

建宏層析企業股份有限公司

**VERCOTECH INC.,**

地址：台北市內湖區港墘路 221 巷 19 號 5 樓

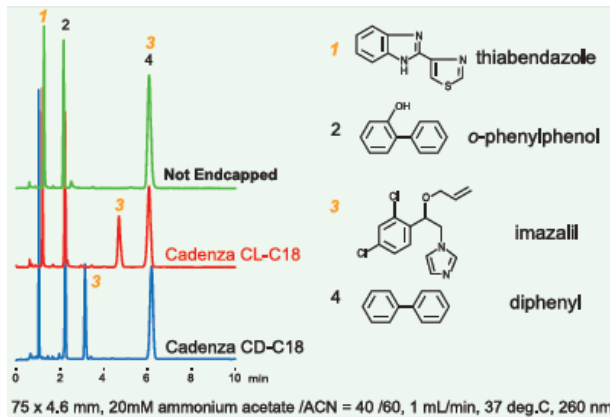
電話：02-2657-8289 傳真：02-2657-8389 Email: vercopak@vercopak.com.tw



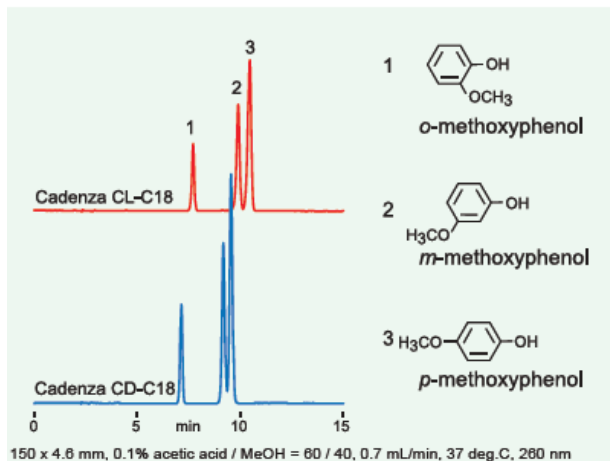
# Cadenza CL-C18

World's First Silanol Regulated ODS Phase

- 特殊的部分終結處理技術，讓殘存的矽醇基帶來特別的選擇性
- 改變有機溶劑會使 steroid hormone 的滯留產生變化

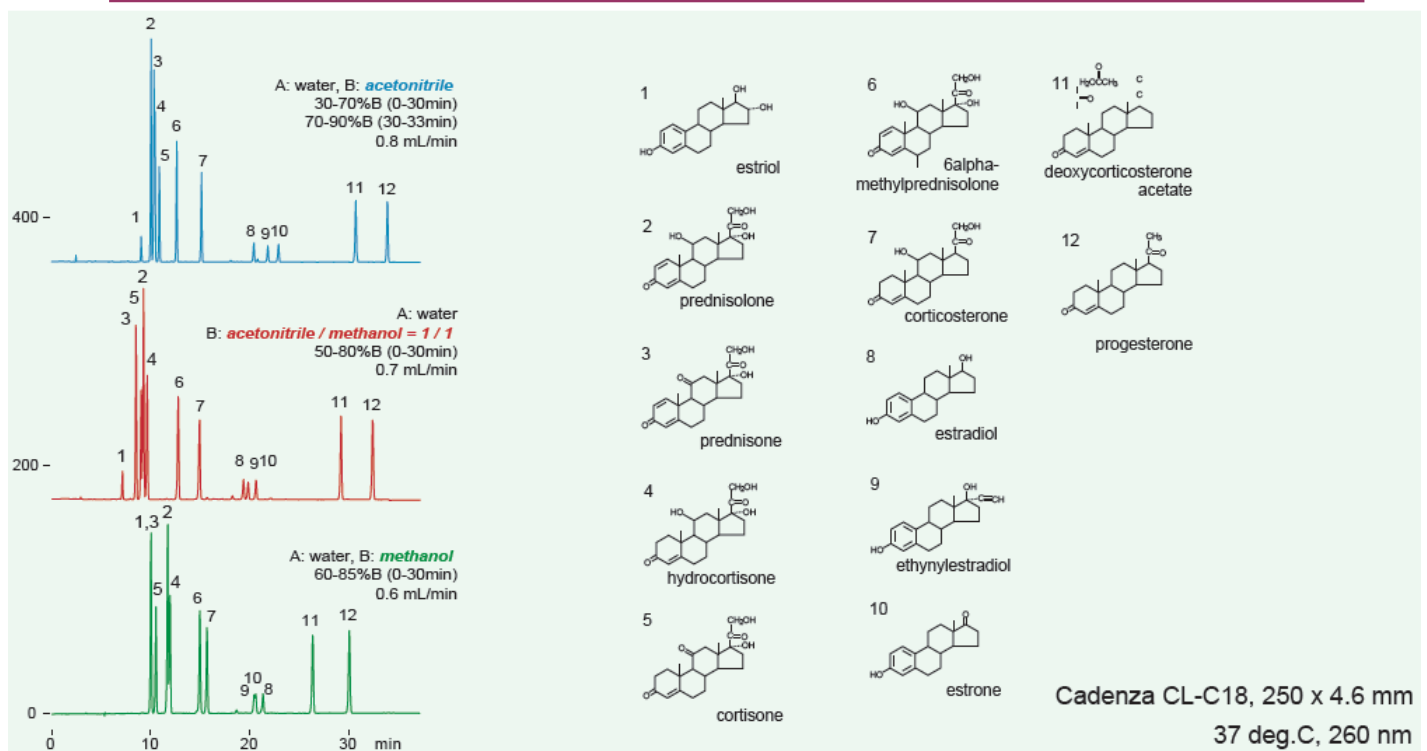


由於部分終結處理 (endcapping), Cadenza CL-C18 帶來了全新的分離可能性。幾乎所有傳統的 ODS 管柱都做了完全的終結處理，不過，完全的終結處理仍然有無法完成的某些分離。然而，沒有終結處理的管柱會被矽醇基 (silanol) 影響，造成很差的溶洗效果。我們全新的 Cadenza CL-C18 使用了部分終結處理，而最佳化了矽醇基的分離效果。

