

# 材料リストに関する補足説明資料

## 改訂履歴 [P.2]

### 1. 材料情報の入力に関する補足説明

#### 1-1.材料コード(金属、その他)、材料記号(樹脂、ゴム)について [P.3~8]

- (1) 公的材料規格が指定する記号、ユニークコードの選択について [P.3]
- (2) 公的材料規格が指定する記号の使用について [P.4]
- (3) ユニークコードの使用について [P.5]
- (4) 金属材料、溶接材料の材料コードの入カールール(\$方式) [P.6]
- (5) 樹脂材料の材料記号の入カールール [P.7~8]

#### 1-2.VDA分類コードについて [P.9~10]

#### 1-3.その他 [P.11~13]

### 2. 旧バージョンに対する変更点

#### 2-1. JIS改正内容の反映 [P.14]

#### 2-2. JIS材の充実 [P.15]

#### 2-3. IMDSとの整合 [P.16]

#### 2-4. 熱硬化性樹脂の混合樹脂材料対応 [P.17]

#### 2-5. 誤記訂正 [P.18]

## [付録]

付録1: JIS記号－ISO記号の対照表 [補足1~6]

付録2: ユニークコードの一覧表 [補足7~14]

## 改訂履歴

No.	日付	内容	No.	日付	内容
1	2006年10月1日	新規発行 (Ver.2.01対応)	14	2014年6月1日	第14版発行 (Ver.2.21対応)
2	2007年7月1日	第2版発行 (Ver.2.02対応)	15	2014年10月1日	第15版発行 (Ver.2.30対応)
3	2008年11月1日	第3版発行 (Ver.2.04対応)	16	2015年6月1日	第16版発行 (Ver.2.31対応)
4	2009年6月1日	第4版発行 (Ver.2.05対応)	17	2015年11月1日	第17版発行 (Ver.2.32対応)
5	2009年10月1日	第5版発行 (Ver.2.10対応)	18	2016年6月1日	第18版発行 (Ver.2.33対応)
6	2010年6月1日	第6版発行 (Ver.2.11対応)	19	2016年11月1日	第19版発行 (Ver.2.40対応)
7	2010年10月1日	第7版発行 (Ver.2.12対応)	20	2017年6月1日	第20版発行 (Ver.2.41対応)
8	2011年6月1日	第8版発行 (Ver.2.13対応)	21	2017年10月1日	第21版発行 (Ver.2.50対応)
9	2011年10月1日	第9版発行 (Ver.2.14対応)	22	2018年6月1日	第22版発行 (Ver.2.51対応)
10	2012年6月1日	第10版発行 (Ver.2.16対応)			
11	2012年10月1日	第11版発行 (Ver.2.17対応)			
12	2013年6月1日	第12版発行 (Ver.2.18対応)			
13	2013年10月1日	第13版発行 (Ver.2.20対応)			

# 1. 材料情報の入力に関する補足説明

## 1-1.材料コード(金属、その他)、材料記号(樹脂、ゴム)について

### (1) 公的材料規格が指定する記号、ユニークコードの選択

公的材料規格が指定する記号、ユニークコードのいずれを選択するかについては、以下のルールによる。

- ① 公的材料規格の種類体系に当該材料が規定されている場合は、公的材料規格が指定する記号を材料リストから検索し、選択すること。

例： 当該材料が、A1100 (JISH4000)であれば、検索画面でA1100を検索し、入力する。

- ② 当該材料を規定する公的材料規格が無い場合は、ユニークコードを選択すること。

**注意：** 公的材料規格に記載されている化学成分の規定内容と異なる場合\*)、必ずユニークコードを選択すること。

\*)： 公的材料規格により規定されている成分比率の範囲に入らない  
公的材料規格により規定されている成分以外の成分を含有している 等

**注)** 材料記号(樹脂、ゴム)については、成分比率は規定されていないが当該材料が全て公的材料規格により規定されている為、ユニークコードを設定していない。  
該当する材料記号を検索し、入力すること。

<公的材料規格>

樹脂：ISO1043、ゴム：ISO1629、熱可塑性エラストマー：ISO18064

## (2) 「公的材料規格が指定する記号」の使用について

- ① 材料リストに登録されている材料コード(金属、その他の場合)、材料記号(樹脂、ゴムの場合)は、全て、リリース時の最新版の公的材料規格の規定内容に準ずるものとする。特に、規格更新以前の記号を図面指示記号として使用している場合、それらを材料リストから選択することができないので、注意すること。

(必ず、最新の公的材料規格を参照し、最新の記号を確認すること。)

- ② JIS規格によっては、旧記号、最新記号の両方を併記している場合がある。(右記の例を参照)  
この場合、1項と同様、材料リストには全て、最新の記号の方のみを登録しているので、注意すること。

旧記号、最新記号の併記している  
JISの例: JISG4401(炭素工具鋼鋼材)

旧記号	新記号
SK1	SK140
SK2	SK120
SK3	SK105
SK4	SK95
SK5	SK85
SK6	SK75
SK7	SK65

- ③ 最新バージョンのリリース後、公的材料規格が改正され、記号が変更された場合、次回のバージョンアップが実施されるまでは、その時点の最新版の材料コード、材料記号を入力すること。

- ④ JIS規格によっては、JIS記号、ISO記号の両方を併記している場合が一部ある。  
この場合、材料リストには全て、JIS記号の方のみを登録しているので、注意のこと。

JIS記号、ISO記号の両方を併記しているJISについて、  
JIS記号とISO記号の対照表を別紙の付録1(ページ:補足1~6)に示す。

### (3) ユニークコードの使用について

ユニークコードは、以下の材料規格別に分類されている。

材料規格	分類
JAMAA1111	支給品
JAMAA2222	電子部品(ELV指令ANNEX IIに該当する場合のみ)
JAMAA4444	支給品、電子部品、表面処理以外の材料全て
JAMAH4444	表面処理(クロメート皮膜関係以外)
JAMAHCRF	表面処理(クロメート皮膜・3価クロム、クロムフリー)
JAMAHC	表面処理(クロメート皮膜・6価クロム)

一覧表を、上記の材料規格別に、添付の付録2（補足7ページ）および付表2-1~2-5（補足8～14ページ）に示す。

ユニークコード検索の際、参考となるので利用されたい。

#### (4) 金属材料・溶接材料の材料コードの入力ルール

Ver2.01以降、一般の四輪、二輪車向け以外の部品用材料についても、入力できるようになっている。但し、これらの四輪、二輪車向け以外の用途については、入力頻度が少ないと予想されること、および、データファイルの容量増加によるパソコン機器の動作速度低下の影響が懸念されることから、材料コードを手入力をする方式を採用している。

以下に、入力方法を示す。また、この方式で入力する際の注意点を記す。

##### <入力方法>

構成材料名称(英)	構成材料名称(日)	材料規格	材料コード	VDA分類コード
Titanium and titanium alloy castings	チタン及びチタン合金鋳物	JISH5801	\$	2.3

固定(デフォルト)

ユーザが手入力

(但し、JIS規格以外の記号入力は不可)

##### <注意>

- ・システム上で材料コードを選択することができないので、使用する材料のJIS番号に該当するJISを参照\*して、該当する材料コードを検索すること。

\*参照先: JIS規格ハンドブック

または 日本工業標準調査会(JISC)のホームページ (<http://www.jisc.go.jp/index.html>)

