

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本溶射協会(JTSS)／財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS H 8200:1998** は改正され、この規格に置き換えられる。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任をもたない。

目次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 分類	1
3. 定義	1
a) 一般	1
b) 材料及び設備	5
c) 前処理	9
d) 施工	10
e) 後処理	12
f) 検査及び試験	12
g) 安全衛生	17

溶射用語

Thermal spraying terms

1. **適用範囲** この規格は、溶射に関する主な用語及び定義について規定する。

2. **分類** 溶射用語は、次の7部門に分類する。

- a) 一般
- b) 材料及び設備
- c) 前処理
- d) 施工
- e) 後処理
- f) 検査及び試験
- g) 安全衛生

3. **定義** この規格で用いる主な用語の定義は、次による。

なお、参考のために対応英語を示す。

備考1. 用語の一部に丸括弧“()”を付けてある場合は、丸括弧の中の用字を含める用語と、丸括弧の中の用字を省略した用語の二通りあることを示す。

2. 用語の読みが紛らわしいものについては、用語の下に括弧で読みを示す。

a) 一般

番号	用語	定義	対応英語（参考）
1001	溶射	燃焼又は電気エネルギーを用いて溶射材料を熔融又はそれに近い状態にした粒子を基材に吹き付けて皮膜を形成すること。	thermal spraying
1002	ガス式溶射	酸素と可燃性ガスとの燃焼炎又は爆発のエネルギーを用いて行う溶射の総称。ガス式溶射には、フレイム溶射及び爆発溶射がある。	oxygen fuel spraying
1003	フレイム溶射	酸素と可燃性ガスとの燃焼炎を用いて線状、棒状又は粉末状の溶射材料を加熱し、熔融又はそれに近い状態にして基材に吹き付けて皮膜を形成する溶射。溶射粒子の加速に圧縮空気のジェットを用いる場合がある。フレイム溶射には、溶線式フレイム溶射、溶棒式フレイム溶射、粉末式フレイム溶射及び高速フレイム溶射がある。	flame spraying
1004	溶線式フレイム溶射	線状の溶射材料を用いて行うフレイム溶射。	wire flame spraying
1005	溶棒式フレイム溶射	棒状の溶射材料を用いて行うフレイム溶射。	rod flame spraying
1006	粉末式フレイム溶射	粉末状の溶射材料を用いて行うフレイム溶射。	powder flame spraying

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
1007	高速フラーム溶射	燃焼炎を熱源とするフラーム溶射法の一種。燃焼室の圧力を高めることによって、連続燃焼炎でありながら爆発炎に匹敵する高速火炎を発生させる。	high velocity flame spraying
1008	爆発溶射	溶射ガンの中で酸素と可燃性ガス（アセチレンなど）との混合ガスの爆発エネルギーを用い、高速で溶射材料を基材に吹き付けて皮膜を形成する溶射。	detonation flame spraying
1009	電気式溶射	電気エネルギーを用いて行う溶射の総称。電気式溶射には、アーク溶射、プラズマ溶射及び線爆溶射、レーザ溶射がある。	electric spraying
1010	アーク溶射	2本の金属ワイヤ（溶射材料）の間にアーク放電を発生させ、この放電エネルギーで金属ワイヤを溶融し、圧縮空気によって微粒化した溶射材料を基材に吹き付けて皮膜を形成する溶射。	electric arc spraying, arc spraying
1011	プラズマ溶射	不活性ガスを通電し、発生させたプラズマジェットを用いて溶射材料を基材に吹き付けて皮膜を形成する溶射。溶射材料は、主として粉末状である。プラズマ溶射には、作動ガスにアルゴン、ヘリウム、窒素、水素などを用いる方式と、水の熱分解によって生じる酸素イオン及び水素イオンを用いる水プラズマ溶射とがある。	plasma spraying
1012	水プラズマ溶射	プラズマ溶射ガンの中に供給した水がアークによる熱分解によって生じる酸素イオンと水素イオンを作動ガス体とするプラズマ溶射。	water stabilizer plasma spraying, liquid-stabilized plasma spraying
1013	線爆溶射	線状の金属の溶射材料を瞬間的通電によって爆発的に溶融、飛散させ、その微粒子を基材に吹き付けて皮膜を形成する溶射。	wire explosion spraying
1014	レーザ溶射	レーザを熱源とする、ロッド、ワイヤ形状の材料を用いた溶射。	laser spraying
1015	減圧溶射	大気圧より低い圧力の雰囲気中で行う溶射。	low pressure spraying
1016	亜鉛溶射	溶射材料に亜鉛を用いて行う溶射。主として、鉄鋼構造物の防食の目的で用いる（JIS H 8300 参照）。	zinc spraying
1017	アルミニウム溶射	溶射材料にアルミニウムを用いて行う溶射（JIS H 8300 参照）。主として、鉄鋼構造物の防食の目的で用いる。	aluminium spraying
1018	亜鉛-アルミニウム合金溶射	溶射材料に亜鉛-アルミニウム合金を用いて行う溶射（JIS H 8300 参照）。主として、鉄鋼構造物の防食の目的で用いる。	zinc-aluminium alloy spraying
1019	アルミニウム-マグネシウム合金溶射	溶射材料にアルミニウム-マグネシウム合金を用いて行う溶射（JIS H 8300 参照）。主として、鉄鋼構造物の防食の目的で用いる。	aluminium- magnesium alloy spraying
1020	肉盛溶射	基材の摩耗した部分及び寸法不足の部分に寸法回復を目的として盛り上げる溶射（JIS H 8302 参照）。	cladding by spraying, build up spraying
1021	自溶合金溶射	溶射材料に自溶合金を用いて行う溶射（JIS H 8303 参照）。主として鉄鋼材料に対し耐摩耗性、耐食性、耐熱性などを付与する目的で用いる。	self-fluxing alloy spraying

