

淀川集じん装置付 ベルトグラインダ FSシリーズ

取扱説明書



TYPE FS

株式会社 淀川電機製作所



No. T51124

目次

はじめに.....	3
安全上のご注意.....	3
▲警告.....	4
▲重大警告.....	6
▲Warning.....	7
▲Special Warning.....	9
▲注意.....	10
1. 概要.....	11
(1)現品の確認.....	11
(2)主な用途.....	11
(3)主な仕様.....	11
(4)外形寸法図.....	13
2. 据え付け.....	15
(1)設置場所.....	15
(2)設置方法.....	15
(3)電源の配線.....	16
(4)アースの取り付け.....	16
(5)回転方向の確認.....	17
3. 構成部品および機能.....	18
(1)各部の名称.....	18
4. 運転.....	27
4-1. 運 転.....	27
4-2. スイッチについて.....	29
4-3. 運転の条件.....	29
4-4. 異常な場合の処理.....	30
5. 保守・点検.....	31
5-1 日常のお手入れ.....	31
(1)シェイキング.....	31
(2)粉じんの処理.....	31
5-2 フィルターの交換.....	32
(1)フィルター.....	32
(2)後部フィルター.....	33
5-3 シェイキングチップの交換.....	34
5-4 集じんカバーの取り外し.....	35
(1)横型.....	35
(2)縦型.....	35

目次

5-5 研磨ベルトの交換	36
(1)研磨ベルトの適合確認	36
(2)交換方法	36
(3)研磨ベルトの走行調整	38
(4)試運転	39
5-6 コンタクトプーリーの交換	39
(1)交換方法	39
(2)研磨ベルトの走行調整	40
(3)試運転	40
5-7 アイドラプーリーの交換	41
(1)交換方法	41
(2)研磨ベルトの走行調整	42
(3)試運転	42
5-8 外装部のお手入れ	42
5-9 定期的な点検	43
(1)装置本体	43
(2)ベルトグラインダ部	43
6. 保証規定について	45

- ご注意 -

- (1)取扱説明書の内容の一部または全部を無断で転載・複写することは禁止されています。
- (2)取扱説明書の内容については、将来予告なく変更することがあります。
- (3)取扱説明書の内容につきましてご質問がおありの場合は、お買い上げの販売店または、弊社営業所までご遠慮なくお問い合わせください。

はじめに

この度は、淀川電機の集じん装置付ベルトグラインダをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、集じん装置付ベルトグラインダを安全にご使用頂くためのものです。

この取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解された上で実際にご使用くださいますよう

お願い致します。また、常にこの取扱説明書をお手元に置かれることをお奨め致します。

この取扱説明書の主な内容は、

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. 概要 | 4. 運転 |
| 2. 据え付け | 5. 保守・点検 |
| 3. 構成部品および機能 | 6. 保証規定について |

からなっています。

集じん装置付ベルトグラインダの設計内容に関する研究改良の結果、この取扱説明書の内容の中に、お買い上げの製品と詳細において異なる場合があります。

お買い上げの製品またはこの取扱説明書の内容につきましてご質問がおありの場合は、お買い上げの販売店または取扱説明書の裏表紙に記載している弊社営業所までご遠慮なくお問い合わせください。

損傷や紛失などにより、取扱説明書を注文される場合または、製品に取り付けている銘板、警告ラベル等ががすれたり破損した場合は、取扱説明書の裏表紙に記載している弊社営業所まで発注してください。

安全上のご注意

集じん装置付ベルトグラインダを安全にご使用頂くには、正しい操作と定期的な保守が不可欠です。この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をよくお読みになり、十分に理解されるまでは運転を行なわないでください。

保守・点検作業は安全に関する注意事項を十分理解のうえ行なってください。

集じん装置付ベルトグラインダの知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書に示されている操作方法および安全に関する注意事項は、集じん装置付ベルトグラインダを所定の使用目的に使用する場合のみに関するものです。

この取扱説明書に書かれていない使用方法を行う場合に必要な安全に対する配慮は、すべてお客様(貴社)の責任のもとで行なっていただくか、あるいは弊社まで必ず問い合わせのうえ使用してください。

この取扱説明書では、お守り頂かないと人身の危険につながる恐れのある注意事項は「▲警告」という見出しの下に掲げております。

また、お守り頂かないと製品、設備などの損傷につながる恐れのある注意事項は「▲注意」という見出しに掲げております。

そして、製品の保護上、操作上の確認事項は「注記」という見出しの後に掲げております。なお、「▲注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

▲ 警告

- ◇ 感電事故に注意してください。
 - 結線またはその他電源にかかわる作業時には、必ず電源を切り、誤って元電源が入られぬよう元電源に「投入禁止」の札を付け、元電源の管理をしてください。
 - アース(接地)を必ず取り付けてください。
- ◇ 回転方向の確認を行ってください。(三相タイプのみ)
 - 逆回転のままですと締め付けナットが緩み危険です。(正回転ではナットが締まるようになっています。)
 - 回転方向の確認には指や物での接触による確認は危険ですので絶対行わないでください。
- ◇ サーマルプロテクターが内蔵されている機種については次の点を注意ください。
 - サーマルプロテクターはモータが過負荷状態になった時に自動的に運転を停止させますが、自動復帰型ですのでスイッチ(電源)が入ったままですと運転が自動的に再開されますから、サーマルプロテクターが作動し運転が停止した時には、必ずスイッチ(電源)を切ってください。
- ◇ 構成部品の取り外しや改造は行わないでください。
 - 製品は安全面、性能面での基準の下で製作しておりますので取り外しや改造は危険です。
- ◇ インバータによる増速運転は行わないでください。
 - 増速はモータが過負荷になることや、増速による回転体などの強度面で危険性が生じます。また、減速は風量低下によるモータの冷却不足が発生します。
- ◇ 無理な分解・組立ては行わないでください。
 - 異常内容によっては、お客様による対応が不可能な場合がありますので必ずお買い求めの販売店または弊社営業所までお問い合わせください。
- ◇ 無理して使用しないでください。
 - 本機的能力に合った作業としてください。
- ◇ きちんとした服装で作業をしてください。
 - 身につけているものが、巻きこまれることのないように身だしなみを整えてください。
- ◇ 保護眼鏡を着用してください。
 - 作業時には、保護眼鏡を着用し、また粉じんの多い作業では防じんマスクを併用してください。
- ◇ 作業前には、試運転をしてください。
 - 作業前には、1 分以上の空転。またベルト交換時には、ベルト調整後 3 分以上の空転を行い、異常の有無を点検してください。
- ◇ 労働安全衛生規則に定められている必要な教育を行ってください。
 - 使用者には、安全および衛生のための必要な教育を行ってください。
- ◇ 加工する物をしっかり保持してください。
 - 作業中に衝撃を与えないよう、特に誤って被加工物を強く打ち当てることのないようにしてください。
- ◇ 無理な姿勢で作業をしないでください。
 - 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つよう作業姿勢の安定に注意してください。
- ◇ 損傷した部品がないか点検してください。
 - 使用前に、保護具やその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動することを確かめてください。
 - 締め付け状態、取り付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。

▲ 警告

- ◇ 指定の付属品や交換パーツを使用してください。
 - 代用品の使用は危険ですので、必ず指定のパーツを使用してください。
- ◇ 粉じんはためておかず早めの処理を行ってください。
 - すべての粉じんについて、粒径、濃度、その他の条件により粉じんの燃焼、爆発の危険がありますことをご承知ください。
- ◇ 設置場所の周囲状況を考慮してください。
 - 腐食性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所では運転できません。
- ◇ 製品の重さを知ってください。
 - 設置・移動の際には指、足や身体のいかなる部分も製品の下には入れないでください。
- ◇ 保守・点検およびベルトの取り替えの作業時には必ずスイッチ(電源)を切ってください。
 - 回転(ベルト・集じん羽根)が完全に停止していることを確認してください。
 - 回転体を手や手に持った物で止めないでください。
 - 誤って電源が投入されないように元電源の管理には十分注意を払ってください。
- ◇ 研磨ベルトの取扱いは、次の点を注意してください。
 - ベルトの走行方向は、記入されている矢印方向としてください。
 - 交換作業時に、ベルトと本体の間に指や手をはさまないようにしてください。
 - 走行調整を行う時は、調整ネジを必ずプラスドライバーで回すようにしてください。手で直接回すことは、ベルトが横滑りした時に危険です。
- ◇ 水と反応して激燃焼(爆発)等が発生するおそれのある物質を加工する場合、絶対に引出し水受に水を入れた状態で使用しないでください。
- ◇ 構成部品の取り付け位置には十分管理を行ってください。
- ◇ 破損しているベルトは使用しないでください。
 - 破損していると回転を駆動し始めた時には破損することがありますので、ベルトの管理には十分に注意してください。
- ◇ 回転しているベルトに指等を触れないでください。
 - 指等を触れることは危険ですので絶対にしないでください。
- ◇ ベルトは使用機械、使用目的に合ったものを使用してください。
- ◇ ベルトを手で回転させる時は、ベルトの外周部を手で回さないでください。
 - ベルトの外周部を手で回すと、手や指をツール受けや集じんカバー等にはさむ恐れがあります。
- ◇ 火災事故防止のため火花等が発生した作業の後には必ず粉じんの確認、点検を行ってから作業の終了としてください。

▲重大警告

◇ 本機の集じん部は、研削物から発生する粉じんを吸引させるための装置です。本機で取り扱う粉じんは、次の条件をお守りいただき、危険な粉じんを吸引する恐れがある研削作業は行わないでください。また、可燃性雰囲気内での使用禁止。

●火災事故防止のため、火気および爆発性粉じん・含じん液体液霧は絶対に吸引しないでください。

☆火のついたもの：タバコの吸い殻、マッチなどの火種

☆多量に火花を含むもの：研削加工時に発生する多量の火花や火の粉を含む粉じん等

☆引火性のもの：ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油、引火点150℃以下の油や引火点150℃以下の洗浄液および引火性物質が付着混在した物質等

☆爆発性のもの：アルミニウム、マグネシウム、チタン、エポキシ樹脂等の爆発性粉じん、爆発性物質および粒径・濃度その他の条件により粉じん爆発を起こす可能性のある粉じんや爆発性液体、液霧および爆発性物質が付着混在した物質等

☆可燃性のもの：可燃性粉じんや可燃性液体液霧および可燃性物質が付着混在した物質等

☆非常性のもの：腐蝕性物質、粘着性物質等およびそれらが付着混在する物体等、ならびに非常性のものが多く含まれる気体等

☆液体、液霧状のもの：工作機械から発生する水分を含んだ粉塵等

●可燃性粉じんや可燃性物質が付着した粉じんの吸引はしないでください。不燃性物質が加工等により可燃性に変化している可燃性物質は特に注意が必要です。可燃性粉じんに変化しているかどうかの判断は非常に難しく、お客様の責任において判断願います。また、可燃性粉じんと判明した場合は直ちに本機の使用を停止してください。

●取り扱う粉じんのそれぞれがたとえ安全なものであっても粉じんが混合することにより危険な物質に変化する場合があります。混合に伴う物質の変化には特に注意が必要です。お客様の責任においてご確認願います。粉じんの混合に伴う安全性が確認出来なければ同一機での共用使用は絶対に行わないでください。それぞれの粉じんに対する専用化をお願い致します。(目的粉じんの専用機であることを明確表示してください。)尚、混合された捕集粉じんの廃棄処理については想定外の諸問題の発生も考えられますのでお客様の責任において判断願います。

Warning

- ◇ Beware of electric shock.
 - Be sure to turn off the main power switch when you handle the power lines or other switches. Attach a 'Don't Turn On' tag to the main power switch so that it is not turned on by mistake. Use special care in managing the power supply.
 - Be sure to ground it.
- ◇ Verify the direction of rotation (Three-phased type)
 - Never operate the machine with the motor rotating in the reverse direction, because, if you do that, the nuts fixing the wheel will become loose, which is very dangerous.
(If the motor rotates correctly, the nuts will remain securely fixed.)
 - Never touch the motor or the grindbelt with your finger or anything else to make sure of the direction of rotation. It is very dangerous.
- ◇ Be aware of the following if your machine is equipped with the thermal-protector.
 - When the motor becomes overloaded, the thermal-protector begins working automatically and stops the operation of the machine. If the power remains on, operation will start when the thermal-protector is reset automatically. Therefore, be sure to cut off the power source right after the thermal-protector starts working and ceases the operation of the machine.
- ◇ Never remove or alter any components of the machine.
 - The components were manufactured according to the fixed standard of safety and function. Therefore never remove or alter any components of the machine because it is dangerous.
- ◇ Never increase the speed using the inverter.
 - If the rotation speed is increased, the motor will become overloaded, and the rotor may not be strong enough to withstand the high speed. Also, if the rotation speed is decreased, the motor cannot generate sufficient wind intensity for cooling down the motor.
- ◇ Never disassemble or assemble the unit by force.
 - Contact the manufacturer's representative from which you bought the machine or any of our sales offices because sometimes it is impossible for you to repair it on your own.
- ◇ Do not put a strain on the machine.
 - Use the machine within its capacity.
- ◇ Keep your clothes tidy when you carry out an operation.
 - Make sure your clothes are tidy so that no part of your clothes might be caught.
- ◇ Wear protective glasses.
 - Be sure to wear protective glasses when you operate the machine. A dust protection mask is also necessary for operation which generates lots of dust.
- ◇ Conduct a test run before starting operation.
 - Be sure to idle the machine for more than one minute before starting operation. When you replaced the grindbelt, idle the machine for more than three minutes in order to check whether there is any abnormality, after adjusting the rotation.
- ◇ Users training is required according to the Labor Safety and Hygiene Regulations.
 - Users training is necessary to ensure safety and hygiene.
- ◇ Hold whatever you are going to process tight.
 - Be careful not to shock it, and particularly, not to hit it hard by mistake.

