

## 1. 概説

### 1.1 ハンドブックの目的

このハンドブックはメーカーにより作成されました。この情報を適切な技術者へ提供して下さい。このハンドブックには機械の使用法、メンテナンス方法全てを提供する目的で作成されました。生産を保護する事と同様に、機械も保護する事を目的としております。このハンドブックは適切な機械の使用法を定義しております。尚、下記の必要な情報も明記しております：

- 機械の正確な使用方法
- 機械作動方法
- 長い動作寿命

ハンドブックを常に保管し、作業者の安全、機械作動の安全を確保し、機械の長い動作寿命に努めて下さい。ハンドブックは章により区分されております。

内容を確認する為、目次をご参照下さい。



#### 注意 - 情報：

このハンドブックに使用されている写真は下記の場合がありますので、ご注意ください：

- 取り扱い上の影響がなく、安全上の問題が無いと判断された場合は、本機とは異なる写真を使用している場合があります
- 機械の説明を詳しく行うため、安全ガードを取り除いた状態で説明しております



#### 危険 - 警告：

機械作動中の安全カバーは安全を確保する上で必要であり、安全カバー無しで機械を運転する事を禁止されております

DKSH ジャパン株式会社は常に技術的問題（修理、スペアパーツ等）に対してお役様のビジネスを向上頂く為、ご対応させていただきます。

**取扱説明書は常に機械と共に保管して下さい。**

SCM および DKSH ジャパン株式会社は間違った使用方法やメンテナンス方法により生じたいかなる問題に対しても責任を負いかねますので、予めご了承下さい。

1. 技術的な問題については DKSH ジャパン株式会社または販売代理店にお問い合わせください：
2. 「機械」を「Startech27」と定義致します。
3. エンジニアは下記項目を認識し、危険を伴う場合は避けて下さい：
  - 機械の輸送
  - 機械据付
  - 機械の使用方法与メンテナンス

1. 概説

1.2 機械定義

機械データは機械側面のメタルプレートに明記されております

Designation	機械機能の表示
Marka	商品記号
Anno	製造年
N° Serie	製造番号
kg	重量
Tipo	機械タイプ
Modello	機械モデル
Un V	定格電圧
~	相番号 (交流)
In A	定格電流 (アンペア)
F Hz	周波数 (ヘルツ)
Icc. kA	安全装置の短絡遮断容量 (kA)
w.d.	配電図番号
Comp.	機械配列
Ref.	内部参照



### 1.3 メール連絡

機械に関する問い合わせを販売代理店もしくは DKSH ジャパン株式会社へ行う場合、下記情報を合わせてご連絡下さい：

- 1) 機械モデル
- 2) 製造番号
- 3) 電圧と周波数
- 4) 購入日
- 5) 販売店名（ご購入先）
- 6) 問題点のご説明
- 7) 作業内容
- 8) 作業時間（機械使用頻度）

## 1. 概説

### 1.4 ユーザーへの注意

ハンドブックは機械の通常メンテナンスに必要な全ての作業を表記しています。ハンドブックに明記されていない作業は行わないで下さい。メンテナンスに関わる全ての作業は適切なエンジニアにより行って下さい。機械を適切に使用する為に、ハンドブックの適切な指示に従ってください。

適切なトレーニングを受けた作業者にのみ機械の運転とメンテナンスの権限を与えて下さい。

基本安全規定に従ってください。

ハンドブックを常に保管して下さい。



#### 注意 - 情報 :

- SCM 部品のみ使用して下さい。SCM 純正品以外の部品を使用した為に発生したあらゆる不備に関する責任は負いかねますので、予めご了承ください。

#### 1.4.1 ハンドブック内の略語

pag.	=	ページ
fig.	=	図
par.	=	パラグラフ
chap.	=	章
i.e.	=	例
ref.	=	標準
DPI	=	保護装置 (IPE)

#### 1.4.2 付属書類

次の付属書類は操作マニュアルの一体部分と考えられております :

