

#### 4 皮フのかぶれ

エポキシ樹脂系接着剤の硬化剤の一部の脂肪族アミンや、ウレタン樹脂系接着剤中のイソシアネートが皮フに触れると、かぶれや発疹して容易には治癒しないことがあります。

ユリア樹脂系接着剤、フェノール樹脂系接着剤のホルムアルデヒドや未反応のフェノールにもかぶれる例もあり、アレルギー体質の方や皮フの弱い方はかぶれやすく、合成ゴム系接着剤の有機溶剤や水性エマルジョン形接着剤でかぶれる例もまれにあります。

エポキシ樹脂系接着剤の硬化剤でも、最近ではかぶれにくいポリアミドアミンやポリアミドの使用が一般的ですが、絶対にかぶれないということはないので、手についた場合はすぐに中性石ケンと水でよく洗い落とす必要があります。作業時はゴム手袋や保護メガネなどの保護具を使用することが必要で、使用前に保護クリームを塗ることが望ましいでしょう。これらの接着剤を多量に取扱う作業場では、特に室内の換気を行い、作業終了後は手洗いは必ず行い、清潔にすることが大切です。

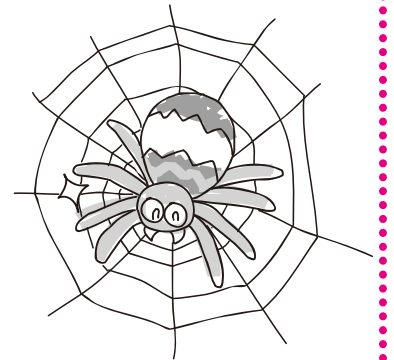
もしかぶれの徴候があれば、冷水で充分冷やしてから医師の診察を受け、特にかぶれやすいアレルギー体質の方は、職場転換を図った方が良い場合もあります。

ちよつと一服

おもしろ・接着剤

#### 未来の接着剤

今では、接着剤は化学材料が主流ですが、環境面などを考えると、将来的には再び天然材料が主流になるかも。例えばクモの糸や海藻、植物から分泌されるネバネバした成分が接着剤に使えるかもしれないといわれています。



