

耐透過性能一覧表

耐透過性能一覧表の構成

構造分類番号	種類			CAS登録番号	物質名称	材料	⑤				天然ゴム (ラテックス)	ブチルゴム	...	多層フィルム (LLDPE)	多層フィルム (EVOH)	その他多層 /複層フィルム			
	皮膚刺激性 有害物質	皮膚吸収性 有害物質	特化則等				ニトリルゴ ム	ニトリルゴ ム	ニトリルゴ ム	ニトリルゴ ム							厚さ (mm)	0.1 *0.11 **0.12 ***0.13	0.2
-				50-21-5	乳酸														
293		●		50-32-8	ベンゾ [a] ピレン														
103,224,242,316	●			50-78-2	アセチルサリチル酸														
148,261,274	●	●		51-75-2	ビス(2-クロロエチル)メチルアミン(ナイトロジェンスタート)														
-	●	●		52-51-7	2-プロモ-2-ニトロロパン-1,3-ジオール(別名プロノール)														
261,462	●			52-68-6	ジメチル=2,2,2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチルホスホナート(別名トリクロルホン又はDEP)														

①構造分類番号

米国試験材料協会American Society for Testing and Materials (ASTM) F 1186では、各物質を官能基等の構造上の特徴によって、Chemical Class Numberとして分類している。保護具の耐透過性能については、同一のChemical Class Numberで類似した傾向が見られることから、Chemical Class Number順に整理している。

②種類

不浸透性の保護具着用義務がある物質について、皮膚刺激性有害物質、皮膚吸収性有害物質、特化則等のいずれに該当するかを記載している。

③CAS登録番号

皮膚等障害化学物質について、厚生労働省で公開している不浸透性の保護具使用義務物質リストに記載のCAS登録番号を記載している。(CAS: 米国化学会 (American Chemical Society, ACS) の情報部門であるChemical Abstracts Serviceの略称。)

④物質名称

皮膚等障害化学物質について、厚生労働省で公開している不浸透性の保護具使用義務物質リストに記載の名称のうち、GHS分類の名称を記載している。

⑤材料・厚さ

各社・機関が公表している透過試験データを基に代表的な材料・厚さを整理している。データは各材質における代表的な厚さの製品の値に基づき記載しているが、一部異なる厚さの製品の値を使用しているものについてはセル内に「*」を記載している。

なお、材料のうち多層フィルムや複合材料のものについては、各社の製品によって種類が多岐に渡るため、確認できた情報を参考としてまとめて記載している。

具体的な材料と厚さは以下のとおり。

ニトリルゴム (0.1、0.2、0.3、0.45 mm)、天然ゴム (0.23 mm)、ブチルゴム (0.35 mm)、ネオプレンゴム (0.18 mm (一部0.13 mm))、ポリビニルアルコール (PVA) (-)、クロロスルホン化ポリエチレン (CSM) (0.9 mm)、ポリ塩化ビニル (-)、ウレタン (0.5 mm)、多層フィルム (LLDPE) (0.062 mm)、多層フィルム (EVOH) (0.06 mm)、その他多層/複層フィルム (-) 多層フィルム (LLDPE) のLLDPEは、直鎖低密度ポリエチレンを指しており、一覧表に記載の性能は直鎖低密度ポリエチレン (LLDPE) のラミネートフィルムで構成された化学防護手袋である。そのため、一般のサニメント手袋等で使用されているポリエチレン手袋とは性能が大きく異なる点に注意する必要がある。

凡例

凡例はJIS T 8116の耐透過性クラスを参考に一部クラスをまとめて、下表のとおり記号と色分けで示している。

なお、不適合品については、平均標準破過検出時間が非常に短いため、基本的に使用できない点に注意する。

凡例	定義 (JIS T 8116に基づく)	平均標準破過検出時間 (JIS T 8116に基づく)
◎	耐透過性クラス5以上	240分超
○	耐透過性クラス3、4	60分超240分以下
△	耐透過性クラス1、2	10分超60分以下
×	不適合	10分以下

作業分類、時間及び使用可能な耐透過性クラスの対応表

作業時間	使用可能な耐透過性クラス※1 (JIS T 8116に基づく)				作業分類1 接触が大きい作業※2	作業分類2 接触が限られている作業※2	作業分類3 接触しないと想定される作業※3
	◎	○	△	×			
240分超	◎				◎	○	◎
60分超 240分以下	◎	○			◎	○	△
60分以下	◎	○	△		◎	○	△

※2: なお異常時や事故時において化学物質に触れ、重大な健康影響を及ぼすおそれがある場合には、化学物質の有害性を踏まえて、接触するシナリオに応じた保護手袋、保護衣等を選定の上、着用すること。

※3: 密閉化や自動化された作業等、化学物質に接触することが全く想定されない作業については、必要に応じて手袋を着用する。