Warning

- ◇ Be sure to maintain a stable position.
 - Stand firmly in a good position so that you can keep balance.
- ◇ Check whether there are any broken parts.
 - Before you start operation, conduct a thorough check to see if there is any damage to protective gears or other parts and also make sure that the machine works properly.
 - Make sure every part is fastened firmly and is installed securely, and whether there is anything wrong with any of the parts that are involved in the operation.
- ◇ Use the specified accessories and replacement parts.
 - Be sure to use the specified parts because using a substitute may be dangerous.
- ◇ Do not leave dust piled up. Dispose of it promptly.
 - Any dust may catch fire or explode depending on certain conditions such as the diameter or density of the dust.
- ◇ Consider the surroundings of the place of installation.
 - You cannot operate the machine in a place where there is corrosive, flammable, or explosive gas.
- ◇ Be aware of the weight of the machine.
 - Be careful not to put your fingers, feet, or any part of your body under the machine when setting it up or moving it.
- ◇ Be sure to turn off the main power switch before doing maintenance checks or replacing the belt.
 - Make sure that the belt have stopped rotating completely.
 - Do not stop a rotor by hand or with something in your hand.
 - Use special care in managing the power supply so that it is not turned on by mistake.
- ◇ When you handle the grinding belt, note the following points.
 - Make sure the belt rotates in the specified direction.
 - When you replace belts, be careful not to pinch your fingers or hands between the belt and the main body.
 - When you adjust the rotation, turn the adjustment screw with a plus driver. Turning it with your hand may be dangerous if the belt slips sideways.
- ◇ Do not fill the water tray with water when you process aluminum or magnesium because those are likely to react with water and explode.
- ◇ Be careful to install components in the correct position.
- ◇ Never use a broken grindbelt.
 - If the grindbelt is damaged, it may break when it starts rotating.
- ◇ Never contact the grindbelt with your finger while it is moving.
 - Do not contact the grindbelt because it is very dangerous.
- ◇ Check whether the grindbelt fits your machine and your purpose.
- ◇ When you rotate the grindbelt with your hand, do not touch its circumference.
 - If you rotate it touching its circumference, you may get your fingers caught in the tool stand or the grindbelt cover.
- ◇ To prevent fire, after operation which generates sparks, be sure to check and confirm the situation after operating the machine as a final step.

Special Warning

- ◇ The dust collector sucks in the dust generated from the material to be ground. When you use the dust collector, be sure to keep the following rules in order to prevent generating dangerous situation. And do not use this in explosion area.
 - To prevent a fire, never suck in flammable or explosive dust, or any liquid or mist which contains dust.
 - ◇ Anything burning: A butt or a matchstick.
 - ◇ Anything that contains a large amount of sparks: Dust which contains a lot of sparks generated from grinding operations.
 - ◇ Ignitable materials: Gasoline, thinner, benzene, kerosene, any other liquid that catches fire below 150°C, or any cleansing liquid that catches fire below 150°C. A material which contains ignitable substances.
 - ◇ Explosives: Explosive dust such as aluminum, magnesium, titanium, or epoxy resin. Any dust, explosive liquid or mist that may cause an explosion due to certain conditions like dust diameter or dust concentration. Any material that contains explosive substances.
 - ◇ Flammables: Flammable dust, flammable liquid or mist, or any material that contains flammable substances.
 - ◇ Extraordinary materials: Corrosive substances, adhesive substances, or other materials which contain those substances. Any gas that contains a lot of extraordinary substances.
 - ◇ Liquid or mist: dust which contains liquid released from the machine.
 - Do not suck in flammable dust or any dust containing flammable substances. Pay special attention to any flammable material which has changed from a nonflammable one due to operation. The user is responsible for judging whether the material has turned into a flammable one or not. When you find flammable dust, stop the operation immediately.
 - Even though each kind of dust is safe by itself, a dangerous substance may be generated when the dust is mixed. Pay special attention to any change in substances due to mixing. The user is responsible for checking the safety of the materials. If you are not sure whether the mixed dust is safe or not, never use the same dust collector for different kinds of dust. Please use separate dust collectors for each kind of dust. (Indicate clearly that the machine is exclusively for a particular kind of dust.) Furthermore, when you dispose of the mixed dust which was sucked and collected, be aware that an unexpected problem may occur. The user is responsible for disposing of the accumulated dust.

▲ 注 意

- ◇ 設置場所の周囲状況を考慮してください。
 - 屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。
 - 水や油のかかる場所は避けてください。
 - 温度は-10℃以上40℃以下。湿度は80%以下でご使用ください。
- ◇ 無理して使用しないでください。
 - モータがロック(停止)するような無理な負荷または作業はしないでください。モータ焼損の恐れがあります。
- ◇ 作業の終了時には、必ず本機および作業場の確認・点検を行ってください。
 - 火災事故防止のため、火花等が発生した作業の後には、必ず本機および作業場の確認・点検を行ってください。
 - 火花の多く出る研磨作業の場合は粉じんには火がつく事がありますので、本機はご使用できません。粉じんには加工物の粉じんとともに研磨ベルトの基材やそのベルトに使用されている接着剤等の粉じんも含まれるため、火のつきやすい状態が多々発生します。
- ◇ 使用周波数を確認してください。
 - 50Hz、60Hzそれぞれ専用となっていますので銘板に記入されている周波数でご使用ください。
- ◇ 異電圧仕様製品のインバータ使用について
 - 300V以上級のモータ仕様ではインバータで駆動したときに発生するサージ電圧がモータの絶縁に影響を与え、損傷する恐れがありますのでインバータを使用しないでください。
- ◇ 構成部品の取り付けは確実に行ってください。
 - 取り付けが不完全ですと、エアリークして、集じんモータが過負荷となり焼損の恐れがあります。
- ◇ 本機の過負荷保護装置又は、配電用しゃ断器が作動した時は運転を停止してください。
 - スイッチ、元電源を切って原因を究明してください。尚、原因の究明、除去するまでは運転を再開しないでください。
- ◇ 本取扱説明書は日本国内標準仕様(单相100V、三相200V)で作成しておりますので、特注品仕様(異電圧を含む)においては別途お問い合わせください。

1. 概要

お買い上げ頂きました淀川電機の集じん装置付ベルトグラインダがお客様のご使用目的に適しておりますか、ご確認ください。

(1) 現品の確認

- ◎本体に取り付けてある銘板に記入されている型式、電圧、周波数等がご注文品に間違いありませんか。
 - ◎梱包には万全をつくしておりますが、輸送中の衝撃、振動等による破損箇所がありませんか。
 - ◎万一異常がございましたら、すぐにお買い求めの販売店へご連絡ください。
- 付属品: ハンドルパイプ、調整用工具(1set)

(2) 主な用途

研削・研磨および面取り作業など。

⚠ 注意

ベルトグラインダの使用条件や使用環境によっては、静電気を生じる場合があります。加工物の材質や加工条件及び研磨ベルトの種類、またアースの状態等の違いによって、身体や機械に静電気の発生することがありますのでご認識ください。

(3) 主な仕様

型 式		FS-1N(H)		FS-2N(H)		FS-3N(H)	
電 源 電 圧	(V)	単相 100		三相 200		三相 200	
周 波 数	(Hz)	50	60	50	60	50	60
全 消 費 電 流	(A)	14	13	4.0	3.8	5.6	5.4
ベルトグラインダ	ベルト寸法 幅×周長 (mm)	100×915					
	ベルト速度 (m/min)	1040	1240	1040	1240	1040	1240
	無負荷回転数 (rpm)	3000	3600	3000	3600	3000	3600
	出 力 (W)	400		400		750	
	電 流 (A)	7.0	6.5	2.0	1.9	3.6	3.5
	定 格 (min)	30					
集じん装置	集じん方式	成形カセットフィルター方式					
	風 量 (m ³ /min)	10	10	10	10	10	10
	出 力 (W)	400		400		400	
	電 流 (A)	7.0	6.5	2.0	1.9	2.0	1.9
	集じん容量 (%)	6.0		6.0		6.0	
質 量 (kg)	93		90		97		

※ 縦型の場合は、型式の末尾に(H)表示が付きません。

型 式		FS-10N(H)		FS-20N(H)		FS-30N(H)	
電 源 電 圧	(V)	単相 100		三相 200		三相 200	
周 波 数	(Hz)	50	60	50	60	50	60
全 消 費 電 流	(A)	14	12.8	4.2	4.0	5.9	5.5
ベルト グライダ	ベルト寸法 幅×周長 (mm)	100×915					
	ベルト速度 (m/min)	520	620	520	620	520	620
	無負荷回転数 (rpm)	1500	1800	1500	1800	1500	1800
	出 力 (W)	400		400		750	
	電 流 (A)	7.0	6.3	2.2	2.1	3.9	3.6
	定 格 (min)	30					
集じん 装置	集じん方式	成形カセットフィルター方式					
	風 量 (m ³ /min)	10	10	10	10	10	10
	出 力 (W)	400		400		400	
	電 流 (A)	7.0	6.5	2.0	1.9	2.0	1.9
	集じん容量 (ℓ)	6.0		6.0		6.0	
質 量 (kg)	94		92		97		

※ 縦型の場合は、型式の末尾に(H)表示が付きませす。

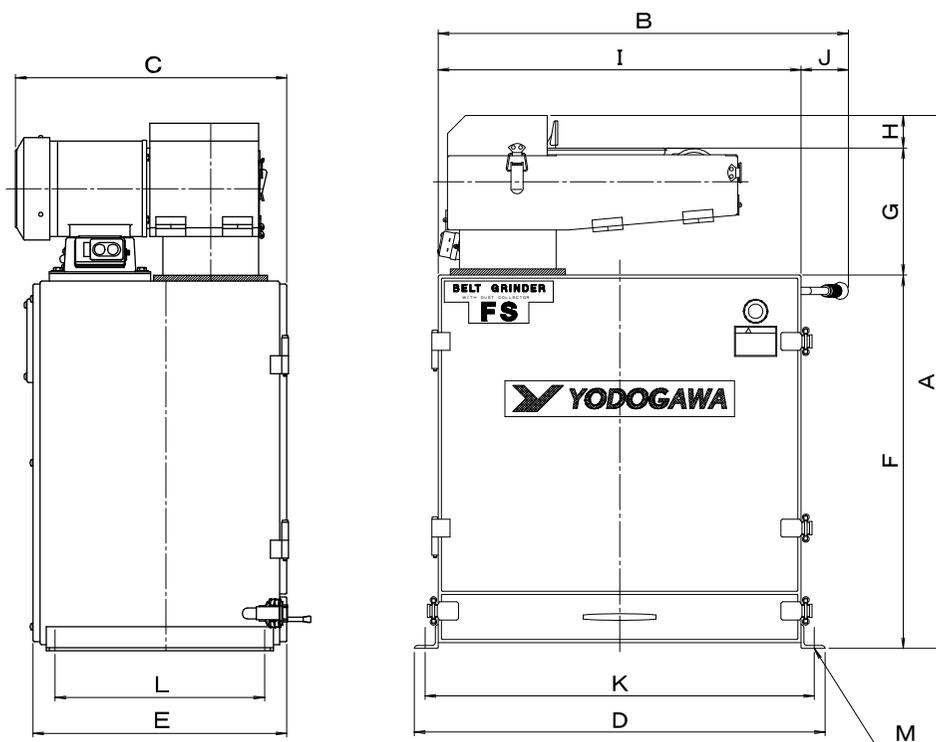
▲ 注意

本仕様表は標準についての仕様となっていますので本仕様表と異なる(異電圧等)場合の機種詳細についてのご質問の場合はお問い合わせください。

(注)

