

計量標準供給体制の整備状況

区分	特定標準器による校正等を行う種類及び範囲		校正実施機関
長さ	長さ測定用レーザ	633 ナノメートルよう素分子吸収線波長安定化ヘリウムネオンレーザ装置	A I S T
	レーザ波長	532 ナノメートルよう素分子吸収線波長安定化レーザ装置	A I S T
	レーザ波長	1.5 マイクロメートル帯(Cバンド)アセチレン分子吸収線波長安定化レーザ装置	A I S T
	レーザ波長	1.5 マイクロメートル帯(Cバンド)シアン化水素分子吸収線波長安定化レーザ装置	A I S T
質量	分銅	1 mg ~ 20 kg	A I S T
時間・周波数	時間周波数標準器	5 MHz 又は 10 MHz	A I S T
	時間周波数標準器	5 MHz 又は 10 MHz	N I C T
温度	抵抗温度計	-50 ~ 420	J E M I C
	抵抗温度計	-189 ・ 660 ・ 962	A I S T
	貴金属熱電対	962 ・ 1085 ・ 1554	A I S T
	放射温度計	400 ~ 2000	J E M I C
光	光度	10 cd ~ 3000 cd	J E M I C
	光束	5 lm ~ 20000 lm	J E M I C
	照度	1 lx ~ 3000 lx	J E M I C
	分光放射照度	250 nm ~ 2500 nm	J E M I C
	<u>分光放射照度</u>	<u>200 nm ~ 400 nm</u>	<u>A I S T</u>
	分布温度	2000 K ~ 3000 K	J E M I C
	分光応答度	250 nm ~ 1150 nm	A I S T
角度	0-ゲリ-エンコーダ		A I S T
流量・流速	気体流量(秤量システム)	0.005 g/min ~ 180 g/min	A I S T
	ISO型音速ノズル	0.005 g/min ~ 20 kg/min	A I S T
	液体流量校正装置	0.005 m ³ /h ~ 3000 m ³ /h	A I S T
	石油用流量計	0.1 m ³ /h ~ 300 m ³ /h 又は 0.022 kg/s ~ 67 kg/s	A I S T
	レーザ流速計	1.3 m/s ~ 40 m/s	A I S T
	微風速風洞	0.05 m/s ~ 1.5 m/s	A I S T
	超音波流速計	0.05 m/s ~ 40 m/s	A I S T
振動加速度	レーザ干渉式振動測定装置 (含む振動加速度計)	0.1 Hz ~ 10 kHz	A I S T
電気(直流・低周波)	直流電圧	1 V ~ 10 V (0.5 ppm)	A I S T
	直流電圧	1 V ~ 10 V (> 0.5 ppm)	J E M I C
	直流電圧(標準分圧器)	100 kV 以下	J E M I C
	直流抵抗	1 ~ 10 k (0.5 ppm)	A I S T
	直流抵抗	1 m ~ 100 k (> 0.5 ppm)	J E M I C
	直流抵抗	1 M ~ 1 T	A I S T
	直流電流	100 A 以下	J E M I C
	交流電圧	1 kV 以下(1 MHz 以下)	J E M I C
	交流電圧(交直変換器)	10 mV ~ 1 kV (10 Hz ~ 1 MHz)	A I S T