## おもな有機溶剤の危険度

溶 剤 名	沸点(℃)	区分(種)	(p.p.m)		燃焼範囲 (VOL%)	
			許容濃度	管理濃度		
脂肪族系炭化水素類	ノルマルヘキサン	69	2	40	40	1.1~7.5
	シクロヘキサン	81		150	—	1.3~8.0
	メチルシクロヘキサン	101~102		400	—	1.2~6.7
	石油エーテル	30~70	3	—	—	1.1~5.9
	石油ベンジン	30~150	3	—	—	1.4~7.5
	ガソリン	20~200	3	100	—	1.3~7.1
	石油ナフサ	35~80	3	—	—	1.1~5.9
	ミネラルスピリット	130~230	3	—	—	0.9~6.0
芳香族系炭化水素類	ベンゼン	80		0.1	1	1.2~7.8
	トルエン	111	2	50	20	1.1~7.1
	キシレン	138~144	2	50	50	1.1~7.0
ハロゲン炭化水素類	ジクロロメタン(メチレンクロライド)	40	2	50	50	12.0~25.0
	クロロホルム(トリクロロメタン)	61~62	1	3	3	12.9
	四塩化炭素	77	1	5	5	—
	1-2-ジクロロエタン(エチレンジクロライド)	83~84	1	10	10	6.2~16.0
	1-1-1-トリクロロエタン(メチルクロロホルム)	74	2	200	200	7.5~12.5
	1-1-2-2-テトラクロロエタン(四塩化アセチレン)	147	1	1	1	—
	1-2-ジクロロエチレン(二塩化アセチレン)	47~60	1	150	150	5.6~12.8
	トリクロロエチレン(トリクレン)	87	1	25	10	8.0~10.5
	テトラクロロエチレン(パークロロエチレン)	121	2	25	50	10.8~54.5
	クロロベンゼン(モノクロロベンゼン)	132	2	10	10	1.3~11.0
	0-ジクロロベンゼン	181	2	25	25	2.2~9.2
アルコール類	メタノール(メチルアルコール)	65	2	200	200	6.0~36.0
	エタノール(エチルアルコール)	79		—	—	3.3~19.0
	プロパノール(n-プロピルアルコール)	97		—	—	2.2~13.7
	イソプロパノール(イソプロピルアルコール)	83	2	400	200	2.0~12.7
	1-ブタノール	117~118	2	50	25	1.4~11.2
	2-ブタノール	100	2	100	100	1.7~9.8
	イソペンチルアルコール(イソアミルアルコール)	131	2	100	100	1.2~9.0
	シクロヘキサノール	161	2	25	25	1.0~9.0
メチルシクロヘキサノール	155~180	2	50	50	1.3	
アルデヒド、ケトン、エーテル類	ホルムアルデヒド(ホルマリン)	-20		0.1	0.1	7.0~73.0
	アセトアルデヒド	21		50	—	4.0~60.0
	アセトン	57	2	200	500	2.5~12.8
	メチルエチルケトン(MEK)	80	2	200	200	1.4~11.4
	メチルイソブチルケトン(MIBK)	117~118	2	50	50	1.4~7.4
	ジイソブチルケトン	169		—	—	0.8~7.1
	ジアセトンアルコール	168		—	—	1.8~6.9
	イソホロン	215		—	—	0.8~3.8
	シクロヘキサノン(アノン)	156	2	25	20	1.1~9.4
	メチルシクロヘキサノン	162~163	2	50	50	1.2
	ジエチルエーテル(エーテル)	35	2	400	400	1.9~36.0
	1-4-ジオキサン	101	2	10	10	2.0~22.0
	テトラヒドロフラン(THF)	66	2	200	50	2.0~11.8
エチレンジグリコールモノメチルエーテル(メチルセロソルブ)	124	2	0.1	5	1.8~14.0	
エチレンジグリコールモノエチルエーテル(エチルセロソルブ)	135	2	5	5	1.7~15.6	
エステル類	酢酸メチル	57	2	200	200	3.1~16.0
	酢酸エチル	77	2	200	200	2.2~9.0
	酢酸プロピル	102	2	200	200	1.7~8.0
	酢酸イソプロピル	89	2	—	100	1.8~8.0
	酢酸ブチル	125~126	2	100	150	1.7~7.6
	酢酸イソブチル	118	2	—	150	1.3~10.5
	酢酸ペンチル(酢酸アミル)	121	2	50	—	1.0~7.5
	酢酸イソペンチル(酢酸イソアミル)	142	2	50	100	1.0~7.5
	エチレンジグリコールモノメチルエーテルアセテート	145		0.1	—	1.5~12.3
エチレンジグリコールモノエチルエーテルアセテート(セロソルブアセテート)	156	2	5	5	1.7~13.0	
その他	クレゾール	180~230	2	5	5	1.4
	ニトロベンゼン	210~211		1	—	1.8~40.0
	N-N-ジメチルホルムアミド(DMF)	153	2	10	10	2.2~15.2
	テレピン油	155~180	3	50	—	0.8
二硫化炭素	47	1	10	1	1.3~50.0	

( ) : 別名、略称

((独)製品評価技術基盤機構(NITE)CHRIPデータ(2011.9.5現在)に準じる)

区 分 : 有機溶剤中毒予防規則区分

許容濃度 : 日本産業衛生学会が示す濃度値。8時間労働によっても中毒などを起こさない空気中溶剤蒸気濃度をp.p.m等で示した数。

管理濃度 : 労働安全衛生法に基づく作業環境評価基準により示される濃度値。

p.p.m : 百万分の1の略  $1 \text{ p.p.m} = \frac{1}{1,000,000} = \frac{1}{10,000} \% = 1 \text{ cc/m}^3$

