



取扱説明書
PG 680
PG 820



Japanese

本機をご使用になる前に、この取扱説明書を注意深くお読みいただき、
内容を必ずご確認ください。

目次

シンボルマークの意味.....	5
安全の手引き	6
はじめに	7
搬送	7
保管	7
本機の主な構成.....	8
セットアップ/操作	10
ダイヤモンドの交換	12
可変スピードドライブ	13
故障とトラブルシューティング	16
ダイヤモンド.....	19
ダイヤモンドの選択.....	20
メンテナンススケジュール	28
テクニカルデータ.....	29

シンボルマークの意味

以下に示すマークは、本書ならびに実機上において表示されているものです。本機の作業を安全に実施するためには、これらのマークの意義を理解することが大切です。



本機をご使用になる前に、この取扱説明書を注意深くお読みいただき、内容を必ずご確認ください。



警告！ 研磨作業時に発生する粉塵を吸いこむと、人体への傷害が発生することがあります。作業時には、呼吸マスク(認可を受けているもの)を着用してください。また、常に十分な換気を行ってください。



常に下記のことを着用してください。

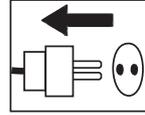
- 防護ヘルメット(認可を受けているもの)
- イヤマフ(認可を受けているもの)
- 保護メガネまたはバイザー
- 研磨作業時に発生する粉塵を吸いこむと、人体への傷害が発生することがあります。呼吸マスクを着用してください。



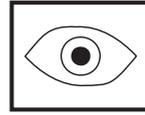
つま先にスチールキャップの入った、ノンスリップタイプの安全ブーツを必ず着用してください。



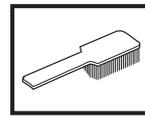
常に認可済の保護手袋を着用してください。



点検や整備の前には、モーターのスイッチを切り、プラグを外してください。



目視点検を行ってください。



定期的な清掃が必要です。



この製品はEC規格適合製品です。

安全の手引き



警告

いかなる状況においても、この「安全の手引き」を読まないまま本機を始動しないでください。使用者が「安全の手引き」を読まないまま本機を始動した場合、ハスクバーナ・コンストラクション・プロダクツは、直接的または間接的に生じたすべての責任を負いません。本書をすべてお読みになり、本書の内容を確実に理解したうえで、本機を使用するようにしてください。「安全の手引き」を読んだ後も、本機の安全性リスクにまだ不安がある場合には、本機を使用せず、担当代理店にお問い合わせください。

- この取扱説明書をよくお読みください。
- 本機の操作は、適格な作業員だけが行うことができます。
- 本機に不具合がある場合は、絶対に使用しないでください。点検・整備・修理は、本書に記載されているとおりに実施してください。本書に記載されていない修理については、製造元や販売代理店が指定している修理業者が実施する必要があります。
- ノンスリップタイプの安全ブーツ、イヤマフ、呼吸マスク、認可済の保護メガネまたはバイザーなどの身体保護具を必ず着用してください。
- 発火や爆発を引き起こすおそれのある場所では、本機を使用しないでください。
- 本機は、研磨ヘッドが地面に静止している状態でのみ、始動するようにしてください(本書で紹介されている試験手順を実行する場合は除く)。
- 本機は、必ずラバーダストスカートを取り付けてから、始動してください。特に、ドライ研磨作業では、安全性確保のため、本機とフロアの間がしっかりと密閉されていることが重要となります。
- 研磨ディスクを交換する際は、緊急停止ボタンを押し、さらに電源コードを外して、本機への電源を確実に遮断してください。
- 本機を持ち上げる際には、ハンドル、モーター、シャーシなどの部品をつかまさないでください。本機の搬送は、パレットやスキッドに本機をしっかりと固定した状態で行うのが最適な方法です。
- 傾斜面で本機を手作業で移動させる場合は、細心の注意を払ってください。斜面が緩やかであっても、本機に勢いがついて加速すると、自力で停止させるのが不可能になります。

- 疲労時や飲酒後、および視野・判断力・動作に影響を及ぼすような医薬品を服用している場合は、絶対に本機を使用しないでください。
- 本機が何らかの改造を受け、出荷時の仕様とは異なっている場合は、絶対に使用しないでください。
- 感電対策をご自身で行ってください。避雷針や地中金属には絶対に触れないでください。
- コードを使って本機を引きずったり、コードを引っ張ってプラグを抜いたりしないでください。また、コードや延長コードが水や油、および鋭利な箇所に触れないようにしてください。
- コードがドアやフェンスなどに挟まらないようにしてください。
- コードや延長コードに損傷がなく、良好な状態であることを確認してください。コードが損傷している場合は、本機を絶対に使用せず、正規修理店へ修理を依頼してください。
- 延長コードは、巻かれている状態では使用しないでください。
- 本機は、アース線付きコンセントと接続するようにしてください。
- 電源の電圧が、本機の銘板に記載された電圧と一致していることを確認してください。
- コードの損傷を避けるために、本機の使用を開始する際には、コードが使用者の後ろにあることを確認してください。

本機を持ち上げる際は、必ずホイストやフォークリフトなどの機械装置を使用してください。



警告！

循環器系に障害のある人が振動を長期間受け続けると、循環器障害や神経障害を起こすことがあります。振動が原因と思われる症状が出たときは、医師の診断を受けてください。症状にはしびれ、感覚まひ、うずき、ちくちくする痛み、刺すような痛み、虚脱感、皮膚の色の変化などがあります。これらの症状は通常、指や手に現れます。

はじめに

ハスクバーナ PG680/820 は、大理石、テラゾー、御影石、コンクリートなどの床面に対するウェット研磨およびドライ研磨用に開発された床面研磨機です。粗研削から磨仕上げに至るまで、さまざまな用途にお使いいただけます。

ハスクバーナ PG680 および PG820 には、ツインモーター機構「デュアルドライブテクノロジー™」が搭載されています。

いずれの機種についても、本書の内容をよく理解してから操作を開始することが極めて重要です。これを怠ると、本機の故障を招いたり、使用者が予期せぬ危険にさらされたりするおそれがあります。



重要！

本機の実作業および理論について必要なトレーニングを受けた作業員だけが、本機の操作を行うようにしてください。

搬送

本機には、可変スピードドライブといわれる高性能電子システムが内蔵されています。可変スピードドライブは、本機の各モーターの速度と方向を制御する装置です。可変スピードドライブの位置は、本機シャーシ上のスチールキャビネット内です。

その他の電子機器と同様、可変スピードドライブも過度の振動や手荒い取扱い、および埃の多い状況に対して脆弱です。メーカーは、可変スピードドライブの防護性能を高めるために多大な努力を払っており、本機のシャーシ/フレーム上のスチールキャビネットの取付部位には、衝撃を吸収するための技術を採用しています。

本機を搬送する際には、可変スピードドライブの「バウンド」を避けるため、本機をしっかりと固定しておくことが重要です。搬送中には、本機のシャーシやフレームが常に固定状態にあるようにしてください。

本機は、特に雨や雪などの自然条件から保護するためのカバーを常にかけて、搬送するようにしてください。



重要！

本機を持ち上げる際には、ハンドル、モーター、シャーシなどの部品をつかまないでください。本機の搬送は、パレットやスキッドに本機をしっかりと固定した状態で行うのが最適な方法です。本機がパレットやスキッド上に固定されていない場合には、研磨ヘッドの下側にフォークリフトのフォークを差し込まないでください。これを守らないと、本機の研磨ヘッドやその他のパーツに回復不能な故障が発生することがあります。

