

## 金属系新素材試験・評価方法標準化成果一覧表

(財)大阪科学技術センター  
 付属ニューマテリアルセンター

<b>JIS、TR</b>			
新素材	制定	95規格	原案提出 済・予定・準 備中案件
形状記憶合金	7		0
水素吸蔵合金	6		0
耐熱金属材料	13		0
金属基複合材料	9		0
超塑性材料	6		0
極低温材料	3		2
金属超微粒子	7		1
燃料電池	0		2
地熱材料	0		2
生物忌避材料	1		2
傾斜機能材料	1		0
Al-Li系合金	0		2
表面改質材料	2		1
金属間化合物	2		0
高強度アルミニウム合金	2		1
マグネシウム	1		0
アモルファス金属	4		0
超電導材料	6		0
新金属素形材	2		0
クラッド鋼板	1		0
制振材料	2		0
コーティング	5		0
表面化学分析	10		0
ポーラス金属	3		0

<b>ISO/IEC、TR</b>			
新素材	制定	27規格	原案提出 済・予定・準 備中案件
超塑性材料	1		0
高強度アルミニウム合金	1		0
超電導材料	9		0
表面化学分析	16		0
金属材料	0		1
金属及び無機質皮膜	0		3

## 記号の説明

◎制定JIS、TR

●原案提出済・予定・準備中JIS、TR

☆制定ISO/IEC、TR

★原案提出済・予定・準備中ISO/IEC、TR

## JIS、TR

制定	95規格	原案提出済・予定・準備中案件	13規格
<u>形状記憶合金</u>	7規格 ◎形状記憶合金用語(H1)(H 7001)(H21改正) ◎形状記憶合金の変態点測定方法 (H1)(H 7101)(H14改正) ◎Ti-Ni 基形状記憶合金の定温引張試験方法(H14改正)(H 7103) ◎形状記憶合金 コイルばねの定温荷重試験方法(H14改正)(H 7104) ◎形状記憶合金 コイルばねの定ひずみ試験方法(H14改正)(H 7105) ◎形状記憶合金コイルばねの定ひずみ熱サイクル試験方法(H14改正)(H 7106) ◎Ti-Ni形状記憶合金線、条及び管(H15)(H7107)(H21改正) [新素材の材料本体規格]	0規格	
<u>水素吸蔵合金</u>	6規格 ◎水素吸蔵合金用語(H1)(H 7003)(H19改正) ◎水素吸蔵合金の圧力-組成等温線(PCT線) の測定方法(H3)(H 7201)(H19改正) ◎水素吸蔵合金の水素化及び脱水素化反応速度試験方法(H5)(H 7202)(H19改正) ◎水素吸蔵合金の水素吸蔵・放出サイクル特性の試験方法(H7)(H 7203)(H19改正) ◎水素吸蔵合金の水素化熱測定方法(H19改正)(H 7204) ◎ニッケル・水素蓄電池用水素吸蔵合金の放電容量試験方法(H15) (H7205)	0規格	
<u>耐熱金属材料</u>	13規格 ◎金属材料の線膨張係数の測定方法(H15)(Z 2285) ◎金属材料の高温連続酸化試験方法(H5)(Z 2281) ◎金属材料の高温繰返し酸化試験方法(H8)(Z 2282) ◎ボイラ管用金属材料の水蒸気酸化試験方法(H15)(Z 2287) ◎金属材料の高温ヤング率試験方法(H5)(Z 2280) ◎金属材料の熱疲労試験方法(H4)(Z 2278) ◎金属材料の高温低サイクル疲労試験方法(H4)(Z 2279) ◎金属材料の高温回転曲げ疲労試験方法(H14)(Z 2286)	0規格	

**制定** **95規格**

**原案提出済・予定・準備中案件** **13規格**

- ◎金属材料の高温腐食試験方法通則(H16)(Z 2290)
- ◎金属材料の高温ガス腐食試験方法(H16)(Z 2291)
- ◎金属材料の塩塗布高温腐食試験方法(H16)(Z 2292)
- ◎金属材料の塩浸せき及び塩埋没高温腐食試験方法(H16)(Z 2293)
- ◎金属材料の電気化学的腐食試験方法(H16)(Z 2294)

**金属基複合材料**

**9規格**

**0規格**

- ◎金属基複合材料用語 (H3)(H 7006)
- ◎金属基複合材料の繊維体積含有率試験方法(H3)(H 7401)
- ◎繊維強化金属中の短繊維のアスペクト比試験方法(H5)(H 7402)
- ◎繊維強化金属の繊維配向度試験方法 (H5)(H 7403)
- ◎繊維強化金属の線膨張係数の試験方法(H5)(H 7404)
- ◎繊維強化金属の引張試験方法(H5)(H 7405)
- ◎繊維強化金属の曲げ試験方法(H5)(H 7406)
- ◎繊維強化金属の圧縮試験方法(H7)(H 7407)
- ◎繊維強化金属の疲れ試験方法(H6)(H 7408)