- ・材料コード欄(\$がデフォルトとして設定されている)に必ず材料コードを入力すること。  
(入力しないと、エラーになる。)
- ・入力する記号はJISに決められている記号以外は入力不可である。
- ・誤入力をしない様、注意して入力すること。

## (5) 樹脂材料の材料記号の入力ルール

ポリマーアロイ材の材料記号は、ISO1043による規定や成形品のリサイクル表示法と同様に以下に示す通り、材料を構成する全ポリマー成分を表記することがルールである。

ポリマーアロイ材の入力においては、下記の通り、‘\$記号’を使用する。

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	材料記号 (樹脂・ゴム)	VDA材料 分類コード
	Plastics PBT (Filled)	ポリ(ブチレンテレフタレート)	ISO1043		PBT-\$	5.1.a
	Plastics PBT (Unfilled)	ポリ(ブチレンテレフタレート)	ISO1043		PBT	5.1.b
	Plastics PBT alloy (Filled)	ポリ(ブチレンテレフタレート)	ISO1043		PBT+\$-\$	5.1.a
	Plastics PBT alloy (Unfilled)	ポリ(ブチレンテレフタレート)	ISO1043		PBT+\$	5.1.b

**+\$の'\$'(左側)にはポリマー名、-\$の'\$'(右側)には充填剤を入力**

入力方法説明:

例1) PBT/PCアロイの場合 (充填剤なし)

成分比率 PBT>PCならば、‘PBT+\$’を選択し、‘\$’に‘PC’を入力  
 PBT<PCならば、‘PC+\$’を選択し、‘\$’に‘PBT’を入力  
 PBT=PCならば、当事者間の協定により、どちらかを選択して入力

例2) 3成分からなるポリマーアロイ材の場合 (充填剤なし)

‘\$’に第2成分、第3成分を入力(‘\$’が1つでも2成分を入力)  
 PBT/PET/PC材で、PBTが主成分であれば、‘PBT+\$’を選択し、‘\$’に‘PET+PC’を入力

**\* 樹脂材料の材料記号をp.8一覧表に参考として示す。**

## 樹脂材料の材料記号一覧表

材料名	材料記号	材料名	材料記号	材料名	材料記号
アクリロニトリル-ブタジエン樹脂	AB	ポリアクリロニトリル	PAN	ポリ(フェニレンエーテル)	PPE
アクリロニトリル-ブタジエン-アクリレート樹脂	ABAK	ポリアリレート	PAR	ポリ(プロピレンオキシド)	PPOX
アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン樹脂	ABS	ポリ(アリアルアミド)	PARA	ポリ(フェニレンサルファイド)	PPS
アクリロニトリル-塩素化ポリエチレン-スチレン	ACS	ポリブテン	PB	ポリ(フェニレンスルホン)	PPSU
アクリロニトリル-(エチレン-プロピレン-ジエン)-スチレン樹脂	AEPDS	ポリ(ブチルアクリレート)	PBAK	ポリスチレン	PS
アクリロニトリル-メチルメタクリレート樹脂	AMMA	1, 2-ポリブタジエン	PBD	発泡ポリスチレン	PS-E
アクリロニトリル-スチレン-アクリレート樹脂	ASA	ポリ(ブチレンナフタレート)	PBN	耐衝撃性ポリスチレン	PS-HI
セルロースアセテート	CA	ポリ(ブチレンテレフタレート)	PBT	ポリスルホン	PSU
セルロースアセテートブチレート	CAB	ポリカーボネート	PC	ポリテトラフルオロエチレン	PTFE
セルロースアセテートプロピオネート	CAP	ポリ(シクロヘキシレンジメチレンシクロヘキサジカルボキシレ-	PCCE	ポリ(トリメチレンテレフタレート)	PTT
セルロースホルムアルデヒド	CEF	ポリカプロラク톤	PCL	ポリ(酢酸ビニル)	PVAC
カルボキシメチルセルロース	CMC	ポリ(シクロヘキシレンジメチレンテレフタレート)	PCT	ポリ(ビニルアルコール)	PVAL
ニトロセルロース	CN	ポリクロトリフルオロエチレン	PCTFE	ポリ(ビニルブチラール)	PVB
シクロオレフィンコポリマー	COC	ポリジシクロペンタジエン	PDCPD	ポリ(塩化ビニル)	PVC
セルロースプロピオネート	CP	ポリエチレン	PE	塩素化ポリ(塩化ビニル)	PVC-C
セルローストリアセテート	CTA	塩素化ポリエチレン	PE-C	硬質ポリ(塩化ビニル)	PVC-U
エチレン-アクリル酸樹脂	EAA	高密度ポリエチレン	PE-HD	ポリ(塩化ビニリデン)	PVDC
エチレン-ブチルアクリレート樹脂	EBAK	低密度ポリエチレン	PE-LD	ポリ(フッ化ビニリデン)	PVDF
エチルセルロース	EC	直鎖状低密度ポリエチレン	PE-LLD	ポリ(フッ化ビニル)	PVF
エチレン-エチルアクリレート樹脂	EEAK	中密度ポリエチレン	PE-MD	ポリ(ビニルホルマール)	PVFM
エチレン-メタクリル酸樹脂	EMA	超高分子量ポリエチレン	PE-UHMMW	ポリ-N-ビニルカルバゾール	PVK
エチレン-プロピレン樹脂	E/P	超低密度ポリエチレン	PE-VLD	ポリ-N-ビニルピロリドン	PVP
エチレン-テトラフルオロエチレン樹脂	ETFE	ポリエステルカーボネート	PEC	スチレン-アクリロニトリル樹脂	SAN
エチレン-ビニルアセテート樹脂	EVAC	ポリエーテルエーテルケトン	PEEK	スチレン-ブタジエン樹脂	SB
エチレン-ビニルアルコール樹脂	EVOH	ポリエーテルエステル	PEEST	スチレン-無水マレイン酸樹脂	SMAH
パーフルオロ(エチレン-プロピレン)樹脂	FEP	ポリエーテルイミド	PEI	スチレン- $\alpha$ -メチルスチレン樹脂	SMS
液晶ポリマー	LGP	ポリエーテルケトン	PEK	塩化ビニル-エチレン樹脂	VCE
メチルメタクリレート-アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン樹脂	MABS	ポリ(エチレンナフタレート)	PEN	塩化ビニル-エチレン-メチルアクリレート樹脂	VCMAK
メチルメタクリレート-ブタジエン-スチレン樹脂	MBS	ポリ(エチレンオキシド)	PEOX	塩化ビニル-エチレン-酢酸ビニル樹脂	VCEVAC
メチルセルロース	MC	ポリエステルウレタン	PESTUR	塩化ビニル-メチルアクリレート樹脂	VGMAK
$\alpha$ -メチルスチレン-アクリロニトリル樹脂	MSAN	ポリエーテルスルホン	PESU	塩化ビニル-メチルメタクリレート樹脂	VGMA
ポリアミド	PA	ポリ(エチレンテレフタレート)	PET	塩化ビニル-オクチルアクリレート樹脂	VGOAK
ポリアミド11	PA11	ポリエーテルウレタン	PET	塩化ビニル-酢酸ビニル樹脂	VCVAC
ポリアミド12	PA12	パーフルオロアルコキシアルカン樹脂	PEUR	塩化ビニル-塩化ビニリデン樹脂	VCVDC
ポリアミド46	PA46	ポリイソブチレン	PFA	ウレタン樹脂	PUR
ポリアミド6	PA6	ポリイシシアヌレート	PIB	不飽和ポリエステル樹脂	UP
ポリアミド610	PA610	ポリケトン	PIR	クレゾール-ホルムアルデヒド樹脂	CF
ポリアミド612	PA612	ポリメタクリルイミド	PK	エポキシ樹脂	EP
ポリアミド66	PA66	ポリ(メチルメタクリレート)	PMI	フラン-ホルムアルデヒド樹脂	FF
ポリアミド6T	PA6T	ポリ-N-メチルメタクリルイミド	PMMA	メラミン-ホルムアルデヒド樹脂	MF
ポリアミド9T	PA9T	ポリ-4-メチルペンタ-1-エン	PMMI	メラミン-フェノール樹脂	MP
ポリアミドMXD6	PAMXD6	ポリ- $\alpha$ -メチルスチレン	PMP	ポリ(ジアリルフタレート)	PDAP
ポリ(アクリル酸)	PAA	ポリオキシメチレン、ポリアセタール、ポリホルムアルデヒド	PMS	フェノール-ホルムアルデヒド樹脂	PF
ポリアリアルエーテルケトン	PAEK	ポリプロピレン	POM	ポリイミド	PI
ポリアミドイミド	PAI	発泡ポリプロピレン	PP	シリコン樹脂	SI
ポリアクリレート	PAK	耐衝撃性ポリプロピレン	PP-E	ウレア-ホルムアルデヒド樹脂	UF
			PP-HI	ビニルエステル樹脂	VE