ダイヤモンドプレートのロック機構を保護するため、本機を搬送する際には、常にダイヤモンドを取り付けておくことを推奨します。

保管

本機は、使用しない場合、常に乾燥した場所で保管するようにしてください。

本機的主要構成



本機的主要構成

1. アワーカウンター
2. 電気キャビネット
3. プラネタリーヘッドモーター 1.5kW/1Hp
4. グラインド/サテライトヘッドモーター 11kW/15Hp
5. リフティングラグ
6. カバー/シュラウド
7. スカート

8. シャーシ/フレーム
9. ハンドルバー
10. コントロールパネル
11. ハンドルバーアジャスター

本機的主要な構成

本機の構成装置は、大きく分けて2種類に分別されます。具体的には次のとおりです。

1. シャーシ/フレーム部 - ハンドルバー、電気キャビネット、スチールフレーム、ホイール。
2. ヘッド部 - モーター、カバー、グラインドヘッド/サテライトヘッド/プラネタリーヘッド、その他内蔵部品。

本機は、シャーシとヘッドの接続部位(リフティングラグおよびシャーシピン)が動くように設計されています。この動きは、研磨作業時にヘッド部の「フロート」効果を生むため、重要な意味を持ちます。

フロート効果によって、本機が傾斜や起伏のある床面上を通過する場合でも、ヘッドが自動的に水平調整され、ヘッド高を調節する手間を省きます。

コントロールパネル

コントロールパネルには、8種類の制御を行うスイッチ・ダイヤル類があります(右図を参照)。

POWER(電源) - 緊急停止ボタンが解除されている状態でこのボタンを押すと、本機に電源が供給されます。

STOP(緊急停止) - このボタンを押すと、電気キャビネット内の可変スピードドライブへの電源供給が完全に遮断され、本機がただちに停止します。

HEAD SPEED(ヘッド速度) - プラネタリーヘッドの回転速度を制御します。

FWD/REV(前向き/後向き、黄色) - プラネタリーヘッドの回転方向を選択します。

DISK SPEED(ヘッド速度) - グラインドヘッドの回転速度を制御します。

FWD/REV(前向き/後向き、赤色) - グラインドヘッドの回転方向を選択します。

RESET(リセット) - 電気キャビネット内の可変スピードドライブに異常発生時に表示されるエラーメッセージ(故障コード)をリセットします。

STOP/RUN(停止/始動) - 通常の作業時に本機を停止・始動します。



重要!

本機を停止させる際には、緊急停止ボタンではなく、停止/始動ボタンを使用してください。緊急停止ボタンを押すと、そのたびに可変スピードドライブが停止します。可変スピードドライブのオン/オフをむやみに繰り返すと、可変スピードドライブの寿命を縮めることとなります。



重要!

プラネタリーヘッドとグラインドヘッドは、ともに同じ方向(時計回りまたは反時計回りのいずれか)に回転します。

時計回りは反時計回りに比べて、プラネタリーヘッドとグラインドヘッドの回転速度が上昇します。



コントロールパネル

セットアップ/操作



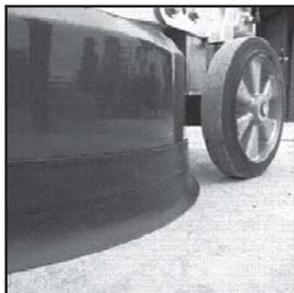
作業エリアに本機を移動します。本機の下側にダイヤモンドが取り付けられており、ヘッドロック/シヤーピンがしっかりと固定されていることを確認します。



重要！

本機を使用する際には、各々のグラインドヘッドに同種および同数のダイヤモンドが装着されている必要があります。また、すべてのダイヤモンドの高さが、すべて均一であることが必須です。

ラバースカート进行调整して、床面と本機ヘッドの間を密閉します(下の写真を参照)。スカートの接合部が、本体の直前部にあることを確認してください。埃を適切に排出し、またドライ研磨時に埃が飛散するのを防ぐためにも、スカートの調整は不可欠です。



アジャスターで、ハンドルを最も作業しやすい高さにセットします。



重要！

ハンドルは、使用者の骨盤にできるだけ近い高さに合わせることをお勧めします。本機の作動中は、一定方向への推進力がハンドルバーから伝わるはずですが、このパワーに対応するには、腕力だけに頼るのではなく、腰に力を入れるようにしてください。こうすれば、長時間の作業でも比較的楽に本機を操作することができます。



電源の投入

- i. 緊急停止ボタンを反時計方向に回して、このボタンをオンにします。
- ii. 本機の電源コードをソケットに接続します。電源ボタンをオンにするのは、必ず電源コードを接続した状態で行います。
- iii. 緊急停止ボタンを時計方向に回して解除します。
- iv. 電源ボタンを押します。これを押すと、電気キャビネットから「カチッ」という音が鳴ります。これは、配線上のコンタクトが接続し、可変スピードドライブに電源が供給されたことを示す音です。

速度と方向の設定

コントロールパネルには、回転方向(前向き/後向き)を選択するスイッチと、回転速度を調整するノブがあります。いかなる用途においても、初めて本機を始動する際には、速度調整ノブを「7」以下の値に設定することをお勧めします。

使用者が操作に慣れてきたら、速度を高めても構いません。

セットアップ/操作

多くの場合、速度と方向は、使用者自身が設定します。特定の用途に対して、どのような設定が最適かをいろいろ試しながら見つけてみてください。下表に、各種用途に対する設定値の推奨例を示します。

用途	プラネタリーヘッド方向	プラネタリーヘッド速度	グラインドディスク方向	グラインドディスク速度
セラミックタイル接着剤の除去	前向き	6~7	前向き	8~10
カーペット接着剤の除去	前向き	5~7	前向き	8~10
エポキシ塗装除去	前向き	5~10	前向き	8~10
雨で損傷したコンクリート	前向き	7~10	前向き	8~10
滑らかな骨材こぶ出し	前向き	7~8	前向き	8~10
テラゾー/ストーンタイルのリッページ除去	前向き	5~7	前向き	8~10
樹脂接着剤パッドでのコンクリート研磨	前向き	10	前向き	8~10
PIRANHA™ スクレーパーツール	後向き	3~5	後向き	3~5
FLEXOR™ フレキシブルヘッド	前向き	5~7	前向き	5~7
ブッシュハンマー/スカリアファイヤー	前向き	5	前向き	5~7
HiPERFLOOR™ システムでの再グラウト	前向き	8~10	前向き	3~5



重要！

上記の表では、各用途におけるプラネタリーヘッドとグラインドディスクの回転方向がいずれも「前向き」または「後向き」になっています。PIRANHA™ スクレーパーツールを使用する場合のみ、方向設定はプラネタリーヘッドとグラインドディスクともに「後向き」となります。

回転方向

「前向き/後向き」と「時計回り/反時計回り」の相関関係は、真下からグラインドディスクを見た場合、つまり次のように定義されます。

1. 後方向 (REV) = 時計回り
2. 前方向 (FWD) = 反時計回り

上述したとおり、本機の使用時には、一定方向への推進力が発生します。この推進力の方向は、プラネタリーヘッドの回転方向に基づくものです。プラネタリーヘッドが「後方向」にセットされている場合、本機の推進力は右方向へと働きます（この場合、使用者の右腰部に負荷がかかります）。

このような横方向への推進力は、壁沿いの作業の際には特に有効です。本機が壁に沿って進むように設定した上で、本機が壁に触れるように操作を進めてください。こうすることで、壁や物体の間隙を研磨することができます。

回転方向は使用者自身が決めることですが、グラインドディスクとプラネタリーヘッドがともに同一方向に回転している場合には、ダイヤモンド研磨材と床面の間に発生する研削力がいっそう強まることを覚えておいてください。つまり、ヘッドとディスクが別々の方向に回転する場合に比べて、生産性が高くなるわけです。さらに、デュアルドライブテクノロジー™ のメリットを享受することもできます。

