

試薬のご案内

第 11 号
第 3 版 2009 年 4 月 17 日

各種シクロデキストリンとその化学修飾体のご紹介

α -シクロデキストリン α -Cyclodextrin

構造	登録番号 / 物性
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 $C_{36}H_{60}O_{30}$ 分子量：973 白色結晶粉体 溶解性：14.5g/100ml 水 (25 °C)

β -シクロデキストリン β -Cyclodextrin

構造	登録番号 / 物性
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 $C_{42}H_{70}O_{35}$ 分子量：1135 白色結晶粉体 溶解性：1.85g/100ml 水 (25 °C)

γ -シクロデキストリン γ -Cyclodextrin

構造	登録番号 / 物性
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 $C_{48}H_{80}O_{40}$ 分子量：1297 白色結晶粉体 溶解性：23.2g/100ml 水 (25 °C)

製品コード	品 名	純度	規格	容量	価 格
33730-0410	α -シクロデキストリン	98%以上	特級	25g	2200
33730-0401	α -シクロデキストリン	98%以上	特級	500g	6600
33730-0467	α -シクロデキストリン	98%以上	特級	25kg	
33735-0410	β -シクロデキストリン	98%以上	特級	25g	1400
33735-0401	β -シクロデキストリン	98%以上	特級	500g	3300
33735-0467	β -シクロデキストリン	98%以上	特級	25kg	
33740-0410	γ -シクロデキストリン	98%以上	特級	25g	2500
33740-0401	γ -シクロデキストリン	98%以上	特級	500g	7200
33740-0467	γ -シクロデキストリン	98%以上	特級	25kg	

当試薬は、試験研究用です。

上記 α 、 β 、 γ の各シクロデキストリンは、ワッカー社により開発された、でんぷんから各化合物を選択的に純度良く生成する酵素により製造されたものです。CD 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。 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。

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 1 級の水酸基が 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 個の水酸基を持っています。これらに種々の置換基を付けると、新たな性質を持つシクロデキストリンが出来ます。

製品名	置換度	登録番号／物性
メチル- β -シクロデキストリン 1, 粉末 2, 50%水溶液	1.7-1.9 (個/グルコース)	[128446-36-6] 化審法：(8)-673 分子量：～ 1310 外観： 1, 白色粉体 2, 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

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

製品名	置換度	登録番号／物性
モノアセチル- β -シクロデキストリン	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

製品名	置換度	登録番号／物性
2-ヒドロキシプロピル- γ -シクロデキストリン	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

製品コード	品名	容量	価格
74148-1605	メチル- β -シクロデキストリン(粉末)	200g	5,500
74149-1601	メチル- β -シクロデキストリン溶液(50%)	500g	11,000
59508-1610	2-ヒドロキシプロピル- β -シクロデキストリン	25g	4,500
77016-1610	モノアセチル- β -シクロデキストリン	25g	4,400