**熱試験法**

**1規格**

**0規格**

- ◎金属のレーザーフラッシュ法による熱拡散率の測定方法(H17)(H 7801)

**超塑性材料**

**6規格**

**0規格**

- ◎金属系超塑性材料用語 (H7)(H 7007)(H14改正)
- ◎★金属系超塑性材料の引張特性評価方法(H14) (H 7501)
- ◎金属系超塑性材料の圧縮特性評価方法(H15) (H7502)
- ◎金属系超塑性材料の成形後の空洞率測定方法(H15)(H 7503)
- ◎金属系超塑性材料のバルジ試験によるブロー成形性試験・評価方法(H15)(H 7504)
- ◎金属系超塑性材料のR型試験片による引張特性評価方法(H16) (H 7505)

**制定 95規格**

**原案提出済・予定・準備中案件 13規格**

**極低温材料** 3規格  
 ◎金属材料の液体ヘリウム中の引張試験方法 (H12)(Z 2277)  
 ◎金属材料の液体ヘリウム中の低サイクル疲労試験方法 (H10)(Z 2283)  
 ◎金属材料の液体ヘリウム中弾塑性破壊じん（靱）性JIC試験方法 (H10) (Z 2284)

2規格  
 ●金属材料の液体ヘリウム中の小型パンチ試験方法 (TR )  
 ●金属材料の液体ヘリウム中の往復すべりによる摩擦係数の測定方法(TR )

**金属超微粒子** 7規格  
 ◎金属超微粒子関連用語(H14)(H 7008)  
 ◎電子顕微鏡による金属触媒の粒子径測定方法 (H17)(H 7804)  
 ◎X線回折法による金属触媒の結晶子径測定方法 (H17)(H 7805)  
 ◎金属触媒の粒子径及び結晶子径測定方法通則 (H17)(H 7803)  
 ◎示差熱分析による金属超微粒子の発火温度測定方法(H17)(H 7802)  
 ◎粒子径測定結果の表現—第1部: 図示方法(H11)(Z 8819-1)  
 ◎粒子径測定結果の表現—第2部: 粒子径分布からの平均粒子径又は平均粒子直径及びモーメントの計算 (H13)(Z 8819-2)

1規格  
 ●レーザー回折散乱法による金属超微粒子の粒径測定方法 ( )

**燃料電池** 0規格

2規格  
 ●燃料電池関連用語 ( )  
 ●熔融炭酸塩型燃料電池の材料腐食試験方法(TR )

**地熱材料** 0規格

2規格  
 ●地熱材料用語 ( )  
 ●振動式キャビテーション・エロージョン試験方法(TR )

**生物忌避材料** 1規格  
 ◎海洋生物忌避材料用語(H17)(H 7901)

2規格  
 ●大型付着生物忌避効果を評価するための生態学的浸せき試験方法(TR )  
 ●大型付着生物忌避効果を評価するための流水試験方法(TR )

**傾斜機能材料** 1規格  
 ◎温度傾斜場での耐熱試験方法(H17)(H 7851)

0規格

**Al-Li系合金** 0規格

2規格  
 ●Al-Li系合金の弾塑性破壊靱性試験方法(TR )  
 ●Al-Li系合金平板の部分片振り引張荷重疲れ試験方法(TR )

**表面改質材料** 2規格

1規格

**制定** **95規格**

- ◎超微小負荷硬さ試験方法 (H15)(Z 2255)
- ◎高温ビッカース硬さ試験方法 (H3) (Z 2252)

**原案提出済・予定・準備中案件** **13規格**

- 超微小膜硬さ測定による表面改質膜の硬さ推定方法(Z )

**金属間化合物**

**2規格**

- ◎金属間化合物の引張試験方法—第1部：室温引張試験(H14)(H 7601-1)
- ◎金属間化合物の引張試験方法—第2部：高温引張試験(H14) (H 7601-2)

**0規格**

**高強度アルミニウム合金**

**2規格**

- ◎自動車用アルミニウム合金板のヘミング試験方法(H15)(H 7701)(H20改正)
- ◎★自動車用アルミニウム合金板の引張曲げによるスプリングバック評価試験方法(H15)(H 7702)

