

シクロデキストリン類のご案内

第12号

第2版 2009年4月17日

ワッカー社の各種シクロデキストリンと その化学修飾体のご紹介

(株) シクロケム社は、ワッカー社のシクロデキストリン類を日本で独占的に販売します。これまでシクロデキストリン (CD) は、 α 、 β 、 γ の 3 種の混合物を合成し、その後分離という方法で生産してきました。しかしワッカー社では、3 種のシクロデキストリンをそれぞれ個々に生産する方法を開発したことで、純度高い製品を安価に供給できることとなりました。

シクロデキストリン

製品名	化学名／構造	登録番号／物性
CAVAMAX W6 Pharma	α -シクロデキストリン α -Cyclodextrin 構成グルコースの数：6 個 環空洞の内径：4.5 Å 環の深さ：7.0 Å	[10016-20-3] 化審法：(8)-101 C36H60O30 分子量：973 白色結晶粉体 嵩密度：0.4-0.7g/cm ³ 溶解性：14.5g/100ml 水 (25 °C)
CAVAMAX W7 Pharma	β -シクロデキストリン β -Cyclodextrin 構成グルコースの数：7 個 環空洞の内径：7.0 Å 環の深さ：7.0 Å	[7585-39-9] 化審法：(8)-101 C42H70O35 分子量：1135 白色結晶粉体 嵩密度：0.4-0.7g/cm ³ 溶解性：1.85g/100ml 水 (25 °C)
CAVAMAX W8 Food	γ -シクロデキストリン γ -Cyclodextrin 構成グルコースの数：8 個 環空洞の内径：8.5 Å 環の深さ：7.0 Å	[17465-86-0] 化審法：(8)-101 C48H80O40 分子量：1297 白色結晶粉体 嵩密度：0.4-0.7g/cm ³ 溶解性：23.2g/100ml 水 (25 °C)

製品単位： α : 25kg、 β : 25kg/200kg、 γ : 25kg/500kg

シクロデキストリンは、でんぷんから酵素を用いて合成されます。その構造はグルコース（ブドウ糖）を 6 個～8 個環状に取り巻いたオリゴ糖です。空洞の内部は疎水性の管となるため、ここに色々な分子が比較的安定に入り込み、シクロデキストリンの最大の特性である包接機能が生まれます。 α と β は 1 個のベンゼンを包接しますが、 γ は 2 個包接する大きさです。

◎安全性について

シクロデキストリンは、でんぶん由来の製品のため、生物や環境に安全な化合物です。そのため世界各国で食品、化粧品、医薬品添加物に使われています。

化学修飾シクロデキストリン

シクロデキストリンは、グルコース単位当たり一級のヒドロキシル基が1個、2級が2個存在します。よって、 α では総計18個、 β では21個、 γ では24個持っています。このヒドロキシル基に種々の置換基を付け新たな性質を持つシクロデキストリンを作ります。

製品名	化学名／置換度	登録番号／物性
CAVASOL W7 M	メチル- β -シクロデキストリン	[128446-36-6] 化審法 : (8)-673 分子量 : ~ 1310 外観
CAVASOL W7 M Pharma	置換度 : 1.6-1.9 (M /M TL) 1.7-1.9 (Pharma) (個/グルコース)	M : 白色～微黄色粉体 M Pharma : 白色粉体 M TL : 透明な黄色がかった液体 (50%水溶液) 高水溶性 (>200g/100ml) 有機溶剤に可溶
CAVASOL W7 M TL		

製品単位 : M 25kg / M Pharma 10kg / M TL 25kg

製品名	化学名／置換度	登録番号／物性
CAVASOL W7 HP	2-ヒドロキシプロピル- β -シクロデキストリン	[128446-35-5]
CAVASOL W7 HP Pharma	置換度 : 0.6-0.9 (HP) 0.58-0.73 (HP Pharma) (個/グルコース)	分子量 : HP 1380 ~ 1500 HP Pharma ~ 1400 外観 : 白色～微黄色粉体 高水溶性 (>200g/100ml) 有機溶剤に可溶

製品単位 : HP 1kg / Pharma 10kg

製品名	化学名／置換度	登録番号／物性
CAVASOL W7 A	モノアセチル- β -シクロデキストリン	[113573-77-6] 分子量 : ~ 1430 外観 : 白色～微黄色粉体 高水溶性 (>200g/100ml) 有機溶剤に可溶

製品単位 : 5kg

製品名	化学名／置換度	登録番号／物性
CAVASOL W8 HP Pharma	2-ヒドロキシプロピル- γ -シクロデキストリン	[128446-34-4] 分子量 : ~ 1576 外観 : 白色粉体 高水溶性 (>200g/100ml) 有機溶剤に可溶

製品単位 : 10kg

販売元
純正化学株式会社
営業本部
〒343-0844
埼玉県越谷市大間野町1-6
TEL:048-988-3621
FAX:048-988-8719

輸入元
株式会社シクロケム
東京本社
〒103-0023
東京都中央区日本橋本町3-9-4
日本橋ロードビル4F
TEL:03-5614-7147
FAX:03-5614-7148