

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 [P.3~12]

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力ルール(\$方式) [P.6]

(5) 樹脂材料の材料記号の入力ルール [P.7~8]

1-2. VDA分類コードについて [P.9~10]

1-3. その他 [P.11-12]

2. 旧バージョンに対する変更点について [P.13]

2-1. JIS改正内容の反映 [P.13]

[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7~13]

改訂履歴

No.	日付	内容
1	2006年10月 1日	新規発行 (Ver.2.01対応)
2	2007年 7月 1日	第2版発行 (Ver.2.02対応) *
3	2008年11月 1日	第3版発行 (Ver.2.04対応)
4	2009年 6月 1日	第4版発行 (Ver.2.05対応)
5	2009年 10月 1日	第5版発行 (Ver.2.10対応)

*: Ver.2.03は第2版を適用

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について

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。
- 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。

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

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) ユニコードの使用について

ユニコードは、以下の材料規格別に分類されている。

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(クロメート被膜関係以外)
JAMAHC	表面処理(クロメート被膜・6価クロム)
JAMAHCRF	表面処理(クロメート被膜・3価クロム、クロムフリー)

ユニコードの一覧表を、上記の材料規格別に、添付の付録2(ページ:補足7~13)に示す。
ユニコードを検索する際、参考にすること。

(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、また、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への影響が懸念されることから、材料コードを手入力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規定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

左側の\$にはポリマー名を、右側の\$には充填剤を入力する

実際の入力方法を、下記例をもとに説明する。

例1) PBT/PCアロイの場合（充填剤は無し）

成分比率がPBT>PCならば、‘PBT+\$’を選択し、‘\$’に‘PC’を入力する。

PBT<PCならば、‘PC+\$’を選択し、‘\$’に‘PBT’を入力する。

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する。

例2) 3成分からなるポリマーアロイ材の場合（充填剤は無し）

‘\$’に第2成分、第3成分を入力する。

PBT/PET/PC材で、PBTが主成分であれば、‘PBT+\$’を選択し、‘\$’に‘PET+PC’を入力する。

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

1-2. VDA分類コードについて

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

注意: はんだ、銀合金については、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。

VDA材料分類 英日対照表

注) グレーに着色した項目は現在、選択不可になっている

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

(つづきあり)

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現在、選択不可になっている

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、段ボールなど)
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	ウォッシュ液、バッテリー液

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)は、材料入力内容の誤りが無きよう入力時に十分注意すること。

対象: ①樹脂ポリマーアロイ材(例: PBT+\$)

②JIS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 一部の材料については、材料選択に関わる補足説明・注意事項をP.12に記すので、確認すること。
- ③ 新バージョン(Ver.2.10)のエクセルファイルの名称は、'EXLIST-2009-10-01JP.xls' である。旧バージョン(Ver.2.05)のエクセルファイルを誤って運用しない様、注意すること。
(旧バージョンのエクセルファイルの名称は、'EXLIST-2009-06-01JP.xls')
- ④ 今回、旧バージョン(Ver.2.05)に対し、登録内容に関して、変更点があるので、P.13を確認すること。

[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	1.1.1	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	1.1.2	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)
	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
	Ceramics	セラミック	JAMAA2222	CERAMICS	7.2	・適用例: ZrO ₂ , Al ₂ O ₃ , MoSi ₂ , SiO ₂ , 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	Lining	ライニング	JAMAH4444	LINING	6.1	塗料のライニングに適用する
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
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

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

Ver2.10には改訂内容を以下の通り、反映する。

JIS規格	改訂時期	改訂内容
JISZ3211 (溶接棒)	2008年 12月	旧材料記号を削除 (材料記号を国際記号「E*」のみとする)
JISZ3312 (マグ溶接ソリッドワイヤ)	2009年 2月	旧材料記号を削除 (材料記号を国際記号「G*」のみとする) ※但し、YGW11～YGW19は選択できる種類として継承する。
JISZ3313 (アーク溶接フラックス入ワイヤ)	2009年 2月	旧材料記号を削除 (材料記号を国際記号「T*」のみとする)
JISH8306 (サーメット溶射)	2009年 5月	旧材料記号を削除
JISG3133 (ほうろう用脱炭鋼板及び鋼帯)	2009年 6月	種類を1種類(SPP)から3種類(SPPC、SPPD、SPPE)とする
JISH3300 (銅及び銅合金の継目無管)	2009年 7月	高強度銅管3種(C1565、C1862及びC5010)を追加する
JISZ3232 (アルミニウム及びアルミニウム合金の溶加棒及び溶接ワイヤ)	2009年 7月	材料記号にISOによる記号を追加する