- 本使用は1φ×100V、3φ×200Vを基本に作成しておりますので、異電圧及び特注品使用においては別途お問い合わせください。
- 省エネルギーの為、50Hz、60Hzそれぞれ専用品となっています。
- 性能の向上、改良の為、予告なく仕様・寸法等を変更させていただきまさせていただきますのでご了承ください。

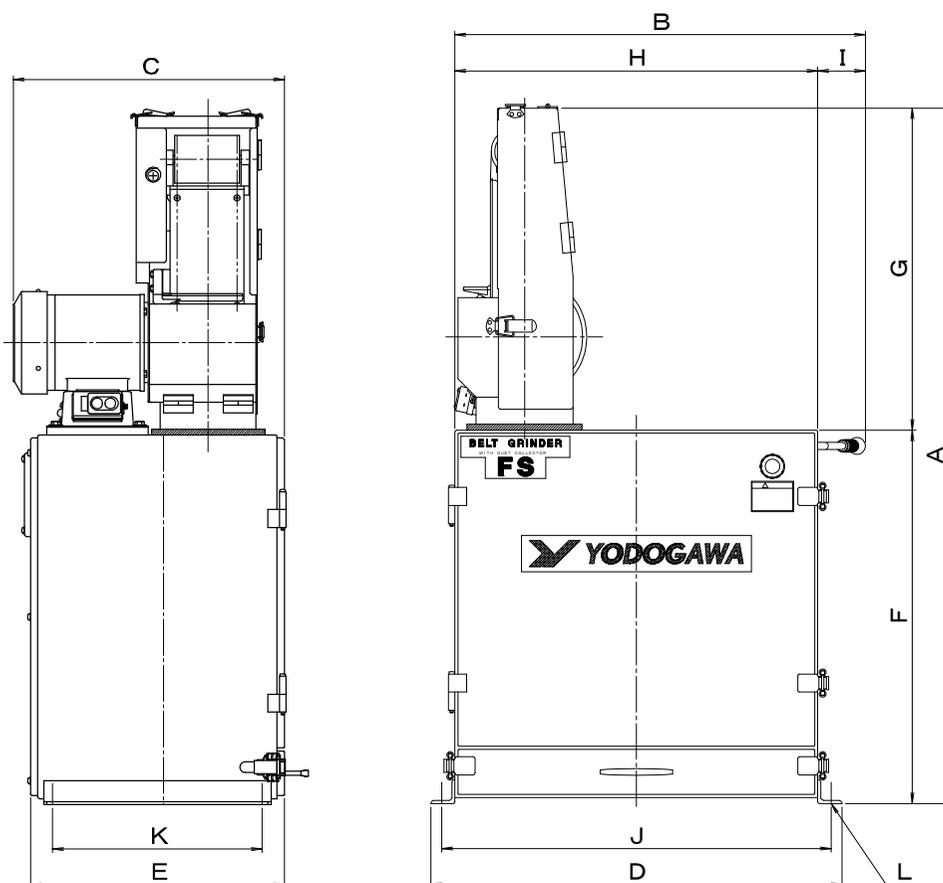
(4)外形寸法図



型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
FS-1N	885	680	453	680	424	620	210	55	600	80	644	350	4- φ14
FS-2N													
FS-3N	883	680	441	680	424	620	208	55	600	80	644	350	4- φ14
FS-10N													
FS-20N													
FS-30N													

(単位:mm)

- 本外形寸法図は標準品仕様で作成しておりますので、特注品仕様においては別途お問合せください。
また、変化寸法図となっておりますので、機種別の詳細についてご質問がございましたらお問合せください。



型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
FS-1NH	1155	680	453	680	424	620	535	600	80	644	350	4- φ14
FS-2NH												
FS-3NH	1153	680	441	680	424	620	533	600	80	644	350	4- φ14
FS-10NH												
FS-20NH												
FS-30NH												

(単位:mm)

- 本外形寸法図は標準品仕様で作成しておりますので、特注品仕様においては別途お問合せください。
また、変化寸法図となっておりますので、機種別の詳細についてご質問がございましたらお問合せください。

2. 据え付け

長期間にわたり安全作業が行えるよう、以下の項目についてお守りください。
なお、作業においては、専門知識のある人が責任をもって行うようにしてください。

(1) 設置場所

◇設置場所

屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。水や油のかかる場所は避けてください。
また、本機は背面が排気口となっていますので、壁面等に密着させますと吐出しが制限されます。本機の背面は壁面等から10cm以上離して据え付けてください。

◇周囲温度・湿度

温度は、-10℃以上40℃以下。湿度は80%以下でご使用ください。

注意

直接高温・多湿の場所にさらしますとモータの焼損・故障の恐れがあります。

◇雰囲気

腐食性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所では運転できません。
また風通しが良く、ホコリの少ない雰囲気でご使用ください。

◇保守スペース

保守・点検等のスペースを確保してください。
特に、日常の手入れに必要な集塵機前面やシェイキング作業に必要なスペースの確保をしてください。

(2) 設置方法

本機は水平になるように、凹凸のない平坦な面にて、コンクリートや丈夫な鉄骨など堅固な基礎の上に必ずアンカーボルト(基礎ボルト)で固定してください。

警告

製品の質量(重さ)を知ってください。設置・移動の際には指、足や身体のいかなる部分も製品の下には入れないでください。又、本機の重心は上の方にあります。設置・移動の際には転倒等に十分注意を払ってください。

(3)電源の配線

◇本機の電源仕様が供給電源に合致しているかを確認してください。

モータの単相運転(三相タイプ)又は過負荷防止のため、配線用しゃ断器(電動機用)をご使用ください。その場合必ずベルトグラインダと集じん装置の合計電流値が設定電流の適用範囲のものを使用してください。また、漏電しゃ断器なども設置することをお奨めします。

◇継ぎコードを使用して電源より離れた場所で使用される場合は、継ぎコードの芯線が細いと電圧が低下し始動が困難となり、十分な能力を発揮できませんので必ず芯線の太いものをご使用ください。

◇単相タイプ

プラグ付きコードとなっていますので、コンセント(100V)へ確実に差し込んでください。単相型ですので、常に正回転となります。

◇三相タイプ

付属のキャプタイヤーコード4芯中緑色線を除く3本(緑色線はアース用です)を電源に接続してください。

3本のリード線の接続の組み合わせによっては正逆どちらにも回転しますので、最初は任意の組み合わせによる接続を行い、後に示す回転方向の確認を行ってください。

警告

感電事故防止のため結線作業時には必ず元電源を切ってください。

また、誤って電源が入らない元電源に「投入禁止」の札を付け電源の管理に十分注意を払ってください。

漏電・感電・火災事故防止のため、配線は電気設備技術基準・内線規定に従って施工してください。

(4)アースの取り付け

アースの接続を確実に行ってください。電気設備基準でもアースの取り付けは義務付けられています。

◇単相タイプ

アース端子は、集じん装置の側面に設けてありますからアースの接続を確実に行ってください。

◇三相タイプ

電源キャプタイヤーコード4芯中緑線がアース線です。アースの接続を確実に行ってください。

警告

アースは電気設備基準に従って施工してください。

注意

ベルトグラインダの使用条件や使用環境によっては、静電気を生じる場合があります。加工物の材質や加工条件及び研磨ベルトの種類、またアースの状態等の違いによって、身体や機械に静電気の発生することがありますのでご認識ください。

(5)回転方向の確認

◇単相タイプ

一定回転方向ですから、何時でも正回転します。

◇三相タイプ

三本のリード線の接続の組み合わせによっては、正逆どちらにも回転しますから、電源の結線が終わりましたらベルトグラインダの集じんカバーに表示してある回転方向(矢印方向が正回転)をベルトにより確かめてください。

集じん装置の回転方向はベルトグラインダの回転方向に合わせていますのでベルトグラインダの回転方向が正回転になると集じん装置の方も正回転となります。

尚、逆回転することも考慮して、正回転であることを確認するまでは長くモータを回さないで短い時間にスイッチのON、OFF動作を行ってください。

逆回転のときは、電源コードの3線中のうちいずれかの2線を互いに入れ替えてください。これにより回転方向が変更できます。

回転方向を確認した後は、電源の接続部の処置を確実に行ってください。



- プーリー締め付けナット、集じん羽根取り付け用ナットが緩み危険です。
(正回転では、ナットが締まるようになっています。)
- 回転方向の確認には、指や物での接触による確認は危険ですので、絶対に行わないでください。