	交流電圧 (誘導分圧器)	10 V (1 kHz)		A I S T	
	交流電圧 (誘導分圧器)	100 V (50 Hz ~ 60 Hz)		A I S T	
	交流電流	20 A 以下 (45 Hz ~ 65 Hz)		J E M I C	
	交流電流 (交直変換器)	10 mA (10 Hz ~ 100 kHz)		A I S T	
	<u>交流電流 (電流比較器)</u>	<u>40 kA 以下 (45 Hz ~ 65 Hz)</u>		<u>J E M I C</u>	
	<u>交流電流 (電流比較器)</u>	<u>50 A 以下 (45 Hz ~ 65 Hz)</u>		<u>A I S T</u>	
	電力	110 V 以下・50 A 以下 (45 Hz ~ 65 Hz)		J E M I C	
	電力量	110 V 以下・5 A 以下 (45 Hz ~ 65 Hz)		J E M I C	
	静電容量	10 pF・100 pF・1000 pF (1592 Hz)		A I S T	
	交流抵抗	10 k (1 kHz)		A I S T	
電気(高周波)	電圧 (高周波)	0.5 V (10 MHz ~ 1 GHz)		A I S T	
	電力 (高周波)	1 mW 7 mm 同軸 (10 MHz ~ 18 GHz)		A I S T	
	電力 (高周波)	10 mW 2.9 mm 同軸 (10 MHz ~ 40 GHz)		A I S T	
	電力 (高周波)	1 mW 2.9 mm 同軸 (10 MHz ~ 40 GHz)		A I S T	
	電力 (レーザー (ビーム))	10 mW ~ 200 mW (488 nm/515 nm)		A I S T	
	電力 (レーザー (ビーム))	50 μW ~ 10 mW (633 nm)		A I S T	
	電力 (レーザー (ビーム))	50 μW ~ 1 mW (1550 nm)		A I S T	
	雑音温度	150 K ~ 12000 K (2 GHz ~ 18 GHz)		A I S T	
	1°-ダシ (高周波)	N 型 反射及び伝送特性 1 (0.04 GHz ~ 18 GHz)		A I S T	
	<u>1°-ダシ (高周波)</u>	<u>7 mm 同軸 反射及び伝送特性 1 (0.04 GHz ~ 18 GHz)</u>		<u>A I S T</u>	
	1°-ダシ (高周波)	3.5 mm 同軸反射及び伝送特性 1 (0.1 GHz ~ 33 GHz)		A I S T	
	光減衰量	9 dB ~ 90 dB (1550 nm/1310 nm, 1 mW)		A I S T	
	電磁波の減衰量 (ビスト)	100 dB 以下 (30 MHz)		A I S T	
	電磁波の減衰量 (可変)	100 dB 以下 (10 MHz ~ 12 GHz)		A I S T	
	電磁波の減衰量 (可変)	60 dB 以下 (12 GHz ~ 40 GHz)		A I S T	
	電磁波の減衰量 (固定)	60 dB 超え 80 dB 以下 (10 MHz ~ 18 GHz)		A I S T	
	電磁波の減衰量 (固定)	60 dB 以下 (10 MHz ~ 40 GHz)		A I S T	
ダ体-ルアナナ (固定長ルメナ型)	30 MHz ~ 1 GHz		A I S T		
密度・屈折度	単結晶シリコン	2320 kg/m ³ ~ 2340 kg/m ³		A I S T	
力	実荷重式、こうかん式、油圧式、ビルドアップ式力基準機 (圧縮)	10 N ~ 10 MN		A I S T	
	実荷重式、こうかん式、油圧式、ビルドアップ式力基準機 (引張)	10 N ~ 1 MN		A I S T	
トルク	参照用トルクメータ	5 N・m ~ 20 kN・m		A I S T	
	参照用トルクレンチ	5 N・m ~ 1 kN・m		A I S T	
圧力	ビスト式重錘型圧力標準器 (気体)	5 kPa ~ 7 MPa		A I S T	
	ビスト式重錘型圧力標準器 (液体)	1 MPa ~ 500 MPa		A I S T	
	真空計	1 mPa ~ 1 Pa		A I S T	
熱量	熱量標準安息香酸			J Q A	
音響・超音波	標準マイクロホン (形)	20 Hz ~ 12500 Hz		A I S T	
	標準マイクロホン (形)	20 Hz ~ 20000 Hz		A I S T	
濃度	標準ガス	CH ₄	-Air	1 vol ppm ~ 50 vol ppm	C E R I
		プロパン	-Air	3.5 vol ppm ~ 500 vol ppm	C E R I
		プロパン	-N ₂	150 vol ppm ~ 1.5 vol %	C E R I
		CO	-N ₂	3 vol ppm ~ 15 vol %	C E R I

CO ₂	-N ₂	3 vol ppm ~ 16 vol %	C E R I
NO	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 5 vol %	C E R I
NO	-N ₂	0.05 vol ppm ~ 0.1 vol ppm	C E R I
NO ₂	-Air	5 vol ppm ~ 50 vol ppm	C E R I
O ₂	-N ₂	1 vol % ~ 25 vol %	C E R I
O ₂	-N ₂	98 vol % ~ 100 vol %	C E R I
SO ₂	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol %	C E R I
SO ₂	-Air	0.05 vol ppm ~ 0.1 vol ppm	C E R I
アンモニア標準ガス	-N ₂	20 vol ppm ~ 100 vol ppm	C E R I
ジクロロメタン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
クロロホルム	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
トリクロロエチレン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
テトラクロロエチレン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
1,2-ジクロロエタン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
ベンゼン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
1,3-ブタジエン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
アクリロニトリル	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
塩化ビニル	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
o-キシレン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
m-キシレン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
トルエン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
イソペンゼン	-N ₂	0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	C E R I
零位調整標準ガス (Air)			C E R I
零位調整標準ガス (N ₂)			C E R I
零位調整標準ガス (VOC 測定用)			C E R I
零位調整標準ガス (低濃度 NOx 測定用)			C E R I
零位調整標準ガス (低濃度 SO ₂ 測定用)			C E R I
イタノール	-N ₂	100 vol ppm ~ 500 vol ppm	C E R I
イタノール	-Air	100 vol ppm ~ 500 vol ppm	C E R I
揮発性有機化合物 9 種混合標準ガス			C E R I
ジクロロメタン	-N ₂	} 0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	
クロロホルム	-N ₂		
塩化ビニル	-N ₂		
1,2-ジクロロエタン	-N ₂		
テトラクロロエチレン	-N ₂		
トリクロロエチレン	-N ₂		
アクリロニトリル	-N ₂		
1,3-ブタジエン	-N ₂		
ペンゼン	-N ₂		
ベンゼン等 5 種混合標準ガス			C E R I
ペンゼン	-N ₂	} 0.1 vol ppm ~ 1 vol ppm	
トルエン	-N ₂		
o-キシレン	-N ₂		
m-キシレン	-N ₂		
イソペンゼン	-N ₂		

