

# ULTRON HF シリーズ

(高分解能キャピラリーカラム)

## 取扱説明書

### 1. はじめに

この度は高分解能キャピラリーカラム ULTRON HF シリーズをお買い上げ頂きましてありがとうございます。  
弊社は、ULTRON HF シリーズの製造において厳格な品質管理を行い、安定した品質の製品をお届けしています。  
ULTRON HF シリーズの性能を長期間維持して頂くために下記の注意事項をよくお読み頂いたうえて、ご使用下さいませ  
すようお願いいたします。

カラム名	ULTRON HF-ODS (N)	ULTRON HF-ODS (C)	ULTRON HF-Phenyl	ULTRON HF-C4
化学結合基	C18 (non-end capping)	C18 (end capping)	Phenyl	C4
サイズ (長さ×内径)	250 mm x 0.1 mm 700 mm x 0.1 mm			
外径	0.38 mm			
使用目的	高分離能ペプチドマッピング・オミックス等		ペプチド・インタクトタンパク質分析等	インタクトタンパク質・高疎水性化合物分析等
流量範囲	推奨範囲: 300~500 nl/min			
pH 範囲	推奨範囲: 2.0~8.0			
推奨温度範囲	FEP スリーブ: 30~50°C (Maximum temperature 50°C) PEEK スリーブ: 30~60°C (Maximum temperature 60°C)			
最大許容圧力	FEP スリーブ: 20.0 MPa PEEK スリーブ: 30.0 MPa			

### 2. カラムの取り付け方

キャピラリーカラム本体の外径は 0.38 mm です。スリーブやフェルールなど、ご使用されるナノフローLC システムへ適合したフィッティングをご使用下さい。通常出荷時のフィッティングは、以下の標準仕様 (FEP スリーブ) です。

#### ■「標準仕様 (FEP スリーブ)」

- ・VICI 社製インジェクターならびに切り替えバルブ(1/16 インチ)へ直接カラムを接続するフィッティング仕様です。
- ・カラムをシステムに取り付ける際は、0.6 N・m を目安として取り付けて下さい。
- ・過剰に締め付けると、カラムが破損することがありますのでご注意下さい。
- ・フィッティング固定時に、キャピラリーカラムがねじれることがありますのでご注意下さい。

#### ■「耐圧仕様：オプション (PEEK スリーブ)」

- ・お客様ご自身で取り付けいただく、PEEK スリーブフィッティングです。
- ・VICI 社製インジェクターならびに切り替えバルブ(1/16 インチ)へ直接カラムを接続するフィッティング仕様です。

品名	構成
PEEK スリーブフィッティング (耐圧仕様)	PEEK フィッティング、PEEK VHP フェルルール 1/16”、 PEEK スリーブ 1/16”O.D. x 0.41 mm I.D. x 40 mm、PEEK 密栓

- ・トルク 1.4 N・m を目安としてかしめて下さい。
- ・カラムをシステムに取り付ける際は、1.1 N・m を目安として取り付けて下さい。
- ・過剰に締め付けると、カラムが破損することがありますのでご注意ください。
- ・フィッティング固定時に、キャピラリーカラムがねじれることがありますのでご注意ください。

### 3. 使用上の注意点

- ・キャピラリーカラム本体は細い石英管で出来ており、傷に対してデリケートです。ぶつけたり、落としたりなどの強い衝撃を与えないで下さい。また、金属などとこすれないようにして下さい。微細な傷等によりカラムが折れる原因となります。
- ・フィッティング部(事前加工品)は、事前に最適化しております。部品を外すなどして分解しないで下さい。
- ・カラムは R = 100 mm 程度まで曲げることが可能ですが、それ以上に強く曲げるとカラムベッドあるいはキャピラリー管の破損の原因となりますのでご注意ください。  
カラムを長くご使用して頂くため、分析圧は 20.0 MPa 以下を推奨します。
- ・最大許容圧力は、標準仕様時 (FEP スリーブ) 20.0 MPa、耐圧仕様時 (PEEK スリーブ) 30.0 MPa です。
- ・推奨する移動相の pH 範囲は 2.0~8.0 です。この範囲を超えると早期劣化の原因となります。
- ・本カラムをご使用する前に、移動相および試料は 0.45 μm 以下のメンブレンフィルターで濾過して下さい。濾過を怠るとカラムフィルター部分に目詰まりを起こし圧力上昇やピーク割れの原因となります。
- ・移動相は十分に脱気してご使用下さい。移動相の脱気が不十分な場合、装置内、カラム内に気泡が発生することが考えられトラブルの原因となります。
- ・試料は出来る限り移動相と同じ組成の溶媒に溶解させて下さい。
- ・カラムの封入液はメタノールです。カラム取り付け後に封入液から 80%以上の有機溶媒を含む移動相で置換/洗浄して下さい。
- ・急激な圧力上昇を起こす危険性がありますので、流速を 200 nL/min 程度で 10 分以上(長さ 250 mm)あるいは 30 分以上(長さ 700 mm)通液した後、目的の流速まで上げて下さい。
- ・カラム取り付け時は締め付けトルクにご注意下さい。過剰なトルクで締め付けると、キャピラリーカラム本体が破損することがあります。詳しくは 2. カラムの取り付け方をご参照下さい。
- ・分析終了後は、圧力計がゼロになってからカラムを取り外して下さい。

### 4. カラムの洗浄方法及び保管

- ・60%以上の有機溶媒を含む、有機溶媒と水の混液(酸、無機塩を含まない)で洗浄して下さい。
- ・長期保存する場合は、有機溶媒で置換をした後、同梱している密栓をして冷暗所に保管して下さい。

ULTRON充填カラムは厳しい品質管理のもとで製造、検査、梱包、出荷を行っておりますが、万一不具合がございましたら現品受取後14日以内に弊社までご連絡下さい。但し、寿命に関する事項や取扱い注意事項に従わないで使用し、劣化したものにつきましては保証いたしかねます。



50-2 Kagekatsu-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8307 JAPAN

TEL 075-621-2360 URL <https://shinwa-cpc.co.jp>