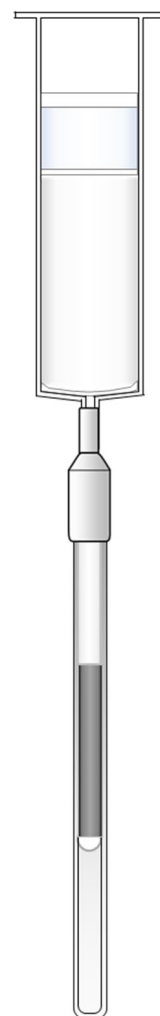


取扱説明書

ラピアナ[®]カラムセット 209



取扱説明書No.

D10000201520-00

この取扱説明書に掲載されているあらゆる内容の無許可転載・転用を禁止します。
本書の内容は日本の著作権法によって保護を受けています。

重要安全情報

ラピアナ®カラムセット 209（以下、「本製品」という。）の取り扱いに当たっては、本書をよく読んで理解し、本書の指示に従ってください。

本製品は、ガラス製品および医薬用外劇物（硫酸シリカゲル）を含んでいます。これらは適切な方法で取り扱いしないと、死亡事故や災害等の被害を引き起こす可能性があります。

本製品の取り扱いにかかる作業の安全性を確保するためには、災害の原因となる危険の要素がどこにあるかをあらかじめ知っておくことが不可欠です。

弊社にとって、潜在的なあらゆる危険を予想することは困難ですが、本書には知り得る限りの危険を記載してあります。したがって、本書に記載した警告や指示を守ることにより、安全はより確実なものとなります。

本書の指示に従わなかった場合に生じる危険とその程度を、次の区分で表示し、本書により提供してあります。



取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるものを示します。



取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うことが想定される、又は物的損害の発生が想定されるものを示します。

※注記

指示に従わなかった場合に、製品の性能が十分に発揮されなくなります。

なお、本製品を弊社に相談なく改造・補修したり本書に説明のない用途に使用することは安全に関して重大な影響をおよぼすおそれがあります。決して勝手な改造・加工および他用途への転用を行わないでください。

はじめに

この度は、ラピアナ®カラムセット 209 をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

本書は、本製品を正しくご使用いただくために、その取扱方法を説明したものです。

本製品をご使用になる前に、本製品を初めてご使用になる方はもちろん、取扱方法をご存知の方も、よく読んで正しい取扱方法を理解してください。

また、本製品の使用に際して少しでも不安が生じたときにいつでも読み返すことができるよう、本書の保管場所を決め、管理しておいてください。

本書は 209 種の PCB 全異性体の測定分析を行うときに使用する本製品の使用方法について説明しています。

本製品を使用した結果生じた損失および PCB 汚染・被害等につきましては、いかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。

本書の内容の一部、または全部を無断で転載する事は禁止されております。本書の内容に関しては、万全を期して作成しておりますが、不審な点や誤り、記載もれ等万一お気づきの点がございましたら、弊社へご連絡ください。

目 次

重要安全情報.....	i
はじめに.....	ii
目 次.....	1
第 1 章 ご使用の前に.....	2
1. 安全上のご注意.....	2
2. 保護具.....	3
3. 保管および作業の条件.....	3
第 2 章 製品.....	4
1. 製品の概要.....	4
1.1 製品の特長.....	4
1.2 製品の内容.....	4
1.3 お客様に準備して頂くもの.....	4
2. 使用方法.....	5
2.1 精製カラムの開封.....	5
2.2 濃縮カラムの開封.....	8
2.3 精製カラムと濃縮カラムの接続.....	9
2.4 前処理操作例.....	10
お問い合わせは.....	11
1. 製品の品質に関して.....	11
2. 製品や取扱説明書に関して.....	11
3. 安全データシート（SDS）に関して.....	11

第 1 章 ご使用の前に

1. 安全上のご注意

本製品は、ガラス製品および医薬用外劇物（硫酸シリカゲル）を含む試薬類を使用しています。適切な方法で取り扱ってください。



- ・ 本製品は、209 種の PCB 全異性体の測定分析を行うときに使用する専用カラムです。改造・加工および他用途への転用を行わないでください。安全上重大な影響をおよぼすおそれがあります。
- ・ ラピアナ精製カラム S（以下、精製カラム）に充填されている硫酸シリカゲルは、医薬用外劇物です。本書、使用上のご注意および安全データシート（SDS）の内容をよく読んで理解した上で、保管、使用、廃棄等安全に取り扱ってください。
- ・ 作業は、白衣、手袋、マスク、ゴーグル等の保護具を着用して行ってください。万一、カラム破損等により薬剤が飛散した場合、吸引するおそれがあります。
- ・ 使用済みカラムは、薬剤の流出を避け、廃棄及び委託処理まで保管してください。
- ・ 使用済みカラムの廃棄および委託処理は、関連法規に従ってください。



