ppm
JCSS 発生源用			JCSS 発生源用	

不燃性

最高充填圧力	容器弁
14.7 MPa	W22-14 山右

大気汚染測定用 (例: 無人観測所)

ベース	成分	濃度	最高充填圧力	有効期限		容器弁	調整器
				6ヶ月	1年		
N ₂	CO	1 ppm ~ 10 ppm	9.81 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	NO	1 ppm ~ 500 ppm	14.7 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	SO ₂	1 ppm ~ 100 ppm	14.7 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
Air	CH ₄	1 ppm ~ 10 ppm	11.8 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B

煤煙測定用 (例: クリーンセンター、バイオマス発電所)

ベース	成分	濃度	最高充填圧力	有効期限		容器弁	調整器
				6ヶ月	1年		
N ₂	CO	1 ppm ~ 1000 ppm	9.81 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	NO	1 ppm ~ 1000 ppm	14.7 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	SO ₂	1 ppm ~ 1000 ppm	14.7 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	CO ₂	1 % ~ 20 %	14.7 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
N ₂	O ₂	1 % ~ 25 %	14.7 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B

排ガス測定用(例 自動車関係)

ベース	成分	濃度	最高充填圧力	有効期限		容器弁	調整器
				6ヶ月	1年		
N ₂	CO	1 ppm ~ 15 %	9.81 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	NO	1 ppm ~ 5000 ppm	14.7 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	O ₂	10 % ~ 25 %	14.7 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
N ₂	CO ₂	2000 ppm ~ 20 %	14.7 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
N ₂	SO ₂	50 ppm ~ 2000 ppm	14.7 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
N ₂	CH ₄	1 ppm ~ 1000 ppm	14.7 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
N ₂	C ₃ H ₈	1 ppm ~ 2 %	14.7 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
Air	CH ₄	1 ppm ~ 500 ppm	11.8 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
Air	C ₃ H ₈	1 ppm ~ 500 ppm	11.8 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B

水素炎イオン検出器(FID)等で使用される燃料混合ガスおよび助燃混合ガス

ベース	成分	濃度	最高充填圧力	有効期限	容器弁	調整器
N ₂	H ₂	40 % 不純物 THC < 0.5 ppm (as CH ₄)	14.7 MPa	1年	W22-14 山左	HP-2B
He	H ₂	40 % 不純物 THC < 0.5 ppm (as CH ₄)	11.8 MPa	1年	W22-14 山左	HP-2B
Air	-	不純物 THC < 0.5 ppm (as CH ₄)	14.7 MPa	1年	W22-14 山右	HP-2B

放射線測定用

ガス名	成分・濃度	最高充填圧力	有効期限	容器弁	調整器
PR Gas	Ar + CH ₄ (10 %)	14.7 MPa	1年	W22-14 山右・左	HP-2B
Q Gas	He + i-C ₄ H ₁₀ (1 %)	11.8 MPa	1年	W22-14 山右	HP-2B

可燃性ガス漏洩警報器用

ベース	成分	濃度	最高充填圧力	有効期限		容器弁	調整器
				6ヶ月	1年		
Air	CH ₄	0.5 % ~ 1.6 %	11.8 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
Air	C ₃ H ₈	0.5 % ~ 0.7 %	11.8 MPa	20 ppm 以下	20 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
Air	i-C ₄ H ₁₀	0.4 % ~ 0.6 %	11.8 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B
Air	CO	50 ppm ~ 500 ppm	9.81 MPa	100 ppm 以下	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2S
Air	H ₂	100 ppm ~ 1.3 %	11.8 MPa	—	100 ppm 超	W22-14 山右	HP-2B

呼吸機能検査装置校正用

ベース	成分・濃度	最高充填圧力	有効期限	容器弁	調整器
N ₂	O ₂ (20 %)	9.81 MPa	1 年	W22-14 山 右	HP-2S
	He (10 %)				
	CO (0.3 %)				
He	O ₂ (1 % ~ 20 %)	11.8 MPa	1 年	W22-14 山 右	HP-2B
N ₂	CO ₂ (1 % ~ 20 %)	14.7 MPa	1 年	W22-14 山 右	HP-2B

医療機器校正用

ベース	成分・濃度	最高充填圧力	有効期限	容器弁	調整器
N ₂	O ₂ (5 % ~ 20 %)	14.7 MPa	1 年	W22-14 山 右	HP-2B
	CO ₂ (5 % ~ 20 %)				
N ₂	O ₂ (1 % ~ 25 %)	14.7 MPa	1 年	W22-14 山 右	HP-2B

