

外部リスト説明資料

2021/07/01

JAPIAシート連絡会

目次

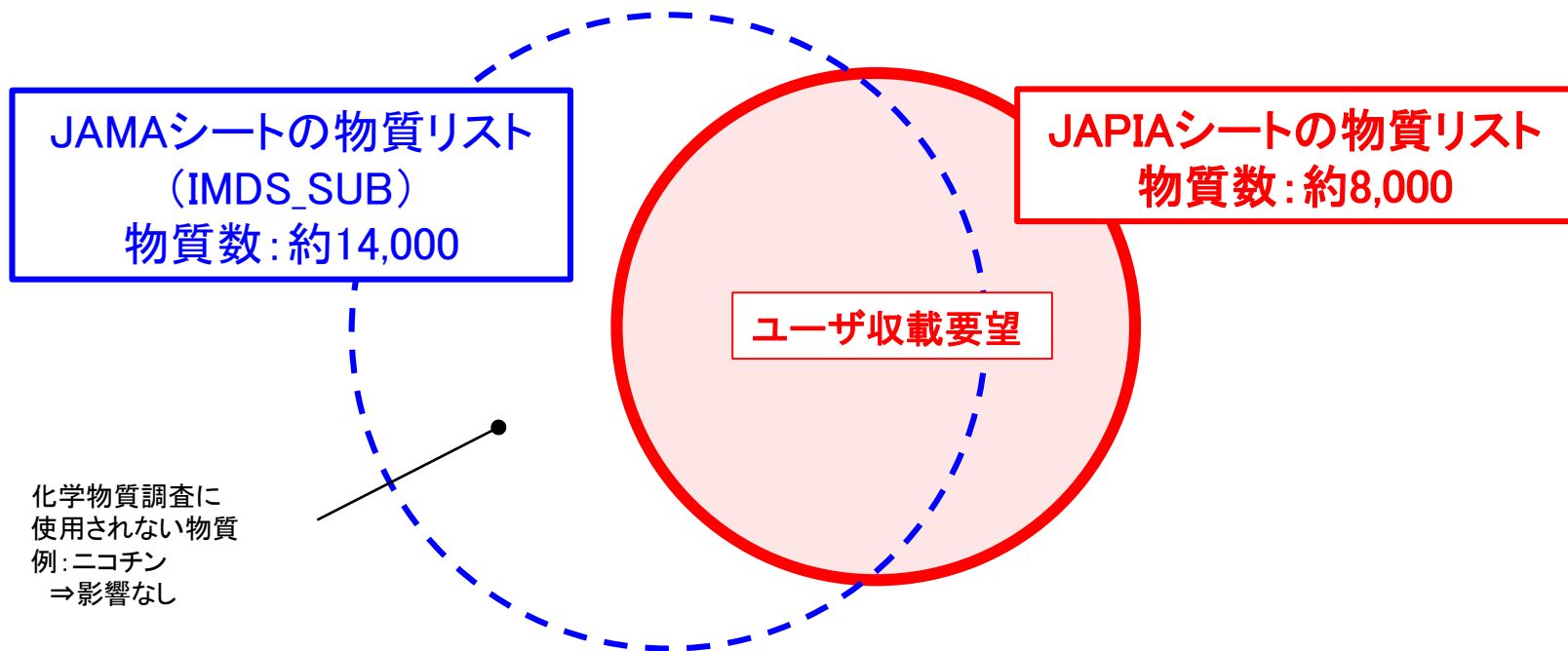
I . 物質リスト	— — — P.3
1. 物質リスト設定の考え方	— — — P.4
2. ID[物質]について	— — — P.5
3. 物質リストへの追加申請方法と反映時期	— — — P.6
II . 材料リスト	— — — P.7
1. 材料リスト設定の考え方	— — — P.8
2. 化学成分情報を登録している材料	— — — P.10
3. 登録材料使用上の注意事項	— — — P.13
4. 特殊記号\$の入力ルール	— — — P.17
5. 公的材料規格とユニークコードの使い分け	— — — P.20
6. VDA材料分類コード	— — — P.21
III . Appendix: 外部リスト抜粋版	— — — 別紙
来歴	— — — P.23

