

# 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、 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 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	$\alpha$ -シクロデキストリン $\alpha$ -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 <sup>3</sup> 溶解性：14.5g/100ml 水 (25℃)
CAVAMAX W7 Pharma	$\beta$ -シクロデキストリン $\beta$ -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 <sup>3</sup> 溶解性：1.85g/100ml 水 (25℃)
CAVAMAX W8 Food	$\gamma$ -シクロデキストリン $\gamma$ -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 <sup>3</sup> 溶解性：23.2g/100ml 水 (25℃)

製品単位： $\alpha$ ：25kg、 $\beta$ ：25kg/200kg、 $\gamma$ ：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長である包接機能が生まれます。 $\alpha$ と $\beta$ は1個のベンゼンを包接しますが、 $\gamma$ 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、でんぷ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。

(初版 2003/5/00)

# 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水酸基が1個、2級が2個存在します。よって、 $\alpha$ では総計18個、 $\beta$ では21個、 $\gamma$ では24個持っています。この水酸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 CAVASOL W7 M Pharma CAVASOL W7 M TL	メチルー $\beta$ -シクロデキストリン  置換度：1.6-1.9 (M /M TL) 1.7-1.9 (Pharma) (個/グルコース)	[128446-36-6] 化審法：(8)-673 分子量：～ 1310 外観 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

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 CAVASOL W7 HP Pharma	2-ヒドロキシプロピルー $\beta$ -シクロデキストリン  置換度：0.6-0.9 (HP) 0.58-0.73 (HP Pharma) (個/グルコース)	[128446-35-5] 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	モノアセチルー $\beta$ -シクロデキストリン  置換度：0.85-1.15 (個/グルコース)	[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ー $\gamma$ -シクロデキストリン  置換度：0.5-0.7 (個/グルコース)	[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