


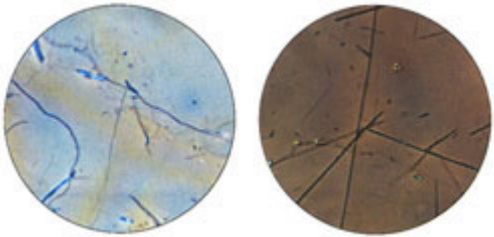


ロックウールとアスベストの違い

ロックウール工業会環境委員会

日ごろは大変お世話になっております。さて、最近のアスベスト問題に伴い、ロックウールとアスベストが混同されているケースが多々あり、弊工業会環境委員会として、下表にロックウールとアスベストの違いについてまとめましたので、参考してください。

	ロックウール	アスベスト
別名	岩綿 (がんめん)	石綿 (いしわた、せきめん)
天然鉱物有無	工場で製造された人造の鉱物繊維	天然に産する鉱物繊維
	岩石が原料の場合は「ロックウール」で、スラグ (鉱さい) が原料の場合は「スラグウール」という。	けい酸塩鉱物繊維で、6種類をアスベストとっている。代表的なものにクリソタイル、アモサイト、クロシドライトがある。
結晶性有無	非結晶 (ガラス質)	結晶質
繊維径	単繊維の平均繊維径3~5μm (呼吸系に入りにくい)	ロックウールに比べて数十~数百倍細い (呼吸系に入りやすい)
原綿の状態等	<p style="text-align: center;">原綿</p> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> 綿状 粒状 </p>  <p style="text-align: center;">単繊維の顕微鏡写真 (100 倍)</p> 	<p style="text-align: center;">原綿 (解綿されたアスベスト)</p> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> クリソタイル アモサイト </p>  <p style="text-align: center;">顕微鏡写真 (100 倍) (束の状態)</p> 
化学組成	主に酸化ケイ素と酸化カルシウム	クリソタイルは主に酸化ケイ素と酸化マグネシウム。アモサイト、クロシドライトは主に酸化ケイ素と酸化鉄
発がん性分類	国際がん研究機関で、グループ 3「発がん性に分類できない」に該当 (お茶と同じグループ)	国際がん研究機関で、グループ 1「発がん性あり」に該当 (喫煙と同じグループ)
法規制	労働者：粉じん障害防止規則 消費者：特になし	労働者：石綿障害予防規則 消費者：クリソタイル (建材等製造等禁止) アモサイト、クロシドライト (製造等禁止)
基準値	国の基準：吸入性粉じんとして 3mg/m ³ 学会基準：許容濃度 (皮膚刺激) 1 本 /cm ³	国の基準：0.15 本 /cm ³ 学会評価値 (がんリスク 10 ⁻³) 0.15 本 /cm ³
健康影響	多量吸入により、じん肺の可能性あるが、じん肺の症例はなし。	じん肺の一種である石綿肺、肺がん、悪性中皮腫の症例あり。