**1規格**

- 自動車用アルミニウム合金板の曲線ヘミング試験方法

**マグネシウム**

**1規格**

- ◎マグネシウム及びマグネシウム合金のアルカリ性塩水腐食試験方法(H15)(H 0541)

**0規格**

**アモルファス金属**

**4規格**

- ◎アモルファス金属用語 (H2)(H 7004)
- ◎アモルファス金属の結晶化温度測定方法(H3)(H 7151)
- ◎アモルファス金属の単板磁気特性試験方法(H8)(H 7152)
- ◎アモルファス金属磁心の高周波磁心損失試験方法(H3)(H 7153)

**0規格**

制定

95規格

原案提出済・予定・準備中案件

13規格

**超電導材料**

6規格

0規格

- ◎☆超電導関連用語(H3)(H 7005)(H11改正) [IEC 60050 IEV 815:2000]
- ◎☆超電導—第1部：臨界電流の試験方法—ニオブ・チタン合金複合超電導線(H9)(H 7301)[IEC 61788-1:1998]
- ◎☆超電導—第2部：臨界電流の試験方法—ニオブ3すず複合超電導線(H11) (H 7302)[IEC 61788-2:1999]
- ◎銅安定化ニオブ・チタン超電導線の直流臨界電流の試験方法(7すず集)(H9)(TR H 0001)
- ◎超電導—残留抵抗比試験方法—ニオブ・チタン複合超電装体の残留抵抗比(H17) (H 7306)
- ◎超電導—エレクトロニクス特性測定法—超電導体のマイクロ波表面抵抗(H17) (H7307)

**新金属素材**

2規格

0規格

(放射性廃棄物貯蔵用容器材料)

- ◎低温用厚肉フェライト球状黒鉛鋳鉄品(H4)(G 5504)(H17改正)
- ◎鉄系低熱膨張鋳造品(H3)(G 5511)

**クラッド鋼板**

1規格

0規格

- ◎薄板クラッド鋼の引張せん断試験方法及び曲げ試験方法(H15)(Z 2288)

**制振材料**

2規格

0規格

- ◎制振材料用語(H1)(H 7002)
- ◎制振鋼板の振動減衰特性試験方法 (H5)(G 0602)

**コーティング**

5規格

0規格

- ◎遮熱コーティングの耐はく離性試験方法(H20)(H 8451)
- ◎耐酸化金属コーティングの耐はく離性試験方法(H20) (H 8452)
- ◎遮熱コーティングの熱伝導率測定方法(H22) (H8453)
- ◎遮熱コーティングのヤング率試験方法(H22) (H8454)
- ◎遮熱コーティングの線膨張係数試験方法(H22) (H8455)

**表面化学分析**

10規格

0規格

- ◎☆表面化学分析—データ転送フォーマット (H12)(K 0141)[ISO 14976:1998]
- ◎☆表面化学分析—情報フォーマット(H12)(K 0142)[ISO 14975:2000]
- ◎☆表面化学分析—二次イオン質量分析法—シリコン中に均一に添加されたボロンの原子濃度の定量方法(H12)(K 0143)[ISO 14237:2000]

制定

95規格

原案提出済・予定・準備中案件

13規格

◎☆表面化学分析—グロー放電発光分光分析方法通則(H13)(K 0144)[ISO 14707:2000]

◎☆表面化学分析—スパッター深さ方向分析—層構造系標準物質を用いた最適化法(H14)(K 0146)[ISO 14606:2000]

◎☆表面化学分析—X線光電子分光装置—エネルギー軸目盛の校正(H14)(K 0145)[ISO 15472:2001]

◎☆表面化学分析—用語(H16)(K 0147)[ISO 18115:2001]

◎☆表面化学分析—全反射蛍光X線分析法(TXRF)によるシリコンウェーハ表面汚染元素の定量方法(H17)(K 0148)[ISO 14706:2000]

◎☆マイクロビーム分析—走査電子顕微法—第1部：像倍率校正方法(H20)(K 0149-1)[ISO 16700:2004]

◎☆表面化学分析—亜鉛及び／又はアルミニウム基金属めっきのグロー放電発光分光分析方法(H21)(K 0150)[ISO 16962:2005]

ポラス金属

3規格

0規格

◎ポラス金属用語(H20)(H 7009)

◎ポラス金属の圧縮試験方法(H20)(H 7902)

◎ポラス金属の熱伝導率試験方法(H20)(H 7903)

規格様式

1規格

0規格

◎規格票の様式及び作成方法(H20)(Z8301)