- 電気、及び空気圧回路配線 (機械上の WD ラインにあります機械認識番号の電気回路図番号を読み取って下さい)
- スペアパーツカタログ



#### 注意 - 情報 :

電気回路図は特定の技術者により取り扱って下さい。電気回路図は英語、イタリア語で用意されております。



## 1. 概説

## 1.5 ハンドブック内の記号

	オプション = リストに掲載されている装置はお客様のご要望によりご提供致します
	作業者の位置
	危険 - 警告 : 大けがを引き起こす可能性がある危険な状態です ; 注意を払う必要があります
	注記 - 情報 : 技術的にとても大切な情報
	取扱説明書を読む : 機械を扱う前に取扱説明書を読み、全ての部位について理解する必要があります
	禁止 : 作業者の危険、機械の故障を引き起こす可能性がある為、禁止されている行為を表しています
	注意 : 事故を避ける為、機械の故障を避ける為などに適切な行為を行う必要があります
	<b>機械停止状況</b> 機械のメンテナンスやあらゆる調整を行う前に、機械の全ての電源（電気、空気圧など）を停止する必要があります。機械が不意に再稼働するのを避ける為、主電源を確実に停止させて下さい。（主電源を0点にもっていき、確実に停止させる。尚、圧縮空気のカットオフバルブも閉めて下さい）

機械操作を担当する作業者は作業訓練を受け、安全規定を十分に理解し担当作業に対し取説を読み理解して下さい。機械担当の作業者は：

	<p><b>割り当てられた作業者</b></p> <p>作業者はこの機械が据え付けられた国の法規定に拘束力のある18歳以上の者とし、この取説に規定されている全ての機械の稼働方法、使用方法、刃物交換、セットアップ、(安全装置による機械停止をおこないます)を理解している者としてします。</p>
	<p><b>保全技術者</b></p> <p>機械保全、修理、電気関連の調整、電気供給、安全装置の停止(健康および安全官の承諾による)は資格を与えられた技術者にのみ調整の権限を与え、本取説及び製造元より提供された特定の書類に精通した者としてします。</p>
	<p><b>機械の移動者</b></p> <p>機械の移動者はこの機械が据え付けられた国の法規定に拘束力のある18歳以上の者とし、フォークリフト操作の資格を所持し、安全を確保し機械及び機械パーツを移動する事が可能な者とする。</p>
	<p><b>機械保全</b></p> <p>機械技術の資格を有し、本取扱説明書及び製造元より提供された特定の書類に精通し機械の水圧、空気圧に対し安全を確保し修理及び調整が出来る者とする。</p>
	<p><b>健康安全担当者</b></p> <p>お客様により指名された現行の健康安全規定に熟知し、職場の健康と安全に関する規定に対して特別な資格を有する者とする。</p>
	<p><b>製造元の技術者</b></p> <p>メーカー及び代理店により派遣された技術者は機械性能を熟知し、機械保全にあたり特別な技術を有した者とする。</p>

