

塗料に関する補足資料2

P R T R非点源推計のための
塗料標準組成表

平成13年11月

社団法人 日本塗料工業会

標準組成表の作成内容について

この組成表は下記の条件で作成してあります。

- (1) 対象塗料は、鉄構造物用塗料、建築用塗料、家庭用塗料としました。
塗料の対象は、各用途別の代表的な塗料から標準組成を記載しています。
- (2) 組成対象物質は平成12年3月29日政令指定物質につき調査しています。
- (3) 組成量は重量%で記載してあります。
対象物質以外は対象外物質としてそれらの合計量をいれてあります。
- (4) 組成量はMSDSから調査していますので、対象物質を1%以上含有しているものを記載しています。(各社の平均値で表しているため、1%以下の表示になっているものがあります。)
- (5) 「金属類」は金属化合物中の金属量で表示してあります。
- (6) 多液型塗料については使用する状態で混合したものを想定した組成を記載しています。
- (7) エアゾール塗料は噴射剤を含めたものの重量%で表示しています。
- (8) #印は1%未満の含有量であり、MSDSには表示されていないが、対象物質を含有しているものです。

鉄鋼構造物用塗料

一般さび止めペイント(JIS K 5621)

S-1

対象物質	1種	2種	2種用シンナー	3種	3種用シンナー
溶剤類	キシレン			1	
	1,3,5トリメチルベンゼン			0.5	
金属類	鉛	0.5		0.5	
対象外物質	99.5	99.5	100	98	100

鉛丹さび止めペイント(JIS K 5622)

S-2

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	鉛		
金属類	鉛	33	
対象外物質		100	

亜酸化鉛さび止めペイント(JIS K 5623)

S-3

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	キシレン		
金属類	鉛	19	
対象外物質		79	
		100	

塩基性クロム酸鉛さび止めペイント(JIS K 5624)

S-4

対象物質	塗料	シンナー	備考
金属類	鉛		
	クロム(6価)	1	
		87	
		100	

シアニド鉛さび止めペイント(JIS K 5625)

S-5

対象物質	1種	2種	シンナー	備考
溶剤類	キシレン			
金属類	鉛	10		
対象外物質		89		
			89	
			100	

ジソクロムートさび止めペイント(JIS K 5627)

S-6

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	キシレン		
	エチルベンゼン	6	
	1,3,5トリメチルベンゼン	1	
金属類	鉛	0.5	
	クロム(6価)	0.5	
対象外物質		4	
		88	
			100

鉛丹ジソクロムートさび止めペイント(JIS K 5628)

S-7

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	キシレン		
金属類	鉛	2	
	クロム(6価)	19	
		1.5	
対象外物質		77.5	
			100

鉛酸カリウムさび止めペイント(JIS K 5629)

S-8

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	キシレン		
	エチルベンゼン	9	
金属類	鉛	2	
	クロム(6価)	5	
		0.3	
対象外物質		82.7	
			100

合成樹脂重合ペイント(JIS K 5516)

S-9

対象物質	淡彩色	中彩色	濃彩色	シンナー	備考
溶剤類	キシレン	1.4	1.4	1.4	
	1,3,5トリメチルベンゼン	0.6	0.6	0.6	
金属類	鉛	3	3	10	
	クロム(6価)	1	1	3	
対象外物質	98	94	85		
					100

変性アクリル樹脂塗料

S-10

対象物質	淡彩色	中彩色	濃彩色	シンナー	備考
溶剤類	キシレン	2.2	2.2	2.2	
	1,3,5トリメチルベンゼン	0.6	0.6	0.6	
金属類	鉛	3	3	12	
	クロム(6価)	1	1	3	
	モリブデン	#	#	#	
対象外物質	97.2	93.2	82.2		
					100

常乾アクリル(NAD)樹脂塗料

S-11

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
溶剤類	25	25	25		
エチルベンゼン	17	17	17		
鉛		4	8		
クロム(6価)		1	2		
モリブデン		#	#		
対象外物質	58	53	48	100	

