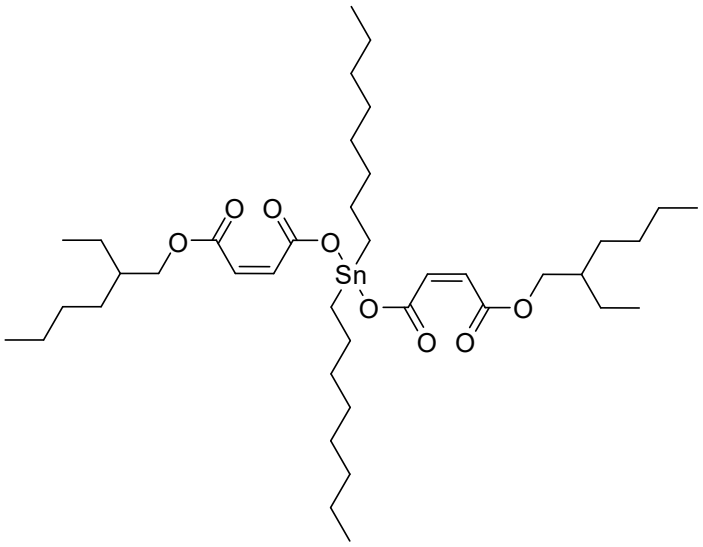
皮膚障害物質データシート

Di（n-octyl）tin-bis（2-ethylhexylmaleate）

化学構造式 （Structure）	
化学物質名 （Generic Name）	Di（n-octyl）tin-bis（2-ethylhexylmaleate） ジオクチルスズ ビス（マレイン酸 2-エチルヘキシル）
元素組成、分子量 （Molecular Formula, Molecular Weight）	C40H72O8Sn　=　799.70
NITE-CHRIP ID	C004-849-17A
用途 （Use, Activity）	ラジカル吸収剤、光安定剤

化合物情報、皮膚障害情報

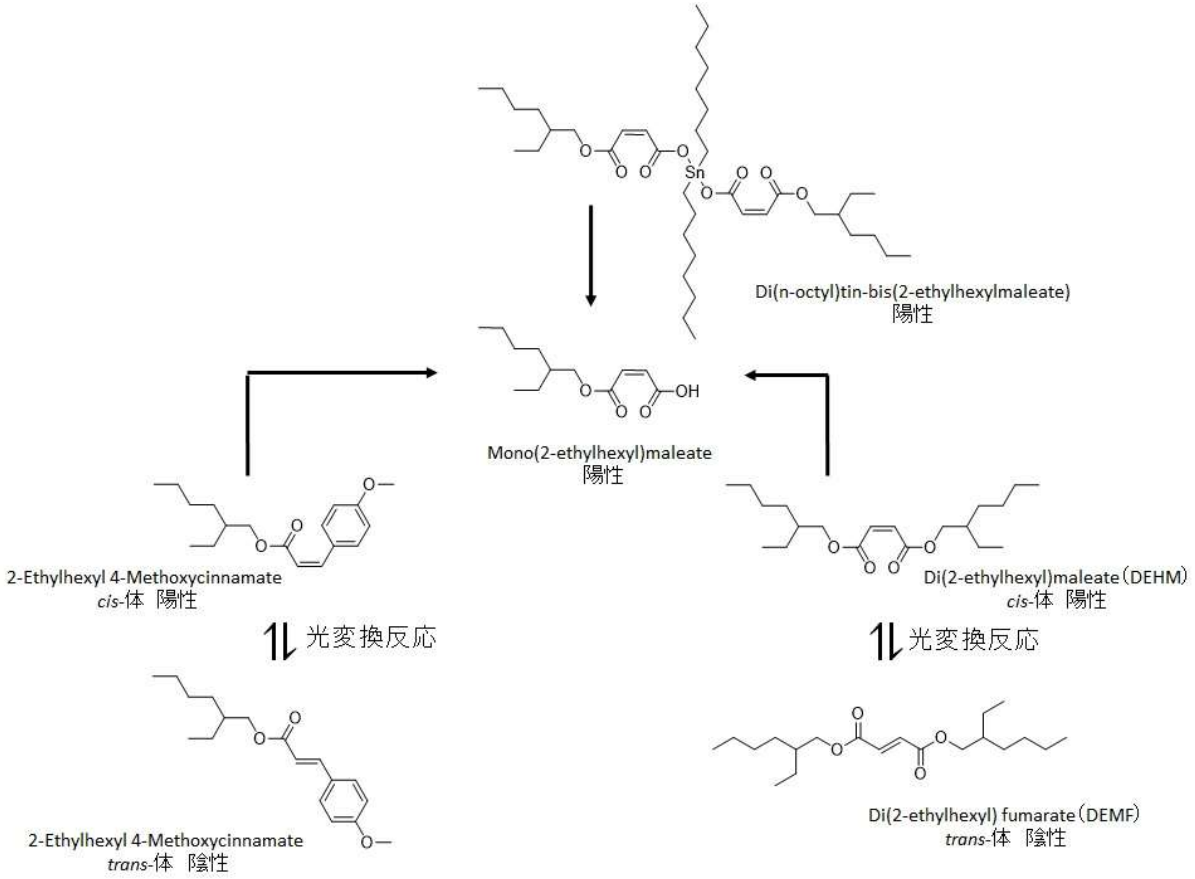
ポリ塩化ビニルは、光により塩素ラジカルを遊離するため、着色、劣化する性質があり、塩素ラジカル吸収剤が必要である。Di（n-octyl）tin-bis（2-ethylhexylmaleate）（DOTBEHM）は、塩素ラジカル吸収剤として、ポリ塩化ビニル樹脂に添加される。