## 1-2. VDA分類コードについて

材料コード、材料記号を選択する際の参考として、VDA材料分類コードの一覧を示す。

**注意：銀合金は、VDA分類コードに8.1(電子部品材料)と8.1以外が付与されているが、8.1は電子部品以外の用途には使用しないこと。**

注) グレーに着色した項目は、IMDS、JAMAシートで選択不可。

\* 印のある項目は、JAMAシートで選択不可。

### VDA材料分類 英日対照表

材料分類名称(英文)	材料分類名称(和文)	
0	undefined	未定義
1	Steels and iron materials	鉄鋼及び鉄系材料
1.1	Steels / cast steels / sintered steels	鉄鋼/ 鋳鋼/ 焼結合金
1.1.1	unalloyed, low alloyed	非合金、低合金鋼
1.1.2	highly alloyed	高合金鋼
1.2*	Cast iron	鋳鉄
1.2.1	Cast iron with lamellar graphite / tempered cast iron	片状黒鉛鋳鉄/ 可鍛鋳鉄
1.2.2	Cast iron with nodular graphite / vermicular cast iron	球状黒鉛鋳鉄/ パーミキュラー鋳鉄
1.2.3	Highly alloyed cast iron	高合金鋳鉄
2	Light alloys, cast and wrought alloys	軽合金、鋳造・鍛造合金
2.1*	Aluminium and aluminium alloys	アルミニウム、アルミニウム合金
2.1.1	Cast aluminium alloys	鋳造アルミニウム合金
2.1.2	Wrought aluminium alloys	鍛造アルミニウム合金
2.2*	Magnesium and magnesium alloys	マグネシウム、マグネシウム合金
2.2.1	Cast magnesium alloys	鋳造マグネシウム合金
2.2.2	Wrought magnesium alloys	鍛造マグネシウム合金
2.3	Titanium and titanium alloys	チタン、チタン合金
3	Heavy metals, cast and wrought alloys	重金属、鋳造・鍛造合金
3.1	Copper (e.g. copper amounts in cable harnesses)	銅(例、ケーブルハーネスの銅)
3.2	Copper alloys	銅合金
3.3	Zinc alloys	亜鉛合金
3.4	Nickel alloys	ニッケル合金
3.5	Lead	鉛
4	Special metals	特殊金属
4.1	Platinum / rhodium	白金/ロジウム
4.2	Other special metals	その他の特殊金属

(つづく)

## VDA材料分類 英日対照表 (つづき)

注) グレーに着色した項目は、IMDS、JAMAシートで選択不可。

\* 印のある項目は、JAMAシートで選択不可。

材料分類名称 (英文)		材料分類名称 (和文)
5	Polymer materials	高分子材料
5.1	Thermoplastics	熱可塑性樹脂
5.1.a	filled Thermoplastics	フィラー(充填剤)を含有する熱可塑性樹脂
5.1.b	unfilled Thermoplastics	フィラー(充填剤)を含有しない熱可塑性樹脂
5.2	Thermoplastic elastomers	熱可塑性エラストマー
5.3	Elastomers / elastomeric compounds	エラストマー/エラストマー複合材
5.4*	Duromer	熱硬化性樹脂
5.4.1	Polyurethane	ポリウレタン
5.4.2	Unsaturated polyester	不飽和ポリエステル
5.4.3	Others duromers	その他の熱硬化性樹脂
5.5	Polymeric compounds (e.g. inseparable laminated trim parts)	高分子複合材(例、ラミネートされ分離できないトリム部品)
5.5.1*	Plastics (in polymeric compounds)	高分子複合材に含まれる樹脂
5.5.2*	Textiles (in polymeric compounds)	高分子複合材に含まれる繊維(織物)
6	Process polymers	プロセスポリマー
6.1	Lacquers	塗料
6.2	Adhesives, sealants	接着剤、シーラント
6.3*	Underseal	アンダーシール
7	Other materials and material compounds (scope of mixture)	その他材料、複合材
7.1	Modified organic natural materials (e.g. leather, wood, cardboard)	有機天然材料(例: 皮革、木材、段ボール)
7.2	Ceramics / glass	セラミックス/ガラス
7.3	Other compounds (e.g. friction linings)	他の複合材(例: 摩擦ライニング)
8	Electronics / electrics	電子/電気部品材料
8.1	Electronics (e.g. pc boards, displays)	電子部品材料(例: プリント基板、ディスプレイ)
8.2	Electrics	電気部品材料
9	Fuels and auxiliary means	燃料及び補充材
9.1*	Fuels	燃料
9.2	Lubricants	潤滑剤
9.3	Brake fluid	ブレーキフルード
9.4	Coolant / other glycols	冷却液/その他グリコール
9.5	Refrigerant	冷媒
9.6	Washing water, battery acids	ウォッシュャー液、バッテリー液
9.7*	Preservative	防腐剤
9.8	Other fuels and auxiliary means	その他の燃料及び補充材

### 1-3. その他

- ① '\$'記号を使用して材料コード、材料記号を入力する場合(下記の場合)は、入力に誤りが無いように十分注意すること。
  - 1) 樹脂ポリマーアロイ材を入力する場合: 例) PBT+\$ (p.7参照)
  - 2) JIS規格材料で、材料コード(\$がデフォルトで入力されている)を自由入力する場合
- ② 一部材料について、材料選択に関わる補足説明、注意事項を p.12 に記す。  
よく確認すること。
- ③ シリコーン(ケイ素を含む有機高分子化合物)をシリコン(Si:ケイ素)と混同することが多いため、p.13表に各種シリコーン材料とその主成分を示す。
- ④ 新バージョン(Ver.2.51)用の外部リスト・ファイル名称は、'EXLIST-2018-06-01JP.xlsx'である。旧バージョン(Ver.2.50)用のファイルを誤って運用しないよう注意すること。  
(旧バージョンのファイル名称は、'EXLIST-2017-10-01JP.xlsx')
- ⑤ 1つ前のバージョン(Ver.2.50)に対する今回の変更内容について、P.14 ~ P.18に解説したので確認すること。