*黄、橙色

シリコンアクリル樹脂塗料

S-12

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
溶剤類	5	5	5		
トルエン	18	18	18	60	
1,3,5-トリメチルベンゼン	5	5	5		
鉛		3	13		
クロム(6価)		1	2		
モリブデン		#	#		
対象外物質	72	68	57	40	

*黄、橙色

フッ素樹脂塗料(常乾型)

S-13

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
溶剤類	3	3	3		
トルエン	10	10	10	50	
エチルベンゼン	6	6	6		
鉛		3	13		
クロム(6価)		1	2		
モリブデン		#	#		
対象外物質	81	77	66	50	

*黄、橙色

エポキシ樹脂塗料

S-14

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
溶剤類	6	6	6	4	
トルエン	11	11	11	30	
1,3,5-トリメチルベンゼン	2	2	2		
鉛		2	4		
クロム(6価)		#	1		
対象外物質	81	79	76	66	

*黄、橙色

変性エポキシ樹脂塗料

S-15

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	3	20	
トルエン	10	20	
エチルベンゼン	6		
樹脂類	2		
エポキシ樹脂(Aタイプ、低分子量)			
対象外物質	79	60	

タールエポキシ樹脂塗料

S-16

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	7	75	
トルエン	12		
エチルベンゼン	5		
樹脂類	6		
トルソングリッドネット(混合物)			
エポキシ樹脂(Aタイプ、低分子量)	3		
対象外物質	67	25	

超厚膜型エポキシ樹脂塗料(下塗)

S-17

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類	1		
トルエン	5	60	
エチルベンゼン	1		
樹脂類	6		
トルソングリッドネット(混合物)			
エポキシ樹脂(Aタイプ、低分子量)	4		
対象外物質	83	40	

水中硬化塗料(パテ・塗布型)

S-18

PRTR該当物質なし

2液型ウレタン樹脂塗料(上塗)

S-19

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
溶剤類					
トルエン	6	6	6		
キシレン	12	12	12	80	
エチルベンゼン	5	5	5		
鉛		3	13		
クロム(6価)		1	2		
モリブデン		#	#		
対象外物質	77	73	62	20	

*黄、橙色

エッチングプライマー

S-20

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類			
トルエン	17	60	
キシレン	2		
鉛	2		
クロム(6価)	0.2		
モリブデン	#		
対象外物質		40	

シンクワッチ

S-21

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類			
トルエン	11		
キシレン	5	10	
エチルベンゼン	1		
その他	0.3		
対象外物質	82.7	90	

MIO(フエール樹脂塗料)(エポキシ樹脂塗料)

S-22

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類			
トルエン	5	25	
キシレン	9		
エチルベンゼン	3		
対象外物質	83	75	

ガラスウレタ(ポリエスチル樹脂塗料)(エポキシ樹脂塗料)

S-23

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類			
トルエン	4		
キシレン	1		
メチレン	20		
樹脂類			
エポキシ樹脂(アサダ、低分子量)	33		
顔料類			
石綿(クリタタル)	0.5		
その他	2		
対象外物質	39.5	100	

シリコン樹脂系防汚塗料

S-24

対象物質	塗料	シンナー	備考
溶剤類			
トルエン	4.5	3	
キシレン	12	94	
エチルベンゼン	3		
対象外物質	80.5	3	

建築用塗料

一般さび止めペイント(JIS K 5621)

対象物質	1種	2種	1,2種用シンナー	3種	3種用シンナー
1,3,5NJメチルベンゼン				1.3	
対象外物質	100	100	100	98.7	100

A-1

シアン系錆さび止めペイント(JIS K5625)

対象物質	1種	2種	シンナー	備考
キソレン	1	1		
鉛	10	10		
クロム(6価)				
対象外物質	89	89	100	

A-2

ジソクロム-トサビ止めペイント(JIS K5627)

対象物質	塗料	シンナー	備考
キソレン	1.1		
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.3		
クロム(6価)	2.1		
対象外物質	96.5	100	

A-3

鉛燻カルシウムさび止めペイント(JIS K5629)

対象物質	塗料	シンナー	備考
キソレン	4.6		
エチルベンゼン	0.8		
鉛	7.6		
対象外物質	87	100	

A-4

合成樹脂顔合ペイント(JIS K5616)