- ・ 精製カラム、ラピアナ濃縮カラム A（以下、濃縮カラム）の容器はガラス製です。容器は丁寧に取り扱いってください。破損により手指等を負傷するおそれがあります。

2. 保護具

本製品に含まれる試薬類および PCB 分析に使用する有機溶剤ならびに分析対象の PCB は人体にとって有害な物質です。本製品を使用するに当たってはすべての操作にわたって保護具を着用してください。例として以下のような装備で作業することを推奨します。

《保護具の例》

- ・ 液体が浸透しないような白衣を着用してください。
- ・ 活性炭素入りのマスクをつけてください。
- ・ 目を守る為にゴーグルをかけてください。
- ・ 試料や試薬類(カラム破損等の場合)との直接の接触を避ける為に、手袋を着用してください。

3. 保管および作業の条件

※注記

ここに示した条件に従わなかった場合に、製品の性能が十分に発揮されなくなるおそれがありますので、ご注意ください。

本製品の取り扱いにおいて妨害物質および PCB による汚染がないように、使用する器具、保護具は清浄なものを用いてください。

本製品は、以下の条件の整った場所で保管および作業してください。

- ・ 本製品は、未開封状態で、室温にて、施錠して保管してください。
- ・ 本製品は、冷凍保管はしないでください。
- ・ 本製品を使用するとき、保管している場所の温度が、取り扱う部屋の温度よりも低い場合、遮光袋開封前に取り扱う部屋の温度になじませてから開封してください。低い温度のまま遮光袋を開封すると、結露により薬剤が吸湿して、本来の性能が発揮されなくなるおそれがあります。
- ・ 本製品は、遮光袋開封後速やかに使用してください。
- ・ 本製品は、充填している薬剤に吸湿性があり、吸湿すると本来の性能が発揮されなくなるおそれがありますので、できるだけ湿度の低い部屋で取り扱ってください。
- ・ 本製品は、15～30℃の環境温度範囲にて使用してください。
- ・ 本製品は、直射日光を避けて取り扱ってください。
- ・ 本製品は、急激な温度変化を避けて取り扱ってください。
- ・ 本製品は、腐食性ガスの無い所で取り扱ってください。

第2章 製品

1. 製品の概要

1.1 製品の特長

- ・ 本製品は、209 種の PCB 全異性体の測定分析が可能です。
- ・ 別途 PCB 分析前処理装置との組合せにより、迅速、簡便な前処理を提供します（1 時間に 6 検体同時処理、省工数）。



警告

本製品は、209 種の PCB 全異性体の測定分析を行うときに使用する専用カラムです。改造・加工および他用途への転用を行わないでください。安全上重大な影響をおよぼすおそれがあります。

1.2 製品の内容

本製品には下記のものが入っています。開梱後、直ちにご確認ください。

ラピアナ®カラムセット 209 6 式 X307-010-0020-7

名 称	個 数	備 考
精製カラム S 3 本入	2 袋	未開封でご確認ください。
濃縮カラム A 3 本入	2 袋	未開封でご確認ください。
異径チューブ 6 個入	1 袋	汚さないようにご確認ください。

1.3 お客様に準備して頂くもの

製品を開封後に使用する器具類は下記のものです。

名 称	個 数	備 考
カラムスタンド	1 個	洗浄後、ご使用ください。※
ろ紙挿入用ロッド	1 本	洗浄後、ご使用ください。※
フリッツ押し棒	1 本	洗浄後、ご使用ください。※

※作業に使用する器具類は作業前に洗浄し、PCB 分析に支障のないことを確認してご使用ください。

2. 使用方法

2.1 精製カラムの開封

開封後は速やかに試料添加工程に移行してください。



硫酸シリカゲルは、医薬用外劇物です。本書、使用上のご注意および安全データシート（SDS）の内容をよく読んで理解した上で、保管、使用、廃棄等安全に取り扱ってください。