I . 物質リスト

(定義) JAPIAシートにおいて選択入力可能な物質のリスト
※管理対象物質リスト(GADSL)ではありません

1. 物質リスト設定の考え方

物質リストは、ユーザの製品に使用されるなど
化学物質調査で必要な物質を収載しています。



JAPIAシートの物質リストは、ユーザからの
収載要望を基に作成されています。

2. ID[物質]について

ID[物質] は、アルファベット(S or W)+数字5桁

物質名称は、ID[物質]に対して、1つの名称のみを収載

- ① 現状の「**化合物Node-ID**」は「ID[物質]」と**呼び名を変更し、新たな採番**とした

イメージ 化合物Node-ID: 2064 ⇒ ID[物質]: S00001...独自採番

- ② **ワイルドカード物質**(misc.など)は、次の様に変更する

イメージ 化合物コード: system ⇒ -

化合物Node-ID: 9999 ⇒ ID[物質]: W00010...独自採番

3. 物質リストへの追加申請方法と反映時期

3.1 物質追加申請方法

JAPIAシートにない物質を使用していて、選択入力できない場合は物質の追加が必要です。「JAPIAシート BSL収載物質追加申請書」に必要事項をご記入の上、申請してください。

- JAPIAシート BSL収載物質追加申請書

<https://www.japia.or.jp/work/kankyou/japiasheet/>

- ご提出先:一般社団法人 日本自動車部品工業会

<https://www.japia.or.jp/japiasheetbsl/>

3.2 反映時期

物質リストへの反映は可否判定後、JAPIAシート改正タイミング(4月, 7月, 10月)になります。

Ⅱ．材料リスト

1. 材料リスト設定の考え方

1.1 目的

材料リスト設定の目的は、
材料データ入力作業の簡易化、効率化
です。

その目的達成手段として、

- ・ 材料名称の統一
- ・ 選択入力方式の採用
- ・ 標準材料について化学物質情報の自動入力を行いました。

1.2 収載材料

自動車分野の化学物質調査で必要な材料について、IMDSと
関連付けて整備しました。

(Ⅲ. Appendix: 材料リスト抜粋版参照)

次ページに構成を示します。

1.3 材料リストの構成

区分	材料規格	材料名称 (英語)	材料名称 (日本語)	材料コード	材料記号	VDA材料 分類コード	化合物 情報
金属	JIS規格	●	●	●		●	●
		●	●	●		●	
	ユニークコード	●	●	●		●	
		●	●	●		●	
表面処理	JIS規格 + EN ISO9717	●	●	●		●	●
		●	●	●		●	
	ユニークコード	●	●	●		●	●
		●	●	●		●	
樹脂、ゴム	ISO1043, 1629, 18064	●	●		●	●	
その他	JIS規格	●	●	●		●	
	ユニークコード	●	●	●		●	
(全般)	その他の公的規格	●		○	○	●	

※ 1727件

※ 37件

※

● : 情報有、○ : いずれかを記入する(@表示)

- ・上表※は、標準材料として化学物質情報を登録しているため、これらを選択すると自動で成分情報が入力されます。
- ・他の材料は、材料選択後に手動で成分情報を入力します。

2. 化学成分情報を登録している材料

2.1 JISで成分が規定される金属材料

- ・鉄系材料・鉄鋼材料(鉄鋼、焼結、鋳鉄 等)
- ・非鉄材料(アルミ合金、銅／銅合金 等)

1) JISに「備考」、「注」の記載がある場合の取り扱い

- ・物質名称、含有率が具体的に明記されている場合のみ反映する。
但し、原則として受渡当事者間の取り決めは反映しない。

2) 登録対象外

- ・ 欧州ELV禁止4物質(Pb、Hg、Cr6+、Cd)について、閾値以上含有する材料(但し、ANNEX II (適用除外リスト)で免除が認められている材料を除く)

<例>

JIS Z3261, JIS Z3262, JIS Z3264, JIS Z3265: 全材料

JIS H3270: C5441

JIS H5120: CAC401, CAC406, CAC602, CAC603等

- ・ JISで物質含有率を一意に規定していない材料、含有率範囲が広い材料

例1: Ti $5 \times C\%$ 以上 (TiはCの5倍以上) [JIS G3459 SUS321TP]