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
1022	セラミック溶射	溶射材料にセラミックスを用いて行う溶射 (JIS H 8304 参照)。主として、機械部品に対し耐摩耗性、耐熱性、断熱性、耐食性などを付与する目的で用いる。	ceramic spraying
1023	サーメット溶射	溶射材料に金属とセラミックスとを成分とする材料を用いて行う溶射 (JIS H 8306 参照)。	cermet spraying
1024	プラスチック溶射	溶射材料にプラスチックを用いて行う溶射 (JIS K 6766 参照)。	plastic spraying
1025	酸化アルミニウム溶射	溶射材料にアルミニウムの酸化物 (アルミナ) を用いて皮膜を形成する溶射。	alumina spraying, aluminium oxide spraying
1026	酸化アルミニウム・酸化チタン溶射	溶射材料にアルミニウムの酸化物 (アルミナ) とチタンの酸化物 (チタニア) との混合物及びアルミニウムとチタニウムとの化合物の酸化物並びにこれらの複合物を用いて皮膜を形成する溶射。	alumina-titania-spraying, aluminium oxide-titanium oxide spraying
1027	酸化チタン溶射	溶射材料にチタンの酸化物 (チタニア) を用いて皮膜を形成する溶射。	titania spraying, titanium oxide spraying
1028	酸化クロム溶射	溶射材料にクロムの酸化物 (クロミア) を用いて皮膜を形成する溶射。	chromia spraying, chromium oxide spraying
1029	スピネル溶射	溶射材料にスピネル構造 (アルミナ+マグネシア) をもつ材料を用いて皮膜を形成する溶射 (JIS H 8304 参照)。	spinel spraying (Al ₂ O ₃ ・MgO)spinel spraying
1030	酸化ジルコニウム溶射	溶射材料にジルコニウムの酸化物 (ジルコニア) の溶射材料を用いて皮膜を形成する溶射。	zirconia spraying, zirconium oxide spraying
1031	金属溶射	溶射材料に金属を用いて皮膜を形成する溶射。	metal spraying
1032	防食溶射	基材金属が腐食されるのを防止する目的で行う溶射。	spraying for corrosion prevention
1033	防せい溶射	基材金属にさびが発生するのを防止する目的で行う溶射。	spraying for rust prevention
1034	内面溶射	パイプ、シリンダなどの内面などに施工する溶射。	Inside spraying, Internal spraying
1035	複合溶射	2 種類以上の溶射材料を同時に溶射して、皮膜を形成する溶射。	composite spraying
1036	耐摩耗溶射	耐摩耗性のある皮膜を形成する目的で行う溶射。	wear resistant spraying
1037	耐食溶射	腐食に対して耐久性のある皮膜を形成する目的で行う溶射。	corrosion resistant spraying, Spraying for corrosion resistance
1038	補修溶射	損傷した物 (部品) などに溶射皮膜を形成することで復元する溶射。	repair by thermal spraying, maintenance by spraying
1039	耐熱溶射	耐熱性のある皮膜を形成する目的で行う溶射。	heat resistant spraying
1040	高温酸化防止溶射	高温酸化を防止する目的で行う溶射。	spraying for high temperature oxidation prevention
1041	耐熱衝撃溶射	耐熱衝撃性に優れる皮膜を形成する溶射。	spraying for thermal shock resistance coating
1042	断熱溶射	断熱性のある皮膜を形成する目的で行う溶射。	heat insulate spraying
1043	ガス透過溶射	ガス透過性に優れる多孔性皮膜を形成する目的で行う溶射。	spraying for high permeability coating
1044	絶縁溶射	電気絶縁性に優れる皮膜を形成する目的で行う溶射。	spraying for electric insulation

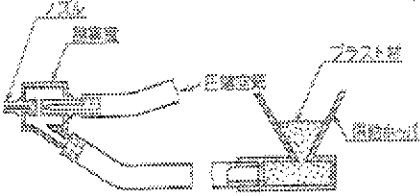
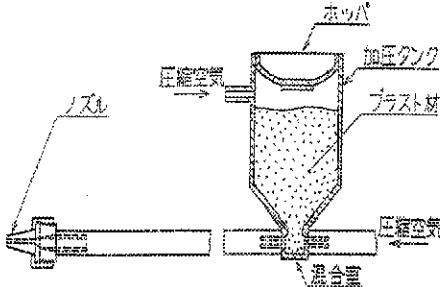
番号	用語	定義	対応英語（参考）
1045	熱伝導溶射	熱伝導性に優れる皮膜を形成する目的で行う溶射。	spraying for thermal conduction coating
1046	電気伝導溶射	電気伝導性に優れる皮膜を形成する目的で行う溶射。	spraying for electrical conduction coating
1047	熱遮へい溶射	基材への熱移行を極小にするための高熱放射率をもつ皮膜を形成する目的で行う溶射。	spraying for thermal barrier coating
1048	傾斜組成溶射	皮膜の応力緩和を図るために熱膨張係数の異なる溶射材料の組織を傾斜的に配分させた構造の溶射。漸変溶射ともいう。	graded compositional coating
1049	溶射成形	離型剤を塗布した型の上に形成した溶射皮膜を型から分離し成形物にする溶射。	spray forming
1050	プラズマジェット	気体放電で生じたプラズマをノズルから噴出させて作る高温・高速のガス気流。	plasma jet
1051	素地 （そじ）	溶射にあつては、基材の溶射被覆を施す面。被溶射面ともいう。	substrate surface
1052	溶射粒子	溶融又はそれに近い状態で吹き付けられる溶射材料の粒子。	spray particle
1053	未溶融粒子	溶射熱源中で、完全に溶融していない粒子。	unmelted particle
1054	粒度	試験用ふるい又は他の適切な方法で測定したグリットなどの粉体材料の粒の大きさ（JIS Z 2500 参照）。	particle size
1055	溶射皮膜	溶射によって形成された皮膜。	spray deposit, sprayed coating
1056	塗装用下地溶射皮膜	鉄鋼基材の長期間の防せい・防食効果を維持するために塗装の下地として施す溶射皮膜。	undercoating for painting
1057	酸化皮膜	金属、合金表面の酸化現象によって形成される皮膜。	scaling
1058	ボンドコート	溶射皮膜の密着性の向上を目的として形成する皮膜。アンダコート的一种。	bond coat
1059	アンダコート	2 層以上の溶射皮膜を形成する場合、その最下層の皮膜。皮膜の密着性の向上、皮膜の厚さの確保、基材の保護などの目的で施す。下地溶射皮膜ともいう。	undercoat
1060	粒子間結合度	溶射皮膜を構成している粒子が結合している度合い。	degree of cohesion between particles
1061	投びよう効果	溶射粒子が基材の粗面に機械的にかみ合うことによって、皮膜と基材との密着度を向上させる働き。	anchoring effect
1062	合金層	溶射又はその後の熱処理などによって、溶射皮膜と基材との境界に生成された合金の層。	alloy layer
1063	付着量	単位面積当たりに形成された溶射皮膜の質量。	mass of deposit per unit area
1064	付着力	溶射皮膜が基材と結合している力。	adhesion strength, bonding strength
1065	密着性	溶射皮膜が基材と結合する性質。	adhesiveness
1066	密着度	溶射皮膜が基材と結合している度合い。	degree of adhesion
1067	中間層	アンダコートとトップコートとの間に形成する皮膜。	intermediate layer
1068	トップコート	2 層以上の溶射皮膜を形成する場合、その最上層の皮膜。	topcoat