嫌気培養用

ベース	成分・濃度	最高充填圧力	有効期限	容器弁	調整器
N ₂	CO ₂ (5 % ~ 10 %)	14.7 MPa	1 年	W22-14 山 右・左	HP-2B
	H ₂ (5 % ~ 10 %)				

好気培養用

ベース	成分・濃度	最高充填圧力	有効期限	容器弁	調整器
N ₂	O ₂ (5 % ~ 10 %)	14.7 MPa	1 年	W22-14 山 右	HP-2B
	CO ₂ (5 % ~ 10 %)				

比表面分析用

ベース	成分・濃度	最高充填圧力	有効期限	容器弁	調整器
He	N ₂ (30 %)	11.8 MPa	1 年	W22-14 山 右	HP-2B

混合標準ガスは、成分ガスの濃度を保証した、2成分以上の混合ガスです。

下記の表は2種混合ガスにおける、6種類の代表的なベースガスでの製造可否一覧です。

下記表以外の成分ベースガスをご希望の場合または3種以上の混合ガスをご希望される場合は、別途ご相談ください。

下記一覧表につきまして、

- ①○が記されているものは、製造可能です。
- ②×が記されているものは、製造しておりません。
- ③記載濃度の数値外のものをご希望の場合は別途ご相談ください。
- ④△が記されているものは、別途ご相談ください。

成分ガス名	化学式	ベースガスによる製造可否及び最高充填圧力						製造可能濃度範囲
		N ₂	Ar	He	H ₂	Air	O ₂	
		14.7 MPa	14.7 MPa	11.8 MPa	11.8 MPa	11.8 MPa	11.8 MPa	
水素	H ₂	○	○	○	—	△	×	100 ppm ~ 50 %
ヘリウム	He	○	○	—	○	○	○	100 ppm ~ 50 %
窒素	N ₂	—	○	○	○	—	○	1000 ppm ~ 50 %
酸素	O ₂	○	○	○	×	—	—	10 ppm ~ 50 % "20 ppm 以下は 11.8 MPa"
アルゴン	Ar	○	—	○	○	×	×	1000 ppm ~ 50 %
一酸化炭素	CO	○	○	○	○	△	×	1 ppm ~ 50 %
二酸化炭素	CO ₂	○	○	○	○	○	○	1 ppm ~ 50 %
一酸化窒素	NO	○	×	×	×	×	×	0.5 ppm ~ 5 %
二酸化窒素	NO ₂	×	×	×	×	○	×	5 ppm ~ 1000 ppm
二酸化硫黄 (亜硫酸ガス)	SO ₂	○	×	×	×	×	×	0.5 ppm ~ 1 %
アセチレン	C ₂ H ₂	△	△	△	×	×	×	1 ppm ~ 10 %
イソブタン	i-C ₄ H ₁₀	△	△	△	△	△	×	1 ppm ~ 2 %
エタン	C ₂ H ₆	△	△	△	△	△	×	1 ppm ~ 50 %
エチレン	C ₂ H ₄	△	△	△	△	△	×	1 ppm ~ 50 %
プロパン	C ₃ H ₈	△	△	△	△	△	×	1 ppm ~ 25 %
メタン	CH ₄	○	○	○	△	△	×	1 ppm ~ 50 %

