

イソマルト (還元パラチノース®)

◆イソマルトとは

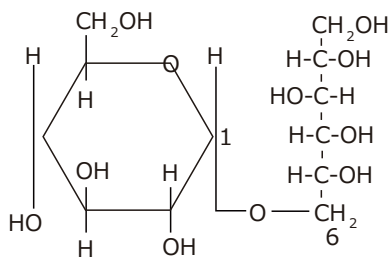
イソマルトは、砂糖を原材料として酵素反応と還元反応を経て得られる糖アルコールの1種です。

科学的にはαDglucopyranosyl-1,6-sorbitol【GPS】と、

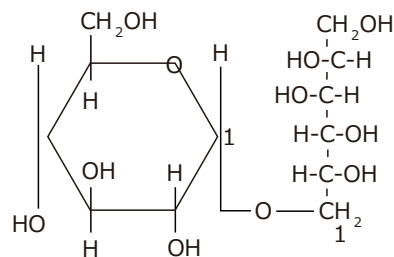
αDglucopyranosyl-1,1-mannitol【GPM】の1:1割合の混合物です。

特性としては安定性に優れており、酸・アルカリ・熱等の環境でも分解、着色などほとんど起こりません。また、吸湿性が低く製造時の作業性が良いのも利点の一つです。

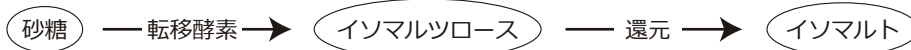
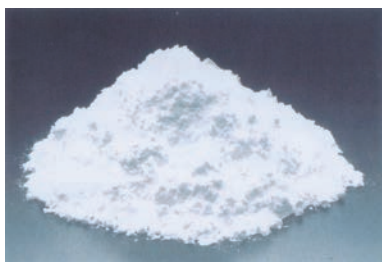
従来イソマルトは、吸湿性の低さを利用した賦形剤や抗ケーキング剤（吸湿防止剤）として用いられておりましたが、新たにヒドロキシラジカルを消去する「ラジカルスカベンジャー」としての機能を見出しました。その機能により、イソマルトは紫外線やドライヤーの熱による毛髪キューティクルへのダメージ緩和作用を有することが分かりました。



【GPS】α-D-グルコピラノース ソルビトール



【GPM】α-D-グルコピラノース マンニトール



商品名：イソマルト

用途：保護剤（UV・熱）、肌荒れ防止剤、ラジカル消去剤

化粧品表示名称：イソマルト

INCI：ISOMALT

中国INCI：异麦芽

荷姿：25kg クラフト袋（粒）、20kg クラフト袋（粉）

EBISU

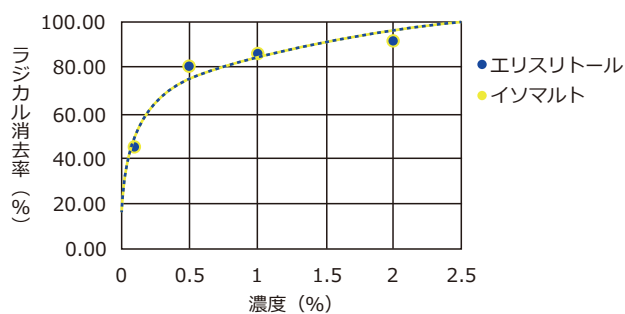
販売者：恵比須化学工業株式会社

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-10-6
TEL：03-5244-4650 / FAX：03-5244-4651

www.ebisukagaku.com

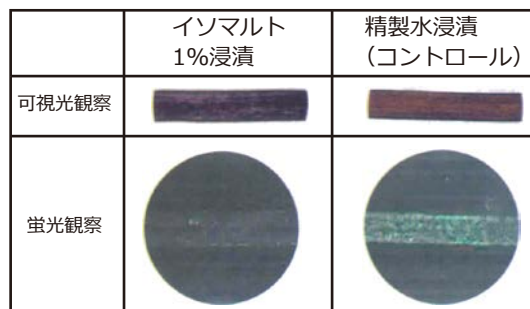
◆ヒドロキシラジカル消去活性

イソマルトは、ヒドロキシラジカル（・OH）を0.5%濃度で79.62%、1%濃度で87.27%消去しました。（デオキシリボース法）
エリスリトールとほぼ同等の活性を示しました。



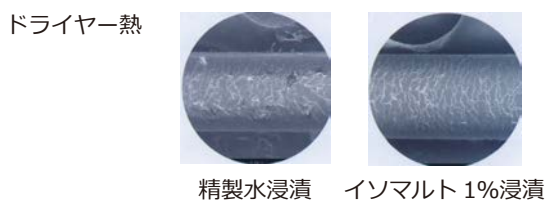
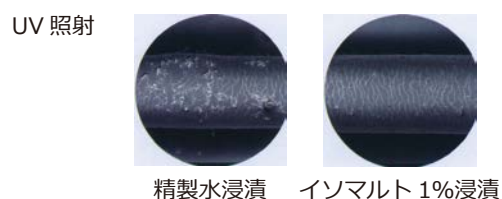
◆毛髪ヒドロキシラジカル消去活性

イソマルトは、UV 照射によって産生される毛髪上のヒドロキシラジカルを消去しました。
（ヒドロキシラジカルと反応する蛍光試薬を塗布し蛍光顕微鏡で観察）



◆毛髪キューティクルダメージ保護作用

イソマルトは、UV 照射によるキューティクル破壊を抑え、毛髪を保護しました。また、ドライヤーの熱によるキューティクル破壊も抑えました。
（UV 照射 20 分およびドライヤー 20 分）



◆線維芽細胞賦活作用

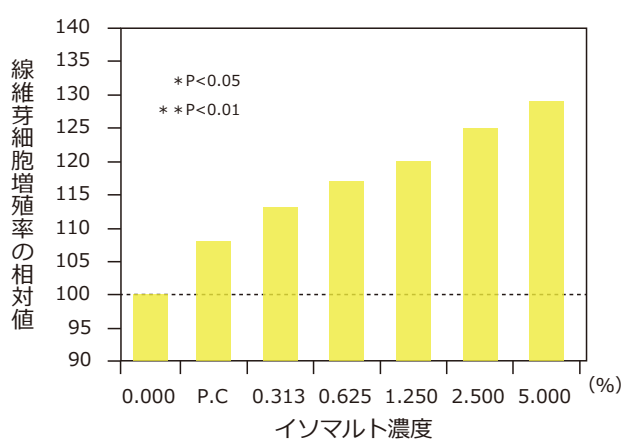
イソマルトの存在下では、線維芽細胞が活性化されることが分かりました。

※イソマルト 0%時を 100 とした相対値

※P.C (ポジティブコントロール)

※ホルマザン比色法による細胞増殖率の比較

(三井精糖(株) 資料)



◆肌荒れ防止剤作用 (ヒトパッチ)

イソマルトは、ラウリル硫酸 Na (SDS) によって発生する皮膚角層破壊による肌荒れ、炎症、紅斑を緩和しました。(30 代~50 代の男女 4 名、フィンチャンパー 24 時間閉塞パッチ)

