Product Information

ショ糖脂肪酸エステル（シュガーエステル）

DKエステル®F-20Wの錠菓への応用

表面滑沢

扱いやすい（流動性改善）

官能評価（ツヤ・口どけ）

森 穂菜美
Mori honami
営業本部 産業資材営業部 アメニティグループ
☎03-3275-0564 ✉mori-honami@dks-web.co.jp

近年、ラムネに代表されるような錠菓の売上が伸びており、錠菓全体の市場規模も300億円を超え、2018年には前年比10%増という報告もあります。この背景にはガム市場の縮小があります。口から出して捨てる必要のあるガムは衛生的に好まれず、一方で口臭ケアやデスクワーク時の手軽な糖分補給、眠気覚ましとしてタブレット菓子やラムネを活用する機会が増えてきました。最近では、菓子+健康をキーワードに、熱中症予防などの機能性を持たせたものも多くラインアップされています。

錠菓をはじめ食品への使用実績が多いDKエステルF-20W(以下F-20W)は、少量添加でも良好な滑沢性能を付与できることが知られています。また、F-20Wを使用した打錠物は量産製造における長時間打錠による打錠障害や打錠速度変動の影響を受けにくく、表面滑沢性能の付与以外にも歩留まりを向上させることができます。ステアリン酸マグネシウム使用時と比較し、F-20Wを使用した打錠物は口どけが良く（崩壊性良好）、経日による品質変化が少ないことも特長の一つです 表1 。また、混合時間の影響をほとんど受けず、輸送時の割れや粉戻りの防止効果も期待できます。

DKエステルシリーズは指定食品添加物である「ショ糖脂肪酸エステル」であり、ショ糖骨格を親水基、脂肪酸鎖を親油基とした非イオン界面活性剤です 図1 。日本では1959年に食品添加物として認可され、FAO/WHO合同食品添加物専門家会議（JECFA）においても安全性が高いと評価されている食品添加物です。

業務の効率化が求められる今の時代に、清涼感でリフレッシュ、集中力の維持で錠菓の需要はさらなる伸長が期待されます。多様化するニーズや、量産化への課題解決に当社のDKエステルでお応えしていきます。

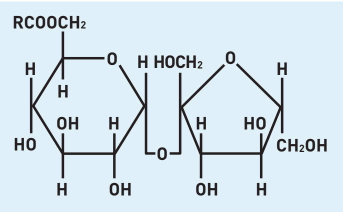
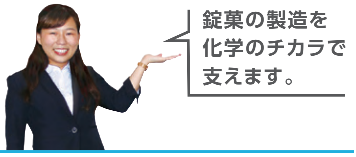


図1 ショ糖脂肪酸エステルの化学構造式（モノエステル）

表1 打錠物の変成試験（経日変化）

	DKエステル F-20W		ステアリン酸マグネシウム	
添加量	0.3%	1.0%	0.3%	1.0%
打錠した直後	5.2min	6.0min	7.9min	10.1min
打錠から1週間後	5.4min	6.5min	7.4min	9.3min
打錠から1カ月後	5.4min	6.7min	7.3min	8.8min
打錠から2カ月後	5.3min	6.5min	7.2min	8.4min

試験装置：日本薬局方崩壊試験装置、試験液：水、温度：37℃±0.5℃
※打錠物6個を振幅 60mm、29往復/minで上下させ、すべて崩壊するまでの時間を測定（3回の平均値）。