例2: C 0.15%以上 (Cは0.15%以上) [JIS G4303 SUS316F]

2.2 表面処理用材料（皮膜材料）

- ・めっき（電気めっき、無電解めっき）
- ・クロメート（3価、6価）

2.3 リン酸塩処理のIMDSコミッティ材料

- ・リン酸亜鉛処理（Zinc phosphate coating）
 - ・リン酸鉄処理（Iron phosphate coating）
 - ・リン酸マンガン処理（Manganese phosphate coating）
 - ・リン酸カルシウム処理（Zinc calcium phosphate coating）
- 等

3. 登録材料使用上の注意事項

1) 実際の材料成分情報の確認

事前に必ず実際の材料成分情報を確認して下さい。

実際の材料成分が登録材料のものと異なる場合は、登録材料を使用せず、実際の成分を手入力して下さい。

(デフォルト値の修正)

[差異がある場合の例] : P. 14

[修正手順] : P. 15

[差異がある場合の例]

例. SUP6 (JIS G4801、ばね鋼鋼材)

・・・成分に受渡当事者間の取り決め事項を反映している場合の事例

a) 登録材料

物質名称(英語)	物質含有率 (固定値)	物質含有率 (最小値)	物質含有率 (最大値)	物質含有率 (残部)
Carbon	0.6	0.56	0.64	
Silicon	1.65	1.50	1.80	
Manganese	0.85	0.70	1.00	
Phosphorus	0.015	0	0.030	
Sulphur	0.015	0	0.030	
Copper	0.15	0	0.30	
Iron	96.72			1

b) 実際の成分(化学組成)

物質名称(英語)	物質含有率 (固定値)	物質含有率 (最小値)	物質含有率 (最大値)	物質含有率 (残部)
Carbon	0.6	0.56	0.64	
Silicon	1.65	1.50	1.80	
Manganese	0.85	0.70	1.00	
Phosphorus	0.0175	0	0.035	
Sulphur	0.0175	0	0.035	
Copper	0.15	0	0.30	
Iron	96.715			1

「P (Phosphorous)およびS (Sulphur)の値は受渡当事者間の協定によってそれぞれ、0.035%以下としてもよい。」が反映されています。

この場合は、必ずa)ではなく、b)の内容で報告して下さい。

[修正手順]

- 手順1. 材料選択をして、登録材料データを呼び出す。

手順2. 実際の成分(化学組成)と登録材料データに差異がある箇所について、成分を修正する。

手順3. データチェック*を実施する。

* データチェックの実施内容

データチェック時に、入力データと登録材料の照合チェックが実施されます。データを修正している場合、入力データと登録材料が不一致のため、下記のメッセージが表示され、「ID[材料]」(項目番号:46)が削除されます。

メッセージ:

「[mes115:警告] 材料-化学物質情報が外部リストの内容と一致していません。値を削除しました。」

チェックが実行されないケース:

最新版に過去データを読み込んだ場合、材料データが更新されている場合があります。この場合、旧材料データのID[材料]は登録が抹消されているため照合チェックが行われず、警告メッセージは表示されません。(材料選択をしていないため、手順1非該当のケース)

2) 登録材料使用の原則

外部リストの登録材料が使用可能な場合は、原則として、それを使用して下さい。

但し、使用責任は全てシートに入力するユーザー側にありますので、本注意事項を十分確認した上で使用して下さい。

3) アプリケーションコード

アプリケーションコードは、ユーザが該当する法規を確認の上、入力して下さい。

外部リストには登録されていません。

4) 最新のJIS規格を参照

JIS規格が改正された場合、旧材料データは置換や削除が行われます。

常に最新のJIS規格を参照してご使用ください。

4. 特殊記号\$の入力ルール

4.1 金属材料・溶接材料の材料コードの場合

入力頻度が少ないと予想される材料について、データ容量削減のため、材料コードを手入力する方式を採用してます。

<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

当該規格以外の記号入力は不可

- ・ 該当するJISを参照して、材料コードを手入力します。

参照先: JIS規格ハンドブック または 日本産業標準調査会(JISC)のホームページ
(<https://www.jisc.go.jp/index.html>)