3. 構成部品および機能

集じん装置付ベルトグラインダのそれぞれの構成部品および機能を把握していただき、安全運転および安全作業が行えるようにしてください。



構成部品の取り外しや改造での使用は危険ですので絶対行わないでください。

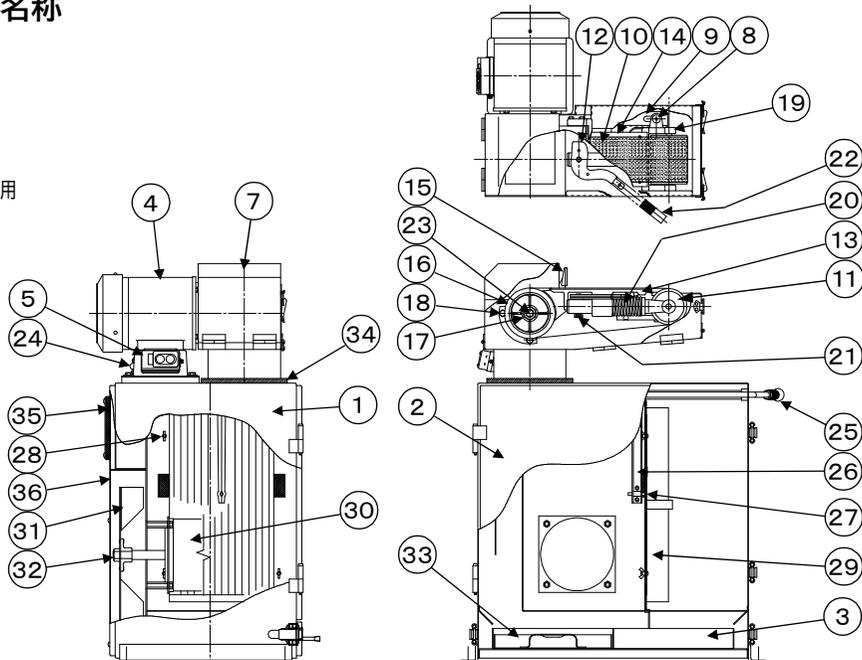
(1)各部の名称

横型

FS1N(H),10N(H)用
スイッチ形状



6

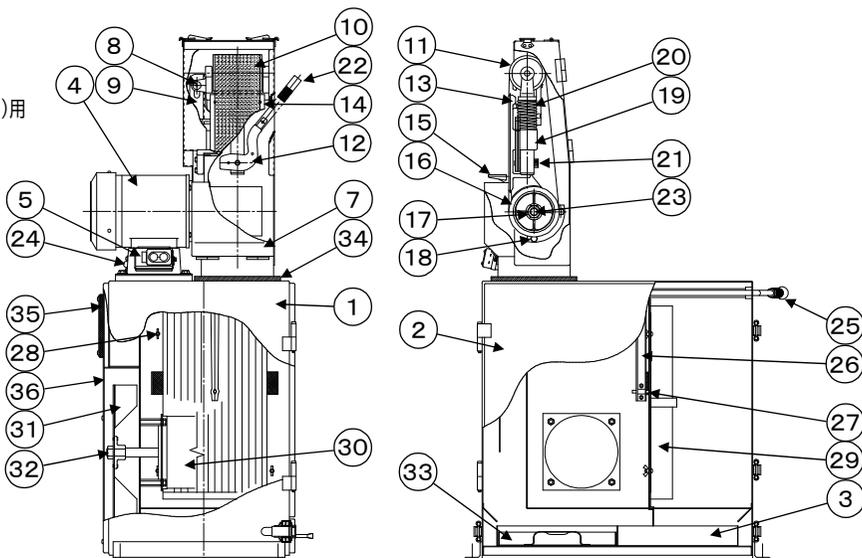


縦型

FS1N(H),10N(H)用
スイッチ形状



6

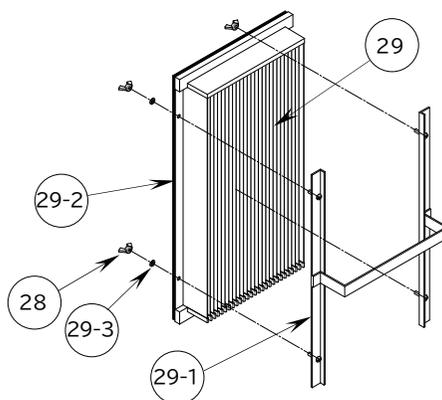


No.	名 称	部品品番	No.	名 称	部品品番
1	集じん装置本体	—	19	アイドラハンガー	11999055
2	前扉	—	20	主スプリング	11999060
3	引出し受皿	15999125	21	ハンガー止メボルト	11999065
4	FS1N 用 グライндаモータ	15001190(60Hz 用) 15001195(50Hz 用)	22	ハンドルパイプ	11999070
	FS2N 用 グライндаモータ	15002200(60Hz 用) 15002205(50Hz 用)	23	軸	—
	FS3N 用 グライндаモータ	15003210(60Hz 用) 15003215(50Hz 用)	24	電源コード	—
	FS10N 用 グライндаモータ	15010220(60Hz 用) 15010225(50Hz 用)	25	シェイキングハンドル	15999270
	FS20N 用 グライндаモータ	15020230(60Hz 用) 15020235(50Hz 用)	26	シェイキングバー	15999275
	FS30N 用 グライндаモータ	15030240(60Hz 用) 15030245(50Hz 用)	27	シェイキングチップ	15999280
5	操作スイッチ (2/20/3/30N 用)	15999255	28	脱着蝶ナット	15999285
6	操作スイッチ (1/10N 用)	15999250(スナップスイッチ) 15999251(旧・集塵機側) 15999252(旧・グライнда側)	29	カセットフィルター	15999290
7	集じんカバー	15999260(横型) 15999265(縦型)	30	FS1N 用 集じんモータ	15001295
8	調整ネジ	11999005		FS2N 用 集じんモータ	15002300
9	調整用L金具	11999010		FS3N 用 集じんモータ	15003305
10	研磨ベルト	11999015(標準 #80)		FS10N 用 集じんモータ	15010310
11	アイドラプーリー	11999020		FS20N 用 集じんモータ	15020315
12	ベルト取替ハンドル	11999025		FS30N 用 集じんモータ	15030320
13	研磨ベッド	11999030	31	集じん羽根	15999330(60Hz 用) 15999325(50Hz 用)
14	研磨ベッド天板	11999295	32	集じん羽根 固定用ナット	—
15	ツール受け	11999040	33	引出し水受け	15999335
16	コンタクトプーリー	11999045	34	防じん当てゴム	15999340
17	プーリー締付ナット	11999105	35	後部フィルター	15999345
18	ベッド固定ボルト	11999050	36	後ふた	—

※特に記載のない場合は各機種共通の部品になります。

◇フィルターの名称

No.	名称	部品品番	使用数量
28	脱着蝶ナット	15999285	4 ケ
29	カセットフィルター	15999290	1 ケ
29-1	フィルター押え	15999350	1 ケ
29-2	フィルター用パッキン	15999355	1 ケ
29-3	平座金	-	4 ケ



※No.29 カセットフィルターを部品購入の場合、
No. 29-2 フィルター用パッキンは付属した状態で出荷します。

(1)集じん装置本体

ベルトグラインダで研磨作業を行われる時に発生する粉じんを取り除く装置です。

フィルター部、集じん羽根部、モータ部、引出し受皿部、排出部で構成されており1つのケーシングに収められています。

(2)前扉

カセットフィルターの脱着を行う為の取り出し口です。

蝶番とパッチン錠による取り付けとなっています。

(3)引出し受皿

捕集された粉じんおよびシェイキングによるカセットフィルターから払い落とされた粉じんが回収される受皿です。引出しを取り出すことによって、粉じん処理を行いません。

注意

火災事故防止のため火花等が発生した作業の後には必ず粉じんの確認、点検を行ってから作業の終了としてください。

(4)グラインダモータ

研磨ベルトを走行させるための駆動部分で、コンタクトプーリーと直結になっています。

FS-1N(H)、-10N(H)の機種にはモータ内部に過負荷保護装置のサーマルプロテクターが内蔵されています。(但し異電圧仕様品を除く)

警告

サーマルプロテクターは、モータが過負荷運転となった時、モータの内部温度が上がると(約120℃前後)自動的に働いて運転を停止します。また、停止後モータ内部温度が下がると(約80℃前後)自動復帰します。サーマルプロテクターが自動復帰し運転が自動的に再開されますから、本機への電源は必ず切ってください。

また、モータが過負荷運転となった原因を究明・除去するまでは、運転を再開させないでください。

(5)操作スイッチ(2/20/3/30N用)

電気グラインダ及び集じん装置を運転・停止させるためのスイッチです。(FS-1N(H)、-10N(H)は除く)操作は簡単な押しボタン構造です。操作は必ず手で行い、加工物などの物でたたいたり、あるいは突いたりしてスイッチを入切しないでください。

※現行品はON-OFF押し釦スイッチです。旧プッシュプルタイプのスイッチとは代替が可能です。

(6)操作スイッチ(1/10N用)

FS-1N(H)、-10N(H)タイプのみグラインダモータ用と集じん装置用の2つの専用スイッチに分かれます。

電源を入れる場合は、①のグラインダモータ部(TOOL)をON(スイッチレバーを上倒す)とし、5秒後に②の集じん装置部(FAN)をON(スイッチレバーを左倒す)としてください。電源を切る場合は、入れる時と逆の手順としてください。

※現行品はスナップスイッチが2個です。旧集じん機側とグラインダ側で分かれている古い機種をお持ちのお客様は部品注文時ご注意ください。

 注意

- 同時起動の禁止。(2つのスイッチを同時に入れないでください。)起動電流の関係で電源系統のヒューズ、ブレーカー等に支障をきたす場合があります。
- 5秒後とは、グラインダモータを起動して全回転になるまでのおおよその時間です。必ずスイッチは①グラインダモータ→②集じん装置の順に入れてください。(逆にしますと、集じん部集じん羽根の起動時間が異なる為支障をきたす場合があります。)

(7)集じんカバー

研磨作業中、発生する粉じん、火花を効率よく捕集するためのカバーです。

また、研磨ベルト等の消耗部品の交換の際には集じんカバーの止め金具を外して脱着を行ってください。

 警告

集じんカバーの取り外しや改造は、粉じんの障害防止規則に定められている集じん装置の能力に影響が発生します。又、集じん装置の過負荷運転ともなりますので絶対に行わないでください。

(8)調整ネジ

研磨ベルトの走行調整(真つすぐに走行させる)のための調整ネジです。必ずプラスドライバーで調整してください。調整ネジは、時計方向に回すと、研磨ベルトは右方向へ移動し、逆に反時計方向へ回すと、左方向へ移動します。

 警告

調整ネジは、必ずプラスドライバーで回すようにしてください。手で直接回すことは、ベルトが横滑りした時に危険です。(※調整には付属の工具をご使用ください。)

(9)調節用L金具

研磨ベルトの走行調整を行う時の支持部分です。調整ネジとスプリング(2ヶ)により構成されており、研磨ベッドに固定されています。

(10)研磨ベルト

研磨作業においては、被研磨材料に応じたペーパーを選ぶことが、能率的な作業と美しい研磨面を得る為に最も大切なこととなります。

当社製品には、如何なる作業にご使用になるか判りませんので#80レンジのものを付属としておりますが、ご使用に際しては、被研磨物に適切なペーパーを専門業社と相談の上選定してください。

研磨ベルトのサイズは、100mm(幅)×915mm(周長)です。

(11)アイドラプーリー

ベルトの回転を促すことと、走行調整を行うためのものです。

調整ネジでアイドラプーリーを傾けることにより、ベルトの走行調整が行われます。

(12)ベルト取替ハンドル

研磨ベルトの交換時に使用します。

ハンドルパイプを差し込んで操作させ、主スプリングを縮めることにより、アイドラプーリー、アイドラハンガーが動いてベルトを脱着させることができます。



警告

ハンドル操作は確実に行ってください。

- 必ずハンドルパイプを使用し、直接手で操作したり、代用品を用いたりしないでください。
- ハンドル操作は、止まりまで確実に引き寄せてください。
- 操作は、引き寄せる時も戻す時もゆっくりと行い、乱暴に扱わないでください。
- 操作時には、ハンドルに主スプリングの力が作用していますので、ハンドルパイプ以外の部分に触れないでください。
- 運転時(回転時)には、絶対に操作しないでください。

(13)研磨ベッド

研磨が行えるようにするための部分で、表面には天板が取り付けられています。

また、ベルト研磨を行うための各々のパーツが取り付けられた、一体型の構成となっています。

(14)研磨ベッド天板

研磨が行えるようにする為の部分で、ベッドの上面に4本の皿ビスで固定してあります。

摩耗した時には、取り替えが行えます。

(15)ツール受け

安全な作業を行うために必要な設備です。

これを使用することで加工物の保持が確実になり、手をペーパー面に突き当てて負傷することも防ぎます。表面が欠けたり摩耗している場合も災害の原因となり得ますので、常に整備・点検を行ってください。

⚠ 警告

ツール受けに衝撃を与えると破損する場合があります。
ツール受けに衝撃を与えないようにご使用ください。

(16)コンタクトプーリー

モータに直結となっており、研磨ベルトを走行させる為の部分で、表面にはゴムがライニングしてあります。また、コンタクトプーリーは消耗品ですのでゴムが欠けたり摩耗している場合は、交換の必要があります。モータ軸にピンキーと平ワッシャ、プーリー締付ナットで取り付けられています。

⚠ 注意

コンタクトプーリーは消耗品です。使用条件等の違いにより、コンタクトプーリーのゴム部分が摩耗します。加工物の材質や加工条件及び研磨ベルトの種類、またコンタクトプーリー部での加工等の違いによっては、コンタクトプーリーのゴム部分に早期の摩耗や変形摩耗が生じる場合があります。摩耗によって研磨ベルトの走行が不安定になったり、その他研磨作業に影響が生じた場合には、コンタクトプーリーを新品のものと交換してください。

(17)プーリー締付ナット

コンタクトプーリーをモータ軸に締め付けるためのナットです。サイズはM18の右ネジで、正回転で締め勝ち手となります。

(18)ベッド固定ボルト

モータにベッドを固定しているボルトで、M8フランジ付き六角ボルト(2本)で取り付けます。ボルトの取り付け位置を変更させることで、研磨ベッドを横型と縦型に変更することができます。但し、この場合には別売の集じんカバーが必要となります。

⚠ 注意

取り外し作業を行う場合は、次の点に注意してください。

- 研磨ベッドの質量(重さ)を知ってください。(約10kg)
- ボルトを外した時に、ベッドの重さにより先端が下がります。
- ベッドを持つ部分は、調整用L金具とし、ベルトやプーリー等の回転部分を持って支えないでください。

(19)アイドラハンガー

アイドラプーリーを取り付けている部分です。

調整ネジの動きをアイドラプーリーへ伝える部分も兼ねています。また、研磨ベッドへは、主スプリングとベルト取替ハンドル、ハンガー止めボルトによって取り付けられています。