番号	用語	定義	対応英語(参考)
1069	溶着金属	溶射によって基材に溶着した金属皮膜	fused metal spray deposit
1070	拡散浸透層	溶射した後の熱処理によって溶射皮膜の成分元素を基材に拡散させた層。	diffusion layer
1071	アブレイダブル皮膜	被削性に優れた溶射皮膜の総称。部品間の間隔調整の目的で用いる。	abradable coating
1072	溶射溶着	溶射した後、溶射皮膜を再溶融し基材と溶着させること。	spraying and fusing
1073	溶さい(滓)の付着	自溶合金溶射皮膜の溶融処理後、無水けい(硅)素、けい(硅)素その他からなる酸化物(のろ)の付着。	attachment of slag
1074	溶射有効面	溶射皮膜において用途上重要な面。	significant surface
1075	溶射加工品	溶射皮膜を形成する品物又は部品。	spraying product, sprayed product
1076	溶射加工品仕様書	溶射した品物を加工する手段、方法、品質などを定めた仕様。	specification of sprayed product
1077	溶射加工品規格	溶射した品物及び部品の形状、材質、方法などを定めた規格。	standard of sprayed product
1078	マスキング	溶射加工時、加工指定部以外に溶射粒子の付着防止及びブラストによる基材の損傷を保護するために、覆いをする。	masking
1079	気孔	溶射皮膜に含まれる空げき(隙)。開口気孔と密閉気孔とがある。	pore
1080	開口気孔	溶射皮膜に含まれる気孔で、外部に通じているもの。	open pore
1081	密閉気孔	溶射皮膜に含まれる気孔で、皮膜内に閉ざされているもの。	closed pore
1082	気孔率	溶射皮膜に含まれる気孔の容積百分率。	porosity
1083	腐食生成物	腐食によって生成された物質。通常は固体を指し、皮膜に付着するか又は環境中に分散する。亜鉛溶射皮膜に生じる白さびがこの例である。	corrosion product
1084	腐食剤	金属及び合金の構成相を識別するための特殊な化学試薬。	etchant
1085	腐食応力	腐食反応によって生じる応力。	corrosion stress
1086	耐食性	溶射皮膜の各種腐食環境下における耐久性。種々の試験方法がある。	corrosion resistance
1087	テルミット反応によるスパーク	皮膜表面で急激に酸化反応が生じることによる発熱現象。	thermite sparking
1088	断熱皮膜	断熱の目的で形成する皮膜。	thermal barrier coating(TBC)

b) 材料及び設備

番号	用語	定義	対応英語(参考)
2001	溶射装置	各種溶射法によって溶射皮膜を形成するための装置。	thermal spraying equipment
2002	溶射ガン	溶射装置の主要部分で、溶射材料を溶融し、噴射する機構をもつ装置。溶射トーチともいう。	thermal spraying gun
2003	コンタクトチューブ	二本の金属ワイヤ及び圧縮空気を噴射する管を組み込んだ管。アーク式溶射ガン先端部のノズルに接続する。	contact tube

番号	用語	定義	対応英語(参考)
2004	ワイヤ供給装置	溶射用線材を連続的に安定して溶射ガンに供給する装置。	wire feeder
2005	粉末供給装置	粉末状の溶射材料を溶射ガンに供給する装置。	powder feeder
2006	粉末噴射口	粉末状の溶射材料を供給ガス、又は圧縮空気により、燃焼炎、又はプラズマ炎に向けて噴射する出口。	powder injector
2007	溶射材料	溶射に用いる材料。金属、セラミックス、サーメット、プラスチックなどがある。形状には、線、棒、粉末などがある。	thermal spraying material
2008	有機溶射材料	エチレン・ハイドロエチレン共重合体、ポリエステル又はナイロンの溶射材料。	organic spray material
2009	自溶合金	ニッケル基、クローム基又はコバルト基の合金にほう素、けい（硅）素を添加した合金。溶射溶融によってピンホールのない溶着金属が容易に得られる。この合金は、溶射のままでも用いられる。	self-fluxing alloy
2010	酸化物系サーメット	酸化物セラミックスと金属とをち密に組み合わせた溶射材料。耐酸化性・耐摩耗性に優れる。	oxide-base cermet
2011	炭化タングステンサーメット	炭化タングステンにコバルト、ニッケル、クロム又はイットリウムを添加し、粉末とした溶射材料。耐食性、耐熱衝撃性、耐摩耗性に優れる。熱障壁目的に用いる材料。	tungsten cabide-base cermet
2012	炭化クロムサーメット	炭化クロムに、ニッケル、クロム、アルミニウム又はイットリウムを添加した溶射材料。耐摩耗性、耐熱性に優れる。	chromium cabide-base cermet
2013	不可逆変態	原子の無拡散変態を行う現象。代表例としてマルテンサイト変態がある。	irreversible transformation
2014	複合溶射材料	2種類以上の材料を組み合わせた溶射材料。	composite sprayed material
2015	複合粉末	2種類以上の材料を混合した粉末。	composite powder
2016	焼結粉末	粉体を融点以下、又は一部液相を生じる温度に加熱し、焼結処理によって結合度を良好にした粉末。	sintered powder
2017	噴霧乾燥粉末	均一に混合した原料粉末を遠心力、また、加圧ガスを用いて、加熱室に霧状に噴霧、微粒子化後乾燥した粉末。	spray-dry powder
2018	溶融粉碎粉末	単一又は混合粉末を溶融、粉碎分級した粉末。	fusion comminuted powder
2019	コーテッド粉末	無電解めっきなどを用いて金属を表面にコートした粉末。	coated powder
2020	ゾル・ゲル粉末	ゾル又はゲルの状態から化学合成によって作成された単一、また、複雑な組成をもつ微粉末。	sol-gel powder
2021	メカニカル・アロイ粉末	異種の粉末混合物と高硬度球とを入れた密閉容器を回転、振動させることによって得られる複合粉末。	mechanical alloy powder
2022	ブラスト装置	素地調整を行う装置。加圧式ブラスト装置、吸引式ブラスト装置及び遠心式ブラスト装置がある（JIS Z 0310 参照）。	blasting machine, abrasive blast-cleaning machine
2023	遠心式ブラスト装置	ケーシング中の回転翼車にブラスト材料を供給し、遠心力によって投射し、素地調整を行う装置。	centrifugal blasting machine