※最高充填圧力は、蒸気圧の影響を受けない場合の値です。蒸気圧の低い成分ガスの場合は濃度により圧力が変わります。

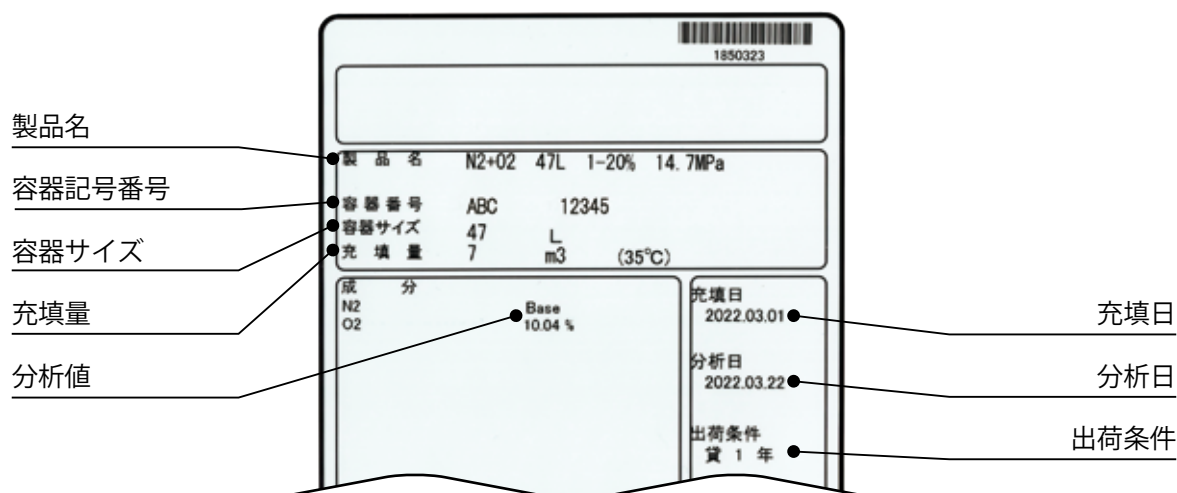
※CO を含む混合標準ガスの最高充填圧力は 9.81 MPa となります。

※CO₂ を含む混合標準ガスについては濃度によって圧力が変わります。(14.7 MPa : CO₂ ≤ 25 %) (11.8 MPa : CO₂ ≤ 35 %)

