

漏れ試験Ⅱ：2012 正誤表(1刷 2012.10.10 発行)

大変申し訳ありません。以下の修正をお願いいたします。

(2012.11.30)

頁	誤	正
P. viii L6	107	108
P5 右 L11	2.1.4 圧力ゲージ	2.1.4 圧力(真空)ゲージ
P6 右下 L6	原文では 10Pa (0.1atm) と記載	原文では 10Pa (0.1atm) と誤記
P8 右下 1	放出ガスにも殆ど含(ここで切れている)	放出ガスにも殆ど含まれていない。(P9)
P9 右 L21	・ ・ 機器に内蔵されてる ・ ・	・ ・ 機器に内蔵されてる ・ ・
P19 左 L11	中性子からなる原子核とその外郭に層構造をなす電子 (-に <u>一</u> 単位分帯電) 郡 ・ ・	中性子(水素のみ除く)からなる原子核とその外郭に層構造をなす電子 (- <u>e</u> に帯電) 郡 ・ ・
P19 左 L13	電子は内側から K 殻 (2 <u>max</u>), L 殻 (8 <u>max</u>), M 殻, N 殻 ・ ・ の順に取り巻いている。	電子は内側から K 殻 (2), L 殻 (8), M 殻(18), N 殻(32) ・ ・ の順に取り巻いている。括弧内は入りうる最大電子数である。
P19 右 L2	分子とは, 共有結合によって	分子とは, 共有結合 <u>など</u> によって
P20 表 3.1.1	空気	空気 (仮想分子量)
P22 表 3.3.1	11bf/in (psi)	11bf/in ² (psi)⇒2 箇所
P27 図 3.6.1	吸着媒	吸着媒質
P33 図	図 <u>2</u> . 7.9	図 <u>3</u> . 7.9
P38 図 4.1.2	(a) R _b (c) R _b	R Re
P40 式 4.1.6	$\Delta P = P_2 - P_1 = 2\gamma \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right) \quad (4.1.6)$	$\Delta P = P_2 - P_1 = 2\gamma \left(\frac{1}{R_2} - \frac{1}{R_1} \right) \quad (4.1.6)$
P43 左下 L7	式 4.3.6 で推定できる。	式 4.1.15 で推定できる。
P43 左下 L3	直径 6mm (0.25 インチ) の場合	直径 6mm の場合
P43 右 L6	1cm ³ (0.06in ³) に達する時間	1cm ³ に達する時間
P43 右 L12 式 4.1.17	$Q = \frac{V}{10t} \quad (4.1.17)$	$Q = \frac{V}{t} \quad (4.1.17)$
P43 右 L15	漏れ量は 1/850 (std・cc/s) =	漏れ量は 1/85 (std・cc/s) =
P44 右 L1	(2) 発泡液試験片の再生方法 <u>≥</u>	(2) 発泡液試験片の再生方法
P46 右 L1	30.4 × 0.75 = 22.8 g	30.4 × 0.75 = 22.8 g/m ³
P47 右 L17	湿っている場合などは親水性表面	湿っている親水性表面