## [材料選択に関わる補足説明・注意事項]

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード	補足・注意事項
	Sintered Metal Materials (Iron materials)	焼結材(鉄系)	JAMAA4444	SINTERFE	1.1	鉄系焼結材料のみに適用する(セラミック系焼結材料には適用しない)
	Sintered Metal Materials (Stainless steels)	焼結材(ステンレス系)	JAMAA4444	SINTERSUS	1.1	ステンレス系焼結材料のみに適用する(セラミック系焼結材料には適用しない)
	Sintered Metal Materials (Copper materials)	焼結材(銅系)	JAMAA4444	SINTERCU	3.2	銅系焼結材料のみに適用する(セラミック系焼結材料には適用しない)
1	Lining	ライニング	JAMAH4444	LINING	6.1	塗料のライニングに適用する
	Carbon	カーボン	JAMAA4444	CARBON	7.1	適用例: 軸受材、ペーン材、活性炭、カーボン繊維、パッキン
	Cotton	綿	JISL0204	COTTON	7.1	接着剤が含浸されている場合は接着剤も入力すること
1	Coating (ceramics, glass)	コーティング(セラミックス、ガラス)	JAMAH4444	COATINGCERAMICS	7.2	セラミックス・ガラス系の表面処理に適用する
	Ceramics	セラミック	JAMAA2222	CERAMICS	7.2	・適用例: ZrO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , MoSi <sub>2</sub> , SiO <sub>2</sub> , Boron Nitride, Silicon Nitride, Silicon Oxide, Soft Ferrite, Fused Silica, Mica ・ゼオライト、シリカゲル等の乾燥剤も含む
	Ceramics	セラミック	JAMAA4444	CERAMICS	7.2	同上
	Friction Materials	摩擦材料	JAMAA4444	FRICM	7.3	適用対象にはSilicone Oilも含む
	Supplied parts	支給品	JAMAA1111	SUPPLIED	7.3	支給品に使用する材料の場合に適用する
1	Coating (Other compounds)	コーティング(他の複合材)	JAMAH4444	COATINGOTHER	7.3	その他の表面処理に適用する

## 〔各種シリコーン材料の記号と名称〕

記号	Name	名称
FMQ	fluoroalkylmethyl silicone rubber	フルオロアルキルメチルシリコーンゴム
FVMQ	fluoroalkylvinylmethyl silicone rubber	フルオロアルキルビニルメチルシリコーンゴム
MQ	dimethyl polysiloxane, (methyl silicone rubber)	ジメチルシリコーンゴム、ポリジメチルシロキサン
PMQ	phenylmethyl silicone rubber	フェニルメチルシリコーンゴム
PVMQ	phenylvinylmethyl silicone rubber	フェニルビニルメチルシリコーンゴム
VMQ	vinylmethyl silicone rubber	ビニルメチルシリコーンゴム
SI	silicone resin	シリコーン樹脂

## 〔各種シリコーン材料と主成分の組み合わせ〕

VDA 分類	構成材料名称	IMDS 登録名称	主成分 (BSL)	
			Substance Name	Node-ID
5.3	Rubber FMQ	FMQ	Basic Rubber: FMQ	1339993
5.3	Rubber FVMQ	FVMQ	Basic Rubber: FVMQ	23391
5.3	Rubber MQ	MQ	Basic Rubber: MQ	1340142
5.3	Rubber PMQ	PMQ	Basic Rubber: PMQ	1340174
5.3	Rubber PVMQ	PVMQ	Basic Rubber: PVMQ	1340192
5.3	Rubber VMQ	VMQ	Basic Rubber: VMQ	1340223
5.4.3	Plastincs SI	SI	Basis Duromer: Silicone resin (Compound of a polymeric network)	4116482
6.1	Lacquer SI	SI	Basis Duromer: Silicone resin (Compound of a polymeric network)	4116482
6.2	Adhesive SI	SI	Basis Duromer: Silicone resin (Compound of a polymeric network)	4116482
6.2	Adhesive VMQ	VMQ	Basic Rubber: VMQ	1340223
6.2	Sealer FVMQ	FVMQ	Basic Rubber: FVMQ	23391
6.2	Sealer VMQ	VMQ	Basic Rubber: VMQ	1340223

注意) 上表は、推奨される主成分であり、これ以外の組み合わせが存在する場合があります。

## 2. 旧バージョンに対する変更点について

### 2-1. JIS改正内容の反映

JIS規格	改正時期	内容
JISG3446 (機械構造用ステンレス鋼鋼管)	2017年 8月	<p>材料追加 (JAMAシート上に成分規定なし) 以下の材料コードが追加された。 SUS303TKA, SUS304LTKA, SUS316LTKA, SUS821L1TKA, SUS323LTKA, SUS329J1TKA, SUS329J3LTKA, SUS329J4LTKA, SUS405TKA, SUS430LXTKC, SUS430J1LTKC, SUS436LTKC, SUS444TKA, SUS445J1TKC, SUS403TKA, SUS416TKA, SUS431TKA, SUS440CTKA, SUS630TKA, SUS631TKA</p>
JISH8304 (セラミック溶射)	2017年 11月	<p>材料コード変更 (JAMAシート上に成分規定なし) 材料コードが一新された。 Al2O3-1, Al2O3-TiO2 97 3A-1, Cr2O3-1, ZrO2-CaO 95 5 等</p> <p style="color: red;">次回改正時(V.3.0)に旧材料コード削除予定</p>
JISH3260 (銅及び銅合金の線)	2018年 3月	<p>材料成分変更 (JAMAシート上に成分規定あり) 以下の材料において、添加成分の追加および含有率 が変更された。 C2100, C2200, C2300, C2400, C2600, C2700, C2720, C2800</p>

## 2. 旧バージョンに対する変更点について

### 2-2. JIS材の充実

以下のJIS材を材料マスタに追加した。

JIS規格	材料コード
JISH2123 (形銅)	C1011 <del>GB</del> , <del>C1011GG</del> , C1020 <del>GB</del> , <del>C1020GG</del> , C1100 <del>GB</del> , <del>C1100GG</del> , C1201 <del>GB</del> , <del>C1201GG</del> , C1220 <del>GB</del> , <del>C1220GG</del>
JISH4160 (アルミニウム及びアルミニウム合金はく)	A1N30(A1230A), A1100, A3003, A3004 A8021, A8079
JISH4170 (高純度アルミニウムはく)	A1N90H, A1N99H

\* 過去データが使用できなくなるため、材料コードを変更

## 2. 旧バージョンに対する変更点について

### 2-3. IMDSとの整合

レコメンデーションIMDS001aに準拠するため、VDA材料分類が 1.1.1 または 1.1.2 となっていた焼結材(鉄系)のそのコードを 1.1 に変更した。  
(焼結材(銅系)については変更なし)

**注意： 過去データはエラーチェックを実行するとエラーとなりますので、その場合は材料を再選択するか手動でVDAを1.1に修正してください。**

#### <IMDSレコメンデーション001aより抜粋>

<p>1.1: 鉄鋼/鋳鋼/焼結金</p>	<p>この材料分類は選択可能ですが、分類 1.1.1 または 1.1.2 に該当しない場合にのみ使用して下さい。</p> <p>材料分類 1.1.1 または 1.1.2 が適さない場合は、<u>焼結金属(融点より低い温度による加圧成型)を 1.1 として分類する事が出来ず。</u></p> <p>焼結は、金属粉を融点より低い温度で加熱することにより、金属粉から成型体を形成する工程です。</p> <p>サイズの小さい金属体の製造では、鑄造が現実的ではないことがよくあります。化学処理または機械加工により、金属の微細粉を製造することができます。その金属粉を目的の形状に圧縮し、最大で3時間継続して加熱処理することにより、金属粉の粒子が相互に結合し、単一の金属固体が形成されます。</p>	<p>Sint-D01 P1011Z</p>
-----------------------	---	----------------------------