2004 年 NITE にポリ塩化ビニル製手袋によるアレルギー性接触皮膚炎の事例が 3 件報告された。原因究明を実施したところ、被害者は、含有されていたラジカル吸収剤の DOTBEHM に対して強い陽性反応（DOTBEHM 1%pet ++（1）, 0.1%pet ++（2）, 5%pet +（3））を示したことから、原因物質であると確定した（1-3）。

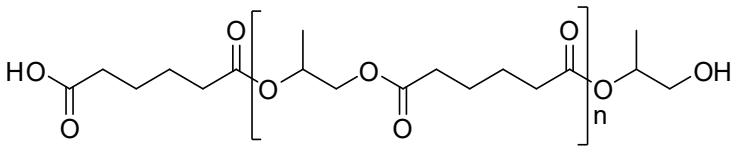
製造メーカーは、他の塩素ラジカル吸収剤へ変更した。以降、DOTBEHM によるアレルギー性接触皮膚炎は発生していない。

DOTBEHM に陽性反応を示す患者は、部分構造である Mono(2-Ethylhexyl) maleate（MEHM）にも強い陽性反応（MEHM 0.1%pet +++(2)、1%pet ++(3)）を示すことが明らかになり、抗原認識部位であると考えられる。また、可塑剤や紫外線吸収材のアレルギー性接触皮膚炎の事例(4,5)においても MEHM が陽性反応を示す事例があり、抗原認識化学構造として注意する必要がある（図－１）。

なお、皮膚障害を起こしたポリ塩化ビニル製手袋には、同時にもう一種類の原因物質が含まれていた。一種類の原因物質は、可塑剤のアジピン酸ポリエステルの Poly(adipic acid-co-1,3-butylene glycol（図－２）であった(1-3)。



図－１　Mono(2-ethylhexyl)maleate 陽性反応関係物質(4,5)



図－２　Poly(adipic acid-co-1,3-butylene glycol（アジピン酸ポリエステル系可塑剤）

注意喚起・プレスリリース・回収情報

日本グローブ工業会

家庭用手袋における手荒れについて

手袋を使用する上での注意としてごく稀に接触性皮膚炎及びアレルギー性接触性皮膚炎で「手あれ」する場合があります。

注意

使用中に赤み、はれ、痒みなどの症状が現れた場合は、ご使用を中止してください。また、手荒れの症状が継続するならば皮膚科専門医にご相談ください。

https://www.nihon-glove.com/kindAndFeature.html（2025/03/13 確認）

NITE 事故情報（NITE-Accident information）

2004-2547　塩化ビニル手袋

2004-2651　塩化ビニル手袋

文献（References）

（1）Mitsuhiko Ueno, Atsuko Adachi, Tatsuya Horikawa, Noboru Inoue, Ayumi Mori, Kazumi Sasaki; Allergic contact dermatitis caused by poly（adipic acid-co-1,2-propylene glycol）and di-（n-octyl）tin-bis（2-ethylhexylmaleate）in vinyl chloride gloves, Contact Dermatitis. 2007 Nov;57（5）:349-51.

（2）西岡和恵, 高旗博昭, 冨永和行, 佐々木和実 ；塩化ビニル手袋によるアレルギー性接触皮膚炎の 4 例における原因成分の究明 , 日本皮膚科学会雑誌. 2008;118（10）:1967-1976.

（3）Akiko Ito, Tomoko Imura, Kazumi Sasaki, Keiko Kakihara, Ayumi Mori, Masaaki Ito ; Allergic contact dermatitis due to mono（2-ethylhexyl）maleate in di-（n-octyl）tin-bis（2-ethylhexyl maleate）in polyvinyl chloride gloves , Contact Dermatitis. 2009 Jan;60（1）:59-61.

（4）今村真也, 足立厚子, 白井成鎬, 井上友介, 森あゆみ, 石井恭子, 佐々木和実 ；天日干し後の着用で発症したブラジャー肩紐中の Di（2-ethylhexyl）maleate による接触皮膚炎 , Journal of Environmental Dermatology and Cutaneous Allergology. 2017;11（1）:55-63.

（5）足立 厚子, 大塚 晴彦, 山野 希, 濱岡 大, 井上 友介, 沼田 充, 佐々木 和美, 喜久川 真記 .: 眼鏡先セルおよび鼻パッドに含まれた紫外線吸収剤 2-Ethylhexyl-4-methoxycinnamate によるアレルギー性接触皮膚炎の 1 例.,日本皮膚免疫アレルギー学会雑誌,2019 2（2）, 310-316.