番号	用語	定義	対応英語(参考)
2024	吸引式ブラスト装置	圧縮空気を用いてブラスト材料を吸引して素地調整を行う装置 (JIS Z 0310 参照)。 	suction blasting equipment
2025	加圧式ブラスト装置	加圧槽のブラスト材料を圧縮空気を用いて素地調整を行う装置 (JIS Z 0310 参照)。 	pressure blasting equipment
2026	バキュームブラスト装置	加圧槽のブラスト材料を圧縮空気を用いて素地調整を行う装置に、飛散するブラスト材料を吸引回収する機能を備えた装置。	vacuum blasting equipment
2027	ブラスト材料	ブラストで素地調整を行うための、金属又は非金属の粒。金属系ブラスト材料には鋳鉄、鋳鋼及びカットワイヤ、スチールワイヤがある。非金属系には天然、人造珪物がある (JIS Z 0310 参照)。	abrasive material, abrasives
2028	グリット	せん鋭なりょう角をもつ粒。	grit
2029	鋳鉄グリット	白鉄鋳鉄を破碎して作られたグリット。ブラスト材料に用いる (粒度については、JIS Z 0311 参照)。	cast iron grit
2030	鋳鋼グリット	鋳鋼を破碎して作られたグリット。ブラスト材料に用いる (粒度については、JIS G 5903 参照)。 スチールグリットともいう。	cast steel grit
2031	カットワイヤ	硬鋼線を寸断して作られたせん鋭な角をもつ粒。ブラスト材料として用いる。	cut wire
2032	アルミナグリット	天然又は人造のアルミナ粒。ブラスト材料に用いる (JIS R 6111 参照) (人造アルミナの粒度については、JIS R 6001 参照)。	aluminium oxide grit
2033	炭化けい素グリット	炭化けい素(SiC)を主成分とするブラスト材料 (JIS R 6111 参照) (粒度については、JIS R 6001 参照)。	silicon carbide grit
2034	スラググリット	スラグ (鋳さい (滓)) を破碎して作られたグリット。ブラスト材料に用いる。	slag grit
2035	銅製錬スラググリット	銅鉱石を製錬する際に生成されるスラグ (鋳さい (滓)) を粉碎した粒 (JIS Z 0312 参照)。ブラスト材料に用いる。	copper smelting slag grit
2036	ニッケル製錬スラググリット	ニッケル含有銅石を製錬する際に生成されるスラグ (鋳さい (滓)) を粉碎した粒 (JIS Z 0312 参照)。ブラスト材料に用いる。	nickel smelting slag grit

番号	用語	定義	対応英語(参考)
2037	鉄製錬スラググリット	鉄鉱石を製錬する際に生成するスラグ（鉱さい（滓））を粉砕した粒（JIS Z 0312 参照）。プラスト材料に用いる。	iron smelting slag grit
2038	アルマンダイト・ガーネットグリット	ざくろ石種の鉱石を粉砕した粒（JIS Z 0312 参照）。プラスト材料に用いる。	almandite garnet grit
2039	溶融物	原料となる鉱石を所定の配合比に混合し、アーク炉、電気炉で溶融、凝固、粉砕及び粒度調整したもの。成分組成が均一である。	fused material
2040	造粒物	原粒鉱石粉末を所定の配合比に混練し、湿式の状態で回転造粒したもの。使用に際しガス・水分の放出がある。	agglomerated material
2041	混合物	原粒鉱石粉末又は溶融若しくは焼結した後に、粉砕した粉末を機械的に混合し造粒したもの。	blended material
2042	スピネル	マグネシウムとアルミニウムの複合酸化鉱物。	spinel
2043	肉盛材料（鋼）	基材に耐摩耗性、耐食性、補修などの目的で溶射する炭素鋼、低合金鋼、ステンレス鋼、その他の合金鋼などの材料（JIS H 8302 参照）。	cladding by spraying material, build up spraying material
2044	鑄造ショット	粒度 1.5～4.0 mm の溶融鉄鋼を噴霧してえられるショット。高炭素鉄鋼ショット及び低炭素鉄鋼ショットがある。	cast shot
2045	鑄造グリット	鑄造ショットを破砕して作られたグリット。切削性に優れ、0.2～3.0 mm の粒度をもつ。	cast grit
2046	封孔剤	溶射皮膜の開口気孔を充てんする材料。例えば、エポキシ系樹脂、フェノール系樹脂、シリコン系樹脂、ワックスなどがある。	sealer
2047	試験用ふるい	粉粒体の粒度又は粒度分布を調べるために用いるふるい（JIS Z 8801-1 参照）。	test sieve
2048	炭化物	金属と炭素の化合物。高融点、高硬度を示す。炭化タングステンなど。	carbide
2049	非炭化物	金属と窒素、けい素、ほう素などの化合物。高硬度を示す。	non-carbide
2050	ニッケル－クロム－鉄合金	ニッケル、クロム、鉄を主成分とするニッケル合金。耐酸化性・耐食性に優れた特性をもつ合金。	nickel-chromium-iron alloy
2051	ニッケル－アルミニウム－鉄合金	ニッケル、アルミニウム、鉄を主成分とするニッケル合金。高温での時効硬化によって高強度を示す合金。	nickel-aluminium-iron alloy
2052	コバルト－クロム合金	コバルト、クロムを主成分とするコバルト合金。耐食性、耐酸化性に優れ、肉盛材料として、また、インプラント材、原子力の蒸気管、バルブ、化学、食品工業などの目的に使用される合金。	cobalt-chromium alloy
2053	銅－アルミニウム合金	銅、アルミニウムを主成分とする銅合金。表面に酸化アルミニウム皮膜を生成させることによって、耐酸化性、耐食性に優れ、ボルト、ナット、熱交換器パーツ肉盛りなどに用いられる合金。	copper-aluminium alloy
2054	アルミニウム合金	アルミニウムを主成分とする合金。数百種の合金が報告されているが、添加される元素の種類によって、優れた物理的性質、機械的性質、又は電気化学的性質を示す合金。	aluminium alloy