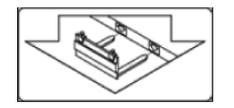
## 1. 概説

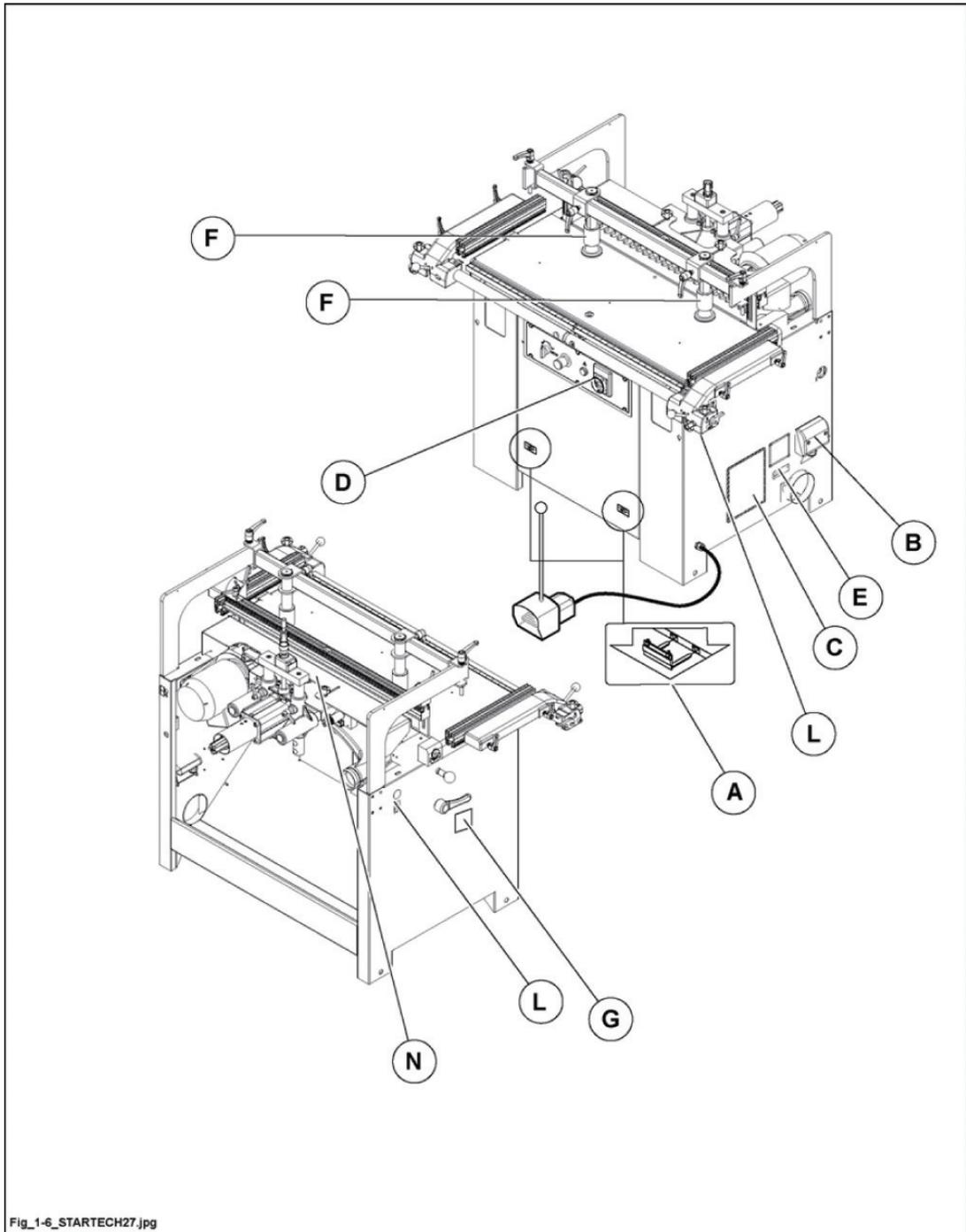
## 1.6 機械上の記号



注意:

作業者は機械に取り付けられている記号に注意を払ってください。

	機械を持ち上げる為にフォークリフトトラックのフォークを入れるポイント	- A -
	電気供給部位の為、危険	- B -
	主電源スイッチ (パッドロック方式): ゼロ点にある場合、機械への電気供給を停止します	- D -
	刃物を扱う場合は手袋を着用して下さい 製造元の取扱説明書を読み、内容に従ってください	- E -
	昇圧プレート	- F -
	ロック記号	- G -
	機械を持ち上げる為、指定場所にフックを取り付けて下さい	- L -
	危険: 刃物が回転し、上部突起を破損する恐れがあります	- N -