(20)主スプリング

研磨ベルトにテンション(張り)を与えるためのものです。

ベルト取替ハンドルによって伸び縮みさせます。

(21)ハンガー止メボルト

アイドラハンガーを研磨ベッドに取り付けるためのものです。
ベルト取替ハンドルの取り付けも兼ねています。

(22)ハンドルパイプ

ベルト取替ハンドルを操作する時に、ハンドルの先端に差し込んで使用します。



警告

- 研磨ベルトの交換時には、必ずハンドルパイプを使用してください。
- 代用品を用いたりしないでください。

(23)軸

コンタクトプーリーを取り付けて回転させるためのものです。軸端には締め付け用のネジが加工してあります。サイズはM18の右ネジで、正回転で締めり勝手となります。

(24)電源コード

単相100V仕様はキャプタイヤーコード及び差し込みプラグが付属されています。また、三相200V仕様は、4芯のキャプタイヤーコードが付属されており、4芯中緑色線がアース用となります。

(25)シェイキングハンドル

シェイキング操作を行うためのものです。

(26)シェイキングバー

シェイキングハンドルからの動きをフィルターへ伝達するためのものです。先端にはシェイキングチップが取り付けられています。

(27)シェイキングチップ

フィルターに接触して動くことにより粉じんの払い落としを行います。シェイキングチップは消耗品ですので、シェイキング効果が低下してきた時は新品と交換してください。

(28)脱着蝶ナット

フィルターを集じん装置本体に固定させるためのものです。

(29)カセットフィルター

粉じんを捕集するフィルターです。成形不織布による成形品となっており、集じん装置本体に取り付けています。

(30)集じんモータ

集じん羽根を回転させるための駆動部分です。

FS-1N(H)、-10N(H)の機種には、モータ内部に過負荷保護装置のサーマルプロテクターが内蔵されています。(但し異電圧仕様品を除く)

警告

サーマルプロテクターはモータが過負荷運転となった時、モータ内部温度が上がると(約120℃前後)自動的に働いて運転を停止します。また、停止後モータ内部温度が下がると(約80℃前後)自動復帰します。

サーマルプロテクターが働いて運転停止となった場合、そのまま放置されますと、サーマルプロテクターが自動復帰し運転が自動的に再開されますから本機の電源は必ず切ってください。(保護装置による電源のしゃ断が望ましいです。)また、モータが過負荷運転となった原因を究明・除去するまでは、運転を再開させないでください。

(31)集じん羽根

気体に速度と圧力を発生させ、集じん装置としての吸引力を得るためのものです。

(32)集じん羽根固定用ナット

集じん羽根を軸に固定させるためのものです。ナットのネジは右ネジで集じん羽根が正回転で締まるようになっています。

(33)引出し水受

火花の出る研磨作業を行われる場合、粉じんに火がつく事があります。その場合、引出し受皿の中に引出し水受を設けてありますので水を入れてお使いください。なお、火花の出ない研磨作業の場合はこの引出し水受は不要ですので取り除いてください。

警告

水と反応して激燃焼(爆発)等が発生するおそれのある物質を加工する場合、絶対に引出し水受に水を入れた状態で使用しないでください。

また、水受けに水を入れない場合には火花の発生する作業はお避けください。

火花の多く出る研磨作業の場合は、粉じんに火がつく事がありますので、本機はご使用できません。

粉じんには加工物の粉じんとともに研磨ベルトの基材やそのベルトに使用されている接着剤等の粉じんも含まれるため、火のつきやすい状態が多々発生します。また、付属の水受皿に水を入れられても粉じんの種類により完全な火花防止とはなりません。

注意

火災事故防止のため、火花等が発生した作業の後には必ず粉じんの確認、点検を行ってから作業の終了としてください。

(34)防じん当てゴム

集じんカバーと集じん装置の接続部に使用しています。集じん装置の性能をむだなく発揮させるためのもので、エアリークを防ぎます。

(35)後部フィルター

本機の後部フィルターとして後ふたに設置されています。

(36)後ふた

集じん羽根が収納されている部分のふたです。

 警告

後ふたを取り外しますと内部には、集じん羽根がありますので集じん羽根点検時等においては、集じん羽根の回転が完全に停止したことを確認してください。また、点検時等に誤って集じん羽根を回転させぬように作業時においては、電源の管理に十分注意を払ってください。集じん羽根が回転していると物が吸引されたり接触による事故が発生し危険です。

4. 運転

4-1. 運転

- ◇運転を始める前に、据え付けの各項目が守られているかを再確認してください。
- ◇前扉、引き出し、後ふたの各々のカバー等が完全に締まっているか調べてください。不完全な時や、開放のままでは吸引力が低下したり、集じんモータの故障にもなりますので必ず確認してください。

注意

本機の定格運転時間は30分です。また、全負荷(定格電流値)以上での連続運転は行わないでください。モータの焼損・故障の原因となります。

●身につけているものが巻き込まれることのない様に、身だしなみを整えてください。

保護眼鏡の着用をしてください。

また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。

●操作用スイッチを入れ、運転を始める時には次の点に注意してください。

◇研磨ベルトの横滑りが考えられますので、スイッチをすぐに切れる動作準備としてください。スイッチは一度に入れないで、走行状態を見ながら数回にわたって入れ、走行状態を確認、調整できるようにしてください。

◇横滑りは、調整ネジをプラスドライバーで調整してください。

調整ネジを時計方向に回すと、研磨ベルトは右方向へ移動し、逆に反時計方向へ回すと、左方向へ移動します。

警告

横滑りの調整には、次の点に注意してください。

●調整ネジは必ずプラスドライバーで回してください。手で直接回すことは危険です。
(※調整には付属の工具をご使用ください。)

●安定した走行調整が行えるまでは、スイッチをすぐに切ることのできる動作準備としてください。

●研磨ベルトを回転駆動後は、研磨作業を始める前に1分間以上の試運転(空転)をしてください。

研磨ベルトを新しいものに取り替えた時の試運転は、3分間以上としてください。

尚、試運転の時に異常振動または異常音の有無を点検してください。

警告

インバータによる増速運転は絶対にしないでください。モータが過負荷になることのほか、増速による回転体などの強度面で危険です。

注意

FS-1N(H)グラインダモータ内部に起動用として遠心分離スイッチを使用しておりますので、全回転に達する前に作業を行うと、モータの焼損・故障の原因となります。

●試運転して異常がなければ、ためし削りをしてください。

この時、安全性と併せて、研削性もチェックしてください。

 警告

回転している研磨ベルトに指や手を触れることは危険ですので、絶対にしないでください。

●研磨作業中は、研磨ベルトに衝撃を与えないよう、とくに誤って被加工物を研磨ベルトに強く打ち当てることのないように注意してください。

加工物の保持と作業姿勢の安定にとくに注意してください。

尚、モータがロック(停止)するような無理な負荷または作業はしないでください。

 注意

モータがロック(停止)する状態で使用すると、モータの焼損の恐れがあります。

●集じんカバー、集じん装置の前扉・後ふたの各々のカバーが完全に締まっているか調べてください。

不完全な時や、開放のままでは吸引力が低下したり、集じんモータの故障にもなりますので必ず確認してください。

●火花の出る研磨作業を行われる場合は、粉じんに火がつく事がありますから、引出し受皿の中の引出し水受に水を入れてお使いください。

加工物の保持と作業姿勢の安定にとくに注意してください。

 警告

水と反応して激燃焼(爆発)等が発生するおそれのある物質を加工する場合、絶対に引出し水受に水を入れた状態で使用しないでください。

また、水受けに水を入れない場合には火花の発生する作業はお避けください。

火花の多く出る研磨作業の場合は、粉じんに火がつく事がありますので、本機はご使用できません。

粉じんには加工物の粉じんとともに研磨ベルトの基材やそのベルトに使用されている接着剤等の粉じんも含まれるため、火のつきやすい状態が多々発生します。また、付属の水受皿に水を入れられても粉じんの種類により完全な火花防止とはなりません。

 注意

火災事故防止のため、火花等が発生した作業の後には必ず粉じんの確認、点検を行ってから作業の終了としてください。

●作業終了時には、必ず本機および作業場の確認・点検を行ってください。

とくに、火花等が発生した作業の後には、火災事故防止のため必ず確認・点検を行ってください。

4-2. スイッチについて

◇集じん装置、および電気グラインダのモータ電源を同時に入切させるためのものです。

(FS-1N(H)、-10N(H)は除く)

スイッチの操作は簡単な押しボタン構造です。操作は必ず手で行い、加工物などの物でたたいたり、あるいは突いたりしてスイッチを入切しないでください。

◇FS-1N(H)、-10N(H)型

グラインダモータ用のスイッチと集じん装置用のスイッチをそれぞれ専用に設けています。

●左側スナップスイッチ

グラインダモータ用のスイッチです。スイッチレバーを上へ倒すと運転、下へ倒すと停止します。

●右側スナップスイッチ

集じん装置用のスイッチです。スイッチレバーを左へ倒すと運転、右へ倒すと停止します。

グラインダモータと集じん装置を運転させる時はグラインダモータ用スイッチをONにした後、5秒以上待ってから集じん装置用のスイッチをONにしてください。

⚠注意

●同時起動の禁止。(2つのスイッチを同時に入れないでください。)

起動電流の関係で電源系統のヒューズ、ブレーカー等に支障をきたす場合があります。

●5秒後とは、グラインダモータを起動して全回転になるまでのおおよその時間です。

必ずスイッチは①グラインダモータ→②集じん装置の順に入れてください。

(逆にしますと、集じん部集じん羽根の起動時間が異なる為支障をきたす場合があります。)

過負荷保護装置(サーマルプロテクター)、配電用しゃ断器が作動した時には、本機のスイッチをOFFにし、元電源を切って原因を究明してください。尚、原因を究明、除去するまでは運転を再開させないでください。

4-3. 運転の条件

◇電源電圧の許容変動範囲は±10%以内としてください。

◇周波数は銘板に記入されている定格周波数としてください。

⚠警告

粉じんには加工物の粉じんとともに研磨ベルトの基材やそのベルトに使用されている接着剤等の粉じんも含まれるため、火のつきやすい状態が多々発生します。火災事故防止のため、火花等が発生した作業の後には必ず粉じんの確認、点検を行なってください。

⚠注意

本機の定格運転時間は30分です。また、全負荷(定格電流値)以上での連続運転は行わないでください。モータの焼損・故障の原因となります。

ベルトグラインダの使用条件や使用環境によっては、静電気を生じる場合があります。加工物の材質や加工条件及び研磨ベルトの種類、またアースの状態等の違いによって、身体や機械に静電気の発生することがありますのでご認識ください。

⚠ 注意

本機は、50Hz・60Hzそれぞれ専用品となっていますので、銘板に記入されている周波数でご使用ください。

50Hz用を60Hz地域で使用すると過負荷となり、モータ焼損の恐れがあります。また、60Hz用を50Hz地域で使用すると、粉じん障害防止規則に定められている制御風速が得られず、性能にかかわる問題発生の原因にもなります。

4-4. 異常な場合の処理

異常時には必ず電源を切ってから、その原因究明を行ってください。

異常内容		原因・点検	対策
ベルトブライнда	モータが回転しない	電源接続不備	正常に配線
		過負荷保護装置の作動 (FS-1N(H),-10N(H))	電源電圧は±10%以内
			欠相は正常に配線
			過負荷作業の確認 (定格は全負荷で30分)
	モータ焼損	新品と取り替え修理	
異常音及び振動	コンタクトプーリーの破損	新品と取り替え修理	
	軸受け		
集じん装置	モータが回転しない	電源接続不備	正常に配線
		過負荷保護装置の作動 (FS-1N(H),-10N(H))	電源電圧は±10%以内
			欠相は正常に配線
			空気漏れのないように 各々のカバーを完全に締める
			各々のフィルターを点検する
	モータ焼損	新品と取り替え修理	
	異常音及び振動	集じん羽根の不釣り合い	新品と取り替え修理
		軸受け	
	粉じんが排出される	フィルターの破損、目詰まり	新品と取り替え
		シールパッキンの点検	シール状態の点検または取り替え
		各々のフィルターの取り付け不備	点検後、定位置にセットする
	シェイキングしても吸引力が回復しない	フィルターの目詰まり	新品と取り替え
		シェイキングチップの摩耗	新品と取り替え