c) 前処理

番号	用語	定義	対応英語(参考)
3001	前処理	溶射を行う場合、あらかじめ基材の表面に付着している酸化物、油脂などを除去する操作。マスキングの処理も含む（JIS Z 0310 参照）。	pretreatment
3002	素地調整	基材の表面に目的とする溶射皮膜が良好に付着するよう、基材表面のミルスケール、さびなど付着に有害な物質を除去し、また、表面に適切な粗さを与える処理のこと（JIS Z 0310 参照）。溶射作業の前工程の一つ。	surface preparation
3003	油除去	脱脂と同義。焼結金属など含油性の材質を基材とした場合は通常の脱脂法では油除去が不可能なため火炎処理、蒸気脱脂などが用いられる。	oil exclusion, oil removal
3004	脱脂	基材に付着している油脂性の汚れを除去して清浄にする操作。	degreasing
3005	粗面処理	溶射皮膜の密着性を向上させるために、基材に不規則な凹凸を付ける前処理。ねじ切り法、溝切り法、ローレット法、スロット法、ブラスト法などがある（JIS Z 0313 参照）。	surface roughening
3006	清浄度	グリットを用いたブラスト処理による表面の標準的前処理の等級付け。	cleanliness
3007	ブラスト処理	圧縮空気流、遠心力などを用いてブラスト材を基材の表面に吹き付けて黒皮、酸化物などを除去して清浄化すると同時に粗面化する操作（JIS Z 0310 参照）。	abrasive blasting, abrasive blast-cleaning
3008	グリットブラスト	鑄鉄グリット、鑄鋼グリット、アルミナグリット、炭化けい素グリットなどの研削剤を圧縮空気、遠心力などで基材に吹き付けて研削し、表面の清浄化と同時に粗面化を行うブラスト処理（JIS Z 0310 参照）。	grit blasting, grit blast-cleaning
3009	ブラスト角度	基材に対するブラストノズルの角度。ブラスト角度は加工能力に影響し、基材の硬さ、研削材の種類によって相違がある。	blast angle
3010	ショットブラスト	鑄鉄ショット、鑄鋼ショットなどの鋼球を遠心力又はその他の方法で吹き付けて基材表面のスケール、さび、塗膜などを除去し、清浄にするブラスト処理。	shot blasting, shot blast-cleaning
3011	ショットピーニング	鑄鉄ショット、鑄鋼ショットなどの鋼球を遠心力、圧縮空気などで基材表面に吹き付ける方法。ショットブラストと同様な方法。この目的は、基材表面にショットを打ち付ける冷間加工によって表面の硬さを高め、疲労強度を増加させる。	shot peening
3012	アンダカット	溶射作業では、基材の一部を切削すること。密着性を向上させるために行う。	undercut
3013	ねじ切り法	基材に機械的に粗ねじを切り、表面積を拡大するとともに皮膜の収縮応力を局部的に分断させ、投びよう効果を増大させる方法。皮膜の密着性を高める目的で行う粗面処理法。	threading method
3014	溝切り法	基材に機械的に溝を切り、表面積を拡大するとともに皮膜の収縮応力を局部的に分断させ、投びよう効果を増大させる方法。溶射皮膜の密着性を高める目的で行う粗面処理法。	grooving method

番号	用語	定義	対応英語(参考)
3015	ローレット法	基材に格子状のギザギザの凹凸を入れる加工を施して表面積を拡大し、投びょう効果を増大させる方法。ねじ切り、溝切り加工を併用する場合もある。溶射皮膜の密着性を高める目的で行う粗面処理法。	knurling method
3016	スロット法	軸類の端部に軸に対し平行にあり溝加工を施し、投びょう効果を増大させる方法。溶射皮膜の密着性を高める目的で行う粗面処理法。	slotting method
3017	反復移行アーク・表面 清浄化処理	アーク(+) (−)の極性を反復変換させることを材料表面に加えることによって溶射皮膜の密着性を高めるための処理。	cleaning by transferred arc
3018	マスク	プラスト効果及び皮膜の付着を防止するため基材の部分に施す覆い。マスク材には再度使用可能なものと一回限りのものがある。	mask, masking

d) 施工

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
4001	溶射条件	溶射を行う条件。溶射ガン種類、作動条件、溶射距離、溶射角度などが含まれる。	spray parameters, spray condition
4002	溶射距離	溶射ガンのノズル先端から基材までの距離。	spraying distance, spray distance
4003	溶射速度	単位時間当たりの溶射量。線(棒)送り速度、粉末供給速度などによる。	spray rate
4004	線(棒)送り速度	単位時間当たりに溶射ガンに送給される溶射材料の線(棒)の速度。通常 m/min で表す。	wire (rod) feed rate
4005	粉末供給量	単位時間当たり溶射ガンに送給される溶射材料の粉末の量。通常 g/min で表す。	powder feed rate
4006	移動速度	溶射中に溶射ガンが基材に対し通過する速度。	travelling speed, traverse speed
4007	はん送ガス	粉末の溶射材料を粉末供給装置又はホッパから溶射ガンノズルまで搬送するガス。	carrier gas
4008	爆発ガス	溶射粒子を加熱しながら溶滴を皮膜形成基材に高速で輸送する目的のガス。	propellant gas
4009	溶射角度	溶射ガンのノズルの軸線と基材とのなす角度。	spraying angle, spray angle
4010	予熱	密着性を向上させるために溶射に先立ってあらかじめ基材を加熱する操作。	preheating
4011	応力除去	基材を加熱又は冷却処理したとき若しくは機械加工をしたときに発生した応力を除去すること。	stress relieving
4012	露点	空気中で水蒸気が冷却して、露を結びはじめる時の温度	dew point
4013	有効面	溶射皮膜が必要とされる面。	significant area
4014	測定面積	皮膜厚さ試験が必要とされる面積。	measuring area
4015	加工法	溶射皮膜表面を加工する方法。各種の加工方法がある。	processing methods
4016	滞留時間	溶射粒子が、フレーム又はプラズマジェットの高温領域を通過する時間。	dwelt time
4017	溶射パターン	溶射粒子が吹き付けられてできた吹き付け模様(形状、広がりなど)。	spray pattern
4018	溶射帯	1回のパスによって形成された溶射皮膜の広がり。	spray zone