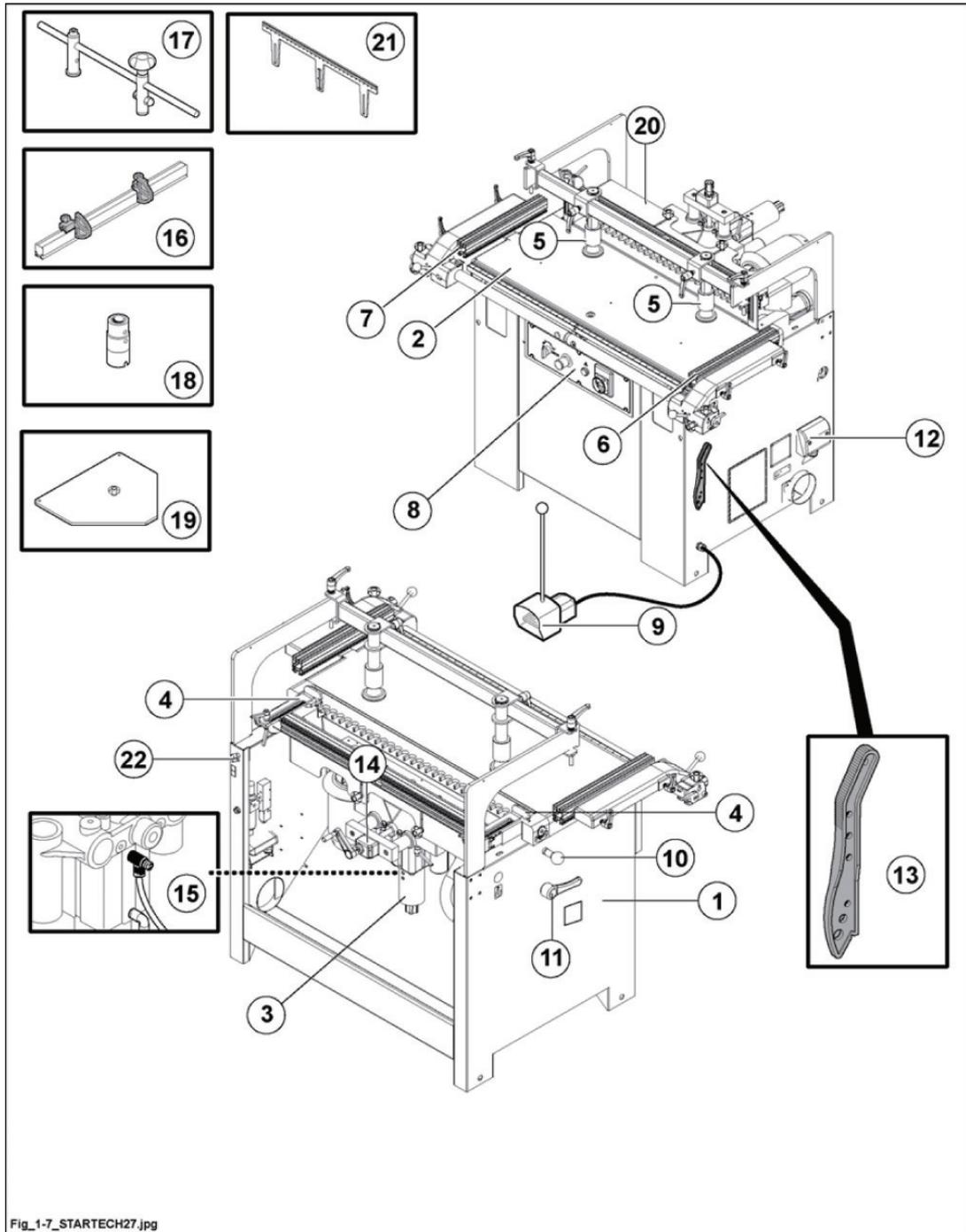


## 1. 概説

## 1.7 機械説明

本機は垂直、水平、45度角度の穴形成に対応したシングルヘッドタイプのドリルマシンです。機械に必要な部品を下記に明記致します。下記の表示をご確認ください。

- 1- 機械フレーム
- 2- 作業台
- 3- ドリルヘッドユニット
- 4- 垂直ドリル用ストップ
- 5- 昇圧機
- 6- 右側フェンス
- 7- 左側フェンス
- 8- 操作ボード
- 9- サイクル稼働用ペダル
- 10- 45° 停止ノブ
- 11- 傾斜角ロックノブ
- 12- 電気接続端末ボード
- 13- プッシャー
- 14- ドリル高さ数値表示
- 15- ドリス速度調整装置
- 16- 延長付リバーシブル定規
- 17- メカニカルコンパス
- 18- ラピッド取付けスピンドル
- 19- 45° 角度用ドリル定規
- 20- ドリルビットガード
- 21- 幅狭材用ドリルフェンス
- 22- ドリス速度調整装置



## 1. 概説

## 1.8 使用上に予想される状態

本機は無垢材パネル、ラミナー材、チップボード、複層ベニヤ、他多用な木製材用に設計されたボーリングマシンです。

**危険 - 警告：**

上記に明記された以外の材料；木材以外の材料の加工は禁止されています。木工材以外の材料を加工した時に発生した、作業員への事故、怪我、機械の損傷などの責任は負いかねますので予めご了承ください。

上記に明記された材料を加工する場合、製造元、代理店、サプライヤーより提供された安全データシートを読み、理解して下さい。お客様はそれらのデータシートを製造元、代理店、サプライヤーに求め、本取説と添付し作業員への安全を確保して下さい。

## 1.9 使用される刃物

本機は適切な素材を使用した刃物のみを使用してください。使用上の注意は取説に従い、刃物の調整と修理を行って下さい。

**禁止：**

刃物に明記された稼働速度内での使用を行って下さい。規定速度を超える稼働は禁止されています。

## 1.10 労働環境

本機は下記環境の元でのみ使用して下さい。

最高湿度 90%

気温 最低 . +1° C 最高 . +40° C

最高高度 海拔 : 1000 m (この海拔を超える場合はメーカーに問い合わせして下さい)

常に集塵装置に接続して下さい (参照 . 4.5).