揮発性有機化合物 12 種混合標準ガス

1,1-ジクロロエチレン	-N ₂	}	1 vol ppm
ジクロロメタン	-N ₂		
cis-1,2-ジクロロエチレン	-N ₂		
1,1,1-トリクロロエタン	-N ₂		
1,1,2-トリクロロエタン	-N ₂		
四塩化炭素	-N ₂		
ベンゼン	-N ₂		
1,2-ジクロロエタン	-N ₂		
トリクロロエチレン	-N ₂		
テトラクロロエチレン	-N ₂		
cis-1,3-ジクロロブタン	-N ₂		
trans-1,3-ジクロロブタン	-N ₂		

C E R I

揮発性有機化合物 7 種混合標準ガス

アセトアルデヒド	-N ₂	}	1 vol ppm
トルエン	-N ₂		
エチルベンゼン	-N ₂		
スチレン	-N ₂		
o-キシレン	-N ₂		
m-キシレン	-N ₂		
p-キシレン	-N ₂		

C E R I

アセトアルデヒド -N₂ 1 vol ppm

C E R I

pH標準液

しゅう酸塩	C E R I
フタル酸塩	C E R I
中性りん酸塩	C E R I
りん酸塩	C E R I
ほう酸塩	C E R I

金属標準液

炭酸塩	C E R I	
アルミニウム	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
ヒ素	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
ビスマス	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
カルシウム	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
カドミウム	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
コバルト	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
クロム	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
銅	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
鉄	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
水銀	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
カリウム	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
マグネシウム	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
マンガン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
ナトリウム	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
ニッケル	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
鉛	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
アンチモン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I

非金属標準液

亜鉛	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
バリウム	1 g/L	C E R I
リチウム	1 g/L	C E R I
モリブデン	1 g/L	C E R I
セレン	1 g/L	C E R I
すず	1 g/L	C E R I
ストロンチウム	1 g/L	C E R I
タリウム	1 g/L	C E R I
ルビジウム	1 g/L	C E R I
ほう素	1 g/L	C E R I
セシウム	1 g/L	C E R I
ガリウム	1 g/L	C E R I
インジウム	1 g/L	C E R I
テルル	1 g/L	C E R I
バナジウム	1 g/L	C E R I
金属 15 種混合標準液		C E R I
アルミニウム	} 10 mg/L ~ 100 mg/L	
ほう素		
カルシウム		
カドミウム		
コバルト		
クロム		
銅		
鉄		
カリウム		
マグネシウム		
マンガン		
ナトリウム		
ニッケル		
鉛		
亜鉛		
塩化物イオン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
ふっ化物イオン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
亜硝酸イオン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
硝酸イオン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
りん酸イオン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
硫酸イオン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
アンモニウムイオン	1 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
シアン化物イオン	1 g/L	C E R I
臭化物イオン	1 g/L	C E R I

有機標準液

陰イオン7種混合標準液

ふっ化物イオン	}	5 mg/L ~ 20 mg/L
塩化物イオン		10 mg/L ~ 20 mg/L
亜硝酸イオン		15 mg/L ~ 100 mg/L
臭化物イオン		10 mg/L ~ 100 mg/L
硝酸イオン		30 mg/L ~ 100 mg/L
りん酸イオン		30 mg/L ~ 200 mg/L
硫酸イオン		40 mg/L ~ 100 mg/L