生産性を高めるには - ダイヤモンドの切削効率を上げるため、定期的に回転方向を変更します。こうすることで、ダイヤモンド切片の両面を効果的に使用でき、研磨材が非常に鋭利になります。

速度と回転方向を決定したら、集塵装置または吸気装置を作動させるようにしてください。



重要！

完璧なダストコントロールを行うため、ハスクバーナ DC 5500 集塵システムをお使いいただくことを推奨します。

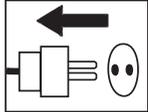
まず、上述のとおり本機の背後に立ち、ハンドルバーを握って、ハンドルを軽く押し下げるように力を加えます。次に、コントロールパネルの停止/始動ボタンを「RUN」の位置に入れます。すると、本機がスムーズに始動し、5秒間で設定した回転速度に達します。

ダイヤモンドの交換

用途に応じて適切なダイヤモンドツールを使用する必要があるように、グラインドディスクも状況に応じて交換する必要があります。

交換は、次の手順で行います。

準備



1. ディスク交換時に本機が不意に始動して重傷事故が発生するのを防ぐため、停止/始動ボタンが「STOP」の位置にあることを確認します。
2. ダイヤモンドは、ドライ研磨時には非常に高い熱を持ちます。このため、手袋をあらかじめ用意しておきます。

交換

1. ハンドルを直立状態にします(右図を参照)。
2. ハンドルを後方に引いて、グラインドヘッドを床面から離します。
3. 本機を床面に寝かせます。
4. 手袋を嵌めます。
5. グラインドディスクをわずかに回転させ、取り外します(作業後のディスクの回転方向は、本機が最後に作動していた時点での回転方向と同じです)。
6. ヘッドロック/シヤーピンがすべてしっかりと固定されていることを確認します。
7. 新規のダイヤモンドを取り付けたら、上記とは逆の手順で本機を起こします。
8. 新規のダイヤモンドは、交換前と高さが異なる場合があります。このため、スカートを再調整して、床面との間を確実に密閉してください。



可変スピードドライブ

可変スピードドライブ

ハスクバーナ PG 680/820 は、2台の可変スピードドライブを搭載しています。この装置の特長は、次のとおりです。

1. 機能性

- 速度と回転方向の変更時に、入力電流の増減制御を行います。
- モーターが最適な水準で作動できるよう、モーターへの入力電流と電圧をコントロールします(トルクブーストなど)。

2. 保護・診断性

保護機能

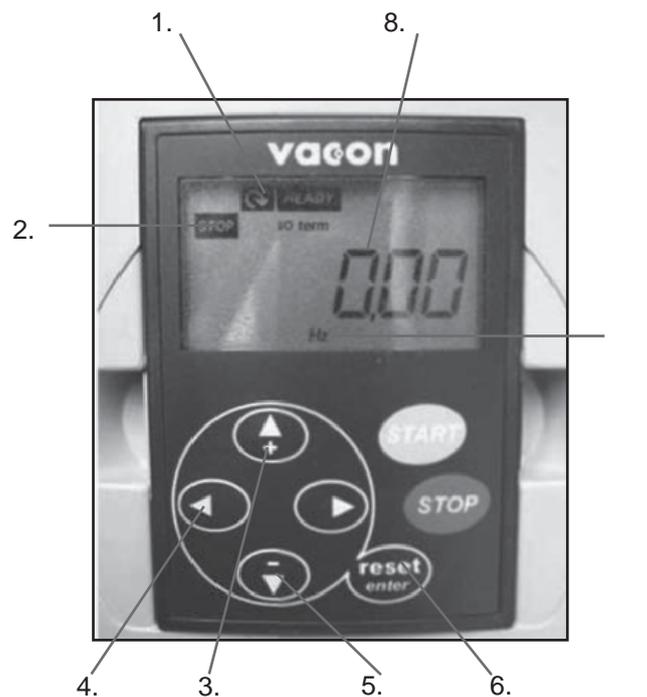
- 入力電流が、本機と実際の用途に適切かどうかをモニタリングします。
- モーターの故障を防ぐため、操作上の安全限界を超えない範囲でモーターが作動するよう、モーターの消費電流を制御します。
- ベルトやベアリングなどの部品を保護するため、本機に過負荷がかからないようにモニタリングします。
- 電源供給に異常が発生した場合にモーターを保護します(2相での作動など)。

診断機能

- 本機の電気系統の不良を特定し、故障コードを表示します。
- 電気系統の潜在不良の原因を特定する上で役立つモニタリングメニューを有します。
- モニタリングメニューは、本機の作業条件の過酷度を示す基準でもあります。使用者は、可変スピードドライブのすべての機能を熟知する必要はありませんが、故障コードおよびモニタリングメニューに慣れておくと便利です。

キーパッドディスプレイ

可変スピードドライブは、2台ともキーパッドを搭載しています。本機の電源接続時には、キーパッドのディスプレイに右図のような表示が現れます。



キーパッドディスプレイ

1. 回転方向(前向き/前向き)
2. 本機の作動状態(「STOP/RUN」)
3. 上方向キー
4. 左方向キー
5. 下方向キー
6. リセットボタン
7. 出力モード(上図では「Hz」)
8. 出力値

可変スピードドライブ

モニター画面	表示内容
OUTPUT FREQUENCY	本機作動中のモーター周波数。
REF.FREQUENCY	速度調整ノブの現在の設定における周波数。
MOTOR SPEED	本機作動中のモーター速度。
MOTOR CURRENT	本機作動中のモーター消費電流。
MOTOR TORQUE	本機作動中のモータートルク率。
MOTOR POWER	本機作動中のモーター出力率。
MOTOR VOLTAGE	本機作動中のモーター電圧率。
DC LINK VOLTAGE	供給電源の質。

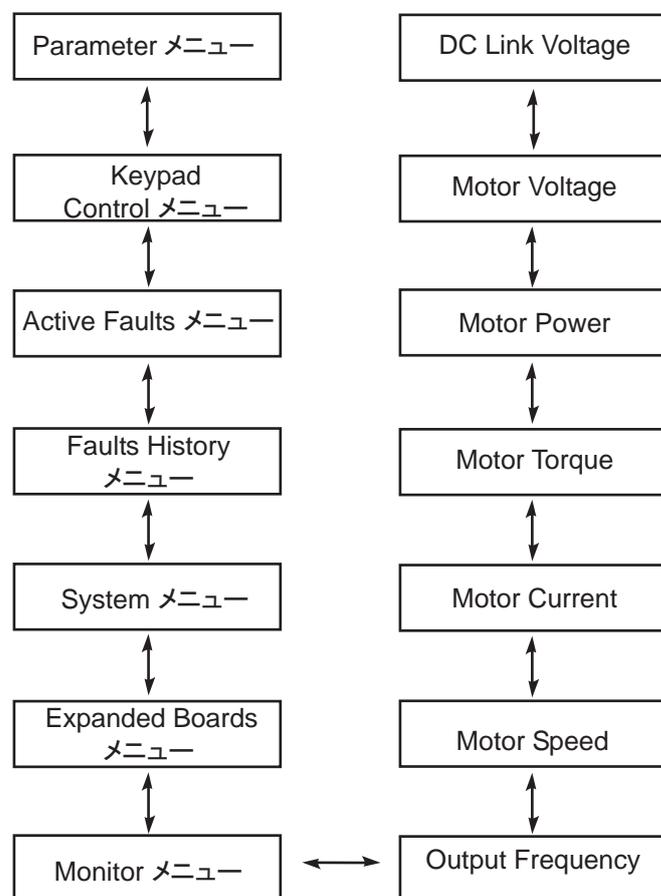
右に、可変スピードドライブの重要なメニュー各種を示します。これらのメニューは、本機使用中にモニタリングや診断を行う上で役立つ情報を提供します。