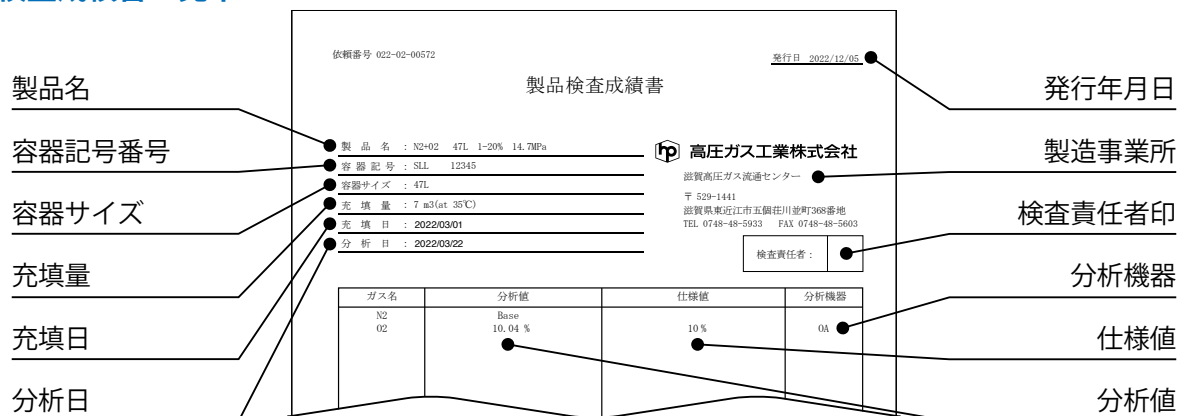
高純度ガス 容器ラベル 見本



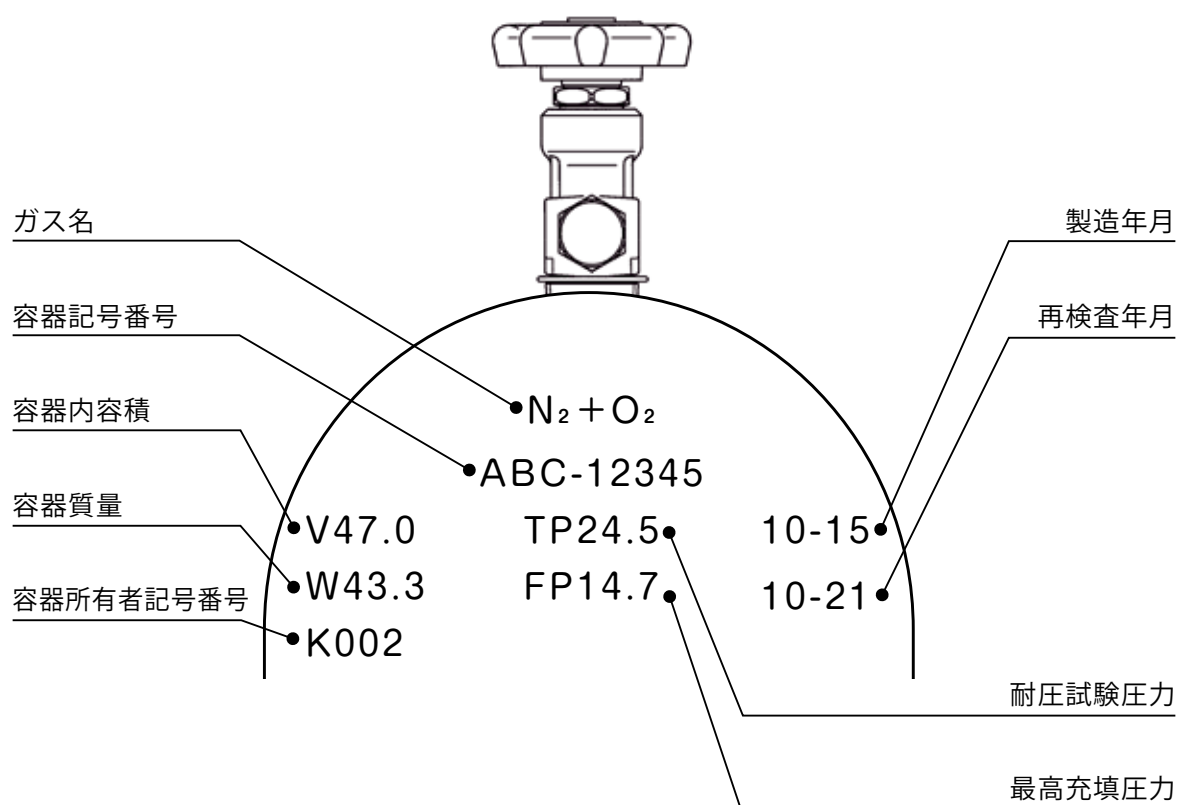
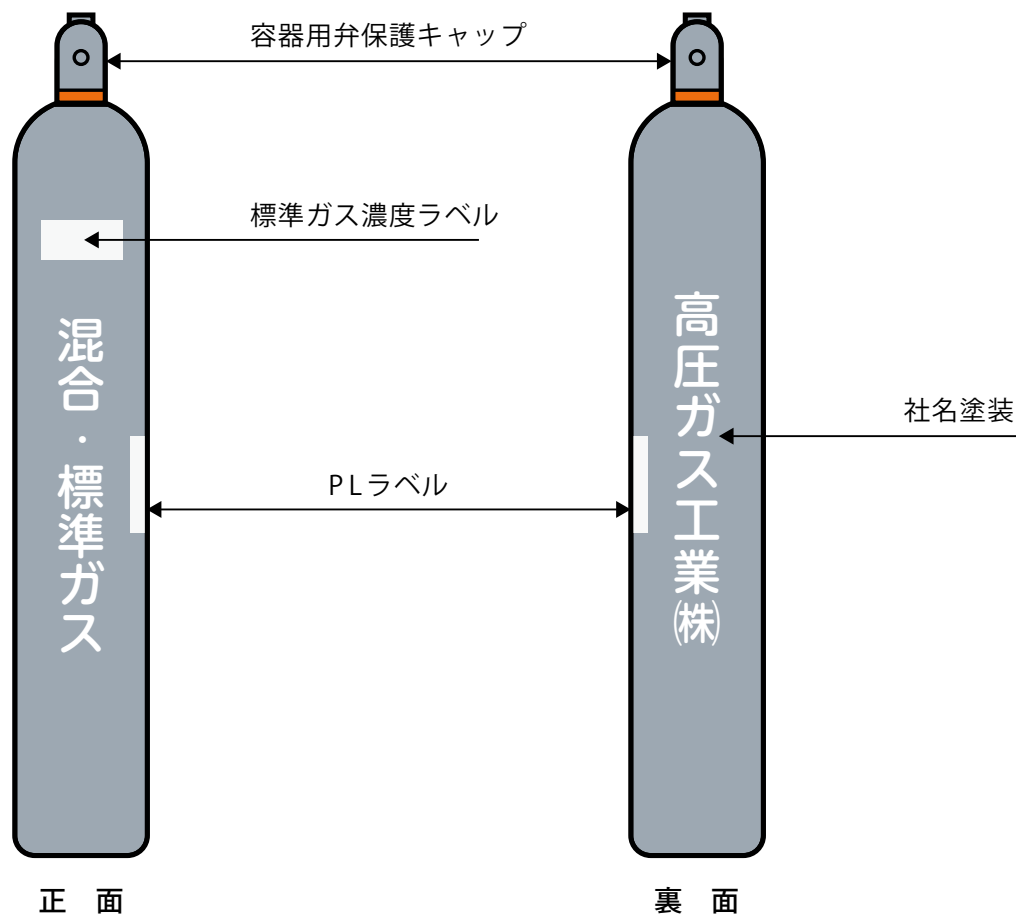
標準ガス 容器ラベル 見本