P55 左 L14	漏れ量の計算は、次の①又は②)に	漏れ量の計算は、次の①又は②)に
P67 図 5. 3. 1	金属ダイヤフラ	金属ダイヤフラム
P71 右 L17	安定した試験が行えると <u>共に</u>	安定した試験が行えると <u>共に</u>
P76 左 L23	<u>る</u> 膨張を規制する。	<u>て</u> 膨張を規制する。
P85 右 L9	ヘリウム排気速度 S で排気	ヘリウム排気速度 S_{He} で排気
P86 右 L10	用いられる。式 6. 4. 2 と同じとなる。	用いられる式 6. 4. 2 と同じとなる。
P91 左 L18	大気圧における吸引速度 S' (ml/s)	大気圧における吸引速度 S' (atm·ml/s)
P91 左 L18	行間の乱れ	(文章修正なし)
P98 左 L11	換算すると $7.6 \times 10^{-6} (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s})_{ai}$	換算すると $7.1 \times 10^{-6} (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s})_{ai}$
P98 左下 L5	$1(\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}) = M \times \frac{3.78 \times 10^6}{273+T} (\text{g}/\text{year})$ (6.11.1)	$1(\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}) = M \times \frac{3.84 \times 10^6}{273+T} (\text{g}/\text{year})$ (6.11.1)
P98 左下 L3	$1 (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}) = 1.32 \times 10^6 (\text{g}/\text{year})$ $1 (\text{g}/\text{year}) = 7.58 \times 10^{-7} (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s})$	$1 (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}) = 1.34 \times 10^6 (\text{g}/\text{year})$ $1 (\text{g}/\text{year}) = 7.47 \times 10^{-7} (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s})$
P98 右 表 6. 11. 1	$1 (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s})$ g/year	$1 \text{ g}/\text{year} =$ $(\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s})$
P103 左 L11	ガス充填に際して内部の気を置換	ガス充填に際して内部の <u>大気</u> を置換
P103 右 L15	減圧チャンバ法の場合、式 9.3.4 の C_{air}	減圧チャンバ法の場合、式 7.1.4 の C_{air}
P104 右下 L4	[3]GZfp Technical	[3]DGZfp Technical
P119 右 L7	(c) (d) 改行ミス	(文章修正なし)
P123 表 8. 1. 1	気体中の電離現象の項変更 ⇒	巻末に表 8. 1. 1 添付
P124 右 L2	<u>変化としてとらえ、それを電氣的に計測し圧力に換算する。静電容量方式は、一般にキャパシタンス・マノメータと呼ばれている。</u>	<u>高真空に保持した側との圧力差より生じる変位をインダクタンス変化や静電容量変化で検出したり、歪ゲージで検出する差圧計である。</u>
P125 図 8. 1. 3	(左図の左上) 真空	<u>トリチェリの真空</u>
P125 右下 L9	<u>低</u> 電圧方式と金属細線	<u>定</u> 電圧方式と金属細線
P129 左下 10	<u>l</u> obe type dry vacuum pump	<u>L</u> obe type dry vacuum pump
P130 左 L8	<u>s</u> crew type dry vacuum pum	<u>S</u> crew type dry vacuum pump
P130 右 L2	<u>s</u> croll type vacuum pump	<u>S</u> croll type vacuum pump
P130 右下 11	<u>l</u> iquid roots type vacuum pump	<u>L</u> iquid roots type vacuum pump
P131 左下 13	<u>r</u> otary plunger vacuum pump	<u>R</u> otary plunger vacuum pump
P131 右 L2	<u>o</u> il rotary vene vacuum pump	<u>O</u> il rotary vene vacuum pump
P132 左 L11	<u>d</u> iaphragm type dry vacuum pump	<u>D</u> iaphragm type dry vacuum pump
P132 右 L2	<u>a</u> rticulating piston	<u>A</u> rticulating piston

P132 右 L2	turbo-molecular pump, compound molecular pump	Turbo-molecular pump, Compound molecular pump
P133 右 L2	molecular drag pump	Molecular drag pump
P133 右下 6	oil diffusion pump	Oil diffusion pump
P134 左 L11	cryo pump	Cryo pump
P134 右 L8	sputter ion pump	Sputter ion pump
P135 左 L13	吸気側の圧力における体積である。	吸気側の圧力における単位時間当たりの体積である。
P156 流量	[単位 : $\text{kg}\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}$]	[単位 : $\text{kg}\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}$]

表 8.1.1 真空計の分類

測定方式による分類	真空計名称	代表的な真空計		
機械的現象	液柱真空計	U字管真空計		
	弾性真空計	隔膜真空計	ブルドン管真空計	
	圧縮真空計	マクラウド真空計		
	圧力天秤	重錘型圧力計		
気体の輸送現象	粘性真空計	スピニングロータ真空計	クリスタル真空計	
	熱伝導真空計	ピラニ真空計	熱電対真空計	サーミスタ真空計
	クヌーゼン真空計	クヌーゼン真空計		
気体中の電離現象	電離真空計	放射線真空計:		
		冷陰極真空計:		
		冷陰極マグネトロン真空計	ペニング真空計	(ガイスラー管)
		熱陰極真空計:		
	三極管形電離真空計	シュルツ真空計	B-A真空計	
	エキストラクタ真空計	軸対称透過型電離真空計(A-T)		