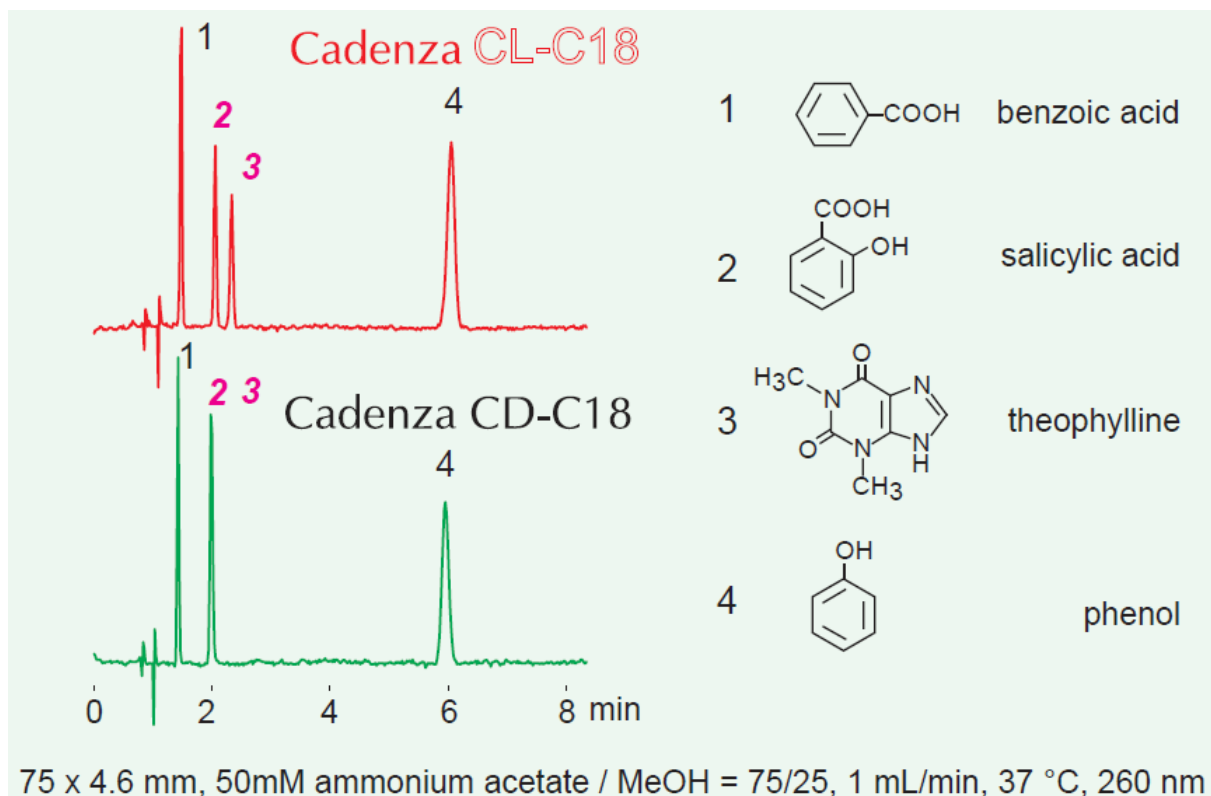


Cadenza CL-C18 與 CD-C18 的不同之處在於 CL-C18 保留了更多的矽醇基。請參考左上圖一電離化合物 (imazalil, pKa=ca.6) 的滯留情形，它展現出了 CL-C18 中殘存矽醇基帶來的滯留效果。沒有終結處理的管柱對 Imazalil 的滯留效果最好，因此 CL-C18 的效果最好，CD-C18 其次。