## 金属系新素材試験・評価方法標準化成果

(財)大阪科学技術センター附属ニューマテリアルセンター

## 記号の説明

☆制定ISO/IEC、TR

★原案提出済・予定・準備中ISO/IEC、TR

◎制定JIS、TR

●原案提出済・予定・準備中JIS、TR

## ISO/IEC、TR

	制定	27規格	原案提出済・予定・準備中案件	4規格
<u>超塑性材料</u>		1規格 ☆◎金属系超塑性材料の引張特性評価方法(ISO 20032:2007)[(H14)(H 7501)]		0規格
<u>高強度アルミニウム合金</u>		1規格 ☆◎自動車用アルミニウム合金板の引張曲げによるスプリングバック評価試験方法(ISO24213:2008)[(H15)(H 7702)]		0規格
<u>超電導材料</u>		9規格 ☆◎Cu/NbTi複合超電導体の直流臨界電流試験方法(IEC 61788-1:1998)[(H9)(H 7301)] ☆Cu/NbTi複合超電導体の残留抵抗比試験方法(IEC 61788-4:2001) ☆Nb3Sn複合超電導体の残留抵抗比試験方法(IEC 61788-11:2003) ☆Cu/NbTi複合超電導体の常温引張試験方法(IEC 61788-6:2000) ☆Cu/NbTi複合超電導体の銅比試験方法(IEC 61788-5:2000) ☆Cu/Nb3Sn複合超電導体の銅比試験方法(IEC 61788-12:2002) ☆◎Cu/ Nb3Sn 複合超電導体の直流臨界電流測定方法(IEC 61788-2:1999)[(H11)(H 7302)] ☆Cu/NbTi複合超電導体のピックアップコイル法による交流損失試験方法(IEC 61788-8:2003) ☆超電導-第10部：臨界温度の測定－電気抵抗による合成物超電導体の臨界温度(IEC 61788-10:2002)		0規格
<u>表面化学分析</u>		16規格 ☆◎表面化学分析－情報フォーマット(ISO 14975:2000)[(H12)(K 0142)]  ☆表面化学分析－深さ方向分析－スパッター深さの測定方法指針(ISO/TR 15969:2001)  ☆◎表面化学分析－層構造系標準物質を用いた深さ方向分析の最適化法(ISO 14606:2000)[(H14)(K 0146)]  ☆表面化学分析－AES、XPS分析－均一物質における実験的に求めた相対感度係数の使い方に関するガイドライン(ISO 18118:2004)		0規格（審議中）

制定

27規格

☆表面化学分析－二次イオン質量分析法－シリコン中に均一に添加されたボロンの原子濃度の定量方法(ISO 14237:2000)

☆表面化学分析－二次イオン質量分析法－シリコン中ボロンの深さ方向定量方法(ISO 17560:2002)

☆◎表面化学分析－グロー放電発光分光分析法通則(ISO 14707:2000)[(H14)(K 0146)]

☆◎表面化学分析－全反射蛍光X線分析法 (TXRF)によるウェーハ表面汚染元素の定量方法(ISO 14706:2000)[(H17)(K 0148)]

☆表面化学分析－全反射蛍光X線分析法 (TXRF)によるウェーハ参照試料から参照元素を回収する方法(ISO 17331:2004)

☆表面化学分析－二次イオン質量分析法－多層デルタ標準物質を用いた深さ校正法(ISO 23812:2003)

☆マイクロビーム分析－波長分散型EPMAにおける装置の実験パラメーターの決定法指針(ISO 14594:2003)

☆マイクロビーム分析－走査型電子顕微鏡－像の倍率校正方法指針(ISO 16700:2004)

☆マイクロビーム分析－波長分散型EPMAにおける点定性分析法指針(ISO 17470:2004)

☆マイクロビーム分析－Fe-C系標準物質を用いたEPMAによる定量方法(ISO 16592:2006)

☆マイクロビーム分析－波長分散型EPMAにおける点定量分析法指針(ISO 22489:2006)

☆表面化学分析－深さ方向分析－触針計を用いたメッシュ・レプリカ法によるスパッター深さの測定方法(ISO/TR 22335:2007)

原案提出済・予定・準備中案件

4規格

1規格 (審議中)

★Metallic materials – Compression test for porous and cellular metals(ISO/CD 13314)

3規格 (審議中)

★Metallic and other inorganic coatings – Test methods for measuring thermal cycle resistance and thermal shock resistance for thermal barrier coatings(ISO/WD 14188) [JIS H 8451]

★Metallic and other inorganic coatings – Testing method of cyclic heating for thermal barrier coatings under temperature gradient(ISO/CD 13123)

★Metallic and other inorganic coatings – Measurement method for thermal conductivity of thermal barrier coatings

金属材料

0規格

金属及び無機質皮膜

0規格