頁	誤	正
P12 図 2.4.2	ヘリウム漏れ試験 スプレー法	ヘリウム漏れ試験 スプレー法 フード法
P15	(圧力減衰法) P_i	P_0
P15	(圧力上昇法) P_i	P_0
P20 右 d) L5	が $^{\circ}\text{C}$ で,	が $^{\circ}\text{C}$ で
P21 表 3.3.2	(Å)	(10^{-10}m)
P23 表 3.3.2	RP 到達	RP 到達 <u>圧力</u>
P23 左下 1	(クヌーセン数が大きい場合)	(クヌーセン数 K_n が大きい場合)
P24 左 L2	円筒管を <u>気体分子の流れ</u> に関し	円筒管の <u>気体分子の流れ</u> に関し
P24 左下 1	3.72Å	$3.72 \times 10^{-10}\text{m}$ (Å)
P24 表 3.4.2	$1 \mu\text{Hg} \cdot \text{ft}^3/\text{hr}$	$1 \mu\text{Hg} \cdot \text{ft}^3/\text{hr}$
P25 左 L3	ハーゲンポアズイユ (以降すべて)	ハーゲン・ポアズイユ
P25 左 L8	Hargen Poiseuille	Hargen-Poiseuille
P25 右 L16	$Q_v = C_v'(P_1^2 - P_2^2)$ (3.4.7) (のダッシュは式 3.4.9 との違い画あるため付記したので指摘されたが修正しない)	
P26 左 L14	圧力に依存 <u>ぜ</u> ず	圧力に依存 <u>せ</u> ず
P27 右 L13	真空シールに使用される, <u>エラストマーシール</u> は (フッ素やネオプレンゴムなど) は,	真空シールに使用されるエラストマーシール (フッ素やネオプレンゴムなど) は,
P28 右 L1	石英ガラスの原子配列を図 3.6.2 に示す。	石英ガラスの原子配列の <u>二次元平面のみ</u> 表した <u>図</u> を図 3.6.2 に示す。
P29 左 表 3.6.2 表 3.6.3	(透過係数の単位について統一) 表 3.6.2 を表 3.6.3 に合わせる。	単位: $10^{-12}\text{m}^3/\text{s}$
P30 左 L8	この減少の逆数を配管コンダクタンス C	この <u>排気速度を減少させる抵抗</u> の逆数を配管コンダクタンス C
P31 左 L11	式 3.7.4 式 3.7.5 では	式 3.7.4, 式 3.7.5 では
P31 右 図 3.7.7	<u>t</u> 時間後の圧力	時間 <u>t</u> 後の圧力
P33 図 3.7.9	Se_{RP}	Se_{VRP}
P33 右 式 (3.7.10)	$C_{m(air)} = \frac{121 \times D^3}{L}$	$C_{m(air)} = \frac{122 \times D^3}{L}$
P37 右 L13	以下図 4.2.1 で	以下図 4.1.1 で
P39 図 4.1.3	(タイトル及び図) 水に対する <u>空気</u> の溶解度	(2か所変更) 水に対する <u>空気</u> の溶解量
P42 図 4.1.10	(塗布部分の図の右線を取り厚くする)	
P43 右 L11	V : cm^3 , T : 秒, 気泡内の圧力が大気圧 100kPa と仮定できたとき,	V : cm^3 , t : 秒, 気泡内の圧力が大気圧 100kPa と仮定すると,
P43 右 L14	$1/85(\text{std} \cdot \text{cc}/\text{s}) = 1.2 \times 10^{-3}(\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}) = 1.2 \times 10^{-2}(\text{std} \cdot \text{cc}/\text{s})$	$1/85(\text{std} \cdot \text{cc}/\text{s}) = 1.2 \times 10^{-2}(\text{std} \cdot \text{cc}/\text{s}) = 1.2 \times 10^{-3}(\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s})$