#### <変更前>

構成材料名称 (英語)	構成材料名称 (日本語)	材料規格	材料コード (金属・その他)	VDA 材料分類 コード	IMDS 登録名称
Sintered Materials Fxxxxx	焼結 金属材料	JIS Z2550	Fxxxxx	1.1.1 or 1.1.2	Fxxxxx
Sintered Metal Materials (Iron materials)	焼結材 (鉄系)	JAMA A4444	SINTERFE	1.1.1	SINTERFE
Sintered Metal Materials (Stainless steels)	焼結材 (ステンレス系)	JAMA A4444	SINTERSUS	1.1.2	SINTERSUS



#### <変更後>

構成材料名称 (英語)	構成材料名称 (日本語)	材料規格	材料コード (金属・その他)	VDA 材料分類 コード	IMDS 登録名称
Sintered Materials Fxxxxx	焼結 金属材料	JIS Z2550	Fxxxxx	<b>1.1</b>	Fxxxxx
Sintered Metal Materials (Iron materials)	焼結材 (鉄系)	JAMA A4444	SINTERFE	<b>1.1</b>	SINTERFE
Sintered Metal Materials (Stainless steels)	焼結材 (ステンレス系)	JAMA A4444	SINTERSUS	<b>1.1</b>	SINTERSUS



## 2. 旧バージョンに対する変更点について

### 2-4. 熱硬化性樹脂の混合樹脂材料対応

JAMAシートで表記できる13種の熱硬化性樹脂について、  
混合樹脂を表記できるように材料記号に@を追記した。  
(13種: PUR, UP, CF, EP, FF, MF, MP, PDAP, PF, PI, SI, UF, VE)

例: エポキシ樹脂(EP)

構成材料名称 (英語)	構成材料名称 (日本語)	材料規格	材料記号 (樹脂・ゴム)	VDA 材料分類 コード	IMDS 登録名称
Plastics EP (Unfilled)	エポキシ 樹脂	ISO1043	EP@	5.4.3	EP

エポキシ樹脂(EP)のみの場合

@を消去する → EP

フェノール樹脂(PF-QD90)との混合の場合

@を消去し、追記する → EP + PF-QD90

## 2. 旧バージョンに対する変更点について

### 2-5. 誤記訂正

以下について、材料名称(英語)を訂正した。

<修正前>

構成材料名称 (英語)	構成材料名称 (日本語)	材料規格
Alluminium Alloy welding rods And wires Axxxx	アルミ溶加棒・ワイヤ	JISZ3232
Plastics PETalloy (Filled/Unfilled)	ポリ(エチレンテレフタレート)	ISO1043
Non electrolytically applied zinc flake coatings (Dacrotizing Non-Chromium Others)	ダクロ処理(ノンクロム、JIS規格外)	JAMAH4444



<修正後>

構成材料名称 (英語)	説明
Aluminium alloy welding rods and wires Axxxx	同規格の正しい表記のものに統一 ・余分な"l"を削除 ・先頭以外を小文字
Plastics PET alloy (Filled/Unfilled)	PET と alloy の間にスペースを挿入
Non electrolytically applied zinc flake coatings (Dacrotizing Non-Chromium Others)	スペルの訂正 ・余分な"a"を削除

**注意：** 過去データはエラーチェックを実行するとエラーとなりますので、  
その場合は材料を再選択するか手動で材料名称(英語)を修正してください。

# 付録1: JIS記号—ISO記号の対照表

補足1

材料規格	JIS名称	掲載先	
		表No.	ページNo.
JISZ3282	はんだ	付表1-1	補足2～3
JISZ3261	銀ろう	付表1-2	補足4
JISZ3262	銅・銅合金ろう	付表1-3	
JISZ3264	りん銅ろう	付表1-4	
JISZ3265	ニッケルろう	付表1-5	補足5
JISZ3266	金ろう	付表1-6	
JISZ3267	パラジウムろう	付表1-7	
JISZ3268	真空用貴金属ろう	付表1-8	
JISH2222	ダイカスト用マグネシウム合金地金	付表1-9	補足6
JISH5202	アルミニウム合金鋳物	付表1-10	
JISH5203	マグネシウム合金鋳物	付表1-11	
JISH5303	マグネシウム合金ダイカスト	付表1-12	

付表1-1. JISZ3282(はんだ)

分類		JIS記号	ISO記号
鉛含有はんだ	Sn-Pb系	H95A	Sn95Pb5
		H63A	Sn63Pb37
		H63E	Sn63Pb37E
		H60A	Sn60Pb40
		H60E	Sn60Pb40E
		H50A	Pb50Sn50
		H50E	Pb50Sn50E
		H45A	Pb55Sn45
		H40A	Pb60Sn40
		H35A	Pb65Sn35
		H30A	Pb70Sn30
		H20A	Pb80Sn20
		H10A	Pb90Sn10
		H5A	Pb95Sn5
	Sn-Pb-Bi系	H57Bi3A	Sn57Pb40Bi3
		H46Bi8A	Sn46Pb46Bi8
		H43Bi14A	Sn43Pb43Bi14
	Sn-Pb-Ag系	H62Ag2A	Sn62Pb36Ag2
		H1Ag1.5A	Pb97.5Ag1.5Sn1

(つづきあり)

付表1-1. JISZ3282(はんだ) つづき

分類		JIS記号	ISO記号	
鉛フリーはんだ	高温系	Sn-Sb系	S50	Sn95Sb5
		Sn-Cu系	C30	Sn97Cu3
			C7	Sn99.3Cu0.7
		Sn-Cu-Ag系	C60A20	Sn92Cu6Ag2
			C40A10	Sn95Cu4Ag1
			C7A3	Sn99Cu0.7Ag0.3
	Sn-Ag系	A50	Sn95Ag5	
	中高温系	Sn-Ag系	A30	Sn97Ag3
			A37	Sn96.3Ag3.7
			A35	Sn96.5Ag3.5
		Sn-Ag-Cu系	A30C5	Sn96.5Ag3Cu0.5
			A40C5	Sn95.5Ag4Cu0.5
			A35C7	Sn95.8Ag3.5Cu0.7
	A38C7	Sn95.5Ag3.8Cu0.7		
	中温系	Sn-Ag-Bi-Cu系	A25B10C5	Sn96Ag2.5Bi1Cu0.5
		Sn-In-Ag-Bi系	N40A35B5	Sn92In4Ag3.5Bi0.5
			N80A35B5	Sn88In8Ag3.5Bi0.5
	中低温系	Sn-Zn系	Z90	Sn91Zn9
		Sn-Zn-Bi系	Z80B30	Sn89Zn8Bi3
	低温系	Sn-Bi系	B580	Bi58Sn42
Sn-In系		N520	In52Sn48	

付表1-2. JISZ3261(銀ろう)