⚠ 警告

異常内容によっては、お客様による対策が不可能な場合がありますので分解、組立ては行わないでください。

5. 保守・点検

5-1 日常のお手入れ



本製品の補修用性能部品（構成部品・消耗部品を含む）の保有期間は、製造終了後8年間です。
ただし、部品によっては保有期間を過ぎていても提供できる場合がございます。お問い合わせください。

(1)シェイキング

ご使用中に吸引力の低下を感じた場合は、フィルターの目詰まりですから、操作用スイッチをOFFにし、吸引が完全に停止してから、シェイキングハンドルを前後に軽く止まるまで動かし（約10回）、粉じんの払い落としを行ってください。

注記:運転中にシェイキング操作を行わないでください。捕集された微粉の吹き抜けが発生する恐れがあります。

また、シェイキング後は粉じんの処理を必ず行ってください。粉じん処理を行わずに運転を再開させる時はシェイキング操作後1分以上待ってからとってください。この場合も捕集された微粉の吹き抜けが発生する恐れがあります。シェイキング操作は、粉じんの吸込量にもよりますが、1日に1回以上必ず行ってください。また、シェイキング操作後には粉じんの処理をされることをお奨めします。（払い落とし粉じんがフィルターへ再付着することを防止するため）尚、定期的（2ヶ月に1回以上）にフィルターを取り出し、フィルターの表面をブラッシングされることをお奨めします。（フィルターの取り出しは、フィルターの交換の頁を参照ください。）

(2)粉じんの処理

シェイキング操作後1分以上待ってから、左右のパッチン錠を外して引出し受皿を引き出して、溜った粉じんを処理してください。

粉じんは溜めておかず、早めに処理するようにし、また、集塵機内部にこぼれた粉じんも本体外にかき出してください。

運転再開の時には、左右のパッチン錠を完全に掛け、引出し受皿を確実に取り付けた状態とってください。

警告

粉じんは溜めておかず早めの処理をしてください。
たとえ不燃性の粉じんであっても粒径・濃度・その他の条件により粉じんの燃焼・爆発の危険がありますので、すべての粉じんに対して注意を払ってください。

注意

引出し受皿の取り付けが不完全ですと吸引力の低下や過負荷によるモータ焼損の恐れがありますので、取り付けは確実に行ってください。

5-2 フィルターの交換

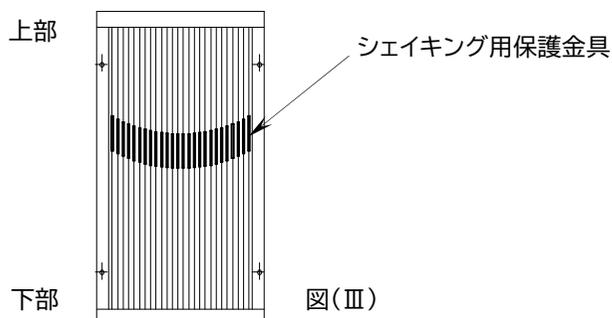
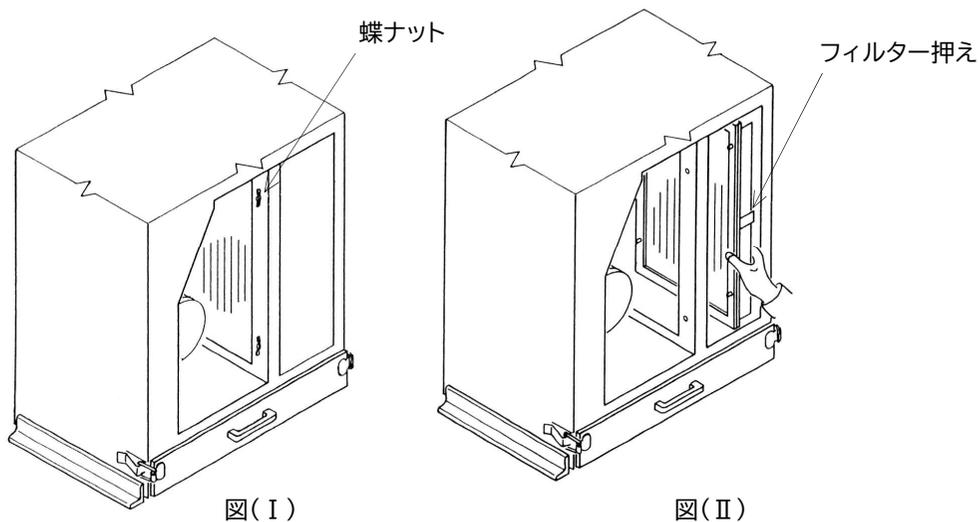
(1) フィルター

フィルターが破損したり、長期間の使用で吸引力がシェイキング後も回復しなくなった場合は、次の順序でフィルターの交換を行なってください。通常はフィルターのみでの交換で十分です。(フィルターは販売店よりお取り寄せください。)

- ①前扉の2個のパッチン錠を外して前扉を開けてください。
- ②フィルターは1個ずつ図(I)のように取り付いています。
- ③蝶ナットを緩め(4ヶ)、ナットとワッシャを取り外します。
- ④フィルター押えとフィルターをセット状態のまま図(II)のように静かに外部へ引き出します。
- ⑤フィルター押えとフィルターを分離させます。
- ⑥フィルターの取付けは、上記と逆の手順で作業を行ってください。

⚠ 注意

カセットフィルターの取付け方向に注意してください。
カセットフィルターはシェイキング用保護金具の形状が図(III)のようになるように上下方向を間違えないように取り付けてください。



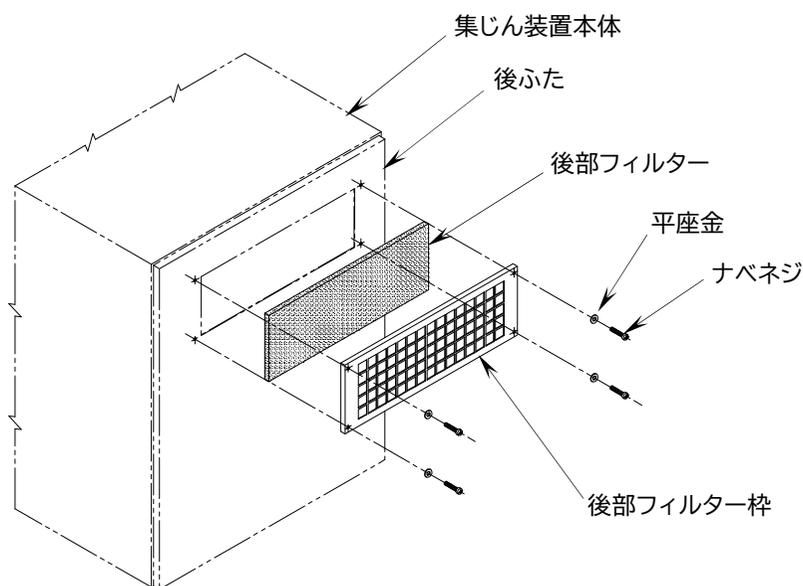
警告

交換時においては、集じん羽根及びベルトグラインダの回転が完全に停止したことを確認してください。

また、交換時に誤って集じん羽根を回転させぬように作業時においては、電源の管理に十分注意を払ってください。集じん羽根が回転していると物が吸引されたり接触による事故が発生し危険です。また、ベルトグラインダが回転していると不意に触れた場合に危険です。

(2)後部フィルター

後ふたの枠の中に後部フィルターが取り付けられていますので、4ヶ所のナベネジをゆるめ枠を外して後部フィルターを取り出し、適宜清掃をしてください。



警告

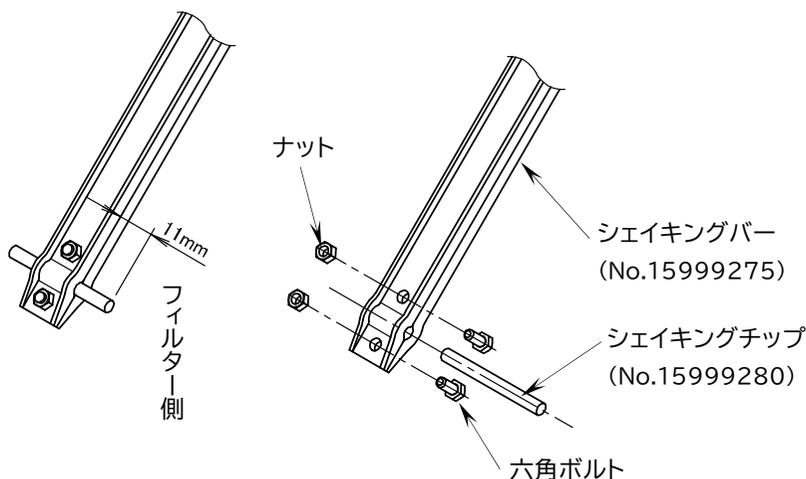
後部フィルターの取り外しにおいては、集じん羽根及びベルトグラインダの回転が完全に停止したことを確認してください。誤って集じん羽根、ベルトグラインダを回転させぬように作業時においては、電源の管理に十分注意を払ってください。集じん羽根・ベルトグラインダが回転していると、接触による事故が発生し危険です。

5-3 シェイキングチップの交換

シェイキングハンドルの作動力が軽くなり、シェイキング効果が低下してきた場合は、シェイキングチップの摩耗が考えられますので、次の順序で取り替えてください。

(シェイキングチップは販売店よりお取り寄せください。)

- ①前扉の2個のパッチン錠を外して前扉を開けて頂くとシェイキングバーが露出します。
- ②シェイキングバーの先に図のようにシェイキングチップをはさんでビス2本で締め付けてありますので、ビスを緩めてチップを引き抜いてください。
- ③交換チップの取り付けは、上記の逆の手順で行ってください。
注記:チップの露出長はシェイキングバーからフィルター側へ 11mm位となります。
- ④チップの取り替えが完了しましたら、前扉を閉めてパッチン錠を確実に掛けてください。



警告

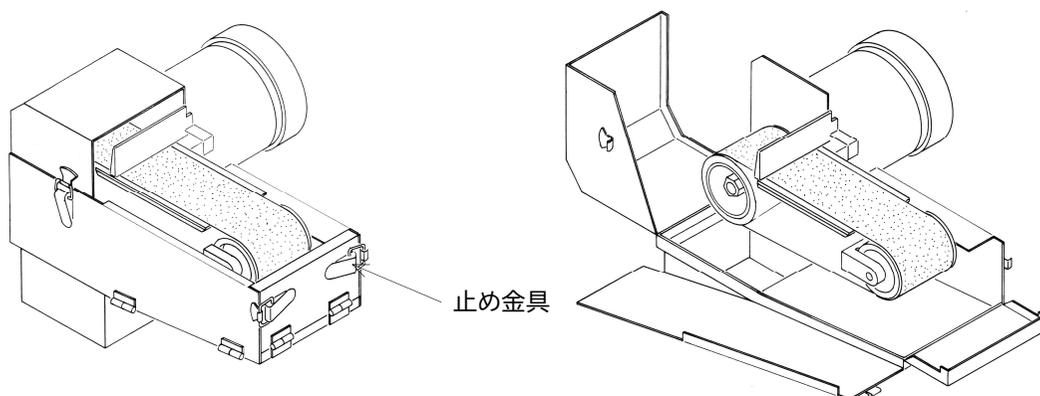
チップ交換時においては、集じん羽根・ベルトグラインダの回転が完全に停止したことを確認してください。また、交換時に誤って集じん羽根・ベルトグラインダを回転させぬように作業においては電源の管理に十分注意を払ってください。集じん羽根が回転していると物が吸引されたり、接触による事故が発生し危険です。また、ベルトグラインダが回転していると不意に触れた場合に危険です。