番号	用語	定義	対応英語（参考）
4019	パス	溶射ガン又は基材の運行方向に沿って行う 1 回の溶射操作。	pass
4020	死角	基材の構造又は形状によって、溶射粒子が到達し得ず溶射ができない範囲。	dead angle
4021	過熱	基材及び溶射皮膜に対してはく離、クラック、酸化などの悪影響を及ぼす温度以上に加熱させること。過熱を避けるには、通常、基材へのエアジェットの吹き付け、溶射ガンの移動速度又は溶射ガンと基材との距離を調節することで基材温度を制御する。	overheat
4022	炭化水素系ガス	ガス式溶射の熱源として用いられる可燃性ガスのうち、炭化水素を主成分とするもの。アセチレン、プロパンなどが代表的である。	hydrocarbon gas
4023	溶射フレイム	溶融された溶射粒子（溶滴）が微細化、加速され、溶射ガン先端から、連続的に噴射されている形態のフレイム。通常の溶射フレイムは高速で、できるだけ中心に収束、集中された正規分布の円すい形状状態であることが望ましい。	spraying flame

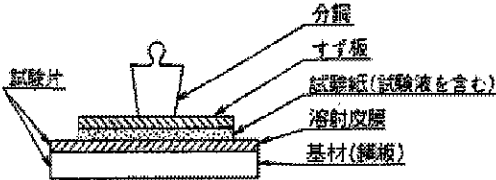
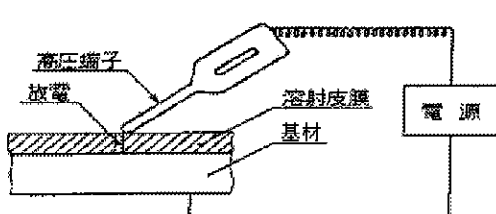
e) 後処理

番号	用語	定義	対応英語（参考）
5001	後処理	溶射の後工程として使用目的に適するように溶射皮膜に施す処理。封孔処理、加熱拡散処理、自溶合金皮膜に対するフュージングなどがある。	post treatment
5002	封孔処理	溶射皮膜の開口気孔に封孔剤を浸透させて気孔を充てんし、皮膜の化学的性質及び物理的性質を改善する処理。	sealing
5003	耐熱封孔処理	溶射皮膜の開口気孔に耐熱性のある封孔剤を浸透させて気孔を充てんし、皮膜の耐熱性を改善する処理。	heat resistant sealing
5004	加熱拡散処理	熱処理によって溶射皮膜と基材との境界部に拡散層を形成させる処理。拡散層の形成によって皮膜の密着性、密着性が向上し、耐食性、耐熱性などが高められる。	diffusion treatment
5005	りん酸塩処理	リン酸及び可溶性リン酸塩を主体とする水溶液で溶射皮膜表面に不溶性のりん酸塩皮膜を作る処理。	phosphating
5006	フュージング	溶射において皮膜を溶融し基材と溶着させる処理。	fusing
5007	オーバーフューズ	自溶合金溶射皮膜のフュージングの際、所定温度以上に加熱すること。結果として、収縮孔の発生、硬さの低下など皮膜の品質を低下させる。	overfusing
5008	電磁誘導加熱法	誘導加熱コイルに電流が流すと磁力線が発生し、この磁力線の変化によって引き起こされる渦電流によって加熱する方法。	induction heating method
5009	デブリス	機械加工の際に生じる屑、及び溶射中に発生する微小粉じん。	debris
5010	レーザビーム加熱法	レーザ照射による溶射皮膜などの加熱溶融法。	laser-beam heat method

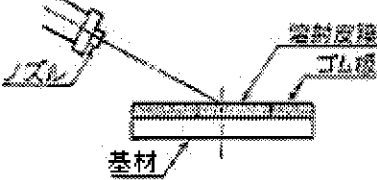
f) 検査及び試験

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
6001	外観検査	溶射皮膜の欠陥の有無を目視によって調べる検査。	visual inspection
6002	きめ	溶射皮膜の表面の目視、手ざわりなどによる感覚的な粗さ状態。	texture
6003	焼け	溶射皮膜の表面の色調が、熱によって著しく変化している状態。	burn
6004	膨れ	溶射皮膜が基材又はアンダコートから若しくは皮膜内で局部的に浮いている状態。	blister
6005	割れ	溶射皮膜に生じるき裂。	crack
6006	スパッタ	溶射材料の一部が微粒子化されないまま皮膜表面に付着した粒。	splatter
6007	浮き上がり	溶射皮膜が基材又はアンダコートから若しくは皮膜内で浮いている状態。	lift
6008	気泡	自溶合金溶射皮膜のフュー징の後、皮膜内に残留する穴。	bubble
6009	ピンホール	溶射皮膜を貫いて基材まで達する微細孔。	pin hole
6010	有孔度	溶射皮膜のピンホールの数、大きさなどの度合い。	degree of porosity
6011	密着強さ	溶射皮膜が基材と結合している強さ (JIS H 8402 参照)。	adhesion strength, bonding strength
6012	溶射加工品検査	溶射加工品規格、溶射加工品仕様書に基づいて行う検査。	inspection of sprayed coating
6013	外観限度見本	溶射皮膜の表面状態を判定するための比較用見本。	aspect limitation sample
6014	外観試験	溶射面の欠陥の有無を調べる試験。	appearance test
6015	層間はく離	層状に形成された溶射皮膜が層間ではく離する現象 (JIS H 8402 参照)。	interlayer peeling
6016	未溶融組織	未溶融の粒子が存在している皮膜の組織。	unmelted metallographic
6017	色合い	溶射皮膜の表面の色調。	shade
6018	溶さい (滓)	自溶合金溶射の溶着において、Si, B がほうけい酸ガス質を形成して酸化物をスラグ化し、皮膜面に浮上し付着したもの。	slag
6019	皮膜引張強さ	溶射皮膜そのものの引張強さ。基材に平行方向及び垂直方向の皮膜引張り強さがある (JIS H 8402 参照)。	cohesive strength, tensile strength of coating
6020	皮膜内破断	溶射皮膜の内部において生じる破断 (JIS H 8402 参照)。	rupture within coating
6021	最小皮膜厚さ	基材の断面曲線の山頂と溶射皮膜表面の断面曲線の谷底との高さの差 (JIS H 8401 参照)。	minimum coating
6022	平均厚さ	数点で得られた測定値の算術平均値。	average thickness
6023	中心線間皮膜厚さ	基材の断面曲線の中心線と溶射皮膜表面の断面曲線の中心線との距離 (JIS H 8401 参照)。	coating thickness between middle line
6024	凸部間皮膜厚さ	基材の断面曲線山頂と溶射皮膜表面の断面曲線の山頂との高さの差 (JIS H 8401 参照)。	coating thickness between apexes
6025	皮膜硬さ	溶射皮膜の硬さ。表面硬さ [(6026) 参照] 及び断面硬さ [(6027) 参照] がある。	coating hardness
6026	表面硬さ	溶射皮膜の表面の硬さ。	surface hardness
6027	断面硬さ	溶射皮膜の断面の硬さ。	cross section hardness
6028	表面粗さ	基材又は溶射皮膜の表面の凹凸の状態 (JIS B 0601, JIS Z 0313 参照)。	surface roughness, surface profile