使用済みカラムは、薬剤の流出を避け、廃棄及び委託処理まで保管してください。

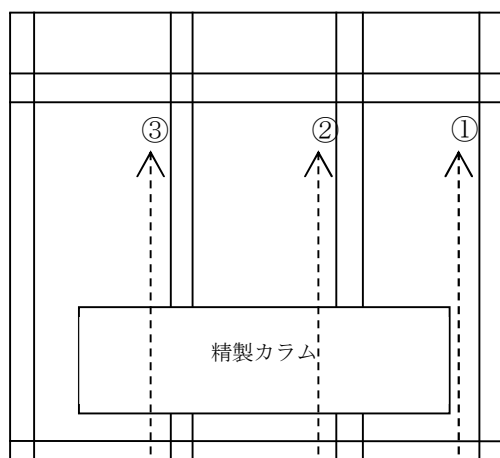


使用済みカラムの廃棄及び委託処理は、関連法規に従ってください。



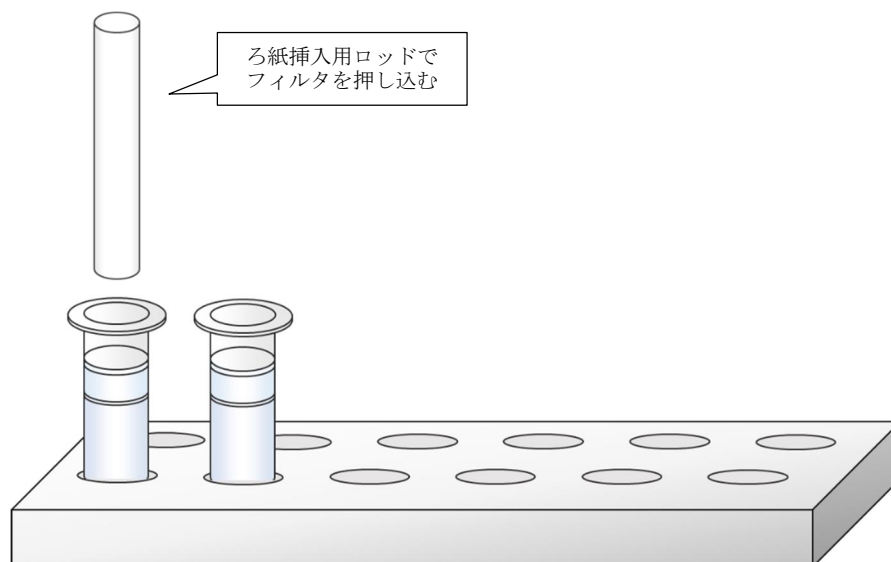
精製カラムの容器はガラス製です。容器は丁寧に取り扱いってください。破損により手指等を負傷するおそれがあります。

- 1) 精製カラム 3 本入遮光袋の 1 本ごとに、下図のように点線に沿ってはさみを入れ開封し、精製カラムを取り出します。



常にカラム開口部を上側にして操作すること
開封は必要な個数のみ

- 2) 精製カラムの開口部が上に、口先が下になるようにしてカラムスタンド手前側に立てます。
- 3) ろ紙挿入用ロッドでカラムの上面のフィルタを垂直に押し、薬剤とフィルタを密着させます。



薬剤表面が水平であること
フィルタと薬剤の間に空隙がないこと

※注記

- 精製カラムは、開封後に長時間放置すると、大気中の水分等の影響により性能が維持できないおそれがあります。開封後は放置せず、速やかに作業を行い、次の工程に進んでください。
- 精製カラムの遮光袋を開封する際、遮光袋は丁寧に取り扱い、必要な個数だけ取り出してください。遮光袋に不必要に傷やはさみを入れると性能が維持できなくなることがあります。
- 精製カラムを遮光袋から取り出す際、カラム開口部を常に上にして慎重にゆっくり操作し、取り出した後は、開口部を上にしてカラムスタンドに立てて操作してください。また、カラムは転がり易いため、転倒などにご注意ください。
- 精製カラムは、輸送中の振動により、薬剤とフィルタの間に空隙が生じたり、薬剤表面が斜めになっている場合がありますので、ろ紙挿入用ロッドでカラムの上面のフィルタを押しつける作業を実施してください。
- カラムの上面のフィルタと薬剤の間に空隙があると、後の工程において試料の精製不良やヘキサン送液圧力の異常を招くことがあります。
- 精製カラム上部のツバ部分に異物等が付着した場合は、付着したままにせずに綺麗に取り除いてください。ヘキサン送液時の気密性低下の原因になり、ヘキサンが漏れるおそれがあります。
- 精製カラムは、薬剤に薄黄色の着色や黒点が認められる場合がありますが、性能上の問題はありません。