<注意>

- ・ 材料コード欄(\$)に必ず材料コードを入力すること。(入力しない場合は、エラー。)
- ・ 入力する記号は当該規格の記号に限り、それ以外は不可。

4.2 樹脂材料の材料記号の場合

ポリマーアロイ材の材料記号は、材料を構成する全ポリマー成分を表記するルールとなっています。その入力では、下記の通り、‘\$’記号を利用します。

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

<入力方法>

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

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

主な樹脂材料の材料記号をP.19に一覧表(参考)として示します。

樹脂材料の材料記号一覧表(参考)

19/23

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	ポリアリレート	PAR	ポリプロピレン	PP
アクリロニトリル-ブタジエン-アクリレート樹脂	ABAK	ポリ(アリアルアミド)	PARA	発泡ポリプロピレン	PP-E
アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン樹脂	ABS	ポリブテン	PB	耐衝撃性ポリプロピレン	PP-HI
アクリロニトリル-塩素化ポリエチレン-スチレン	ACS	ポリ(ブチルアクリレート)	PBAK	ポリ(フェニレンエーテル)	PPE
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	1, 2-ポリブタジエン	PBD	ポリ(プロピレンオキサライド)	PPOX
アクリロニトリル-メチルメタクリレート樹脂	AMMA	ポリ(ブチレンナフタレート)	PBN	ポリ(フェニレンサルファイド)	PPS
アクリロニトリル-スチレン-アクリレート樹脂	ASA	ポリブチレンスクシネート	PBS	ポリ(フェニレンスルホン)	PPSU
セルロースアセテート	CA	ポリブチレンスクシネート=アジペート	PBSA	ポリスチレン	PS
セルロースアセテートブチレート	CAB	ポリ(ブチレンテレフタレート)	PBT	発泡ポリスチレン	PS-E
セルロースアセテートプロピオネート	CAP	ポリカーボネート	PC	耐衝撃性ポリスチレン	PS-HI
セルロースホルムアルデヒド	CEF	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ー	PCGE	ポリスチレン, スルホン化	PS-S
カルボキシメチルセルロース	CMC	ポリシクロオレフィン	PCO	ポリスルホン	PSU
ニトロセルロース	CN	ポリカプロラクトン	PCL	ポリテトラフルオロエチレン	PTFE
シクロオレフィンコポリマー	COC	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(トリメチレンテレフタレート)	PTT
セルロースプロピオネート	CP	ポリクロロトリフルオロエチレン	PCTFE	ポリ(酢酸ビニル)	PVAC
セルローストリアセテート	CTA	ポリジシクロペンタジエン	PDGPD	ポリ(ビニルアルコール)	PVAL
エチレン-アクリル酸樹脂	EAA	ポリエチレン	PE	ポリ(ビニルブチラル)	PVB
エチレン-ブチルアクリレート樹脂	EBAK	塩素化ポリエチレン	PE-C	ポリ(塩化ビニル)	PVC
エチルセルロース	EC	高密度ポリエチレン	PE-HD	塩素化ポリ(塩化ビニル)	PVC-C
エチレン-エチルアクリレート樹脂	EEAK	低密度ポリエチレン	PE-LD	硬質ポリ(塩化ビニル)	PVC-U
エチレン-メタクリル酸樹脂	EMA	直鎖状低密度ポリエチレン	PE-LLD	ポリ(塩化ビニリデン)	PVDC
エチレン-プロピレン樹脂	E/P	中密度ポリエチレン	PE-MD	ポリ(フッ化ビニリデン)	PVDF
エチレン-テトラフルオロエチレン樹脂	ETFE	超高分子重ポリエチレン	PE-UHMD	ポリ(フッ化ビニル)	PVF
エチレン-ビニルアセテート樹脂	EVAC	超低密度ポリエチレン	PE-VLD	ポリ(ビニルホルマール)	PVFM
エチレン-ビニルアルコール樹脂	EVOH	ポリエステルカーボネート	PEC	ポリ-N-ビニルカルバゾール	PVK
パーフルオロ(エチレン-プロピレン)樹脂	FEP	ポリエーテルエーテルケトン	PEEK	ポリ-N-ビニルピロリドン	PVP
ポリ[(3-ヒドロキシブチレート)-co-(3-ヒドロキシバレレート)]	HBV	ポリエーテルエステル	PEEST	スチレン-アクリロニトリル樹脂	SAN
液晶ポリマー	LCP	ポリエーテルイミド	PEI	スチレン-ブタジエン樹脂	SB
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	ポリエーテルケトン	PEK	スチレン-無水マレイン酸樹脂	SMAH
メチルメタクリレート-ブタジエン-スチレン樹脂	MBS	ポリ(エチレンナフタレート)	PEN	スチレン- α -メチルスチレン樹脂	SMS
メチルセルロース	MC	ポリ(エチレンオキサライド)	PEOX	塩化ビニル-エチレン樹脂	VCE
α -メチルスチレン-アクリロニトリル樹脂	MSAN	ポリエチレンスクシネート	PES	塩化ビニル-エチレン-メチルアクリレート樹脂	VCMAK
ポリアミド	PA	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
ポリアミド11	PA11	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	VCMAC
ポリアミド12	PA12	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
ポリアミド46	PA46	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6	PA6	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610	PA610	ポリヒドロキシアルカノエート	PHA	塩化ビニル-塩化ビニリデン樹脂	VCVDC
ポリアミド612	PA612	ポリ(3-ヒドロキシブチレート)	PHB	ウレタン樹脂	PUR
ポリアミド66	PA66	ポリイソブチレン	PIB	不飽和ポリエステル樹脂	UP
ポリアミド6T	PA6T	ポリイシシアヌレート	PIR	クレゾール-ホルムアルデヒド樹脂	CF
ポリアミド9T	PA9T	ポリケトン	PK	エポキシ樹脂	EP
ポリアミドMXD6	PAMXD6	ポリ乳酸	PLA	フラン-ホルムアルデヒド樹脂	FF
ポリ(アクリル酸)	PAA	ポリメタクリルイミド	PMI	メラミン-ホルムアルデヒド樹脂	MF
ポリアリールエーテルケトン	PAEK	ポリ(メチルメタクリレート)	PMMA	メラミン-フェノール樹脂	MP
ポリアミドイミド	PAI	ポリ-N-メチルメタクリルイミド	PMMI	ポリ(ジアリルフタレート)	PDAP
ポリアクリレート	PAK	ポリ-4-メチルペンタ-1-エン	PMP	フェノール-ホルムアルデヒド樹脂	PF
ポリアクリロニトリル	PAN	ポリ- α -メチルスチレン	PMS	ポリイミド	PI
		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	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