本機の電源をオンにすると、可変スピードドライブには「Output Frequency」(右図を参照)、つまりモーターへの出力周波数が表示されます(本機が待機状態にある場合はゼロ値が表示される)。

「OUTPUT FREQUENCY」ページから、「Monitorメニュー」を参照することができます。

右図の左列に示す各メニューの中で、特に重要なのは「Monitorメニュー」と「Faults Historyメニュー」の2つです。

各メニューは、キーパッドの上、下、左、右の各方向キー(前ページを参照)で表示させることができます。



可変スピードドライブのメニューおよび内容

可変スピードドライブの各メニュー項目には、以下に述べるような、使用者にとって役立つ情報が表示されます。

- OUTPUT FREQUENCY (Monitorメニュー)

本機作動中のモーター周波数を示します。通常の場合、本機の作動中に出力周波数の値が変動することはありません。本機作動時に出力周波数に変化が生じた場合、あらかじめ設定されている電流限界値に近い値でモーターが作動している可能性が高いです。ハスクバーナが事前に設定している電流限界値は、次のとおりです。

1. 大型モーターの電流限界値(大きい方の可変スピードドライブに表示) - 25A
2. 小型モーターの電流限界値(小さい方の可変スピードドライブに表示) - 5A

本機の作動中に出力周波数が変動した場合は、モーター電流も確認することをお勧めします。この値は、キーパッドの上方向キーを3回押すと表示されます。

電流に関連する故障を防ぐには、出力電流を21A程度(大型モーターの場合)に保つのが最適です。モーターの消費電流を低下させるには、ハンドルバー付近のコントロールパネルにある速度ノブでモーターの回転速度を低くします。

過電流の問題は、大型モーターに発生することがほとんどです(このため、大きい方の可変スピードドライブのモニタリングが必要となる)。小型モーターは、消費電流を3.5A以下に保てば安定して稼働します。

- MOTOR CURRENT (Monitorメニュー)

モーターの作動時における消費電流値を表示します(大きい方の可変スピードドライブは大型モーターを、小さい方の可変スピードドライブは小型モーターをモニタリングします)。

モーター電流については、上記「OUTPUT FREQUENCY」に記した説明を参照してください。

- DC LINK VOLTAGE (Monitorメニュー)

本機に供給される電源の質を表示します。本機が待機状態にある場合、この値は高くなります。逆に、本機の作動時には値が低くなります。

- FAULT HISTORY

このメニューには、可変スピードドライブにこれまで発生したエラーが保存されています。過去に発生したエラーが再発生した場合は、この「FAULT HISTORY」メニューに保存されている情報を参照できます。エラーに関する詳細は、「故障とトラブルシューティング」の項を参照してください。

故障とトラブルシューティング

故障とトラブルシューティング

装置の中の可変スピードドライブが障害や誤作動を検知した際、装置は作動を停止し、キーパッドディスプレイにエラーメッセージ(故障コード)が表示されます。以下の表では、もっとも頻度の多いと考えられる障害、およびその解決方法を説明します。



故障コード	考えられる原因	対応
1—OVERCURRENT	モーター過負荷、過電流	装置作動時の電圧を確認下さい。 スピード設定を下げて電流値を許容範囲内までに戻してください(方法については前ページ参照)
	出力側の可変スピードドライブがショートしています	モーターケーブルもしくはモーター内部配線を確認してください
	モーター故障 (非常に稀)	モーターをテストして、必要に応じてモーター交換を行なってください
3—EARTH FAULT	アウトプット側の可変スピードドライブがショートしています	モーターケーブルもしくはモーター内部配線を確認してください
	モーター故障 (非常に稀)	モーターをテストして、必要に応じてモーター交換を行なってください
9—UNDERVOLTAGE	装置への電圧供給が不十分です	供給電源を確認下さい。そして適正な電圧を供給してください
	可変スピードドライブへ電力を供給してください。もしくは、可変スピードドライブがオフに設定されています	装置本体へ電力を再供給してください
11—OUTPUT PHASE SUPERVISION	出力側の可変スピードドライブがショートしています	モーターケーブルもしくはモーター内部配線を確認してください
	モーター故障 (非常に稀)	モーターをテストして、必要に応じてモーター交換を行なってください
14—UNIT OVER TEMPERATURE	マシン内の温度が高い、もしくは、温度センサー故障による、可変スピードドライブの過度な温度上昇	電気キャビネットのドアを開放して通気を良くする。サービス代理店へ可変スピードドライブの機能確認を依頼してください
15—MOTOR STALLED	モーター過負荷、過電流	装置作動時の電圧を確認下さい。 スピード設定を下げて電流値を許容範囲内までに戻してください(方法については前ページ参照)
	モーターへの外部機械的な固着	機械的な違和感(固着の感触)がないかどうか、研磨ディスク(3つの小さなディスク)と遊星回転ヘッド(大きな回転体)を手で回転させてください
16 - MOTOR OVERTEMPERATURE	モーター過負荷、過電流	装置作動時の電圧を確認下さい。 スピード設定を下げて電流値を許容範囲内までに戻してください(方法については前ページ参照)

故障とトラブルシューティング

装置使用時に想定される不具合(上記以外)、および解決策を以下に記します。

故障コード	考えられる原因	解決策
作業中、装置をしっかり固定しておくことが難しい	装置に取り付けられているダイヤモンドツールが不十分(研磨部が接着剤もしくは柔らかい床の場合、装置に取り付けられたダイヤモンドツールが少なすぎると、装置や操作者に対する負荷が大きくなります)。通常、大きい方のモーターは高い負荷(電流)が掛かります。	装置や操作者に対する負荷を減少させるため、装置へ取り付けのダイヤモンドツールの数を適正数に増やしてください
	大きい方のモーターが動かない(モーター故障、モーター配線不良、もしくは可変スピードドライブの不良が原因で発生します。)	大きい方のモーターの接続が正しいかどうか確認してください。 可変スピードドライブ(大きい方のモーター用)が故障していないか、または、それらのケーブルが接続されているかどうか確認してください。 可変スピードドライバー(大きい方のモーター用)もしくは周波数変換器が正しく動作するかどうか確認してください(両方のモーターのプラグを抜いて、周波数出力をキーパッド上のディスプレイでセットし、装置の操作パネルで"RUN"にします。スクリーン上の数値がゼロから増えていくことを確認します。もし、数値がゼロのまま増えなければ、可変スピードドライバー(大きい方のモーター用)もしくは周波数変換器が、コントロールパネル上のスイッチから正しい信号を受信していません。 点検は、電気の専門家、もしくはハスクバーナ・ゼノアのサービス部門による確認が必要となります。
	ドライブベルトが滑っています	装置底面のベルトテンションカバープレートを外し、装置内部への水の浸入、汚れが無い事を確認してください。それらはドライブプーリーのベルトが滑る原因となります。 点検は、電気の専門家、もしくはハスクバーナ・ゼノアのサービス部門による確認が必要となります。
	ドライブベルトが切れています。確認方法は、研磨ディスク(3つの小さなディスク)の内、1つを手で回転させ、この時、3つの研磨ディスクが同時に回転したら、ベルトは切れていません。しかし、もし、1つの研磨ディスクのみ独立して回転した場合は、ベルトが切れています。	ドライブベルトを交換ください 又はハスクバーナ・ゼノアのサービス部門へ連絡してください。
	マシンに大きな負荷がかかっている。	適正なダイヤモンドの数とタイプを選択しても、アプリケーションによっては、マシンの走行速度を減速すると同様に両方の駆動モーターの速度を減速する必要があります。
	1つのフェーズだけがマシンに入っています。マシンの故障ではなく、1アンペア以下の電流がモーター(大きいモーター)へ流れ、ファンはゆっくりターンします。	入力電源をチェックしてください。
グラインダーが方々に飛び跳ねる	グラインダーヘッドが老朽化、もしくは、破損しています	グラインダーヘッドに損傷がないか、使い古されていないか確認してください
	ダイヤモンドツールが正しく取り付けられていません。もしくは、セグメント高さの異なるダイヤモンドツールがグラインダーヘッドに取り付けられています。	全てのダイヤモンドツールが正しく取り付けられており、同じセグメント高さである事を確認してください。