2.2 濃縮カラムの開封

これらの作業はヘキサン送液工程前に速やかに実施します。作業終了後は速やかにヘキサン送液工程に移行してください。



警告

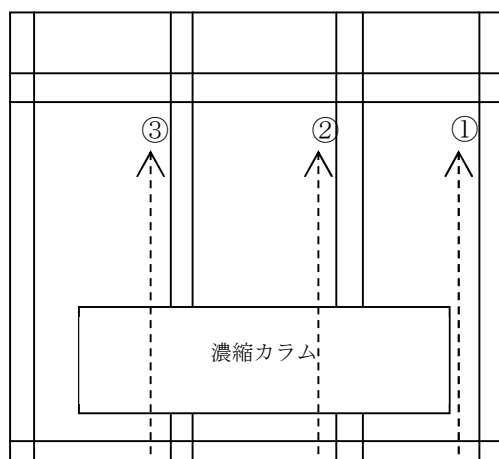
使用済みカラムの廃棄及び委託処理は、関連法規に従ってください。



注意

濃縮カラムはガラス製です。カラムは丁寧に取り扱いってください。破損により手指等を負傷するおそれがあります。

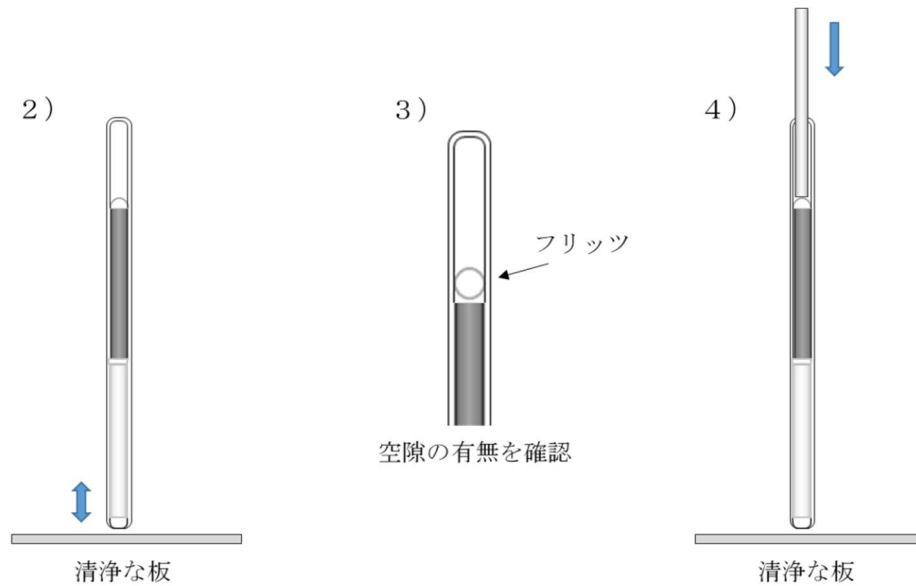
- 1) 濃縮カラム 3 本入遮光袋の 1 本ごとに、下図のように点線に沿ってはさみを入れ開封し、濃縮カラムを取り出します。



開封は必要な個数のみ

- 2) 濃縮カラムの薬剤が充填された側を下に向けてカラム上部（薬剤未充填部）を持ち、清浄な板等の上で軽くトントンと叩いて振動を与えます。
- 3) 薬剤とフリッツの間の空隙の有無を確認します。