5. 公的材料規格とユニークコードの使い分け

1) 当該材料を規定する公的材料規格が存在する場合 → 公的材料規格

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存在しない場合 → ユニークコード

以下の場合もユニークコード

- ・公的材料規格により規定される成分比率の範囲に入らない成分がある。
- ・公的材料規格により規定される成分以外の成分がある。

備考）樹脂、ゴムの材料記号は、成分の規定はないが、材料がすべて公的材料規格により規定されているため、ユニークコードを設定していない。

樹脂・ゴムを規定する公的規格：

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

ユニークコード一覧表

材料規格	分類
JAMAA1111	支給品
JAMAA4444	支給品、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)

6. VDA分類コード

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) グレーに着色した項目は、IMDS、JAPIAシートで選択不可。

* 印のある項目は、JAPIA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、JAPIAシートで選択不可。

* 印のある項目は、JAPIA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

来歴

来歴

来歴	改正日	適用Ver.	改正内容
N	2020/05/01	4.00～	新規作成した。
1	2020/10/01	4.01～	「JAPIAシートBSL収載物質追加申請書」の提出先を変更した。 外部リスト抜粋版(別紙)に、シート「IMDS_APP」を追加した。
2	2021/01/11	4.01a～	Ⅱ. 物質リスト のVDA材料分類日英対照表のグレー着色行及び 外部リスト抜粋版のシート「MAT」の内容を変更した。
3	2021/04/01	4.01b～	1. 3 材料リストの構成の1712件を1731件に変更した。 外部リスト抜粋版のシート「MAT」の内容を変更した。
4	2021/07/01	4.01c～	1. 3 材料リストの構成の1731件を1727件に変更した。なお、次回 より、詳細件数を省略する。 外部リスト抜粋版のシート「MAT」の内容を変更した。
5			