故障とトラブルシューティング

	ヘッドロックが恐らく緩んでいるか、紛失している	全てのヘッドロックが存在し、きちんと締められているかどうか確認ください
	小さい方のモーターが動作していない(モーター故障、モーター配線不良、もしくは可変スピードドライブの不良が原因で発生します)	小さい方のモーターの接続が正しいかどうか確認ください。 可変スピードドライブ(小さい方のモーター用)が故障していないか、または、それらが接続されているかどうか確認ください。必要ならば、ハンドルバーの近くのコントロールパネルで、リセットしてください。 可変スピードドライブ(小さい方のモーター用)が正しく動作するかどうか確認ください(両方のモーターのプラグを抜いて、周波数出力をキーパッド上のディスプレイでセットし、装置の操作パネルで"RUN"にします。スクリーン上の数値がゼロから増えていくことを確認します。もし、数値がゼロのまま増えなければ、可変スピードドライブ(小さい方のモーター用)は、コントロールパネル上のスイッチから正しい信号を受信していません。点検は、電気の専門家、もしくはハスクバーナ・ゼノアのサービス部門による確認が必要となります。
グラインダーは、不規則なかき傷パターンを残しています。	ダイヤモンドツールが正しく取り付けられていません。もしくは、セグメント高さの異なるダイヤモンドツールがグラインダーヘッドに取り付けられています。	全てのダイヤモンドツールが正しく取り付けられており、同じセグメント高さである事を確認ください。 むらのあるダイヤモンドの場合には、むらのあるダイヤモンドに間隔をあけて、すべての部分が再び等しい高さになるまで粗い床面でマシンを動かします。
	ヘッドロックが恐らく緩んでいるか、紛失している	全てのヘッドロックが存在し、きちんと締められているかどうか確認ください
	ダイヤモンドツールの種類が混在している。	すべてのセグメントが同じグリッドとボンドであることを確認してください。
	樹脂ツールは、混合しているか、または異物が付着しています。	すべての樹脂が同じグリッドとボンドであることを確認してください。樹脂を掃除するには、軽く荒れた表面(例えば、20 グリットダイヤモンドがある地面のある表面など)でそれらを軽くこすってください。
	砥石台が、不良か破損されている。	壊れた部品やガタがないか砥石台をチェックしてください。
グラインダーが回転し過ぎている	大きい方のモーターが動作していない(モーター故障、モーター配線不良、もしくは可変スピードドライブの不良が原因で発生します)	大小の可変スピードドライブに故障コードが表示されていないか点検してください。必要ならば、ハンドルバーの近くのコントロールパネルで、リセットしてください。
	小さい方のモーターが動作していない(モーター故障、モーター配線不良、もしくは可変スピードドライブの不良が原因で発生します)	可変スピードドライブ(小さい方のモーター用)が正しく動作するかどうか確認ください(両方のモーターのプラグを抜いて、周波数出力をキーパッド上のディスプレイでセットし、装置の操作パネルで"RUN"にします。スクリーン上の数値がゼロから増えていくことを確認します。もし、数値がゼロのまま増えなければ、可変スピードドライブ(小さい方のモーター用)は、コントロールパネル上のスイッチから正しい信号を受信していません。点検は、電気の専門家、もしくはハスクバーナ・ゼノアのサービス部門による確認が必要となります。 適正なダイヤモンドの数とタイプを選択しても、アプリケーションによっては、マシンの走行速度を減速すると同様に両方の駆動モーターの速度を減速する必要があります。

ダイヤモンド

概要

ダイヤモンド研磨材は、主に2つの要素で構成されます。

1. **ダイヤモンドパウダー**(ダイヤモンドクリスタルまたはグリットとも呼ばれる)
ダイヤモンドパウダーまたはグリットの大きさを変更することにより、研磨処理後のスクラッチ跡の粗さ、またはきめ細かさを調整することができます。
2. **結合剤**(金属または樹脂)
ダイヤモンドパウダーは、金属または樹脂の結合剤の中で混合・固定されます。金属の結合剤によって固められた場合は「**メタルボンド**」あるいは「**焼結ダイヤモンド切片**」、樹脂の結合剤によって固められた場合は、「**樹脂結合ダイヤモンド切片**」あるいは「**パッド**」といった名称が使われます。結合剤の硬度を変えることにより、ダイヤモンド研磨材の磨耗速度を調節することができます。

原理

以下に、研磨作業におけるダイヤモンド切片の原則について説明します。なお、これらの原則においても、例外あるいは適用外のケースがあります。

ダイヤモンドグリットのサイズ

ダイヤモンドグリットのサイズを小さめの粒子/グリットサイズに変更して作業した場合、結果は以下ようになります。

- 細かいスクラッチパターンの生成。
- ダイヤモンドツールの長寿命化。

大きめの粒子/グリットサイズに変更した場合、結果はこれらと逆になります。

結合剤(金属/樹脂)

結合剤の硬度を増して作業した場合、結果は以下ようになります。

- ダイヤモンドツールの長寿命化。
- 生産性の減少。
- (ダイヤモンドツールが同じダイヤモンドグリットのサイズであり、かつ軟らかめの結合剤を使用している場合に比べて)ドライ研磨時にダイヤモンドツールが細かいスクラッチを残す。

金属結合剤あるいは樹脂結合剤を軟らかくした場合、結果はこれらと逆になります

本機で使用されるダイヤモンド切片/パッドの数

本機に取り付ける切片の数を増やして作業した場合、結果は以下ようになります。

- 各々のダイヤモンド切片への圧力が減少。これにより、ダイヤモンド切片の磨耗速度が遅くなります。
- 本機の負荷が減り、本機の消費電力を節減。
- 滑らかなスクラッチパターンを生成(特に柔らかなフロアの場合)。

本機に取り付けるダイヤモンド切片の数を少なくすると、結果はこれらと逆になります。

ウェット研磨とドライ研磨

ダイヤモンド切片をウェットで使用する場合は、次の原理が当てはまります。

- ドライ研磨時に比べて生産性が向上する。
- (スラリーの存在が原因で)ダイヤモンド切片が早く磨耗するため、ドライ研磨に比べて硬めの結合剤を使用する必要がある。
- グリットが削るスクラッチが深くなる。

ダイヤモンド切片をドライで使用する場合は、次の原理が当てはまります。

- 硬めの床材では、ウェット研磨時に比べて生産性が低下する。
- (ダイヤモンド切片の磨耗を促進するスラリーが存在しないため)切片の磨耗を促進するような軟らかめの結合剤が必要となる。
- ウェット研磨に比べると、ダイヤモンド切片が削るスクラッチはさほど深くない。
- ダイヤモンド切片に高熱が発生する。

ダイヤモンドに関する原理のまとめ

ダイヤモンド切片は、磨耗することでその生産性を高めます。ダイヤモンド切片の磨耗には、以下の要因が大きく影響します。

- 圧力。
- 結合剤の硬度。
- ダイヤモンドグリットのサイズ。
- 水の存在。
- 本機に取り付けられている切片の数。
- フロアに研磨物質(砂や炭化珪素など)を塗布すると、磨耗度を高めることができます。