C E R I

ジクロロメタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
クロホルム	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
四塩化炭素	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
トリクロロエタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
テトラクロロエタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
1,2-ジクロロエタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
1,1-ジクロロエタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
cis-1,2-ジクロロエタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
1,1,1-トリクロロエタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
1,1,2-トリクロロエタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
trans-1,3-ジクロロプロパン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
cis-1,3-ジクロロプロパン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
ベンゼン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
トルエン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
o-キシレン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
m-キシレン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
p-キシレン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
トリプロモメタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
プロモジクロロメタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
ジプロモクロロメタン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
trans-1,2-ジクロロベンゼン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
1,2-ジクロロベンゼン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
1,4-ジクロロベンゼン	100 mg/L ~ 1 g/L	C E R I
フタル酸ジエチル	1 g/L	C E R I
フタル酸ジ-n-ブチル	1 g/L	C E R I
フタル酸ジ-2-エチルキシル	1 g/L	C E R I
フタル酸ジフェニル	1 g/L	C E R I
4-t-オクチルフェノール	1 g/L	C E R I
4-t-ブチルフェノール	1 g/L	C E R I
4-n-ヘキシルフェノール	1 g/L	C E R I
ビスフェノール A	1 g/L	C E R I
4-n-ニルフェノール	1 g/L	C E R I
2,4-ジクロロフェノール	1 g/L	C E R I
ホルムアルデヒド	1 g/L	C E R I

揮発性有機化合物 23 種混合標準液

ジクロロメタン
ジブromokロロメタン
四塩化炭素
クロロホルム
トリブromメタン
ブromोजクロロメタン
1,2-ジクロロエタン
1,1,1-トリクロロエタン
1,1,2-トリクロロエタン
1,1-ジクロロエチレン
cis-1,2-ジクロロエチレン
trans-1,2-ジクロロエチレン
テトラクロロエチレン
トリクロロエチレン
1,2-ジクロロベンゼン
cis-1,3-ジクロロベンゼン
trans-1,3-ジクロロベンゼン
1,4-ジクロロベンゼン
o-キシレン
m-キシレン
p-キシレン
ベンゼン
トルエン

1 g/L

C E R I

アルキルフェノール類等 6 種混合標準液

2,4-ジクロロフェノール
4-t-ブチルフェノール
4-n-ブチルフェノール
4-t-オクチルフェノール
4-n-ノルフェノール
ビスフェノール A

100 mg/L

C E R I

アルキルフェノール類等 5 種混合標準液

2,4-ジクロロフェノール
4-t-ブチルフェノール
4-n-ブチルフェノール
4-t-オクチルフェノール
4-n-ノルフェノール

100 mg/L

C E R I

		フタル酸エステル類 8 種混合標準液 フタル酸ジエチル フタル酸ジ-n-プロピル フタル酸ジ-n-ブチル フタル酸ジ-n-ペンチル フタル酸ジ-n-ヘキシル フタル酸ジ-2-エチルヘキシル フタル酸ジシクロヘキシル フタル酸ブチルベンジル フタル酸ジ-n-プロピル フタル酸ジ-n-ペンチル フタル酸ジ-n-ヘキシル フタル酸ジシクロヘキシル	100 mg/L 100 mg/L 100 mg/L 100 mg/L 100 mg/L	C E R I C E R I C E R I C E R I C E R I
放射線	軟X線、中硬X線 線 (¹³⁷ Cs) 線 (⁶⁰ Co) 加圧型電離箱、線入°ケトメータ等 線 (⁹⁰ Sr/ ⁹⁰ Y) 線 (⁸⁵ Kr) 線 (¹⁴⁷ Pm) 速中性子フルエンス	1 μC/kg ~ 0.1 C/kg (加速電圧 10 kV ~ 300 kV) 100 nC/kg ~ 0.1 C/kg 100 nC/kg ~ 5 C/kg 500 Bq ~ 100 MBq 0.11 mGy ~ 40 mGy 0.38 mGy ~ 140 mGy 20 μGy ~ 7.2 mGy 1 × 10 ³ cm ⁻² ~ 1 × 10 ⁷ cm ⁻² (144 keV, 565 keV, 5 MeV, 14.8 MeV, ²⁴¹ Am - Be, ²⁵² Cf)		A I S T A I S T A I S T A I S T A I S T A I S T A I S T A I S T
硬さ	ロツク硬さ基準機 ロツク硬さ基準片 ビッカース硬さ基準機 ビッカース硬さ基準片	20 HRC ~ 65 HRC 20 HRC ~ 65 HRC 200 HV ~ 900 HV 200 HV ~ 900 HV		A I S T A I S T A I S T A I S T
湿度	露点計	-70 ~ 85		A I S T

A I S T : 独立行政法人 産業技術総合研究所

J E M I C : 日本電気計器検定所

J Q A : (財) 日本品質保証機構

C E R I : (財) 化学物質評価研究機構

N I C T : 独立行政法人 情報通信研究機構

_____ : 追加

..... : 取消し