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー
キソレン	1.4	1.4	1.4	
1,3,5NJメチルベンゼン	0.6	0.6	0.6	
鉛		3	10	
クロム(6価)		1	3	
モリブデン		#	#	
対象外物質	98	94	85	100

A-5

*黄、橙色

ワグム樹脂顔エナメル(JIS K 5572)

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
トルエン	1	1	1		
キソレン	14	14	14		
エチルベンゼン	5	5	5		
1,3,5NJメチルベンゼン	0.5	0.5	0.5		
鉛		3	12		
クロム(6価)		1	3		
モリブデン		#	#		
対象外物質	79.5	75.5	64.5	100	

A-6

*黄、橙色

ワグム樹脂顔塗料(上塗)

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー(標準型)	シンナー(速乾型)
トルエン	4	4	4		
キソレン	4	4	4		20
エチルベンゼン	0.5	0.5	0.5		85
1,3,5NJメチルベンゼン	0.5	0.5	0.5		
鉛		3	12		
クロム(6価)		1	3		
モリブデン		#	#		
対象外物質	91	87	76	80	15

A-7

*黄、橙色

ラッカー塗料(上塗)

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
トルエン	24	24	24		60
キソレン	2	2	2		
エチルベンゼン	0.5	0.5	0.5		
ワグム樹脂顔塗料	1.2	1.2	1.2		
鉛		3	12		
クロム(6価)		1	2		
モリブデン		#	0.2		
対象外物質	72.3	68.3	58.1	40	

A-8

*黄、橙色

1液ウレタン樹脂塗料(水性塗料)

対象物質	下塗塗料	シンナー	備考
エチルベンゼン	1		
対象外物質	99	100	

A-9

2液型ウレタン樹脂塗料

A-10

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
トルエン	9	9	9		
キシレン	4	4	4	15	
エチルベンゼン	2	2	2		
1,3,5トリメチルベンゼン	0.3	0.3	0.3		
総計		3	11		
クロム(6価)		#	2		
モリブデン		#	0.5		
対象外物質	84.7	81.7	71.2	85	

*黄、橙色

エポキシ樹脂塗料

A-11

対象物質	塗料	備考
トルエン	25	
キシレン	4	
対象外物質	71	

塩化ビニール樹脂塗料

A-12

対象物質	淡彩色	中彩色*	濃彩色*	シンナー	備考
トルエン	6	6	6	80	
キシレン	7	7	7		
エチルベンゼン	1	1	1		
アクリル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1	1	1		
鉛		2	8		
クロム(6価)		#	2		
モリブデン		#	#		
バリウム		#	#		
対象外物質	85		75	20	

*黄、橙色

エッチングプライマー

A-13

PRTR該当物質なし

塩化ゴム系塗料

A-14

PRTR該当物質なし

常温乾燥型アクリル樹脂塗料

A-15

対象物質	下塗、上塗	シンナー (標準型)	シンナー (速乾型)	備考
トルエン	5	20	75	
キシレン	17	65	5	
エチルベンゼン	4			
アクリル酸ジ-メチルアクリル	4			
アクリル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.5			
対象外物質	69.5	15	20	

非水分散型アクリル樹脂塗料(NAD)

A-16

対象物質	塗料	シンナー	備考
トルエン	1		
キシレン	0.5		
1,3,5トリメチルベンゼン	0.5		
アクリル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.5		
対象外物質	97.5	100	

エマルジョン塗料(内装用)

A-17

対象物質	塗料	備考
エチルベンゼン	1.5	
アクリル酸メチルメタクリレート	0.5	
対象外物質	98	

エマルジョン塗料(外装用)

A-18

対象物質	塗料	備考
エチルベンゼン	2.5	
アクリル酸メチルメタクリレート	0.5	
対象外物質	97	

選膏質系層板用塗料
PRTR該当物質なし

A-19

2液型シリコン樹脂塗料

A-20

対象物質	塗料	シンナー	備考
トルエン	8		
キシレン	12	50	
エチルベンゼン	6		
対象外物質	84	50	

2液型ツツ素樹脂塗料

A-21

対象物質	塗料	シンナー	備考
トルエン	10		
キシレン	20	60	
エチルベンゼン	5		
対象外物質	65	40	

エポキシ樹脂塗料(水性型)