製品検査成績書 見本



※JCSS 製品には、値付け証明書を発行します。



ガス容器

容器には下記の種類があります。ガスの種類・純度・濃度によって材質・種類が異なります。

容器仕様

容器サイズ	3.4L	10L	47L
材質	Mn 鋼	Mn 鋼	Mn 鋼
高さ (mm)	443	928	1468
外径 (φ) (mm)	140	140	230
重量 (kg)	7.5	15.0	54.0

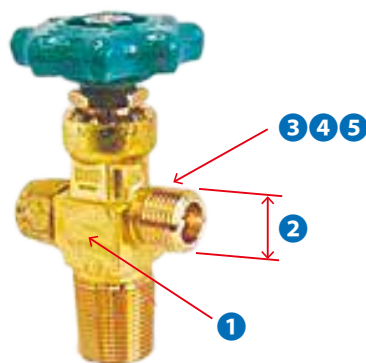


※データは一般的なサイズを記載しております。

容器写真 左から 47L、10L、3.4L

容器バルブ

容器弁は容器に充填される成分に対して、材質・口金部の外径・ネジの方向が異なりますので設備や圧力調整器への接続には十分注意してください。



		①本体材質	②ネジ程 (mm)	③ネジ山	④ネジ形状	⑤ネジの方向	
		真鍮	22.0	20.9	14山/インチ	凸ネジ	右 左
高純度 ガス	不活性 ガス	N ₂ , Ar 等	○	○	○	○	○
		He	○	○	○	○	○
	支燃性 ガス	O ₂	○	○	○	○	○
	可燃性 ガス	H ₂ , CH ₄ 等	○	○	○	○	○
混合 ガス	可燃性 ガス	可燃性成分濃度確認	○	○	○	○	○
	-	NO, SO ₂ 等	○	○	○	○	○
		上記以外	○	○	○	○	○

標準ガス規格

製造精度 一般に、混合標準ガスの製造許容範囲は指定濃度の±10%以内とします。

分析精度 一般に、分析値の±2 % 以内とします。

充填圧力 圧縮ガスの場合、通常9.81～14.7MPa(at35℃)とします。

液化ガスを成分として含む場合、混合濃度によって充填圧力が変わります。

一酸化炭素を成分として含む場合は、最高充填圧力を9.81MPa(at35℃)とします。

検査書 一般標準ガス製品には製品検査成績書、JCSS製品には値付け証明書が添付されます。

有効期限 分析日の翌月1日起算で6カ月もしくは1年
ガス種・成分・濃度により変わります。



1. 受注・容器割当

- ①受注情報の確認
- ②容器の確認
- ③製造工程の調整
- ④容器の割り当て
- ⑤容器処理



2. ガス充填

- ①容器残ガスの排気
- ②成分ガスの充填
- ③ベースガスの充填
- ④混合・攪拌



3. ガス分析

- ①不純物分析
(高純度ガスの場合)
- ②成分ガス濃度分析
(混合標準ガスの場合)