JIS記号	ISO記号
BAg-1	B-Ag45CdZnCu-605/620
BAg-1A	B-Ag50CdZnCu-625/635
BAg-2	B-Ag35CuZnCd-605/700
BAg-3	B-Ag50CdZnCuNi-630/660
BAg-4	B-Ag40CuZnNi-670/780
BAg-5	B-Ag45CuZn-665/745
BAg-6	B-Ag50CuZn-690/775
BAg-7	B-Ag56CuZnSn-620/650
BAg-7A	B-Ag45CuZnSn-640/680
BAg-7B	B-Ag36AgZnSn-630/730
BAg-8	B-Ag72Cu-780
BAg-8A	B-Ag72Cu(Li)-770
BAg-8B	B-Ag60CuSn-600/720
BAg-20	B-Cu38ZnAg-675/765
BAg-20A	B-Cu41ZnAg-700/800
BAg-21	B-Ag63CuSnNi-690/800
BAg-24	B-Ag50ZnCuNi-660/705

付表1-3. JISZ3262(銅・銅合金ろう)

JIS記号	ISO記号
BCu-1	B-Cu100-1083
BCu-1A	B-Cu99-1083
BCu-2	B-Cu87-1083
BCu-3	B-Cu94Sn(P)-910/1040
BCu-4	B-Cu88Sn(P)-825/990
BCu-5	B-Cu60Zn-900/905
BCu-6	B-Cu59ZnSn-890/900
BCu-7	B-Cu59ZnSnNi(Mn,Si)870/890
BCu-8	B-Cu48ZnNi(Si)890/920

付表1-4. JISZ3264(りん銅ろう)

JIS記号	ISO記号
BCuP-1	B-Cu95P-710/925
BCuP-2	B-Cu93P-710/795
BCuP-3	B-Cu89PAg-645/815
BCuP-4	B-Cu87PAg-645/720
BCuP-5	B-Cu80PAg-645/800
BCuP-6	B-Cu91PAg-645/790

付表1-5. JISZ3265(ニッケルろう)

JIS記号	ISO記号
BNi-1	B-Ni73CrFeSiB(C)-975/1060
BNi-1A	B-Ni74CrFeSiB-975/1060
BNi-2	B-Ni82CrSiBFe-970/1000
BNi-3	B-Ni92SiB-980/1040
BNi-4	B-Ni95SiB-980/1065
BNi-5	B-Ni71CrSi-1080/1135
BNi-6	B-Ni89P-875
BNi-7	B-Ni76CrP-890

付表1-6. JISZ3266(金ろう)

JIS記号	ISO記号
BAu-1	B-Cu62Au-990/1015
BAu-2	B-Au80Cu-890
BAu-3	B-Cu62AuNi-975/1030
BAu-4	B-Au82Ni-950
BAu-5	B-Pd34NiAu-1135/1165
BAu-6	B-Au70NiPd-1005/1045
BAu-11	BV-Cu50Au-955/970
BAu-12	BV-Au75AgCu-890/895

付表1-7. JISZ3267(パラジウムろう)

JIS記号	ISO記号
BPd-1	B-Ag68CuPd-805/810
BPd-2	B-Ag58CuPd-825/850
BPd-3	B-Ag67CuPd-830/860
BPd-4	B-Ag65CuPd-850/900
BPd-5	B-Ag52CuPd-875/900
BPd-6	B-Ag54PdCu-900/950
BPd-7	B-Ag95Pd-970/1010
BPd-8	B-Cu82Pd-1080/1090
BPd-9	B-Ag75PdMn-1000/1120
BPd-10	B-Ag64PdMn-1180/1200
BPd-11	B-Ni48MnPd-1120
BPd-12	B-Cu55PdNiMn-1060/1110
BPd-14	B-Pd60Ni-1235

付表1-8. JISZ3268(真空用貴金属ろう)

JIS記号	ISO記号
BVAg-0	BV-Ag100-961
BVAg-6B	BV-Cu50-780/870
BVAg-8	BV-Ag72Cu-780
BVAg-8B	BV-Ag71CuNi-780/795
BVAg-18	BV-Ag60CuSn-600/720
BVAg-29	BV-Ag61CuIn-625/710
BVAg-30	BV-Ag68CuPd-805/810
BVAg-31	BV-Ag58CuPd-825/810
BVAg-32	BV-Ag54PdCu-900/950
BVAu-1	BV-Cu63Au-990/1015
BVAu-2	BV-Au80Cu-890
BVAu-3	BV-Cu62AuNi-975/1030
BVAu-4	BV-Au82Cu-950
BVAu-11	BV-Cu50Au-955/970
BVAu-12	BV-Au75CuAg-880/895

付表1-9. JISH2222

(ダイカスト用マグネシウム合金地金)

JIS記号	ISO記号
MD1B	MgAl9Zn1(B)
MD1D	MgAl9Zn1(A)
MD2B	MgAl6Mn
MD3B	MgAl4Si
MD4	MgAl5Mn
MD5	MgAl2Mn
MD6	MgAl2Si

付表1-10. JISH5202(アルミニウム合金鋳物)

JIS記号	ISO記号
AC1B	Al-Cu4MgTi
AC4C	Al-Si7Mg(Fe)
AC4D	Al-Si5Cu1Mg
AC5A	Al-Cu4Ni2Mg2
AC4H	Al-Si7Mg

付表1-11. JISH5203(マグネシウム合金鋳物)

JIS記号	ISO記号
MC2C	MgAl9Zn1(B)
MC2E	MgAl9Zn1(A)
MC8	MgRE3Zn2Zr
MC9	MgAg2RE2Zr
MC10	MgZn4RE1Zr
MC11	MgZn6Cu3Mn
MC12	MgY4RE3Zr
MC13	MgY5RE4Zr
MC14	MgRE2Ag1Zr

付表1-12. JISH5303(マグネシウム合金ダイカスト)

JIS記号	ISO記号
MDC1B	MgAl9Zn1(B)
MDC1D	MgAl9Zn1(A)
MDC2B	MgAl6Mn
MDC3B	MgAl4Si
MDC4	MgAl5Mn
MDC5	MgAl2Mn
MDC6	MgAl2Si



## 付録2: ユニークコード一覧表

補足7

材料規格	分類	掲載先	
		表No.	ページNo.
JAMAA1111	支給品	付表2-1	補足8
JAMAA2222	電子部品(ELV指令ANNEX IIに該当する場合のみ)	付表2-2	
JAMAA4444	支給品、電子部品、表面処理以外の材料全て	付表2-3	補足9~11
JAMAH4444	表面処理(クロメート皮膜関係以外)	付表2-4	補足12~13
JAMAHCRF	表面処理(クロメート皮膜・3価クロム、クロムフリー)	付表2-5	補足14
JAMAHC	表面処理(クロメート皮膜・6価クロム)		

## 付表2-1. ユニークコード(JAMAA1111)

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
	Supplied parts	支給品	JAMAA1111	SUPPLIED	7.3

## 付表2-2 . ユニークコード(JAMAA2222)

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
	Ceramics	セラミック	JAMAA2222	CERAMICS	7.2
	Glass	ガラス	JAMAA2222	GLASS	7.2
	Ferrite Magnet	フェライト磁石	JAMAA2222	MAGNETFERRITE	7.2
	Pyrotechnic initiator of air bag	エアバッグの起爆剤	JAMAA2222	ABPP	7.3
	Silver/Silver alloy	銀及び銀合金	JAMAA2222	AG@	8.1
	Solder	はんだ(鉛フリー以外)	JAMAA2222	SOLDERPB	8.1

付表2-3 . ユニークコード(JAMAA4444)