5-4 集じんカバーの取り外し

集じんカバーの取り外しは、スイッチ(ベルトグラインダ・集じん装置)の電源を切りベルトグラインダの運転(回転)が停止したことを確認してから行ってください。

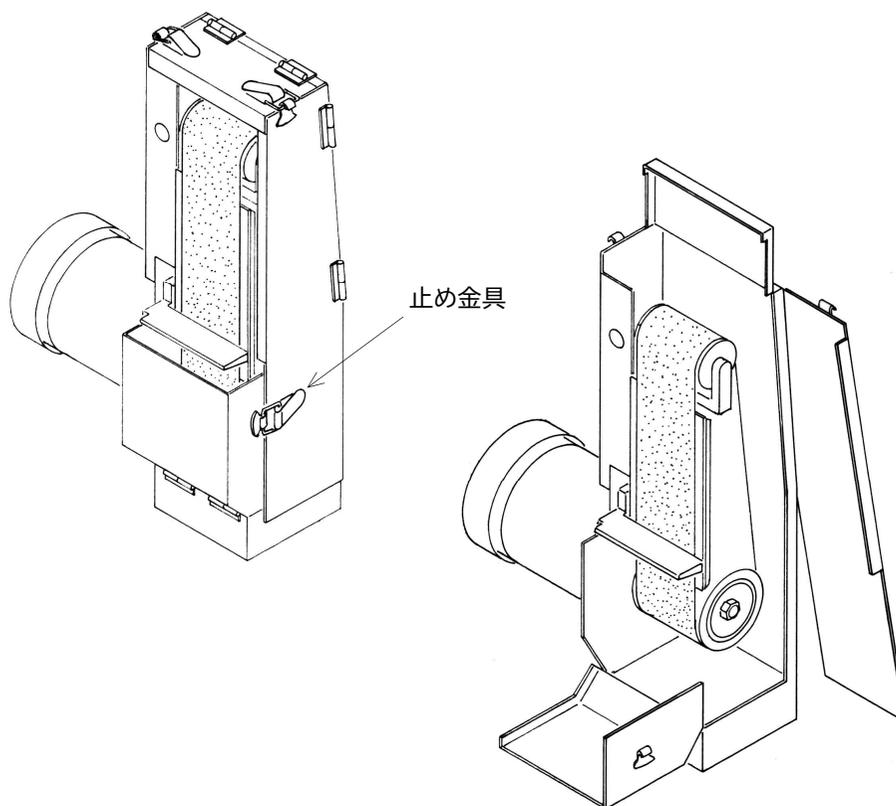
(1)横型

集じんカバー3ヶ所の止め金具を外すと集じんカバーを4分割に分解できます。



(2)縦型

集じんカバー3ヶ所の止め金具を外すと集じんカバーを4分割に分解できます。



警告

集じんカバーの取り外しや改造は、粉じん障害防止規則に定められている集じん装置の能力に影響が発生します。また、集じん装置の過負荷運転ともなりますので絶対に行わないでください。

5-5 研磨ベルトの交換

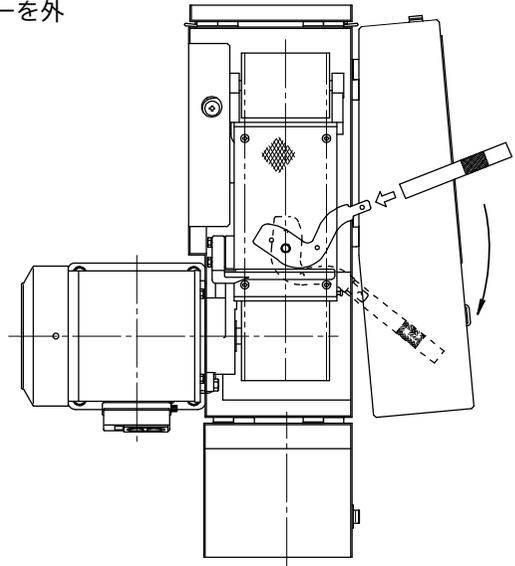
(1) 研磨ベルトの適合確認

被研磨材料に応じた適当なペーパーを専門業社と相談の上選定してください。
研磨ベルトのサイズは、100mm(幅)×915mm(周長)です。

(2) 交換方法

①スイッチ(電源)を切り、運転(回転)が停止したことを確認してから、集塵カバーの止め金具を外し、集塵カバーを外してください。

②ハンドルパイプをベルト取替ハンドルに差し込み、コンタクトプーリー側へハンドルの止まりがあるまで引き寄せてください。
引き寄せが終了したら、ハンドルパイプは外してください。

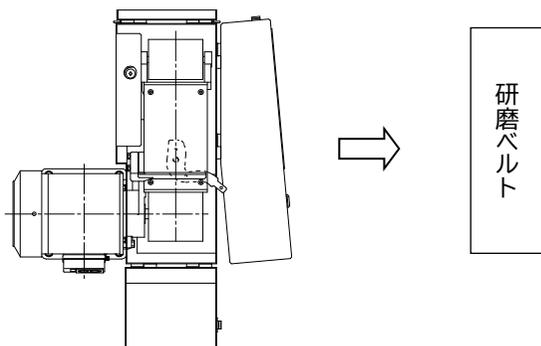


警告

ハンドル操作は確実に行ってください。

- 必ずハンドルパイプを使用し、直接手で操作したり、代用品を用いたりしないでください。
- ハンドル操作は止まりまで確実に引き寄せてください。
ハンドルは主スプリングの力が作用していますので、万一ハンドルが戻った時の事も考慮して、ハンドル以外の部分に触れないよう、とくに研磨ベルトと研磨ベッド部分に指や手をはさまないように注意してください。
- 操作はゆっくりと行い、乱暴に扱わないでください。
- 運転中(回転中)の操作は禁止です。

③研磨ベルトのテンション(張り)が解除されましたので、研磨ベルトを平行に動かして取り外してください。



警告

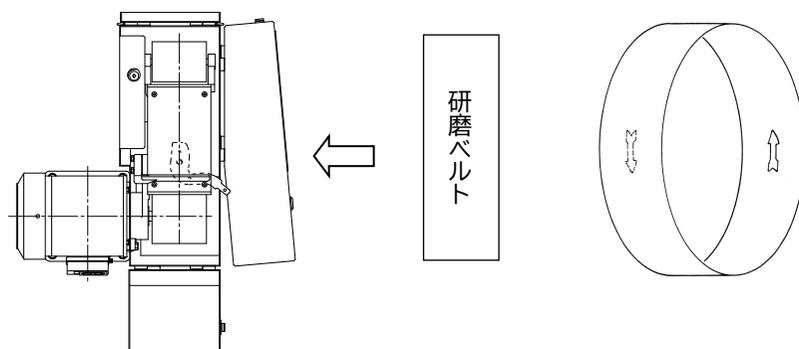
研磨ベルトの取り外しには、注意をしてください。

- 研磨ベルトの外側を持つようにし、内側には絶対に指や手を入れしないでください。
- 取替ハンドルが止まりまで引き寄せていることの確認と、取替ハンドルに物などを当てて戻ることのないように注意してください。
- 運転中(回転中)の操作は禁止です。

④取り替え用の研磨ベルトを取り付けてください。

取り付け位置は、研磨ベッド及びプーリーのほぼ真ん中としてください。

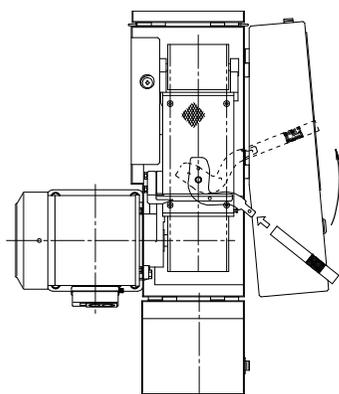
尚、研磨ベルトには、走行方向(取り付け方向)が裏面に矢印で記入されていますので、必ず確認して合わせてください



警告

- 研磨ベルトの走行方向(取り付け方向)を必ず確かめてください。
(研磨ベルトの裏面の矢印方向)
- 運転中(回転中)の操作は禁止です。

- ⑤ハンドルパイプを取替ハンドルに再び差し込み、ハンドルをアイドルプーリー側へ戻してハンドルパイプは取り外してください。



警告

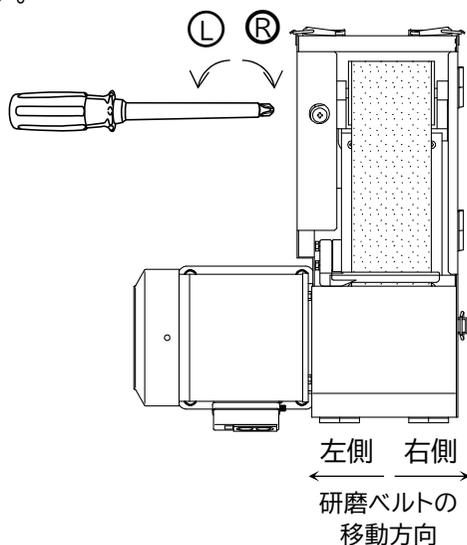
ハンドル操作は確実に行ってください。

- 必ずハンドルパイプを使用し、直接手で操作したり、代用品を用いたりしないでください。また、物などでたたいたりして戻さないでください。
- 操作はゆっくりと行い、乱暴に扱わないでください。
- 運転中(回転中)の操作は禁止です。

- ⑥集じんカバーを元の位置にもどし、止め金具を止めてください。

(3) 研磨ベルトの走行調整

- ①スイッチ(電源)を入れて運転する前に、調節ネジにプラスドライバーを差し込み、調節ネジが回せる準備をしてください。



調整ネジは時計方向®へ回すと研磨ベルトは右へ移動し、反時計方向①へ回すと左側へ移動するようになっています。

②本機のスイッチ(電源)を入れ運転(回転)をさせる前に、調整幅の大小を考慮して、スイッチをすぐに切ることでできる動作準備としてください。スイッチは一度に入れないで、走行状態を見ながら数回にわたって入れ、走行状態を確認・調整できるようにしてください。

注記:右手でスイッチ、左手でプラスドライバーを操作すると能率良く調整が行えます。

③スイッチ(電源)を入れて、研磨ベルトの走行調整を行ってください。

調節ネジの方向	研磨ベルトの移動方向
時計回り	右側
反時計回り	左側

警告

- 調節ネジは必ずプラスドライバーで回してください。手で直接回すことは、研磨ベルトが横滑りした時に危険です。(※調整には付属の工具をご使用ください。)
- 安定した走行調整が行えるまでは、スイッチをすぐに切ることでできる動作準備としてください。

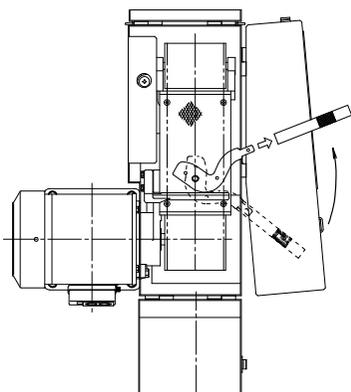
(4)試運転

- ①空転時間は3分以上とし、この間に振動または異常音がないかを確認してください。
- ②異常があった場合には、スイッチ(電源)を切るとともに、直ちにその原因を究明するようにしてください。
- ③空転して異常がなければ、ためし削りをしてください。この時、安全性と併せて研削性もチェックしてください。

5-6 コンタクトプリーの交換

(1)交換方法

- ①スイッチ(電源)を切り、運転(回転)が停止したことを確認してください。
- ②集じんカバーの止め金具を外し、集じんカバーを外してください。
- ③研磨ベルトの交換方法の頁により、研磨ベルトを外してください。
- ④研磨ベルトを外したら、安全の為ベルト取替ハンドルをアイドルプリー側へ戻してください。



研磨ベルト
取り外し後
取替ハンドルは
戻してください

警告

- 必ず、取替ハンドルは戻した状態としてください。
- 必ず、ハンドルパイプを使用し、直接手で操作したり、代用品を用いたりしないでください。また、物などでたたいたりして戻さないでください。