番号	用語	定義	対応英語（参考）
6029	皮膜厚さ試験	溶射皮膜の厚さを測定する試験。測微器試験，膜厚計試験，顕微鏡断面測定法，触針走査式測定法，磁力式試験及び過電流式試験がある（JIS H 8401 参照）。	thickness test of sprayed coating
6030	測微器試験	測微器（マイクロメータ，ノギスなど）を用いて皮膜厚さを測定する方法（JIS H 8401 参照）。	thickness test of coating by micrometer, vernier caliper, etc,
6031	マイクロメータ測定法	マイクロメータを用いて皮膜厚さを測定する測微器試験方法。	measuring method of coating thickness by micrometer
6032	顕微鏡断面測定法	皮膜の垂直断面を顕微鏡を用いて観察し皮膜厚さを測定する方法（JIS H 8401 参照）。	measuring method of coating thickness by microscopical examination of cross section
6033	膜厚計試験	膜厚計を用いて皮膜厚さを測定する方法。磁力式膜厚計測定法及び過電流式膜厚計測定法がある。	thickness test of coating by thickness tester
6034	磁力式膜厚計測定法	磁力式膜厚計を用いて皮膜厚さを測定する方法。電磁膜厚計測定法及び磁気膜厚計測定法がある。基材が磁性材料で皮膜が非磁性材料である場合に適用する（JIS H 8401 参照）。	measuring method of coating thickness by electromagnetic thickness tester or magnetic thickness tester
6035	渦電流式膜厚計測定法	渦電流式膜厚計を用いて皮膜厚さを測定する方法（JIS H 8401 参照）。	measuring method of coating thickness by eddy-current thickness tester
6036	触針走査式膜厚測定法	基材の断面曲線と溶射皮膜表面の断面曲線とから皮膜厚さを測定する方法（JIS H 8401 参照）。	measuring method of coating thickness by profilometer
6037	耐食性試験	溶射皮膜の耐食性を調べる試験。浸せき試験，耐食塩水性試験，塩水噴霧試験，暴露試験などがある。	corrosion resistance test, anti-corrosion test
6038	耐薬品性試験	溶射皮膜の耐薬品性を調べる試験（JIS H 8664 参照）。	chemical corrosion resistance test
6039	浸せき試験	溶射された試料を試験液中に浸して皮膜のさび，膨れ，はく離などの状態を調べる試験（JIS H 8664 参照）。	immersion test
6040	塩水噴霧試験	溶射された試料を食塩水の噴霧中に暴露して，さび，膨れ，はく離などの状態を調べる試験（JIS Z 2371 参照）。	salt spray test
6041	耐食塩水性試験	溶射された試料を食塩水中に浸して皮膜のさび，膨れ，はく離などの状態を調べる試験。	salt water immersion test
6042	有孔度試験	溶射皮膜の貫通気孔の有無を調べる試験。耐食性，電気絶縁性などの評価に用いる。フェロキシル試験及び高圧放電試験がある（JIS H 8666 参照）。	porosity test

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
6043	フェロキシル試験	ヘキサシアノ鉄(Ⅱ) 酸化カリウム, ヘキサシアノ鉄(Ⅲ) 酸化カリウム及び塩化ナトリウムの混合溶液に浸した試験紙を溶射皮膜の表面にはり付けて, 皮膜の有孔度を調べる試験 (JIS H 8666 参照)。 	ferroxyl test
6044	高圧放電試験	溶射皮膜 (主としてセラミックス及びプラスチック) の表面と基材との間に高電圧を加え, 火花放電発生の有無によってピンホールが存在を調べる試験 (JIS H 8666 参照)。 	spark test at high voltage, high voltage spark test
6045	耐熱性試験	溶射皮膜の耐熱性を調べる試験。加熱試験がある。(JIS H 8664 参照)。	heat resistance test, thermal resistance test
6046	加熱試験	溶射された試料を加熱して, さび, スケール, 割れ, はく離などの発生状態を調べる試験。溶射皮膜の耐熱性を調べる試験 (JIS H 8664 参照)。	heating test
6047	熱衝撃試験	溶射された試料を急熱・急冷して皮膜の割れ, はく離などの状態を調べる試験 (JIS H 8666 参照)。	thermal shock test
6048	密着性試験	溶射皮膜の密着性を調べる試験。加熱はく離試験, けい線試験, 曲げ試験, 打撃試験, グリッド試験及び顕微鏡断面試験がある。	adhesion test, bond test
6049	密着強さ試験	溶射皮膜の密着強さを調べる試験 (JIS H 8666 参照)。	adhesion strength test, bond strength test
6050	加熱はく離試験	溶射された試料を加熱後空冷し, 皮膜と基材との界面に生じる膨れ, はく離などを調べる試験。セラミック溶射皮膜の密着性を調べるときに用いる (JIS H 8666 参照)。	heat cycle test for peeling
6051	グリッド試験	溶射された試料の皮膜を鋭利な刃物で, 基材に達するように一定の格子状に切断し, その表面に粘着テープをつめて強く押し付けた後, テープの端を素早く垂直に引き離して, 皮膜の密着性を調べる試験 (JIS H 8300 参照)。	grid test
6052	顕微鏡断面試験	顕微鏡を用いて溶射皮膜の断面を観察し, 皮膜の厚さ, 組織, 欠陥, 密着状態などを調べる試験。	microscopical examination of cross section