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
	Iron/Other Iron alloy (Unalloyed, low alloyed)	鉄及びその他鉄合金	JAMAA4444	FE@	1.1.1
	Sintered Metal Materials (Iron materials)	焼結材(鉄系)	JAMAA4444	SINTERFE	1.1
	Iron/Other Iron alloy (Highly alloyed)	鉄及びその他鉄合金	JAMAA4444	FE@	1.1.2
	Other Stainless Steel	その他(公的規格のない)ステンレス材料	JAMAA4444	SUS	1.1.2
	Sintered Metal Materials (Stainless steels)	焼結材(ステンレス系)	JAMAA4444	SINTERSUS	1.1
	Iron/Other Iron alloy (Cast iron with lamellar graphite / tempered cast iron)	鉄及びその他鉄合金	JAMAA4444	FE@	1.2.1
	Iron/Other Iron alloy (Cast iron with nodular graphite / vermicular cast iron)	鉄及びその他鉄合金	JAMAA4444	FE@	1.2.2
	Iron/Other Iron alloy (Highly alloyed cast iron)	鉄及びその他鉄合金	JAMAA4444	FE@	1.2.3
	Aluminium/Other Aluminium alloy (Cast aluminium alloys)	アルミニウム及びその他アルミニウム合金	JAMAA4444	AL@	2.1.1
	Aluminium/Other Aluminium alloy (Wrought aluminium alloys)	アルミニウム及びその他アルミニウム合金	JAMAA4444	AL@	2.1.2
	Magnesium/Other Magnesium alloy (Cast magnesium alloys)	マグネシウム及びマグネシウム合金	JAMAA4444	MG@	2.2.1
	Magnesium/Other Magnesium alloy (Wrought magnesium alloys)	マグネシウム及びマグネシウム合金	JAMAA4444	MG@	2.2.2
	Titanium/Other Titanium alloy	チタン及びその他チタン合金	JAMAA4444	TI@	2.3
	Copper	銅	JAMAA4444	CU	3.1
	Copper alloy	銅合金	JAMAA4444	CU@	3.2
	Sintered Metal Materials (Copper materials)	焼結材(銅系)	JAMAA4444	SINTERCU	3.2
	Zinc/Other Zinc alloy	亜鉛及びその他亜鉛合金	JAMAA4444	ZN@	3.3
	Nickel/Other Nickel alloy	ニッケル及びその他ニッケル合金	JAMAA4444	NI@	3.4

(JAMAA4444 つづきあり)

付表2-3 . ユニークコード(JAMAA4444 つづき)

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
	Platinum/Platinum alloy	プラチナ及びプラチナ合金	JAMAA4444	PT@	4.1
	Rhodium/Rhodium alloy	ロジウム及びロジウム化合物	JAMAA4444	RH@	4.1
	Molybdenum/Molybdenum alloy	モリブデン及びモリブデン化合物	JAMAA4444	MO@	4.2
	Cobalt/Cobalt alloy	コバルト及びコバルト合金	JAMAA4444	CO@	4.2
	Gold/Gold alloy	金及び金合金	JAMAA4444	AU@	4.2
	Silver/Silver alloy	銀及び銀合金	JAMAA4444	AG@	4.2
	Palladium/Palladium alloy	パラジウム及びパラジウム合金	JAMAA4444	PD@	4.2
	Iridium/Iridium alloy	イリジウム及びイリジウム合金	JAMAA4444	IR@	4.2
	Tantalum/Tantalum alloy	タンタル及びタンタル合金	JAMAA4444	TA@	4.2
	Tungsten/Tungsten alloy	タングステン及びタングステン合金	JAMAA4444	W@	4.2
	Tin/Other Tin alloy	スズ及びスズ合金	JAMAA4444	SN@	4.2
	Lithium/Other Lithium alloy	リチウム及びその他リチウム合金	JAMAA4444	LI@	4.2
	Mercury	水銀	JAMAA4444	HG	4.2
	Magnet	磁石(フェライト系以外の磁石)	JAMAA4444	MAGNET	4.2
	Lead Free Solder	鉛フリーはんだ	JAMAA4444	SOLDERNONPB	4.2
	Semiconductor	半導体用材料(シリコンウェハー、ガリウムヒ素など)	JAMAA4444	SEMICON	4.2
	Ink	インク	JAMAA4444	INK	6.1
	Lacquer CNR	塗装(ラッカー) 塩化ゴム	JAMAA4444	CNR	6.1
	Adhesive CNR	接着剤 塩化ゴム	JAMAA4444	CNR	6.2
	Adhesive STARCH	接着剤(でんぷん)	JAMAA4444	STARCH	6.2

(JAMAA4444 つづきあり)

付表2-3 . ユニークコード(JAMAA4444 つづき)

補足11

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
	Carbon	カーボン	JAMAA4444	CARBON	7.1
	Wood	天然木材	JAMAA4444	WOOD	7.1
	Pulp	パルプ	JAMAA4444	PULP	7.1
	Paper	紙	JAMAA4444	PAPER	7.1
	Leather	皮革	JAMAA4444	LEATHER	7.1
	Ceramics	セラミック	JAMAA4444	CERAMICS	7.2
	Glass	ガラス	JAMAA4444	GLASS	7.2
	Ferrite Magnet	フェライト磁石	JAMAA4444	MAGNETFERRITE	7.2
	Stone	石	JAMAA4444	STONE	7.2
	Pad	ブレーキパッド	JAMAA4444	PAD	7.3
	Friction Materials	摩擦材料	JAMAA4444	FRICM	7.3
	Flux	フラックス	JAMAA4444	FLUX	7.3
	Pyrotechnic initiator	ガス発生用起爆剤および伝火薬	JAMAA4444	PRP	7.3
	Pyrotechnic gas generator	ガス発生剤	JAMAA4444	Pyrotechnic gas generator	7.3
	Carbon brush	カーボン(ブラシ)	JAMAA4444	CARBONBRUSH	8.2
	Grease	グリース	JAMAA4444	GREASE	9.2
	Lubricating Oil	その他潤滑油	JAMAA4444	LUBOIL	9.2
	Oil	その他作動油	JAMAA4444	OIL	9.2
	Lubricants	その他潤滑材	JAMAA4444	LUBSOLID	9.2
	Refrigerant	冷媒	JAMAA4444	REFRIGERANT	9.5
	Washing water	ウォッシャー液	JAMAA4444	FLUID	9.6
	Battery Acids	バッテリー液	JAMAA4444	BATTERY	9.6
	Other Liquid	液晶、電解液など	JAMAA4444	LIQUID	9.6
	Gas Xe	キセノンガス	JAMAA4444	XE	9.8
	Gas Halogen	ハロゲンガス	JAMAA4444	HALOGEN	9.8
	Gas He	ヘリウムガス	JAMAA4444	HE	9.8
	Gas Kr	クリプトンガス	JAMAA4444	KR	9.8

付表2-4 . ユニークコード(JAMAH4444)