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: ユニコードの一覧表

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)		
JAMAA4444	支給品、電子部品、表面処理以外の材料全て	付表2-2	補足9~11
JAMAH4444	表面処理(クロメート被膜関係以外)	付表2-3	補足12
JAMAHC	表面処理(クロメート被膜・6価クロム)	付表2-4	補足13
JMAHCRF	表面処理(クロメート被膜・3価クロム、クロムフリー)		

付表2-1. ユニークコート* (JAMAA1111、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	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
	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
	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

付表2-2. ユニークード^① (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 ^② (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
	Iron/Other Iron alloy (Highly alloyed)	鉄及びその他鉄合金	JAMAA4444	FE@	1.1.2
	Iron/Other Iron alloy (Cast iron with lamellar graphite / temper	鉄及びその他鉄合金	JAMAA4444	FE@	1.2.1
	Iron/Other Iron alloy (Cast iron with nodular graphite / vermicu	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
	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
	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
	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2-2. 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	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
	Sintered Metal Materials (Iron materials)	焼結材(鉄系)	JAMAA4444	SINTERFE	1.1.1
	Sintered Metal Materials (Stainless steels)	焼結材(ステンレス系)	JAMAA4444	SINTERSUS	1.1.2
	Sintered Metal Materials (Copper materials)	焼結材(銅系)	JAMAA4444	SINTERCU	3.2
	Magnet	磁石(フェライト系以外の磁石)	JAMAA4444	MAGNET	4.2
	Ferrite Magnet	フェライト磁石	JAMAA4444	MAGNETFERRITE	7.2
	Lead Free Solder	鉛フリーはんだ	JAMAA4444	SOLDERNONPB	4.2
	Solder	はんだ(鉛フリー以外)	JAMAA4444	SOLDERPB	4.2

(JAMAA4444 つづきあり)

付表2-2. ユニコード* (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
	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
	Carbon	カーボン	JAMAA4444	CARBON	7.1
	Carbon brush	カーボン(ブラシ)	JAMAA4444	CARBONBRUSH	8.2
	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
	Stone	石	JAMAA4444	STONE	7.2
	Pad	プレーキパッド	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	JAMAA4444	PRP	7.3
	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
	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
	Refrigerant	冷媒	JAMAA4444	REFRIGERANT	9.5
	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 Kr	クリプトンガス	JAMAA4444	KR	9.8

付表2-3. ユニークコート* (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	Zinc alloy hot dip galvanizing	溶融亜鉛合金めっき	JAMAH4444	HDZN	3.3
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	Non electrolytically applied zinc flake coatings (Dacarotiz	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	ZAY Coating	ZAY コート	JAMAH4444	ZNALMG	3.3
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	Black Oxide Coatings	黒染め	JAMAH4444	FE3O4	7.2
1	Zinc phosphate Coatings	リン酸亜鉛処理	JAMAH4444	PZN	7.2
1	Iron phosphate Coatings	リン酸鉄処理	JAMAH4444	PFE	7.2
1	Mangane phosphate Coatings	リン酸マンガン処理	JAMAH4444	PMN	7.2
1	Calcium phosphate Coatings	リン酸カルシウム処理	JAMAH4444	PCA	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	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	Coating (ceramics, glass)	コーティング(セラミックス、ガラス)	JAMAH4444	COATINGCERAMIC	7.2
1	Coating (Other compounds)	コーティング(他の複合材)	JAMAH4444	COATINGOTHER	7.3

付表2-4. ユーコート[®] (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-ZNP	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-ZNP	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-ZNP	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	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-ZND	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-ZND	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	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	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
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