

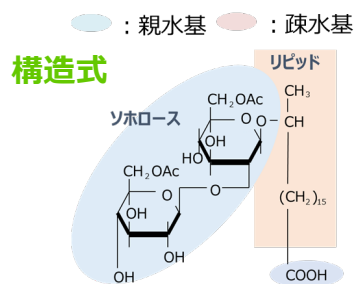


天然酵母由来の界面活性剤 SOFORO®シリーズ

SOFORO®シリーズは、パーム油と糖を原料として天然酵母の発酵から得られる界面活性剤（ソホロスリピッド）です。

1. SOFORO®シリーズの特徴

- 低起泡性と高い生分解性を両立した界面活性剤です。
- 皮膚への水溶性成分の浸透を促進します。
- 凍結時の氷晶形成を抑制します。
- 細胞に対して低い毒性を示します。
- 精製グレードによって洗剤から化粧品、細胞保存液まで製品導入されています。



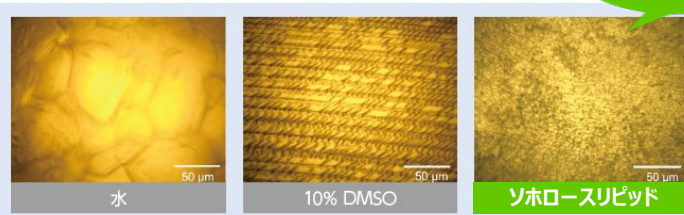
2. 性能

凍結時の 氷晶抑制効果

試験方法

走査型プローブ顕微鏡の冷却ステージにて試験試料を凍結させ、光学顕微鏡で観察

*大阪大学ナノテクノロジー設備共用拠点の支援で実施



ソホロスリピッドが
凍結時の氷晶形成を
抑制します

細胞凍結保存液 SOFORO Cryo

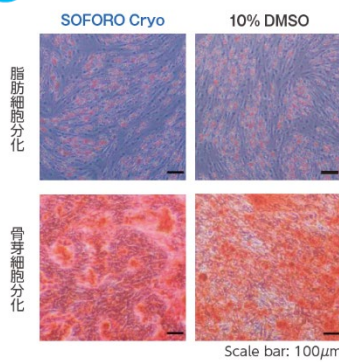
製品化



各種細胞の凍結保存実績

細胞株	生存率
bMSC (ヒト骨髄由来間葉系幹細胞)	80-95%
aMSC (ヒト脂肪組織由来間葉系幹細胞)	80-95%
ヒトiPS細胞	80-90%
HUVEC (ヒト臍帯静脈内皮細胞)	70-80%
SIRC (ウサギ角膜上皮細胞)	85-95%
TIG103株 (正常ヒト皮膚線維芽細胞)	85-95%
HeLa細胞	85-95%
ヒトメラノーマG361株	80-90%
マウスメラノーマB16株	75-85%
NHDF (正常ヒト皮膚線維芽細胞)	90-95%
HEK293 (ヒト胎児腎細胞)	90-95%
CHO (チャイニーズハムスター卵巣由来細胞)	80-90%
Hep-G2 (ヒト肝臓がん由来細胞)	80-90%

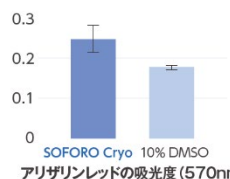
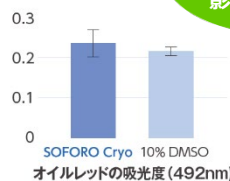
分化能の維持



凍結保存後の
幹細胞の分化能に
影響がありません

試験方法

細胞：ヒト脂肪組織由来
間葉系幹細胞



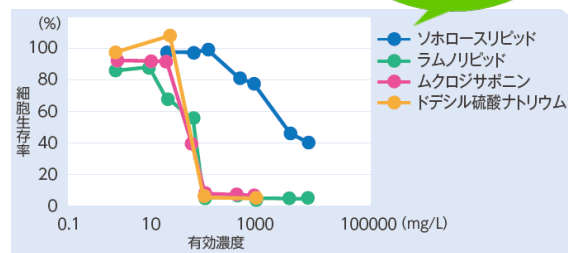
SOFORO Cryoで凍結保存後の細胞を、脂肪細胞および骨芽細胞分化誘導培地にて2週間培養し、それぞれオイルレッドO、アリザリンレッドSで染色

幹細胞への 低毒性

試験方法

使用細胞：
ヒト脂肪組織由来間葉系幹細胞

培地に各界面活性剤を添加し48時間培養後MTTアッセイ



幹細胞に対して
低い毒性を示します

3. 安全性

- 急性毒性：LD50（経口）マウス：12.5 g/kg（比較食品、ビタミンC：LD50値 11.9 g/kg）
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性：無刺激あるいは軽度の刺激（Draize法）