ダイヤモンドの選択



フルセット - シングル配列



フルセット - ツイン配列

ダイヤモンドホルダーディスク



ダイヤモンド切片的の取付穴



ハーフセット - シングル配列



ハーフセット - ツイン配列

通常は、ダイヤモンド切片が早く磨耗するほど、生産性は向上します。前ページの「ダイヤモンドに関する原理のまとめ」に示した各種要因に変更を加えると、以下にも変化が生じることがあります。

- スクラッチパターン。
- 本機の消費電流。
- フロアの平面度(次ページを参照)。
- 操作性。

ダイヤモンドの選択

この項では、特定の用途に対してダイヤモンド切片を選択する際に重要となる検討事項を説明します。

グランドディスクの装着

本機のグランドヘッドにダイヤモンド切片をどのように装着するかによって、本機の性能、生産性、フロアの仕上がりが大きく変わります。

本機のダイヤモンド切片の構成は、次の2種類に大別されます。

1. フルセット - ダイヤモンドホルダーディスクの6箇所
の取付穴すべてにダイヤモンドを装着した状態
(上図を参照)。
2. ハーフセット - ダイヤモンドホルダーディスクの6箇所
の取付穴のうち、3箇所にダイヤモンドを装着した
状態(上図を参照)。

ダイヤモンドの選択

ダイヤモンドのフルセット/ハーフセット

ダイヤモンドホルダーディスク上でダイヤモンド切片的の配置を変更することで、本機の性能、ひいてはフロアの仕上がりに多大な効果を与えることができます。

- ハーフセット

ダイヤモンドをハーフセットで装着した場合、ダイヤモンドは床面を沿うように移動します。これは、不安定な床面でも足場が安定するカメラの三脚と同じイメージです。

ハーフセットのダイヤモンド構成は、フロアをフラットに仕上げることが必要がない場合のみ使用してください。

- フルセット

ダイヤモンドをフルセットで装着した場合、ダイヤモンドは床面に沿うようには移動しません。フロアに起伏がある場合、凸部は研磨されますが、凹部は(凸部が凹部と同じ高さまで削られない限り)研磨されません。

フルセットのダイヤモンド構成は、フロアをフラットに仕上げたい場合に使用してください。

下表は、各種用途がハーフセットとフルセットのどちらに適しているかを示した表です。

用途	フルセットが最適	ハーフセットが最適
セラミックタイル接着剤の除去	X	
カーペット接着剤の除去		X
エポキシ塗装除去	X	
ビニル接着剤除去		X
雨で損傷したコンクリート	X	
滑らかな骨材こぶ出し	X	
テラゾー/ストーンタイルのリッページ除去	X	
コンクリートフロアの表面磨き		X
コンクリート研磨における骨材こぶ出し	X	
テラゾー/ナチュラルストーンタイルのリッページ除去	X	
コンクリートフロアの起伏のならし	X	
研削済みフロアの再研磨		X

ダイヤモンドの選択

用途に対するダイヤモンド選択

下表は、各種用途に対する主なダイヤモンド選択例を示したものです。

用途	メタル ボンド	グリット サイズ	フル セット	ハーフ セット	シングル/ ツイン
平面フロア - ハードコンクリート	ソフト	16/30	X		シングル
平面フロア - ミディアムコンクリート	ミディアム	16/30	X		シングル
平面フロア - ソフトコンクリート	ハード	16/30	X		ツイン
セラミックタイル接着剤の除去	ハード	6/16/30	X		シングル/ツイン
ビニルまたはカーペット接着剤の除去 - ハードコンクリート	ソフト	16/30		X	シングル/ツイン
ビニルまたはカーペット接着剤の除去 - ミディアムコンクリート	ミディアム	6/16		X	ツイン
ビニルまたはカーペット接着剤の除去 - ソフトコンクリート	ハード	6/16		X	ツイン
エポキシ塗装除去 - ハードコンクリート	ソフト	6/16/30	X	X	シングル
エポキシ塗装除去 - ミディアムコンクリート	ミディアム	6/16/30	X		シングル
エポキシ塗装除去 - ソフトコンクリート	ハード	6/16/30	X		シングル/ツイン
雨で損傷したコンクリート	ハード	16/30	X		シングル/ツイン
滑らかな骨材こぶ出し	ハード	16/30	X		シングル/ツイン
テラゾー/ストーンタイルのリッページ除去	ソフト	30/60	X		シングル
コンクリートフロアの表面磨き - ハードコンクリート	ソフト	60		X	シングル/ツイン
コンクリートフロアの表面磨き - ミディアムコンクリート	ミディアム	60		X	シングル/ツイン
コンクリートフロアの表面磨き - ソフトコンクリート	ハード	60		X	ツイン
コンクリートの骨材こぶ出し研磨 - ハードコンクリート	ソフト	16/30	X		シングル
コンクリートの骨材こぶ出し研磨 - ミディアムコンクリート	ミディアム	16/30	X		シングル
コンクリートの骨材こぶ出し研磨 - ソフトコンクリート	ハード	16/30	X		ツイン
コンクリートフロアの起伏のならし - ハードコンクリート	ソフト	16/30	X		シングル
コンクリートフロアの起伏のならし - ミディアムコンクリート	ミディアム	16/30	X		シングル
コンクリートフロアの起伏のならし - ソフトコンクリート	ハード	16/30	X		ツイン

コンクリート硬度とは

コンクリートは、どれも硬いと思われるかもしれませんが(特にコンクリート上で転んだときなど)。では、コンクリートの硬度である「ハード」「ミディアム」「ソフト」とは、いったい何なののでしょうか？

コンクリートの硬度は、その圧縮強度に基づいて測定され、測定単位には国ごとに異なる圧縮強度単位(PSiやMPaなど)が用いられます。一般的には、圧縮強度の値が高いほどコンクリートも硬くなり、研削も困難になります。

しかも、圧縮強度以外の要因もフロアの硬さに影響を与えるため、ダイヤモンドを正しく選択することはなおさら難しくなります。通常の研磨作業では、コンクリートの表面(上部5mmほど)だけを削るため、コンクリートの圧縮強度よりも、フロアの仕上げ方法や床面の状態の方が、ダイヤモンドの選択にとって重要となることが多いです。

ダイヤモンド選択時の床面に関する検討事項

コンクリートの表面が非常に滑らかである場合(トロウエルやパワーフロートで施工された場合が多い)は、コンクリートの圧縮強度が高い状態になっているため、軟らかめの切片が必要になります。

逆に、コンクリートの表面が粗くごつごつしている場合(雨による浸食、打ち抜き、かき傷、骨材こぶ出しなど)は、コンクリートの圧縮強度が低い状態になっているため、硬めの切片が必要になります。

また、コーティング剤や表面汚染物質(エポキシコーティング、セラミックタイル接着剤、レベリングコンパウンド/スクリッドなど)は、ダイヤモンドの選択において、コンクリートの圧縮強度よりも重要な要素となります。

硬度が不明なままコンクリートスラブを初めて研削する際には、まずは硬めのダイヤモンド切片を装着して作業を開始してください。これにより、ダイヤモンド切片の摩耗を最小限に抑えることができます。仮に硬めのダイヤモンド切片が実際の用途に適さなかったとしても、ダイヤモンドはあまり摩耗せず、損失はわずかな時間のみに留まります。

これと逆の方法、つまり軟らかめのダイヤモンド切片をまず装着した場合には、コンクリートがあまり硬くなかったり、フロア表面が摩耗しやすい性質であったり、あるいはフロア表面に汚染物質が付着していたりすると、ごく短時間で大量のダイヤモンドが摩滅してしまうことがあります。