## ● Steroid Hormones



● CL-C18 對酸性化合物的分離特性

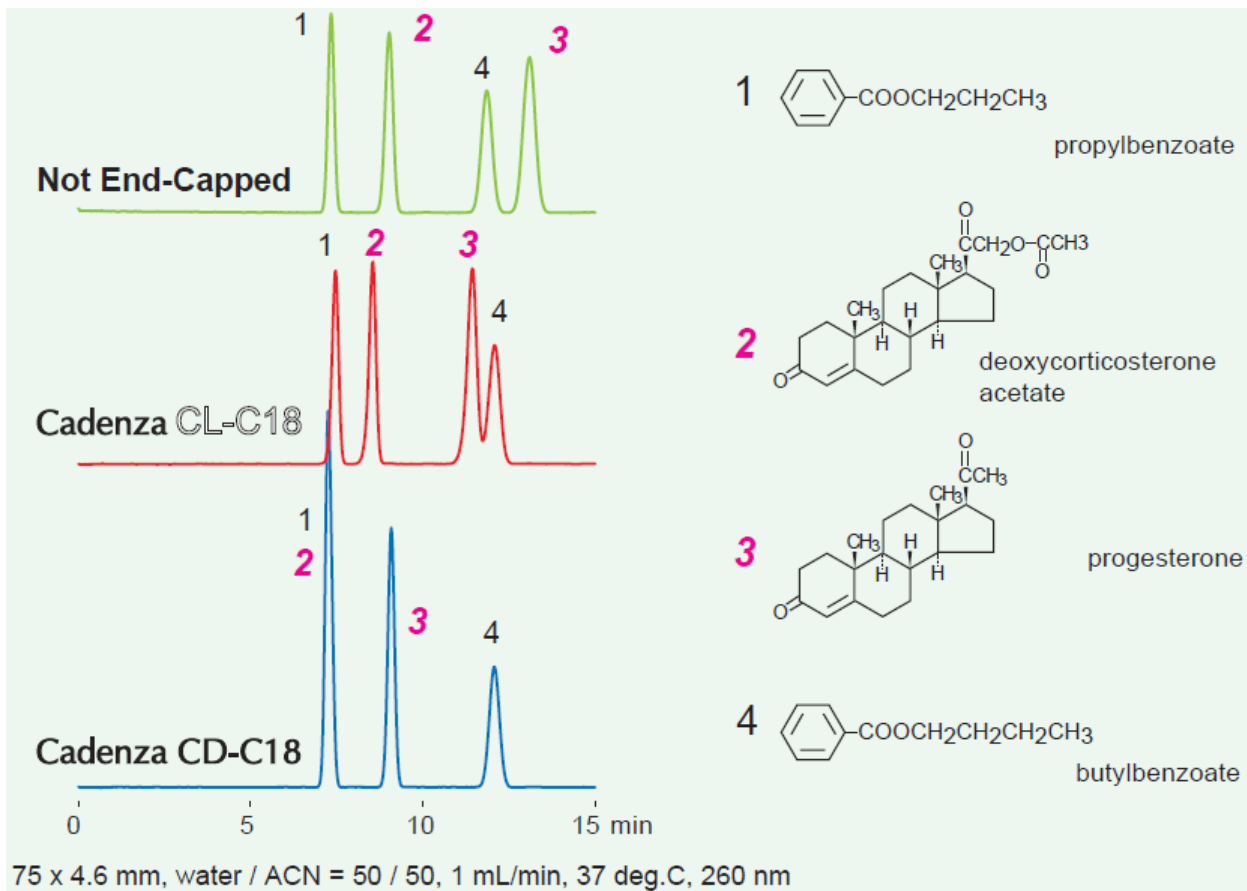


Cadenza CD-C18 與 Cadenza CL-C18 擁有相同的 silica 和 ODS 配位基密度，唯一的不同點在於矽醇基在 silica 表面的殘存量。

