

CE

ドイツ ^{スキャンディア} SCANDIA 社製

粗・仕上げ 手動研磨機

スキャンディマテック
SCANDIMATIC 37035 型

取 扱 説 明 書



有限会社フリッチュラボシステム

E-mail: info@fritsch.co.jp URL: www.fritsch.co.jp

本 社 〒231-0023 横浜市中区山下町 252 TEL045-641-8550 Fax 045-641-8364
大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島 7-2-7-6F TEL06-6390-0520 Fax 06-6390-0521
福岡営業所 〒819-0022 福岡県福岡西区福重 5-4-2 アザリア S 姪浜 403 TEL&Fax 092-707-6131

目次

1	SCANDIMATIC 37035 研磨機について	2
1.1	研磨機の構成	2
2	安全保護に関する対策	2
2.1	危険事項について	2
2.2	安全について	3
2.3	使用について	3
2.4	研磨機からの騒音について	3
2.5	危険箇所について	4
2.6	設置場所について	4
2.7	装置保護について	4
2.8	使用者について	4
2.9	保護具について	4
3	テクニカルデータ	5
4	研磨機の運用方法	5
4.1	研磨機の輸送および設置	5
4.2	設置	6
4.3	研磨機の操作方法	6
4.4	研磨機の終了方法	7
5	メンテナンスおよび修理	7
6	付録	8
6.1	配線図	8
6.2	証明書	8
6.3	保証	9
6.4	研磨機の廃棄	9

1 SCANDIMATIC 37035 研磨機について

SCANDIMATIC37035 型は SCANDIMATIC シリーズの中では新しい形の1面タイプ粗・仕上げ手動研磨機です。旧タイプの SCANDIMATIC30035 型から得られた多くの情報・知識をもとに 37035 型は産まれました。

今回の開発にあたっては EU 機械基準・安全要求を満たしております。(89/392/EEC)
37035 型は大きい試料に最適な $\varnothing 250\text{mm}$ もしくは $\varnothing 300\text{mm}$ の研磨盤を用います。
硬質金属製のハウジング内には正確で静かな運転が特長のモーターが搭載されています。
研磨盤の回転数は 40~600rpm の無段階変則となっています。

1.1 研磨機の構成



図 1 : SCANDIMATIC 37035 外観

2 安全保護に関する対策

2.1 危険事項について

SCANDIMATIC シリーズは最新の技術を基に製作されています。しかしながら正しく使用しないと、運転中に身体に与える危険・危機が生じてしまう事もございます。本機運転の際には取扱説明書に記載された目的にのみご使用下さい。万が一安全に使用できないような状況が生じた場合には、すぐに危険の原因を取り除き、安全にご使用いただける環境下に移してお使い下さい。

本機の設置・メンテナンスは、必ず SCANDIA 社および SCANDIA 社代理店(以後、両社を含めた意として「弊社」と記します)の認定を受けた技術者で、この取扱説明書に関する事項を十分に理解されている方が行って下さい。

2.2 安全について

次のシンボルマークが取扱説明書内に記されています。



危険を意味し、このマークが記されている事項を遵守しなかった場合には大きな事故につながる恐れがございます。十分にご留意下さい。



使用者に対して重要な事柄が記されています。必ずお読み下さい。

2.3 使用について

SCANDIMATIC37035 は手動で研磨します。金属・セラミックス・鉍物等の試料を湿式研磨紙、ダイヤモンドディスクや研磨バフで粗・仕上げ研磨する事を目的に使用して下さい。本機は最大1日100サンプルまで処理できるようにデザインされています。

上記以外の目的のために使用された場合は、不適切な使用方法と捉え、弊社は不適切な使用から生じた損傷・事故等に関しましてその責を負いかねます。



取扱説明書内に記載されている事項・情報を十分に理解してからご使用下さい。本機の不適切な使用・改造による損傷・事故に関しまして弊社はその責を負いかねます。十分にご注意下さい。



SCANDIMATIC シリーズは、ほこりの浸透や本機以外から発生した水分に対して本機表面は保護されております。但し電源部周辺の水滴には保護されていません。また爆発の危険性があるような厳しい条件下でのご使用は避けて下さい。

2.4 研磨機からの騒音について

本機は正確で静かな運転を特長とするモーターを有し、硬質金属製のハウジングで作られている為、本機から発生する音のレベルは非常に低くなっております。通常の荷重での研磨の場合、本機から発生する音は約 70 dB(A)以下に抑えられます。

2.5 危険箇所について



もっとも危険と思われる箇所は、高速で回転する研磨盤周辺です。
万が一の事故に備え必ず取扱説明書を熟読し、事故の無いようお気をつけ下さい。
研磨盤は高速で回転しています。手や衣服などが巻き込まれないようご注意ください。

2.6 設置場所について

SCANDIMATIC シリーズは実験台等しっかりした台に水平に設置して下さい。
また本機は、お客様ご自身が通常御使用になる体勢で、最も使用しやすい高さに
設置して下さい。
そして作業する為に十分な明るさが取れるような場所に設置して下さい。