A-22

PRTR該当物質なし

エポキシ樹脂塗料(溶剤型)

A-23

対象物質	塗料	備考
トルエン	9	
キシレン	3	
対象外物質	88	

家庭用塗料

油性塗料(油ベース)
PRTR該当物質なし

H-1

合成樹脂配合ペイント(異油アルキド)

H-2

対象物質	含有率(下塗、上塗)	備考
キシレン	1	
エチルベンゼン	1	
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.5	
対象外物質	97.5	

アルキド樹脂塗料(ツツ素樹脂エナメル)

H-3

対象物質	含有率(下塗、上塗)	備考
キシレン	4	
エチルベンゼン	4	
対象外物質	92	

ラッカー

H-4

対象物質	含有率	備考
トルエン	23	
キシレン	11	
エチルベンゼン	7	
可塑剤 フタル酸ジメチル	0.5	
対象外物質	58.5	

ウレタン樹脂塗料

H-5

対象物質	含有率	備考
キシレン	1.6	
エチルベンゼン	0.5	
対象外物質	97.9	

アクリル樹脂塗料

H-6

対象物質	透明クイヤー	床用ニス
キシレン	42	3.1
エチルベンゼン	42	2.5
1,3-トルジエン		
対象外物質	16	94.4

エポキシ樹脂塗料

H-7

対象物質	含有率(下塗、上塗)	備考
エチレンジグリコール	3	
対象外物質	97	

水性塗料(水溶性型)

H-8

PRT該当物質はなし

エポキシ樹脂塗料(水性型)

H-9

PRT該当物質はなし

エポキシ樹脂塗料(溶剤型)

H-10

対象物質	含有率	備考
トルエン	3	
キシレン	6	
エチルベンゼン	3	
エチレンジグリコールモノエチルエーテル	0.5	
アクリル酸ジアルキルアクリル	0.1	
アクリル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.3	
アクリル酸トリメチルアクリル	0.4	
対象外物質	86.7	

顔料塗料(セラミックニス)

H-11

PRT該当物質なし

ラッカー

H-12

対象物質	透明クイヤー	備考
キシレン	6	
エチルベンゼン	5	
1,3-トルジエン	1	
対象外物質	88	

リムーバー

H-13

対象物質	含有率(下塗、上塗)	備考
ジクロロメタン	85	
対象外物質	15	

2001.11.05

路面標示用塗料の標準配合 (PRTR対象物質)

JIS K 5665 1種 白

成分名	含有量 (%)
トルエン (溶剤)	12.35
フタル酸ジ-n-ブチル (可塑剤)	1.40
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (可塑剤)	0.38
キシレン (溶剤)	0.31
その他の溶剤	15.31

JIS K 5665 1種 黄

成分名	含有量 (%)
トルエン (溶剤)	10.45
フタル酸ジ-n-ブチル (可塑剤)	1.35
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (可塑剤)	0.24
その他の溶剤	18.44
鉛ビスマス	6.0
クロム酸鉛	1.36

2. JIS K 5665 3種も同様。3年に1回程度の割合で塗り替えを行っている(摩耗量:18%/年)

塗膜が約半分程度摩耗時点と推測している(塗装時1.5mm)。JIS K 5665の耐摩耗性試験は、100回転あたりの摩耗量は、平均約80mg

JIS K 5665 2種 白

成分名	含有量 (%)
トルエン (溶剤)	15
フタル酸ジ-n-ブチル (可塑剤)	0.50
キシレン (溶剤)	0.50
その他の溶剤	5.50

JIS K 5665 2種 黄

成分名	含有量 (%)
トルエン (溶剤)	13.88
フタル酸ジ-n-ブチル (可塑剤)	0.63
その他の溶剤	6.89
鉛ビスマス	5.47
クロム酸鉛	1.33

JIS K 5665 3種 白

PRTR対象物質含有せず

JIS K 5665 3種 黄

成分名	含有量 (%)
鉛ビスマス	1.0
クロム酸鉛	0.24

品種別一用途別出荷量

平成12年度

出荷量(千トン)