4. 出荷前検査・配送

- ①検圧・漏洩検査
- ②JCSS 品は指定校正機関に検定依頼
- ③外観検査
- ④荷姿検査
- ⑤保護ネットの装着

精密圧力調整器

精密圧力調整器は、高精度、高品質の標準ガスと共に、環境計測分野を始め、様々な産業界で使用され、信頼を得ています。



HP シリーズ 精密圧力調整器

HP シリーズは、環境計測などの精密分析から高度な実験研究など広範囲にご使用可能です。

標準ガスや高純度ガス用として設計されたHP シリーズは、特別クリーン洗浄・組立仕様の精密圧力調整器です。

精度の高い圧力調整

特別クリーン洗浄

特別クリーン組立仕様

HPシリーズ 精密圧力調整器仕様一覧表

品名	Hp 型式	材質	圧力計 (MPa)		ネジ	品名	Hp 型式	材質	圧力計 (MPa)		ネジ
			1 次側	2 次側					1 次側	2 次側	
1 段式 Bs 圧力調整器	HP-1B-2506-R	Bs	25	0.6	右	2 段式 Bs 圧力調整器	HP-2B-2503-R	Bs	25	0.3	右
	HP-1B-2510-R	Bs	25	1	右		HP-2B-2506-R	Bs	25	0.6	右
	HP-1B-2516-R	Bs	25	1.6	右		HP-2B-2510-R	Bs	25	1	右
	HP-1B-2506-H	Bs	25	0.6	ヘリウム		HP-2B-2516-R	Bs	25	1.6	右
	HP-1B-2510-H	Bs	25	1	ヘリウム		HP-2B-2503-H	Bs	25	0.3	ヘリウム
	HP-1B-2516-H	Bs	25	1.6	ヘリウム		HP-2B-2506-H	Bs	25	0.6	ヘリウム
	HP-1B-2506-L	Bs	25	0.6	左		HP-2B-2510-H	Bs	25	1	ヘリウム
	HP-1B-2510-L	Bs	25	1	左		HP-2B-2516-H	Bs	25	1.6	ヘリウム
1 段式 SUS 圧力調整器	HP-1S-2506-R	SUS	25	0.6	右	2 段式 SUS 圧力調整器	HP-2B-2503-L	Bs	25	0.3	左
	HP-1S-2510-R	SUS	25	1	右		HP-2B-2506-L	Bs	25	0.6	左
	HP-1S-2516-R	SUS	25	1.6	右		HP-2B-2510-L	Bs	25	1	左
	HP-1S-2506-H	SUS	25	0.6	ヘリウム		HP-2B-2516-L	Bs	25	1.6	左
	HP-1S-2510-H	SUS	25	1	ヘリウム		HP-2S-2503-R	SUS	25	0.3	右
	HP-1S-2516-H	SUS	25	1.6	ヘリウム		HP-2S-2506-R	SUS	25	0.6	右
	HP-1S-2506-L	SUS	25	0.6	左		HP-2S-2510-R	SUS	25	1	右
	HP-1S-2510-L	SUS	25	1	左		HP-2S-2516-R	SUS	25	1.6	右
	HP-1S-2516-L	SUS	25	1.6	左		HP-2S-2503-H	SUS	25	0.3	ヘリウム
							HP-2S-2506-H	SUS	25	0.6	ヘリウム
							HP-2S-2510-H	SUS	25	1	ヘリウム
							HP-2S-2516-H	SUS	25	1.6	ヘリウム
							HP-2S-2503-L	SUS	25	0.3	左
							HP-2S-2506-L	SUS	25	0.6	左
							HP-2S-2510-L	SUS	25	1	左
							HP-2S-2516-L	SUS	25	1.6	左

※全ての機種にストップバルブが付いています。

※出口形状はRc1/4 です。

標準付属品としてホースニップルを付けることが可能です。

それ以外の継手が必要な場合は、下記オプションを指定してください。

出口継手

継手の種類		サイズ
標準付属品	ホースニップル	φ6・φ8.5
オプション	テフロンチューブ継手	1/8・1/4・3/8・φ6
	SUS パイプ継手	1/8・1/4・3/8・φ6



ボンベスタンド

高圧ガス容器の転倒防止として推奨しております。
容器のサイズ、本数に応じたボンベスタンドを用意しております。

※写真：47L用 2本用



ボンベキャリア

安全面、効率面からボンベの移動には専用のボンベキャリアの使用を推奨しています。

容器のサイズに応じたボンベキャリアを用意しております。

※写真：47L用 1本用



ボンベ運搬箱

小容器を運搬するのに便利です。

移動の際容器を傷つける心配がありません。



漏れ検知液

ガス配管・結合部などのガス漏れ箇所が簡単に発見できる、スプレータイプのガス漏れ検知剤です。

目的箇所から20～30cmほど離して使用してください。目的以外の箇所に付着した場合は、すぐに布等で拭き取ってください。



高圧ガス工業株式会社

ガス事業本部

本 社 〒530-8411 大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル28階 TEL. 06(7711)2570(代) FAX. 06(7711)3355
東 京 〒100-0011 東京都千代田区内幸町1丁目2番1号 日土地内幸町ビル9階 TEL. 03(3595)3122 FAX. 03(3595)3121
滋 賀 〒529-1441 滋賀県東近江市五個荘川並町368番地 TEL. 0748(48)5933 FAX. 0748(48)5603
[URL] <http://www.koatsugas.co.jp>

● 取扱店 (Distributor)