手動研磨で御使用になる際は、危険を未然に回避するために次の点にご注意下さい。
本機から離れる際は、必ず本機背面にあるメインスイッチを「OFF」にして下さい。
また、本機のメンテナンスや修理を行う際や本機を長期間にわたってご使用にならない際は、
必ず電源ケーブルを本機背面ソケットから外して下さい。万が一、電源ケーブルをソケットに
つけたまま(通電状態)修理等を行いますと、予期できない事故が発生する事が有ります。

2.7 装置保護について

本機のご使用が終わりましたら、必ずメインスイッチを「OFF」にして下さい。
再度お使いになる際には、メインスイッチを「ON」にしてご使用下さい。

2.8 使用者について

御使用になる方は、本機を安全に使用される方もしくは SCANDIMATIC シリーズを
熟知している方に限ります。また次の点を遵守して下さい。

- * この取扱説明書を必ず本機の近くに置き、いつでも読めるようにして下さい。
 - * 使用者は必ずこの取扱説明書を熟読し、十分に理解するようにして下さい。
- 上記に合致した使用者以外の方は、本機に触れないようにして下さい。

2.9 保護具について

通常の研磨作業をする際は、特に身体の保護具は必要ありません。
但し、危険性を有する試料を研磨する際は、各試料で必要な保護具を御用意下さい。

3 テクニカルデータ

	100-240 V仕様
機種名	37035
シリアルナンバー	【 】※
研磨機種類	粗・仕上げ手動研磨機
製造年	2021
回転数 (rpm)	40 ~ 600 (rpm)
研磨盤	直径 Ø250 / Ø300 mm
電源	100 ~ 240 V
周波数	50 / 60 Hz
電源コード	アース付電源コード
保護レベル	1 , アース端子
保護等級	IP 54
注水入口	1 / 4 ｲﾝﾁ
排水出口	1 / 2 ｲﾝﾁ
寸法 (W×H×D)	400 × 210 × 660 mm
重量	約 29 kg
騒音レベル	約 70 dB(A)

※装置背面のシリアルナンバーを記入してください。

4 研磨機の運用方法



Danger !

本取扱説明書の第2項に記されている「安全保護に関する事項」はお読みになりましたか？十分にご理解いただけましたか？
まだお読みになっていない方は本機を御使用にならないで下さい。

4.1 研磨機の輸送および設置

SCANDIMATIC シリーズは、厳しいチェックをした後、しっかりと梱包された状態でお客様に発送されます。万が一輸送中による損傷があった場合は、輸送会社にご連絡いただくとともに、すぐに弊社にご連絡下さい。
開梱後、取扱説明書 2.6 項に従って本機を設置して下さい。

4.2 設置

研磨機を設置するには次の点に十分ご注意ください。

研磨機を準備する

- * 注水入口と水道を接続する。(格子模様のホースを使用します)
- * 排水出口と排水装置(ドレイン部)を接続する。(透明なPVCホースを使用します)

注意：数多くの試料を研磨される方には、循環冷却装置(注文 No.3050)のご利用をお勧めいたします。その際に併せてスペシャル VP オイル(注文 No.3099)を冷却剤・潤滑剤としてご利用下さい。

水は循環冷却装置を通す事により、研磨時に発生した削りかすなどが循環冷却装置の容器底に沈殿する仕組みのため、清潔な状態を保つ事が可能となります。

容器は 3 ~ 10 週間毎に清掃していただければ結構です。

その際、試料の削りかす等も簡単に取り出す事ができます。

- * 研磨盤を取り付けるため、飛散防止リングを注意深く取り外して下さい。
- * 研磨盤の中心の突起部と研磨盤中心の穴が合うように設置して下さい。
次に研磨盤の他の突起部もターンテーブルの穴と合うよう正しく設置して下さい。
- * 研磨盤上に研磨紙又は研磨バフをシワの無いようにきっちりと貼り付けて下さい。
- * 飛散防止リングを元の位置の設置して下さい。

研磨機を電源に接続する

- * 電源ケーブルを最初に本機背面ソケットに接続して下さい。
その後、電源に接続して下さい。
- * 本機左側背面にあるメインスイッチを入れて下さい。

4.3 研磨機の操作方法

- * メインスイッチを入れ本機前面の回転数が「0」と表示されることを確認して下さい。
- * 本機前面部の「start/stop」スイッチを押して下さい。
そして速度設定ボタンで本機を希望の速度に設定して下さい。
- * 速度設定ボタンの「+」を押すと加速、「-」を押すと減速となり、「start/stop」ボタンを押して速度が確定されます。

弊社推奨の速度は次の通りです。

粗研磨 (Pre-Grinding)	約 400 ~ 600 rpm
中間研磨 (Pre-Polishing)	約 300 rpm
仕上げ研磨 (Fine-Polishing)	約 150 ~ 300 rpm