メンテナンス

マシンを正しくお使いいただく事で、日常メンテナンスの頻度を少なくし、信頼性を向上させます。



本項では、定期的に必要な一般保守を記載します。

3つの機械動作部のチェックを行なってください。

1. グラインドヘッド
2. プラネタリードライブシステム
3. プラネタリー シール

グラインドヘッド

グラインドヘッドには2種類あります。

1. コンベンショナル/デモリッションヘッド
—高負荷の下地処理用として、堅牢なグラインドヘッドデザイン
2. スプリングスチールヘッドシステム
—鏡面仕上げに適したグラインドヘッドデザイン

コンベンショナル/デモリッションヘッド

下図にグラインドヘッド主要構成部位を示します

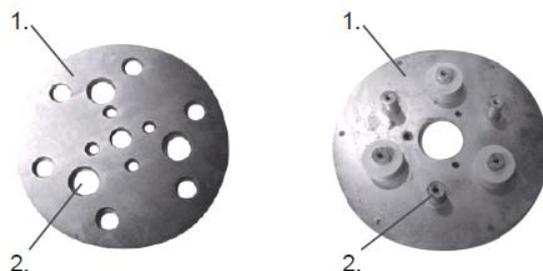


- 1.
- 2.
- 4.
- 3.

1. ヘッドメート
2. ヘッドプレート
3. ヘッドロック
4. ヘッドスプリング

堅牢でフレキシブルなダイナミック機能を可能とするため、上記4つの構成部位は互いに連携して動作します。

ヘッドピンがヘッドプレートへ取付き、剛性と持続性を確保します。ヘッドメートはヘッドプレートの上に位置し、一連の穴(ヘッドピンホール)でヘッドプレートを保持します。



1. ヘッドメート
 2. ヘッドピンホール
1. ヘッドプレート
 2. ヘッドピン

ヘッドプレートとヘッドメートの間は3つのシリコンスプリングで固定されており、それによって衝撃吸収性と柔軟性を高めています。

ヘッドピンはヘッドピンホール内を動くことが可能で、それは多くの自動車で採用されている衝撃吸収機能と類似しています。

長期にわたる使用で、ヘッドピンホールの穴径が磨耗し広がっていきます。同時に、ヘッドピンも磨耗します。このような磨耗は、装置の過剰動作、もしくは、グラインドヘッド間の動作のムラに繋がります。この動作のムラは、結局、装置作動中の振動の原因となります。

このような不具合を防ぐため、グラインドヘッドの定期的な点検を推奨します。グラインドヘッドの点検時期は使用頻度にもよりますが、6ヶ月から12ヶ月が目安となります。

グラインドヘッドの交換部品は準備しております。ボルトの付け外しで簡単に交換が可能です。

メンテナンス

スプリングスチールヘッド

グラインドヘッドの主要構成部分を、下図で説明します。

ダイアグラム 1

1. スプリングスチールヘッド
2. ヘッドプレート
3. クッションリング
4. ヘッドメート

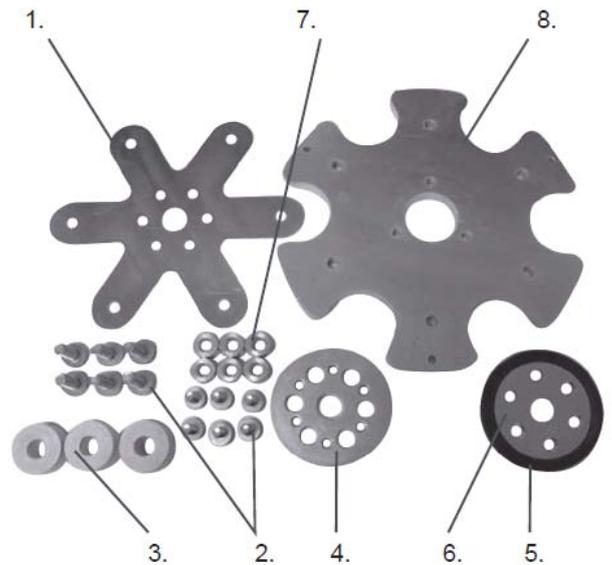
ダイアグラム 1. スプリングスチールヘッド



ダイアグラム 2

1. スプリングスチールのスプリング
2. ボルト
3. シリコンスプリング
4. ヘッドメート
5. クッションリング
6. ヘッドボディ
7. スペーサー
8. ヘッドプレート

ダイアグラム 2



ヘッドプレートとヘッドメートの間は3つのシリコンスプリングで固定されており、それによって衝撃吸収性とフレキシビリティを高めています。

コンベンショナル/デモリッションヘッドとは異なり、スプリングスチールヘッドはその機能ゆえに柔軟な動作が可能です。

長期にわたり使用することで、スプリングスチールのスプリングは疲労し、スプリングスチールの指が折れやすくなります。それはグラインドヘッド内で不規則な動きを生み、装置作動中の振動の原因になります。

このような不具合を防ぐため、スプリングスチールグラインドヘッドの指の定期的なチェックを推奨します。グラインドヘッドの点検時期は使用頻度によりますが、6ヶ月から12ヶ月が目安です。

既にお使いのグラインドヘッドを捨てる事無く、スプリングスチールスプリングの交換を行なう事が可能です。

メンテナンス

グランドヘッドドライブシステム

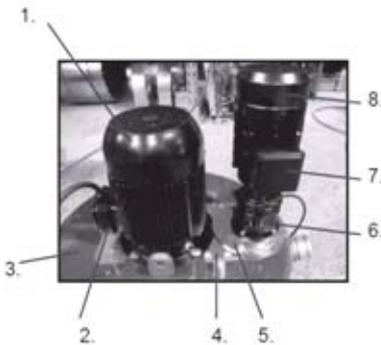
本装置は、デュアルドライブテクノロジー™が標準装備されています。大きいモーターと接続されている内部ベルトによってグランドディスクは回転します。そして、ベルトは装置内部で囲われていますので、主要サービス(ベルトやベアリング交換)が必要になるまで、駆動システムのメンテナンスは必要ありません。主要サービスは、一般的に、使用開始後、12 - 36ヶ月の間に行なってください。

プラネタリードライブシステム

デュアルドライブテクノロジー™システムの第2の構成要素としてプラネタリーヘッドドライブシステム(小さいモーターが駆動動力)があります。このシステムは、定期的なメンテナンスが必要とされます。プラネタリーヘッドドライブシステムはダイアグラム1で写真付きでご覧いただけます。

ダイアグラム 1

1. グランドヘッドモーター
2. モーターターミナルボックス
3. マシンカバー
4. ギアボックスマウントブラケット
5. ギアボックスフランジブラケット
6. ギアボックス
7. モーターターミナルボックス
8. プラネタリードライブモーター



ダイアグラム1. プラネタリー ドライブ システム

ギアボックス及びマウンティングブラケットとマシンカバーによって隠れた部分の真下に位置して、ギアボックスの出力シャフト上にプラネタリードライブsprocketがあります。プラネタリーsprocketはチェーンリング(装置カバー真下に位置する)と連動し、プラネタリードライブシステムの主要動力部を形成します。このシステムは乾式システム(プラネタリードライブsprocketとチェーンリング間の潤滑油は不要)であり、チェーンリングへ汚れが付くと、動作ムラ等の原因となります。



重要!