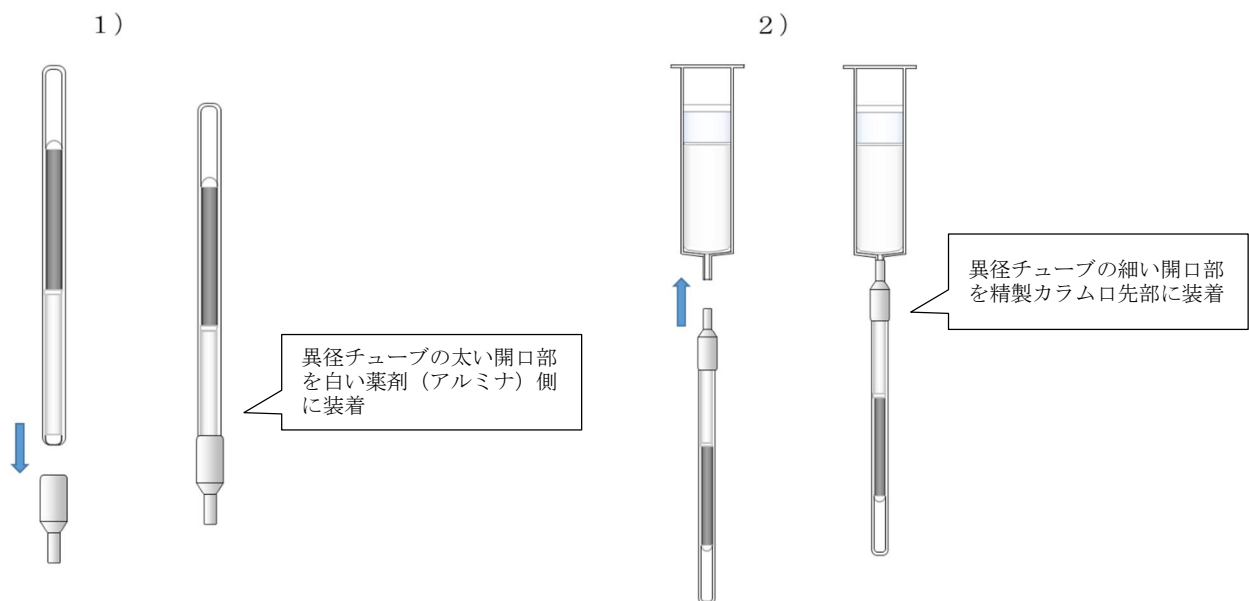
- 4) 空隙がある場合は、清浄な板等の上に濃縮カラムを立て、フリッツ押し棒でフリッツを垂直に押し、薬剤と密着させます。



フリッツと薬剤の間に空隙がないこと

2.3 精製カラムと濃縮カラムの接続

- 1) 異径チューブの太い開口部を、濃縮カラムの白い薬剤（アルミナ）が充填された側に装着します。
- 2) 異径チューブの細い開口部を、精製カラムの口先部に装着します。



異径チューブが軽く固定される程度まで挿入

※注記

- ・濃縮カラムは開封後に長時間放置すると、大気中の水分等の影響により、性能が維持できなくなるおそれがあります。開封後は放置せず、速やかに装着作業を完了させて次の工程に進んでください。
- ・濃縮カラムの遮光袋を開封する際、遮光袋は丁寧に取り扱い、必要な個数だけ取り出してください。遮光袋に不必要に傷やはさみを入れると性能が維持できなくなることがあります。
- ・輸送中の振動により、薬剤とフリッツの間に空隙が生じている場合がありますので、空隙確認を実施してください。
- ・フリッツ押し棒は先が球面状に凹んだ専用の押し棒です。他のものを使用するとフリッツが破損するおそれがあります。
- ・フリッツを押す場合は、濃縮カラムの先端を板につけ、垂直に押してください。板につけない場合や斜めに押した場合、下のフリッツが抜けることがあります。
- ・異径チューブの厚みは非常に薄いため、強い力を加えると変形します。変形した場合は、新しいものと取り替えてください。変形したものを使用しますと液漏れ・空気漏れ・バイアル瓶への挿入不良等が生じます。
- ・異径チューブをカラムに強く押し込まないでください。テーパ部に異径チューブが軽く固定される程度を目安にして挿入してください。

2.4 前処理操作例

- ・「ラピアナ 209 簡易操作マニュアル」をご参照ください。
- ・PCB 分析前処理装置と組合せた使用方法は、「PCB 分析前処理装置（ラピアナ 209）簡易操作マニュアル」をご参照ください。

※注記

- ・添加試料に用いる溶媒はヘキサン等無極性溶媒を使用してください。極性の高い溶媒を用いると、精製不良や回収率低下を招くおそれがあります。

お問い合わせは

1. 製品の品質に関して

本製品は、弊社の検査基準に基づき性能検査、出荷検査に合格したものを出荷しています。

性能検査の結果をご希望のお客様には「性能試験結果証明書」を発行いたしますので、下記連絡先までロット番号をお知らせの上ご請求ください。なお、ロット番号は各製品の遮光袋のラベルおよび箱面の保管期間シールをご確認ください。