CL-C18 在特定的分析應用下，可以獲得比 CD-C18 更好的分離效果。一些在 CD-C18 會同時溶洗出的化合物，可以透過 pKa 或結構的不同而在 CL-C18 中被分離。

上圖的分析中，ionized salicylic acid (中性 pH 條件) 和 theophylline 在 CL-C18 中被分離，但在 CD-C18 則否。Theophylline 在 CL-C18 中有較長的滯留時間，是因分析物與殘存矽醇基間靜電 (electrostatic) 交互作用的增強而造成。另一方面，酸性化合物 (benzoic acid 和 salicylic acid) 在兩款 ODS phase 中有相似的滯留，這代表在這些電離酸性化合物與矽醇基間沒有離子排除 (ion-exclusion) 的作用。

● CL-C18 對中性化合物的分離特性



當分子結構包含高含氧官能基時，不同終結處理程度的 ODS phase 會得到不同的分離結果。因為矽醇基的作用力，高含氧結構的中性化合物在 CL-C18 中可以增進其分離。

富含氧原子的中性化合物，跟固定相會產生比不含氧原子的中性化合物更多的次要(靜電)交互作用。上圖中，類固醇 (steroid) 化合物 (peaks 2 和 3)，在沒有終結處理的 ODS phase 中產生更長的滯留。這兩個類固醇化合物擁有多重的酮 (keto) 官能基，酮官能基為極性官能基，與 silica 表面可以產生強烈的靜電交互作用。另一方面，peak 1 和 4 包含酯 (ester) 官能基，與 silica 表面的靜電交互作用就比較小 (peak 1 和 4 的滯留情形在 3 個 ODS phases 上都差不多)，因此 peak 1 和 4 的主要交互作用應為與烷基鏈 (alkyl chain) 的疏水作用。

## ● Ordering Information for Cadenza CL-C18

3µm Column, Pressure limits of up to: 50MPa, 500 bar, 7,500 psi						3µm, 100MPa,1000 bar, 15,000 psi	
Column Length	ID					Column Length	ID
	1.0 mm	1.5 mm	2.0 mm	3.0 mm	4.6 mm		2.0 mm
10			CL020T	CL030T	CL000T	10	
20			CL029T	CL039T	CL009T	20	
30	CL011T	CL071T	CL021T	CL031T	CL001T	30	CL021U
50	CL012T	CL072T	CL022T	CL032T	CL002T	50	CL022U
75	CL013T	CL073T	CL023T	CL033T	CL003T	75	CL023U
100	CL014T	CL074T	CL024T	CL034T	CL004T	100	CL024U
150	CL015T	CL075T	CL025T	CL035T	CL005T	150	CL025U
250	CL016T	CL076T	CL026T	CL036T	CL006T	250	CL026U

3µm Column, Pressure limits of up to: 20MPa, 250 bar, 3,000 psi							
Column Length	Internal Diameter						
	1.0 mm	1.5 mm	2.0 mm	3.0 mm	4.6 mm	6.0 mm	10.0 mm
10			CL020	CL030	CL000		
20			CL029	CL039	CL009		
30	CL011	CL071	CL021	CL031	CL001	CL061	CL0P1
50	CL012	CL072	CL022	CL032	CL002	CL062	CL0P2
75	CL013	CL073	CL023	CL033	CL003	CL063	CL0P3
100	CL014	CL074	CL024	CL034	CL004	CL064	CL0P4
150	CL015	CL075	CL025	CL035	CL005	CL065	CL0P5
250	CL016	CL076	CL026	CL036	CL006	CL066	CL0P6
500					CL007		

Guard Column System for Unison Cadenza CD-C18							
	Internal Diameter						
	1.0 mm	1.5 mm	2.0 mm	3.0 mm	4.6 mm	6.0 mm	10.0 mm
Guard Holder	GCH01S	GCH01S	GCH01S	GCH01S	GCH01S	GCH01S	GCH02M
Guard Cartridge (Set of 3)	GCCL0C	GCCL0C	GCCL0S	GCCL0S	GCCL0S	GCCL0S	GCCL0M

All of our stationary phases can also be made in the following internal diameters:  
**Nano:** 0.05mm, 0.075mm **Capillary:** 0.1mm, 0.3mm, 0.5mm **Semi-Prep:** 20mm, 28mm