本装置へ給油した場合、チェーンリングへ汚れを蓄積させ、チェーンリングとプラネタリードライブsprocketの耐用年数を劇的に減少させる原因となります。

ダイアグラム 2



1. プラネタリードライブsprocket
2. ギアボックスフランジブラケット

ダイアグラム 3



ダイアグラム3

1. マシンカバー
2. チェーンリング

ダイアグラム4

1. プラネタリーシール

チェーンリングとプラネタリードライブsprocketはマシンカバーの下に位置し、装置使用中、研磨によって埃やコンクリート片にさらされる可能性があります。

このような可能性を防ぐため、プラネタリー機構によって、コンクリート片や埃の侵入を防ぐプラネタリーシールが取り付けられています。

ダイアグラム 4

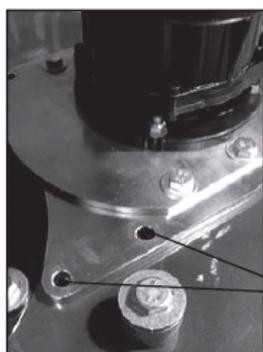


1.
プラネタリーシール(拡大)

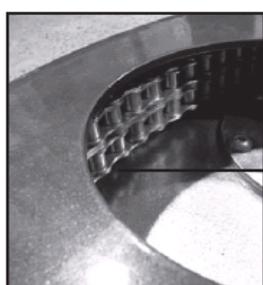


メンテナンス

プラネタリーシールの有効性は、以下の写真で示すように、4本のボルトを外すことで、プラネタリーモーター/ギアボックスシステムを本体から簡単に取り外し、確認することができます。

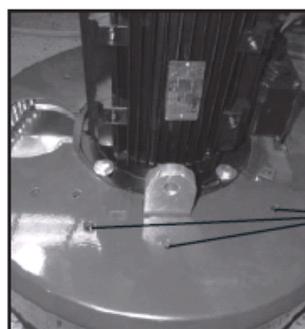


2つのボルトを取り外す

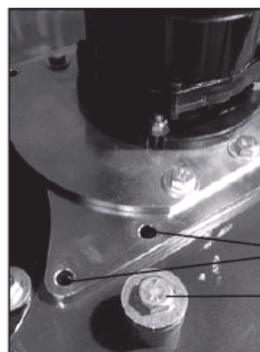


埃が溜まっていけないか点検

プラネタリーシールが効果的に働いている場合、装置カバーの中には最小(とても少ない量)の埃が確認できます。5-6mm (1/4 inch)の厚さの埃(コンクリート粉塵)が積み重なっているようでしたら、その時は、装置カバーを外してプラネタリーシールの状態を確認してください。



このボルトを外す。



2本のボルトを取り外す。



モーターターミナルボックスからカバーを取り外す。

このボルトを取り外す。

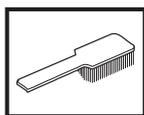


マシンカバーを持ち上げて、チェーンリングとプラネタリーシールが見えるようにしてください。

プラネタリーシールが磨耗、もしくは交換の必要な場合は、ハスクバーナ・ゼノア(株)コンストラクションプロダクツ事業部へお問い合わせください。

メンテナンススケジュール

メンテナンススケジュール



項目	対策	頻度
ヘッドロックの締め付け確認.	ヘッドロックが締め付けられていることを確認。そして、必要であればネジ固定剤(推奨:ロックタイト 680)を塗布し直す	毎日
スプリングスチールヘッドの場合、ヘッドのスプリングスチールの指が壊れていないか確認	マシンを傾けて、グラインドディスクが見えている状態でヘッドの状態を確認します。プラネタリードライブモーター(小さい方)のケーブルを外し、3つのディスクをもっとも遅いスピードで回転させます。このとき実際のグラインドヘッドの動きをみて確認ください。	毎日
プラネタリーシールの効果を確認	プラネタリーヘッドモーターとプラネタリーヘッドモーター/ギアボックスシステムを外し、マシンカバー下の埃(コンクリート粉塵)の状態を確認ください	毎週
チェーンリングの状態を確認	プラネタリーヘッドモーターとギアボックスシステムを外し、チェーンリングの結び目を確認してください。結び目に埃などが付着していないことを確認ください	プラネタリーシールと一緒に毎週
ドライブsprocket状態の確認	プラネタリーヘッドモーターとギアボックスシステムを外し、プラネタリードライブsprocketの状態を確認してください	プラネタリーシールと一緒に毎週
マシン内部の構成部品を確認	ベルトテンションカバープレートを外し、装置内部の埃、湿気、ベルトの損傷具合を確認ください。シリコンシーリング剤によりカバープレートを再シーリングが必要か確認ください	6ヶ月毎
エレクトリカルキャビネットの中を綺麗に保つ	エレクトリカルキャビネットの中をブローアード綺麗にしてください。そして、可変スピードドライバーや周波数変換器は乾燥圧縮空気で埃を払ってください。	2ヶ月毎



重要!

ベルトテンションカバープレートを外す前に、カバープレートとカバープレートの周辺が完全に綺麗である事を確認ください。
埃やコンクリート片が装置内部へ入り込むことを防ぎます。

テクニカルデータ

テクニカルデータ

	PG 820	PG 680
研削幅	820mm (32")	680mm (27")
グラインドディスク	3x270mm (10.5")	3x240mm (9.5")
重量	440kg (970lbs)	385kg (850lbs)
研磨圧力(全体)	335kg (737lbs)	300kg (660lbs)
研磨圧力(各ディスク)	112kg (246lbs)	100kg (220lbs)
モーター出力	3相、380~480V 12.5kW (17.0hp)	3相、380~480V 12.5kW (17.0hp)
各ディスク出力	4.15kW (5.7hp)	4.15kW (5.7hp)
ディスク回転速度	250~1100rpm	600 ~ 1200rpm
プラネタリーヘッド回転速度	5~65rpm	5~70rpm
回転方向	グラインドディスク・プラネタリーヘッドともに 前/後方向独立制御	
電源	3相	3相
騒音放射(「注1」を参照)		
音響出力レベル、計測値 [dB(A)]		105
音響出力レベル、保証値 [L _{WA} dB(A)]		106
音響レベル(「注2」を参照)		
使用者の耳元での音圧レベル [dB(A)]		88
振動レベル、a _{hv} (「注3」を参照)		
ハンドル右側、m/s ²		2.7
ハンドル左側、m/s ²		4.8

注1: EN 61029-1規格に準拠した音響出力(L_{WA})として測定が行われる環境における騒音放射。

注2: EN 61029-1規格に準拠する騒音圧力レベル。騒音圧力レベルに関して報告されたデータには、1.0 dB(A)の標準的な統計的ばらつき(標準偏差)が含まれます。

注3: EN 61029-1規格に準拠する振動レベル。振動レベルに関して報告されたデータには、1 m/s²の標準的な統計的ばらつき(標準偏差)が含まれます。

EC適合宣言

(ヨーロッパのみに適用)

Husqvarna AB(所在地:SE-433 81 Göteborg, Sweden、電話:+46-31-949000)は、2010年以降のシリアル番号(製造年は、銘板上でシリアル番号の直後に明記)を有する**ハスクバーナ PG680 およびPG820** が、EU評議会指令(COUNCIL'S DIRECTIVES)の規定に適合していることを、単独責任のもとで宣言します。

- 2006年5月17日付「機械類に関する」2006/42/EC。
- 2004年12月15日付「電磁波適合性に関する」2004/108/EC。
- 2006年12月12日付「電気機器類に関する」2006/95/EC。

また、EN ISO 12100:2003、EN 55014-1:2006、EN 55014-2/A1:2001、EN 61000-3-2:2006、EN 61000-3-3/A1/A2:2005、EN 13862/A1:2009の標準規格にも適合しています。

2009年12月29日、Göteborgにて

Henric Andersson



ヴァイス・プレジデント、パワーカッター・コンストラクション装置部長

Husqvarna AB

(Husqvarna AB正式代表者、およびテクニカル・ドキュメンテーション責任者)



www.husqvarnacp.com

1153431-20

取扱説明書 (オリジナル)

2010-01-20