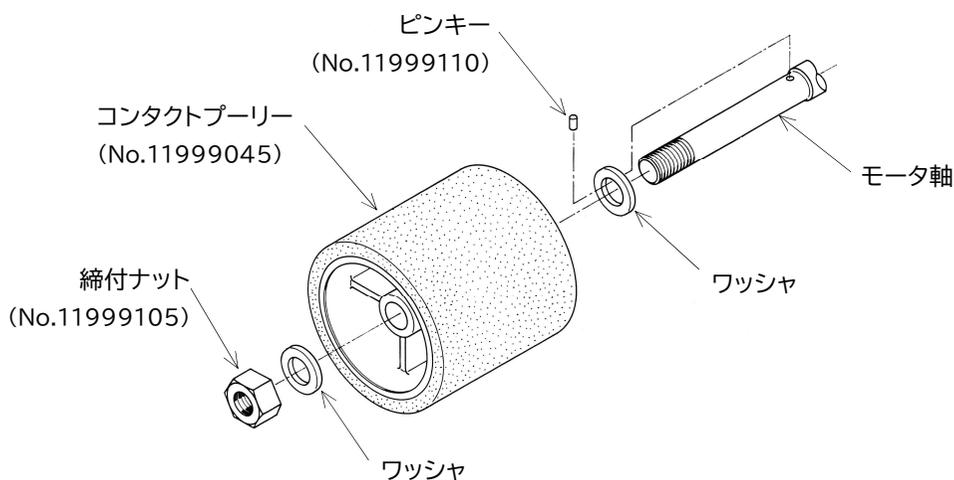
⑤コンタクトプーリーのプーリー締付ナットを緩めてください。

ナットは、M18右ネジを使用しています。

⑥コンタクトプーリーをモータ軸から取り外しますが、その時モータ軸に取り付いているピンキーを紛失しないようにしてください。

⑦コンタクトプーリーの前後にそれぞれワッシャが取り付けられていますが、変形している可能性もありますから、付属の新しいワッシャへ2枚とも取り替えてください。

注記：付属のワッシャを必ず使用し、市販品、代用品を使用しないでください。



⑧モータ軸に新しいワッシャ、ピンキーを取り付け、新しいコンタクトプーリーをプーリーのキー溝とピンキーが確実に入っていることを確認して、取り付けてください。

⑨新しいワッシャとプーリー締付ナットを取り付けてナットを確実に締め付けてください。

⑩終了しましたら、研磨ベルトの交換方法の頁により、研磨ベルトを取り付け、集じんカバーを元に戻してください。

警告

- 運転中(回転中)の操作は禁止です。

(2) 研磨ベルトの走行調整

①研磨ベルトの交換方法での研磨ベルトの走行調整の頁により、走行調整を行ってください。

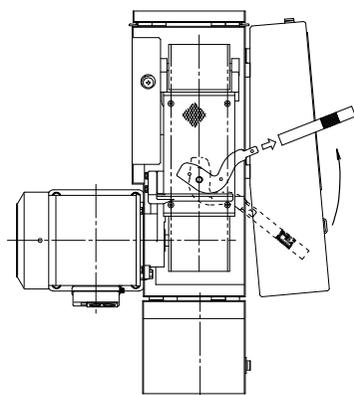
(3) 試運転

①研磨ベルトの交換方法での試運転の頁により確認・点検を行ってください。

5-7 アイドラプーリーの交換

(1)交換方法

- ①スイッチ(電源)を切り、運転(回転)が停止したことを確認してください。
- ②集じんカバーの止め金具を外し、集じんカバーを外してください。
- ③研磨ベルトの交換方法の頁により、研磨ベルトを外してください。
- ④研磨ベルトを外しましたら、安全の為ベルト取替ハンドルをイドラプーリー側へ戻してください。



研磨ベルト
取り外し後
取替ハンドルは
戻してください

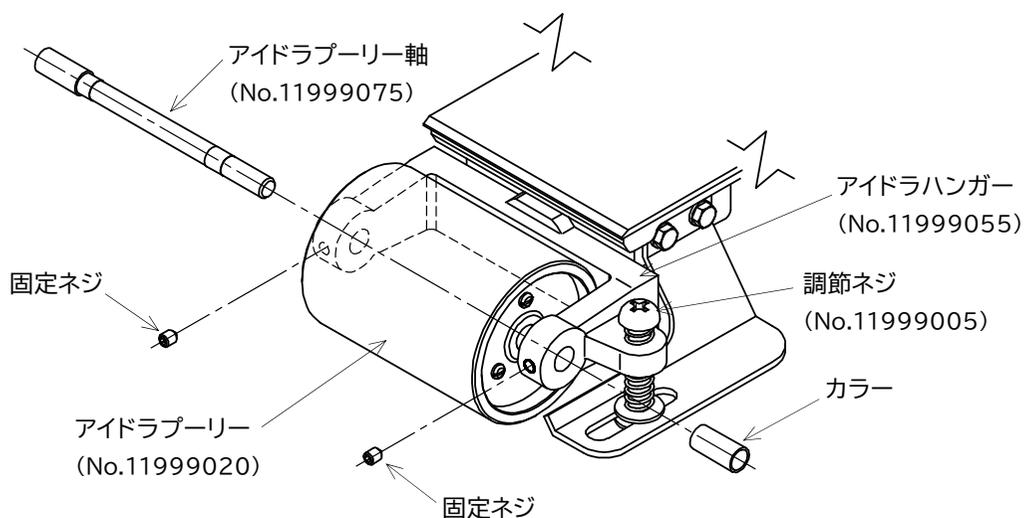
警告

- 必ず、取替ハンドルは戻した状態としてください。
- 必ず、ハンドルパイプを使用し、直接手で操作したり、代用品を用いたりしないでください。また、物などでたたいたりして戻さないでください。

- ⑤イドラプーリー軸とカラーを固定している固定ネジ(2箇所)を緩めてください。
- ⑥イドラハンガーの調節ネジ側に差し込まれているカラーを抜き出してください。
- ⑦調節ネジ側よりイドラプーリー軸を押しだし、イドラプーリーを取り出してください。
- ⑧イドラプーリーを交換し、今度は逆の手順で取り付けていきます。
- ⑨調節ネジと反対側よりイドラプーリー軸を押し入れ、イドラプーリーを取り付けてください。イドラプーリー軸がイドラハンガーから飛び出していないかを確認してください。
- ⑩イドラハンガーの調節ネジ側からカラーを差し込んでください。
- ⑪イドラプーリー軸とカラーを固定ネジ(2箇所)でしっかり固定してください。
- ⑫終了しましたら、研磨ベルトの交換方法の頁により、研磨ベルトを取り付け、集じんカバーを元に戻してください。

警告

- 運転中(回転中)の操作は禁止です。



(2) 研磨ベルトの走行調整

① 研磨ベルトの交換方法での研磨ベルトの走行調整の頁により、走行調整を行ってください。

(3) 試運転

① 研磨ベルトの交換方法での試運転の頁により確認・点検を行ってください。

5-8 外装部のお手入れ

本機の外装部が汚れた場合は、水または水で薄めた中性洗剤にひたした布をよく絞って拭き取ってください。

⚠ 警告

本機に直接水等の液体をかけないでください。
感電のおそれがあり危険です。

⚠ 注意

アルコールやベンゼン、シンナー等の溶剤を用いて外装部等を拭いたりしないでください。
塗装がはがれたり、変色したり、構成部品を傷めたりするおそれがあります。

5-9 定期的な点検

長期間安全に作業(運転)ができるように定期的に各部の点検を実施してください。

(1)装置本体

◇本体部の摩耗、腐食および破損等の状態を点検してください。

(2)ベルトグラインダ部

①ベルトグラインダ本体

- ◆定格電圧は、電源電圧に適合していますか。
- ◆研磨ベルトの走行調整は正しいですか。
- ◆アース(接地)は適正になされていますか。
- ◆コード、プラグ等に異常はないですか。
- ◆締め付け部に緩みはないですか。
- ◆異常な音や振動が生じていませんか。

※軸受けはシールド型のためグリースの補給の必要がありませんが長期間使用により損耗した場合は取り替え修理となります。

- ◆モータに異常な発熱が発生していませんか。
- ◆操作スイッチは確実に作動しますか。

②研磨ベルト

- ◆寸法・規格に適合していますか。
- ◆加工材に対し、粒度は適正ですか。
- ◆走行方向は正しいですか。(矢印方向)
- ◆きずや欠損部分はありませんか。
- ◆目詰まりは発生していませんか。
- ◆摩耗しすぎていませんか。

③研磨ベッド

- ◆締め付け部に緩みはないですか。
- ◆天板が摩耗、損傷していませんか。

④プーリー

- ◆回転は滑らかですか。
- ◆コンタクトプーリーのゴム部分にきずや欠損部分はありませんか。
- ◆締め付け部に緩みはないですか。

⑤調節ネジ及び調節用L金具

- ◆確実な走行調整が行えますか。
- ◆変形・破損はありませんか。

⑥ベルト取替ハンドル

- ◆確実に作動しますか。
- ◆ハンドルパイプを使用していますか。
- ◆摩耗、変形、破損はありませんか。

⑦保護具等

- ◆ツール受は確実に取り付けられていますか。
- ◆作業時に防じん眼鏡の着用が行われていますか。

(3)集じん装置部

- ◆粉じん漏れ、またはエアリークの発生がないかを点検してください。
- ◆集じん羽根に異常な振動が発生していないか。及びその振動が増大していないかを点検してください。
- ◆集じんモータに異常な発熱がないかを点検してください。
- ◆軸受け部はシールド型のためグリースの補給は必要ありませんが、異常音が発生していないかを点検してください。
万一、故障を起こしたり、長期使用により損耗した場合は取り替え修理となります。
- ◆フィルターの機能を低下させるような目詰まり、破損、劣化損傷、しめり等がないか、また、取り付け状態におけるネジ、パッキン等の破損、欠落の有無を点検してください。
- ◆シェイキング装置の機能を低下させるような摩耗、腐食、破損、変形等がないかを点検してください。
- ◆シェイキングチップの摩耗、破損、欠落を点検してください。

6. 保証規定について

保証規定

下記に明示した期間、条件のもとに於いて無償修理を規定するものです。

※出張修理は致しておりません。弊社工場での修理となります。

保証期間

お買い上げ日より1ヶ年とします。

保証範囲

- 1) 保証期間内に本取扱説明書や注意・警告ラベルなどの注意書きに従った正常な使用状態において、本機を構成する部品に材料上、又は、製造上に起因する不具合が現れ、弊社がそれを認めた場合は、無償で当該部品の交換又は修理を致します。
尚、故障に伴う機械の休止補償等、他の二次的損失の補償は含みません。
- 2) 保証期間内でも、下記事項に該当する場合は保証致しません。
(イ)弊社に連絡なしに修理又は改造された場合、及びその修理又は改造が原因で誘発した故障。
(ロ)弊社の「取扱説明書」に示す正しい使用又は保守又は整備をおこなわなかったことが原因で誘発した故障。
(ハ)天災・過失・事故・故意あるいは第三者の加害による損傷及びそれが原因と認められる故障。
(ニ)取扱説明書に記載した条件や、別途取り交わした条件以外で使用した場合。
- 3) 本保証規定は日本国内においてのみ有効です。
- 4) 正規代理店が販売したもの、もしくは正規販売ルートのもの以外は保証対象外になります。また、アフターフォローもできません。
- 5) 保証期間を過ぎた後は、修理可能な場合に有償でお引き受けいたします。

特記事項

保証期間内外を問わず、又、使用国を問わず作業中に発生する火花等や集塵対象物等に起因する事故・火災等や弊社の取扱説明書に示す正しい使用等を行わなかったことに起因する事故・火災等は保証対象外です。又、それに伴う二次的損失に対しても補償外となります。

PRODUCTS

- 電動送風機 ■ ■集塵装置付両頭グラインダ
- カートリッジフィルター集塵機 ■ ■集塵装置付バフグラインダ
- コンピュータ制御集塵機 ■ ■集塵装置付ベルトグラインダ
- 集塵装置付作業台 ■ ■両頭グラインダ
- エアブロー専用集塵作業台 ■ ■バフグラインダ
- 溶接ヒュームコレクター ■ ■ベルトグラインダ



YODOGAWA

生産性を高める快適環境づくり

Partner For Clean Factory

株式会社 淀川電機製作所

<http://www.yodogawadenki.co.jp>

- 大阪営業所 〒561-0891大阪府豊中市走井2丁目1番8号
TEL 06(6853)2621(代) ● FAX 06(6853)3155
- 東京営業所 〒168-0073東京都杉並区下高井戸4丁目3番1号
TEL 03(3303)0700(代) ● FAX 03(3303)0824
- 名古屋営業所 〒466-0847名古屋市昭和区長池町3丁目34番3号-B
TEL 052(852)8167(代) ● FAX 052(852)8169
- 福岡営業所 〒811-1253福岡県那珂川市仲2丁目1番16号
TEL 092(953)0661(代) ● FAX 092(953)1806
- 本社・工場 〒561-0891大阪府豊中市走井2丁目1番8号
TEL 06(6853)2621(代) ● FAX 06(6853)3155