JIS K 5665 1種 白 (溶剤)	3
JIS K 5665 1種 白 (水性)	0.5
JIS K 5665 1種 白 (溶剤)	1
JIS K 5665 2種 白 (溶剤)	4
JIS K 5665 2種 白 (水性)	1
JIS K 5665 2種 白 (溶剤)	0.5
JIS K 5665 3種 白 (粉体)	93
JIS K 5665 3種 白 (粉体)	15
合計	118

備考:塗料の摩耗に関する判断基準

1. JIS K 5665 1種、2種は3年に1回程度の割合で塗り替えを行っている(摩耗量:30%/年)。

塗膜が完全に摩耗した時点と推測している(塗装時約300ミクロン)。

JIS K 5665の耐摩耗性試験は、100回転あたりの摩耗量は、平均約300mg

平成12年度 JIS表示製品 出荷数量

集計企業数 68社

2001.7.19
 社団法人 日本塗料工業会

JIS K NO.	規格名	製造企業数	出荷数量 (ト/年)
5421	ポイル油及び煮あまに油	7	138.7
5431	セラックニス類(セラックニス・白ラックニス)	1	0.0
5492	アルミニウムペイント	16	1,572.2
5511	油性調合ペイント	4	15.5
5516	合成樹脂調合ペイント	16	23,184.5
5531	ニトロセルロースラッカー	17	1,775.1
5533	ラッカー系シーラー	12	563.7
5535	ラッカー系下地塗料	13	1,076.8
5538	ラッカー系シンナー	15	4,105.9
5562	フタル酸樹脂ワニス	7	38.8
5572	フタル酸樹脂エナメル	18	4,089.4
5581	塩化ビニル樹脂ワニス	9	75.9
5582	塩化ビニル樹脂エナメル	11	1,072.0
5583	塩化ビニル樹脂グライマー	4	6.8
5591	油性系下地塗料	4	26.3
5621	一般用さび止めペイント	17	22,359.2
5622	鉛丹さび止めペイント	14	1,260.4
5623	亜酸化鉛さび止めペイント	12	3,083.0
5624	塩基性亜酸化鉛さび止めペイント	6	105.3
5625	シアナミド鉛さび止めペイント	14	7,480.9
5627	ジソクロトさび止めペイント	15	574.1
5628	鉛丹ジソクロトさび止めペイント	12	190.3
5629	鉛酸カルシウムさび止めペイント	7	2,252.0
5633	エッチンググライマー	12	1,811.7
5641	カシュー樹脂塗料	2	763.4
5646	カシュー樹脂下地塗料	2	293.6
5651	アミノアルキド樹脂塗料	18	8,780.0

JIS K NO.	規格名	製造企業数	出荷数量 (ト/年)
5653	アクリル樹脂ワニス	5	84.6
5654	アクリル樹脂エナメル	5	1,711.8
5663	合成樹脂エマルジョンペイント	22	25,839.8
5664	タールエポキシ樹脂塗料	10	3,463.8
5665	路面標示用塗料	22	111,960.4
5667	多彩模様塗料	1	273.0
5668	合成樹脂エマルジョン模様塗料	2	2,225.0
5669	合成樹脂エマルジョンバテ	4	2,122.2
5960	家庭用屋内壁塗料	2	321.5
5961	家庭用屋内木床塗料	3	66.3
5962	家庭用木部金属部塗料	1	156.7
	合 計	362	234,920.7

JISマーク表示予定品

5551	エポキシ樹脂塗料	7	6,025.3
5552	ジソクリッチグライマー	4	1,616.4
5553	厚膜形ジソクリッチペイント	4	2,264.9
5554	フェニル樹脂系雲母状酸化鉄塗料	4	406.2
5555	イボキシ樹脂雲母状酸化鉄塗料	3	981.4
5639	塩化ゴム系塗料	6	2,560.9
5656	建築用ポリウレタン樹脂塗料	8	1,800.8
5657	鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料	6	2,394.0
5658	建築用ふつ素樹脂塗料	7	565.5
5659	鋼構造物用ふつ素樹脂塗料	5	294.7
5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	10	6,443.5
	合 計	64	25,353.6