P46 左 L5	500 <u>ルクス</u> (以降すべて変更)	500 <u>ルクス</u> (lx)
P47 左 図 4. 1. 14	(横軸単位追加)	(s)
P49 右 L2	・・・を <u>吸出し</u>	・・・を <u>吸い出し</u>
P49 右 図 4. 3. 6	① 浸透 ② 白色無機粉	① 浸透液 ② 白色無機粉末
P51 右下 L3	$Q = \frac{V}{\Delta t} \left(\frac{P_2}{T_2} - \frac{P_1}{T_1} \right)$	$Q = \frac{V \cdot T_{20}}{\Delta t} \left(\frac{P_2}{T_2} - \frac{P_1}{T_1} \right)$
P55 左 L17	場合は、 <u>注文者又は製造業者の判断によって</u> 、式 5.2.2・・・・・・	場合は、(この間削除) 式 5.2. 2・・・・・・
P63 左 L4	2) <u>漏れのない</u> 、又は漏れの微小な試験体同等品を試験装置に接続し、・・・	2)試験体を試験装置に接続し、・・・
P63 右 図 5. 2. 9	(図の圧力計の位置を圧力調整弁の右に移動)	
P64 左 図 5. 2. 10	(図の圧力計の位置を圧力調整弁の右に移動)	
P64 右 図 5. 2. 11	(図の圧力計の位置を圧力調整弁の右に移動)	
P66 右 L10	圧縮空気品質等級(JIS B 8392:2000)・・・・	圧縮空気品質等級(JIS B 8392)・・・・
P67 右 図 5. 3. 2	シリコンダイアフラ	シリコンダイアフラ <u>ム</u>
P67 右 表 5. 3. 2	(m <u>L</u> /Pa) (m <u>L</u>)	(m <u>l</u> /Pa) (m <u>l</u>)
P69 左 L19	比例するので式 5.2.3 となる。 (5.2.3)	比例するので式 5.3.3 となる。 (5.3.3)
P69 右下 5	<u>材質</u> で漏れの無い容器を・・・・	<u>同じ容積</u> で漏れの無い容器を・・・・
P88 図 6. 5. 1 P89 図 6. 5. 2 P89 図 6. 5. 3 P90 図 6. 5. 4	V_{ruf}	V_{rough}
P98 右下 7	・・・大きいのが式 6.11.1のように	・・・大きいのが式 6.11.2のように
P101 右下 4	ISO10156 <u>2</u>	ISO10156
P103 右下 5	$Q = C(P_1^2 - P_2^2)$ (ダッシュ削除)	$Q = C(P_1^2 - P_2^2)$
P108 左下 9	穴径 0.13,0.2,0.28,0.53mm (スペース)	穴径 0.13, 0.2, 0.28, 0.53mm
P108 右 L5	38.4 <u>K</u> H z	38.4k <u>H</u> z
P108 右 L7	穴径 0.13,0.2,0.28,0.53mm (実寸) (<u>λ</u> [°] - <u>λ</u>)	穴径 0.13, 0.2, 0.28, 0.53mm (実寸)
P114 図 7. 4. 5	キャピラリー リーク	キャピラリーリーク
P129 左下 10	<u>l</u> obe type dry vacuum pump	<u>L</u> obe type dry vacuum pump
P130 左 L8	<u>s</u> crew type dry vacuum pum	<u>S</u> crew type dry vacuum pump
P130 右 L2	<u>s</u> croll type vacuum pump	<u>S</u> croll type vacuum pump
P130 右下 11	<u>l</u> iquid roots type vacuum pump	<u>L</u> iquid roots type vacuum pump
P131 左下 13	<u>r</u> otary plunger vacuum pump	<u>R</u> otary plunger vacuum pump
P131 右 L2	<u>o</u> il rotary vene vacuum pump	<u>O</u> il rotary vene vacuum pump

P132 左 L11	<u>d</u> iaphragm type dry vacuum pump	<u>D</u> iaphragm type dry vacuum pump
P132 右 L2	<u>a</u> rticulating piston	<u>A</u> rticulating piston
P132 右 L2	<u>t</u> urbo-molecular pump, <u>c</u> ompound molecular pump	<u>T</u> urbo-molecular pump, <u>C</u> ompound molecular pump
P133 右 L2	<u>m</u> olecular drag pump	<u>M</u> olecular drag pump
P133 右下 6	<u>o</u> il diffusion pump	<u>O</u> il diffusion pump
P134 左 L11	<u>c</u> ryo pump	<u>C</u> ryo pump
P134 右 L8	<u>s</u> putter ion pump	<u>S</u> putter ion pump
P135 左 L13	吸気側の圧力における体積である。	吸気側の圧力における <u>単位時間当たりの体積</u> である。
P156 流量	[単位 : $\text{kg}\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}$]	[単位 : $\text{kg}\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$] [単位 : $\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}$]
P157 以降	索引の訂正は記載せず	