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
1	Electroless Zinc Plating	無電解亜鉛めっき	JAMAH4444	ELp-Zn	3.3
1	Electroless Silver Plating	無電解銀めっき	JAMAH4444	ELp-Ag	4.2
1	Electroless Chromium Plating	無電解クロムめっき	JAMAH4444	ELp-Cr	4.2
1	Electroless Gold Plating	無電解金めっき	JAMAH4444	ELp-Au	4.2
1	Electroless Tin Plating	無電解スズめっき	JAMAH4444	ELp-Sn	4.2
1	Electroless Tin-Copper Plating	無電解スズ銅めっき	JAMAH4444	ELp-Sn-Cu	4.2
1	Electroless Nickel-Boron Plating	無電解ニッケル-ボロンめっき	JAMAH4444	ELp-Ni-B	3.4
1	Electroless Nickel-Phosphorus-Boron Plating	無電解ニッケル-リン-ボロンめっき	JAMAH4444	ELp-Ni-P-B	3.4
1	Electroless Nickel-Phosphorus+PTFE Plating	無電解ニッケル-リン+PTFEめっき	JAMAH4444	ELp-Ni-P-PTFE	3.4
1	Electroless Nickel-Phosphorus+SiC Plating	無電解ニッケル-リン+SiCめっき	JAMAH4444	ELp-Ni-P-SiC	3.4
1	Electroless Nickel-Phosphorus+BN Plating	無電解ニッケル-リン+BNめっき	JAMAH4444	ELp-Ni-P-BN	3.4
1	Electroless Palladium Plating	無電解パラジウムめっき	JAMAH4444	ELp-Pd	4.2
1	Electroless Co-Phosphorus Plating	無電解コバルト-リンめっき	JAMAH4444	ELp-Co-P	4.2
1	Electroless Co-Nickel-Phosphorus Plating	無電解コバルト-ニッケル-リンめっき	JAMAH4444	ELp-Co-Ni-P	4.2
1	Electrolytic Copper Plating	電気銅めっき	JAMAH4444	Ep-Cu	3.1
1	Electrolytic Chromium Plating (Decorative)	電気クロムめっき(装飾用)	JAMAH4444	Ep-Cr	4.2
1	Electrolytic Zinc-Iron Plating	電気亜鉛鉄合金めっき	JAMAH4444	Ep-Zn-Fe	3.3
1	Electrolytic Zinc-Nickel Plating	電気亜鉛ニッケル合金めっき	JAMAH4444	Ep-Zn-Ni	3.3
1	Electrolytic Tin-Zinc Plating	電気スズ亜鉛合金めっき	JAMAH4444	Ep-Sn-Zn	4.2
1	Electrolytic Platinum Plating	電気白金めっき	JAMAH4444	Ep-Pt	4.1
1	Electrolytic Rhodium Plating	電気ロジウムめっき	JAMAH4444	Ep-Rh	4.1
1	Electrolytic Zinc-Cobalt Plating	電気亜鉛コバルト合金めっき	JAMAH4444	Ep-Zn-Co	3.3
1	Electrolytic Palladium Plating	電気パラジウムめっき	JAMAH4444	Ep-Pd	4.2
1	Electrolytic Tin-Bismuth Plating	電気スズ-ビスマス合金めっき	JAMAH4444	Ep-Sn-Bi	8.1
1	Electrolytic Tin-Silver Plating	電気スズ-銀合金めっき	JAMAH4444	Ep-Sn-Ag	8.1
1	Electrolytic Tin-Copper Plating	電気スズ-銅合金めっき	JAMAH4444	Ep-Sn-Cu	8.1

(JAMAH4444 つづきあり)

付表2-4 . ユニークコード(JAMAH4444 つづき)

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
1	Aluminium alloy hot dip galvanizing	溶融アルミニウム合金めっき	JAMAH4444	HDAL	2.1.1
1	Zinc alloy hot dip galvanizing	溶融亜鉛合金めっき	JAMAH4444	HDZN	3.3
1	ZAY Coating	ZAY コート	JAMAH4444	ZNALMG	3.3
1	Lacquer CNR	塗装(ラッカー) 塩化ゴム	JAMAH4444	CNR	6.1
1	Lacquer	塗料	JAMAH4444	LACQUER	6.1
1	Lining	ライニング	JAMAH4444	LINING	6.1
1	Black Oxide Coatings	黒染め	JAMAH4444	FE3O4	7.2
1	CrN Coatings	CrN コーティング	JAMAH4444	CRN	7.2
1	DLC Coatings	DLC コーティング	JAMAH4444	DLC	7.2
1	TiN Coatings	TiN コーティング	JAMAH4444	TIN	7.2
1	Coating (ceramics, glass)	コーティング(セラミックス、ガラス)	JAMAH4444	COATINGCERAMICS	7.2
1	Non electrolytically applied zinc flake coatings (Dacarotizing N	ダクロ処理(ノンクロム、JIS規格外)	JAMAH4444	FLZNNCOTHER	7.3
1	GEOMET Coating	ジオメット処理(ノンクロム)	JAMAH4444	GMTNC	7.3
1	BONDE Coating (Oxalic)	シュウ酸ボンデ処理	JAMAH4444	OXALICBONDE	7.3
1	Corrosion protection of aluminium alloys ZR	アルミニウム防食処理(ジルコン酸コーティング)	JAMAH4444	ZR	7.3
1	Corrosion protection of aluminium alloys TI	アルミニウム防食処理(チタン酸コーティング)	JAMAH4444	TI	7.3
1	Corrosion protection of aluminium alloys CO	アルミニウム防食処理(コバルトコーティング)	JAMAH4444	CO	7.3
1	Coating (Other compounds)	コーティング(他の複合材)	JAMAH4444	COATINGOTHER	7.3

付表2-5 . ユニークコード(JAMAHC RF, JAMAHC)

表面処理 識別	構成材料名称(英語)	構成材料名称(日本語)	材料規格 (公的規格)	材料コード (金属・その他)	VDA材料 分類コード
1	Passivation clear/yellow for Zn/Zn alloy plating	3価クロメート 透明/黄色 (亜鉛/亜鉛合金めっき)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-TR-ZNPL C/Y	7.3
1	Passivation black for Zn/Zn alloy plating	3価クロメート 黒 (亜鉛/亜鉛合金めっき)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-TR-ZNPL B	7.3
1	Chromium-free Passivation for Zn/Zn alloy plating	クロムフリー (亜鉛/亜鉛合金めっき)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-FR-ZNPL	7.3
1	Trivalent Chromium Passivation for Zn Die castings	クロメート被膜・3価クロム (亜鉛ダイカスト上)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-TR-ZNDC	7.3
1	Chromium-free Passivation for Zn Die castings	クロムフリー (亜鉛ダイカスト上)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-FR-ZNDC	7.3
1	Trivalent Chromium Passivation for Al/Al alloy	クロメート被膜・3価クロム (アルミニウム/アルミニウム合金上)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-TR-AL	7.3
1	Chromium-free Passivation for Al/Al alloy	クロムフリー (アルミニウム/アルミニウム合金上)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-FR-AL	7.3
1	Trivalent Chromium Passivation for Mg/Mg alloy	クロメート被膜・3価クロム (マグネシウム/マグネシウム合金上)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-TR-MG	7.3
1	Chromium-free Passivation for Mg/Mg alloy	クロムフリー (マグネシウム/マグネシウム合金上)	JAMAHC RF	JAMAHC RF-FR-MG	7.3
1	Chromate film for Zn Die castings	クロメート被膜・6価クロム (亜鉛ダイカスト上)	JAMAHC	JAMAHC-ZNDC	7.3
1	Chromate film for Al/Al alloy	クロメート被膜・6価クロム (アルミニウム/アルミニウム合金上)	JAMAHC	JAMAHC-AL	7.3
1	Chromate film for Mg/Mg alloy	クロメート被膜・6価クロム (マグネシウム/マグネシウム合金上)	JAMAHC	JAMAHC-MG	7.3