- * 湿式研磨を行う際は、必ず水量を調節しながら行って下さい。

4.4 研磨機の終了方法

- * 本機を止めるには本機前面の「start/stop」スイッチを押して下さい。
- * 水も必ず止めて下さい。
- * 本機左背面にあるメインスイッチを切して下さい。

本機のメンテナンスや修理を行う際や本機を長期間にわたってご使用にならない際は、必ず電源ケーブルをソケットから外して下さい。

万が一電源ケーブルをつけたまま行いますと、予期できない事故が発生する事が有ります。再度電源を入れる際は、安全を確認した後電源ケーブルを入れて下さい。

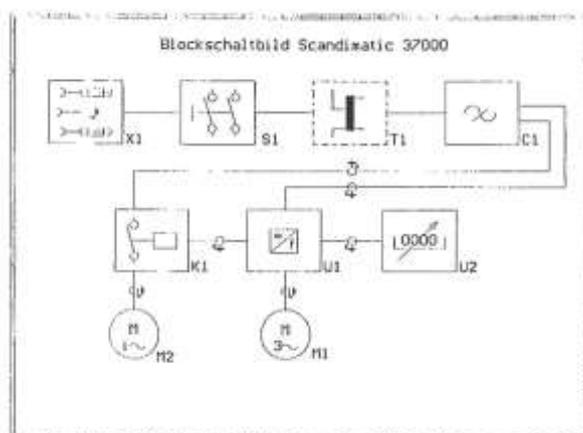
5. メンテナンスおよび修理

本機は基本的にメンテナンスを必要としない商品です。

- * ホース接続部に亀裂等、異常がないように常に確認するようにして下さい。
- * 研磨剤や試料の削りかす等によるドレイン部やホースの汚れは、必要に応じて清掃するようにして下さい。
研磨盤下のドーナツ型排水受プールに排水が溜まり続け、中心回転ユニット部まで、オーバーフローすると回転部の異音や固着となり、故障に繋がりますので、排水関連部分の詰まりにお気をつけ下さい。
- * 長期間使用による機械の磨耗や損傷が見られた場合、使用者ご本人が本機を分解修理しないで下さい。必ず弊社にご送付いただき修理を受けるようにして下さい。万が一お客様ご自身で行われる場合の保証は致しかねます。

6. 付録

6.1 配線図



6.2 証明書

EU declaration of conformity with the EU machine directive (89/392/EEC)



Company: SCAN-DIA GmbH
Lütkenheider Strasse 11
D-58099 Hagen

As the sole party responsible, we herewith certify the conformity of the product:

SCANDIMATIC 33035

with the basic requirements set down in the following EU directives:

- EU machine directive 89/392/EEC
- EU low voltage directive 73/23/EEC
- Directive governing electromagnetic compatibility 89/336/EEC

The following harmonised standards were applied:

- | | |
|----------|--|
| EN 294 | Safety of machines
Safety distances against reaching dangerous areas with the upper limbs |
| EN 292 | Safety of machines |
| T1 + T2 | Basic concepts, general principles for design |
| EN 60204 | Safety of machines |
| T1 | Electrical equipment on machines |
| EN 55104 | EMC immunity and emissions |
| EN 61000 | EMC, harmonics and flicker |

The following national technical rules were applied:

- | | |
|---------|--|
| VBG 5 | Power-driven work equipment |
| VBG 7n6 | Metal processing; grinding elements, buffing and polishing wheels, grinding and polishing machines |

The procedure described in annex V of the machine directive was adhered to.

58099 Hagen, 26/03/2020

(Place, date)

Signature

6.3 保証

SCANDIA 社の全商品は、出荷前に厳しいチェックを受けています。

皆様に SCANDIMATIC を気に入っていただける事と思います。

ご不明な点等ございましたら、直ちに弊社までご連絡下さい。

尚、全商品及び欠落商品の無償修理・交換の保証期間は、お買い上げ後、1 年間 です。

ただし、以下の理由による修理・交換に関しましては保証期間内でも有償となります。

- * お客様が取扱説明書に明記されている正しい使用方法に従わず使用した場合
- * ご購入日・販売店名が事実と異なる場合
- * 火災・地震・水害・落雷等の天変地異、公害・塩害・ガス害等第3者からの
危害、異常電圧・指定外電源使用による故障および損傷の場合
- * 消耗部品を取り替える場合
- * 他の機器異常等からの被害による故障および損傷の場合
- * ご購入後の輸送や移動および落下等、不適切な使用による故障および損傷の場合

機器の異常・修理等のご連絡は販売店もしくは弊社までご連絡下さい。

有限会社フリッチュラボシステム

〒231-0023 神奈川県横浜市中区山下町 252 - 6F

TEL:045-664-6261 FAX:045-641-8364

6.4 研磨機の廃棄

本機のご使用をおやめになるとき、または機械寿命に達し、その後の使用が困難で処分する際は、お客様方がお住まいになられている国・地域の法規に基づいて、金属部・電気部などを廃棄していただきますようお願いいたします。