2. 製品や取扱説明書に関して

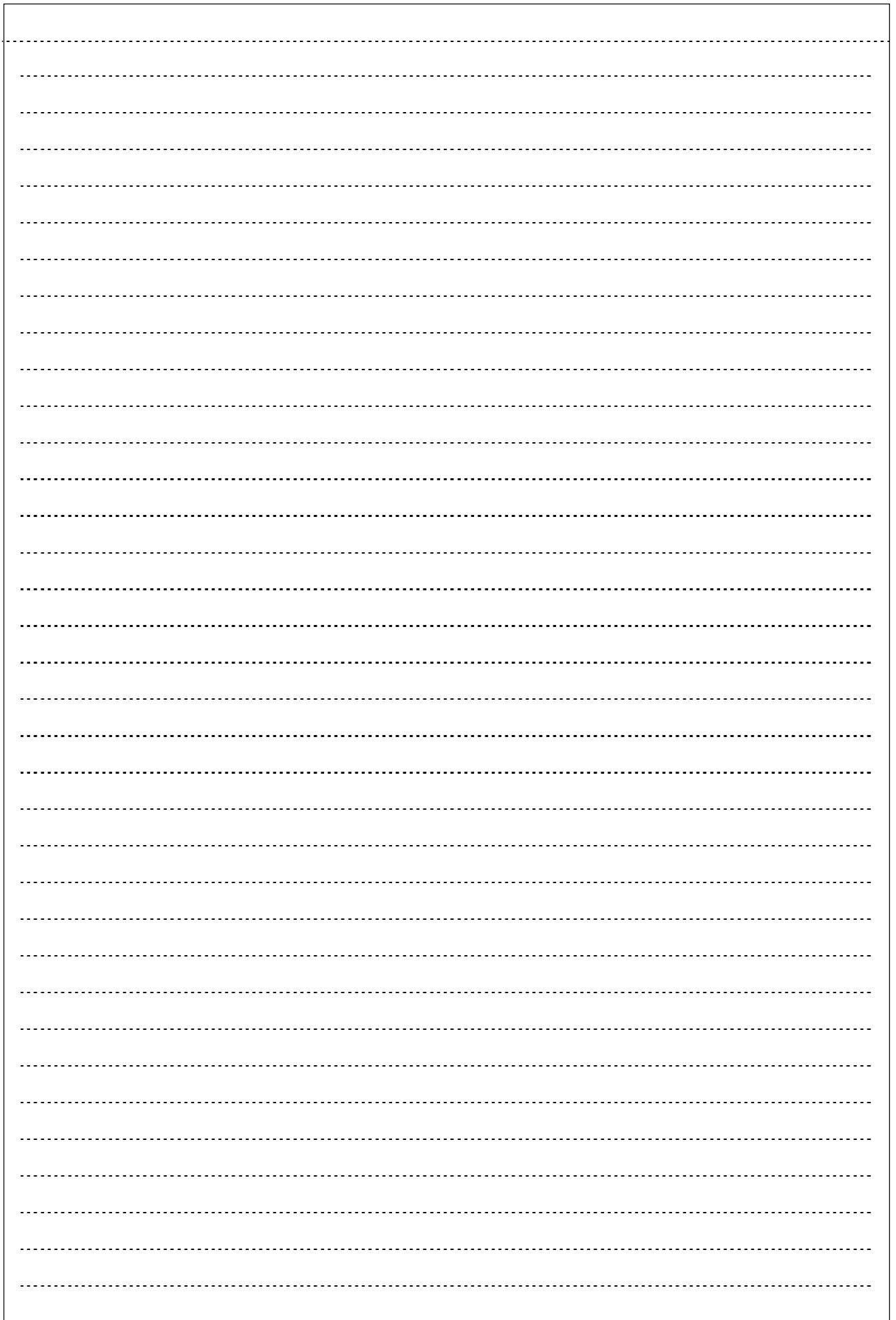
お買い上げの製品、またはこの取扱説明書の内容について疑問な点がございましたら、下記連絡先までお問い合わせください。

3. 安全データシート（SDS）に関して

本製品は、医薬用外劇物（硫酸シリカゲル）を使用しています。安全データシート（SDS）の内容をよく読んで理解した上で、保管、使用、廃棄等安全に取り扱ってください。

安全データシート（SDS）につきましては、三浦環境科学研究所のホームページをご確認下さい。

三浦工業株式会社 三浦環境科学研究所
愛媛県松山市北条辻 864 番地 1 〒799-2430
TEL 089-960-2350 FAX 089-960-2351



三浦工業株式会社

本社／愛媛県松山市堀江町7番地 〒799-2696 TEL 089(979)1111

担当拠点