

# ガスクロマトグラフィー用 充填カラム

## 取扱説明書

この度はガスクロマトグラフィー用分離カラムをお買い上げ頂きありがとうございます。他の用途には使用しないで下さい。また、下記の注意事項をよくお読み頂いたうえで、ご使用下さいますようお願い致します。

### 1. 注意事項

- ① ラベルに Packed (pre-conditioning)または Packed(data)と記されている場合はカラムのキャップをはずして、そのままご使用下さい。 Packed(non-conditioning)と記されている場合はご使用前に必ず規定のエージングを行って下さい。
- ② カラムの装着は、注入口および検出器の温度が高い時は避けて下さい。特にポリエチレングリコール系のカラムは 100℃以下の時に行って下さい。
- ③ カラムの装着後すぐにキャリアガスを流して下さい。カラム内部の空気をキャリアガスに完全に置換するため 10 分程度おいてから装置各部を分析に必要な温度に上げて下さい。
- ④ 本カラムの最高使用温度はラベルに記されています。カラム恒温槽の温度をそれ以上には絶対に上げないで下さい。
- ⑤ カラム温度の高い時に、キャリアガスは絶対に止めないで下さい。ポリエチレングリコール等のカラムは、ごく短時間でもキャリアガスが完全に止まると酸化されて致命的損傷を受けることがあります。
- ⑥ 分析終了後、カラム恒温槽の温度を下げることは短時間にできますが、注入口および検出器の温度が下がるにはかなりの時間を要します。キャリアガスを止める場合は注入口および検出器の温度が 100℃以下になっていることを確認してから行って下さい。  
翌日も分析に使用される時は、電源や水素ガスを止める必要がありますが、キャリアガスは流したままにされることをお勧めします。
- ⑦ カラムを装置から脱着する場合、恒温槽だけでなく注入口および検出器の温度が 100℃以下になっていることを確認してからキャリアガスを止めて下さい。カラム入口圧がほぼ 0 になってからカラムをはずして下さい。カラム圧が高い時に脱着すると充填剤が吹き出すことがあります。カラムは両端にキャップをして冷暗所で保管して下さい。
- ⑧ ガラスカラムを万一破損した場合、破断面および破片は非常に鋭利で指先を切る恐れがあります。保護手袋を着用して処置して下さい。
- ⑨ ステンレスカラムは破損の心配はありませんが、強い衝撃や大きく変形することは避けて下さい。カラム内の充填剤が壊れることがあります。

本品のラベルに Packed(non-conditioning)と記されている場合は、ご使用前に必ずエージングを行ってください。また、ご使用中のカラムであっても、試料中の高沸点物質の残留等によりベースラインの安定が得られなくなった場合は、下記のエージング方法に従ってエージングを行ってください。

## 2. エージング方法

- ① 注入口温度が 100℃以下になっていることを確認してからカラムを接続して下さい。検出器には絶対に接続しないで下さい。
- ② キャリヤーガスを 50～60ml/min 流して下さい。但し、カラム内径が小さい場合や長いカラムで入口圧が高くなる場合は流量をもう少し下げて下さい。(ガラスカラムの場合は、3kg/cm<sup>2</sup>(300Kpa)以上には上げないで下さい。カラムが抜け落ちる恐れがあります。)
- ③ 10 分程度おいてカラム内の空気がキャリヤーガスで置換された後、カラム恒温槽初期温度を 40～50℃にして下さい。注入口や検出器の温度を上げる必要はありませんが、2℃/min の昇温速度でそのカラムの最高使用温度(ラベルに記されています)まで上げてエージングを行ってください。最高使用温度以上には絶対にしないで下さい。  
(Thermon-HG は別項記載の取扱説明に従ってエージングを行ってください。)
- ④ エージング時間は通常 15～20 時間で十分ですが、シリコン系液相カラムを使用する場合は 40～60 時間行って下さい。
- ⑤ エージングが終了したらカラム温度が室温付近、注入口温度が 100℃以下になっていることを確認してからキャリヤーガスを止めて下さい。カラム入口圧がほぼ 0 になってからカラムをはずして下さい。カラム圧が高い時にはずすと充坂剤が吹き出すことがあります。
- ⑥ カラム出口側のシリカウールは新しいものに交換して下さい。カラム出口側内壁に液滴が付着しているような場合は、新しいシリカウールで数回ぬぐってから交換して下さい。
- ⑦ すぐに使用されない時はカラム両端にキャップをして冷暗所で保管して下さい。

充填カラムは厳しい品質管理のもとで製造、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>