番号	用語	定義	対応英語（参考）
6053	粒子間結合度試験	溶射皮膜を構成している粒子と粒子とが結合している度合いを試験する方法。ブラスト衝撃試験方法で求めたブラスト衝撃値で判定する（JIS H 8664 参照）。	degree cohesion test of between particles
6054	かさ比重試験	溶射皮膜のかさ比重を調べる試験（JIS H 8664 参照）。	bulk specific gravity test
6055	飽水試験片	かさ比重試験を行うための試験片。製品又は製品を代表できるものから、はく離した皮膜を試験片とする。	saturate test piece
6056	表面温度計	加熱された基材、溶射皮膜表面などの表面温度を測定できる温度計。	surface thermometer
6057	加熱用試験片受皿	セラミック溶射皮膜試験方法で加熱はく離試験及び熱衝撃試験で用いる試験片を置くステンレス鋼製金網又はステンレス鋼製枠で作った受け皿。	saucer for heating test piece
6058	引張用ジグ	溶射皮膜の密着強さ試験を行う引張試験機の試料つかみ具（JIS H 8402 参照）。	jig for tensile test
6059	破断面	溶射皮膜の密着強さ試験を行ったときの皮膜のはく離した素地側の面。	fracture surface
6060	皮膜断面の組織	溶射皮膜の断面組織。断面を調べることによって皮膜厚さ、溶射粒子の均等性、未溶融粒子、欠陥の有無、有害な異物の存在などを知ることができる。	structure of coating cross section
6061	顕微鏡断面組織試験	金属組織用顕微鏡を用いて、溶射皮膜の断面の組織を観察する試験。	microscopical examination of cross section structures
6062	かさ比重	はく離した溶射皮膜の乾燥質量を飽水試験片の質量と水中質量との差で除した数値。	bulk specific gravity
6063	溶射加工品の表示	溶射加工品の最終検査に合格したものに付ける加工品規格及び加工品仕様書の規定項目。	indication
6064	流動性	粉末の流動・移動のし易さを表す性質。	flowability
6065	レーザビーム散乱法	流動する混在微小粒子に、レーザを照射した際に生じる散乱光のドップラー周波数から、粒度を測定する方法。	laser-beam scattering method
6066	拡散特性試験	流体中での粒子の拡散沈降量を測定し、粒度分布を測る試験。	(hall) flow meter
6067	有せい（錆）度	溶射皮膜表面のさびの発生度合い。	rust grade
6068	応力（腐食）割れ	溶射皮膜に応力と腐食環境の相互作用でき裂が発生し、そのき裂が時間と共に進展する現象。	stress (corrosion) cracking
6069	暴露試験	溶射を施した試料を屋外に暴露して、自然環境における皮膜のさび、膨れ、はく離などの状態を調べる試験。屋外暴露試験又は耐候試験ともいう（JIS K 5600-1-7 参照）。	weathering test

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
6070	ブラスト衝撃試験	溶射された試料の表面に人造研削材を加圧した空気を吹き付けたときの皮膜の質量又は容積の減少量からブラスト衝撃値を求める試験 (JIS H 8664 参照)。 	blast erosion test
6071	ブラスト衝撃値	溶射皮膜の粒子間結合度を求めるための値。 ブラスト衝撃値 = $1 / \text{体積減量} \times 0.0404$ (JIS H 8664 参照)。	blasting impact value
6072	比較用標準表面	ブラストされた基材の表面粗さ及び清浄化を判定するための比較用表面。	reference surface for comparison
6073	引張強さ	溶射した試験片を引張試験によって引張ったときの基材と溶射皮膜の強さ。 次の式によって算出する。 $\sigma_B = \frac{P}{A}$ ここに、 σ_B : 引張強さ P : 破断荷重 A : 溶射皮膜の断面積	tensile strength

g) 安全衛生

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
7001	安全衛生対策	溶射事業場、作業現場などで労働者及び第三者に被害及び災害が発生しないような教育、環境・設備などの方策。	protective measures for safety and hygiene
7002	有機溶剤中毒	封孔剤に含まれる有機溶剤を吸引するなどによって、皮膚、粘膜、中枢神経、末梢神経、造血器、内臓障害などを発生させる現象。	organic solvent poisoning
7003	一酸化炭素中毒	溶射作業中に可燃性ガスが不完全燃焼によって生じる、一酸化炭素が原因で発生する急性中毒。	carbon monoxide poisoning
7004	酸素欠乏	通常の大気中酸素の濃度より少ない空気状態。開口部の少ない作業場・閉そく状態又は閉そく状態に近いタンク内・地下室などの換気が不十分な場所で溶射作業を行った際に起こりやすい状態。	oxygen deficiency, oxygen deficient atmosphere
7005	粉じん	ブラスト処理、又は溶射の際に発生する微細な粒子	dust
7006	フューム (ヒューム)	溶射中に溶射材料が加熱されて発生する煙霧。	fume

関連規格	JIS B 0601	製品の幾何特性仕様（GPS）－表面性状：輪郭曲線方式－用語，定義及び表面性状パラメータ
	JIS G 5903	鑄造ショット及びグリット
	JIS H 8300	亜鉛・アルミニウム及びそれら合金の溶射
	JIS H 8302	肉盛溶射（鋼）
	JIS H 8303	自溶合金溶射
	JIS H 8304	セラミック溶射
	JIS H 8306	サーメット溶射
	JIS H 8401	溶射皮膜の厚さ試験方法
	JIS H 8402	溶射皮膜の引張密着強さ試験方法
	JIS H 8664	肉盛溶射（鋼）製品試験方法
	JIS H 8666	セラミック溶射皮膜試験方法
	JIS K 5600-1-7	塗料一般試験方法－第 1 部：通則－第 7 節：膜厚
	JIS K 6766	金属表面のポリエチレン皮膜試験方法
	JIS R 6001	研削といし用研磨材の粒度
	JIS R 6111	人造研削材
	JIS Z 0310	素地調整用ブラスト処理方法通則
	JIS Z 0311	ブラスト処理用金属系研削材
	JIS Z 0312	ブラスト処理用非金属系研削材
	JIS Z 0313	素地調整用ブラスト処理面の試験及び評価方法
	JIS Z 2371	塩水噴霧試験方法
	JIS Z 2500	粉末や（冶）金用語
	JIS Z 8801-1	試験用ふるい－第 1 部：金属製網ふるい