本機を野外で使用しないで下さい。

本機は工業用のみ設計されております。

爆発物を扱う部屋では本機は取り扱わないで下さい。



### 1.11 予期される間違った使用方法

- 本機使用の訓練を受け、稼働の権限を与えられていない作業者は使用しないで下さい。
- 本取説に明記されている使用法以外、もしくは設計上異なった使用方法は行わないで下さい。
- 全ての加工工程において、必要な安全具なしに本機を使用しないで下さい。(安全用マイクロスイッチのバイパスなど、固定式、又は取り外しが可能な安全装置を取り外さないで下さい)
- 明記された使用方法以外では本機を使用しないで下さい。(項.1.8)
- 明記された環境下以外では本機を使用しないで下さい。(項.1.10)
- 各保護器具 (SCM からは提供されていません) を取り外した状態で刃物を取り扱わないで下さい。
- 各保護器具 (耳栓) (SCM からは提供されていません) を取り外した状態で本機を取り扱わないで下さい。
- 集塵装置がない状態では本機を使用しないで下さい。
- 各保護器具 (集塵からの保護具: SCM から提供されていないものですが、推奨いたします) が無い状態で本機は使用しないで下さい。広葉樹の集塵は発がん性のものがあります。
- 本機設置場所が平らでない場合、保全されない場合は本機で使用しないで下さい。
- 本取説に明記されていない材料は本機では加工しないで下さい。
- 本取説で明記されていない寸法の材料を本機では加工しないで下さい。(項.3.1)
- 本機に規定されている以外の仕様寸法の刃物を搭載し、本機を使用しないで下さい。
- 本機を改造しないで下さい。
- 子供や動物ペットなど権限を与えられている作業員以外を作業エリアに入れないで下さい。
- 本機が稼働中に集塵、端材、材料を取り除くことを禁じます。



#### 注記 - 情報:

いかなる改造を行った場合にも、本機の適合宣言は無効になります。本機の利用者は不適切な利用方法により生じたいかなる怪我、本機への損傷にかかわる責任を一切負いかねますので、予めご了承ください。

## 1. 概説



## 1.12 考えられるリスク

あらゆる機械の刃物は潜在的に危険であることを忘れないで下さい。最終的な安全確保は各個人にゆだねられております。本機は安全を確保する為に適切な安全装置を備え付けております。それらの安全装置は適切に使用され、保持されなければなりません。

安全規定の順守にかかわらず、本取扱説明書に明記された規則に従い本機を使用して下さい。リスクは下記によるものが考えられます：

- 刃物との接触
- 稼働部との接触
- 端材の反発による事故
- 刃物投入時の排出
- 電気部位接触による感電
- 誤った刃物設置に伴う危険
- 誤った電気接続に伴う刃物回転方向が逆になる危険
- バキュームクリーナを使用しない場合の集塵吸引の危険

刃物の取り扱いは危険を伴いますので、くれぐれも気を付けて下さい。

機械の取り扱いには適切な注意を払ってください。安全性は利用者にゆだねられております。

## 1.13 作業者のトレーニング

本機を取り扱う作業者は機械の取付け、操作のトレーニングを必ず行って下さい。作業者は取説を熟読し、安全規定を理解して下さい。

作業者のトレーニングは下記項目を含むものとします：

- a) 本機の稼働にあたり、適切な使用方法
- b) 作業中における材料の適切な取り扱い方法
- c) 切削前、中、後の刃物の適切な位置 T
- d) 刃物の適切な選択
- e) 軸回転方向とは逆の刃物への材料投入方法
- f) 刃物に合わせた適切な刃物回転速度の選択

機械稼働にあたり使用上の注意を作業者は理解し、定期的に安全装置の稼働テストを行わなくてはなりません。



## 1.14 安全ルール

- 1- 本機を稼働させる前に取扱説明書を熟読して下さい。
- 2- 本機に取り付けられている警告プレートを読み、それらの指示に従ってください。
- 3- 正確にトレーニングを受けた者のみにより本機を稼働して下さい。
- 4- 作業員トレーニングは本機を取り扱う上での危険性の説明を行い、取扱い注意を順守して下さい。
- 5- 作業員は安全器具と装置の正確な取り扱い方法をトレーニングされる必要があります。
- 6- 本機が稼働中、作業員は本機から離れないで下さい。
- 7- 本機は作業員 1 名により作業する為に設計されています。
- 8- 本機は最適な作業性と安全性を考慮し製造されています。
- 9- 許可を伴わないいかなる改造により生じた事故、機械の損傷の責任は一切負いかねますので予めご了承ください。
- 10- アルコール、薬、睡魔を伴う薬の服用時は本機を使用しないで下さい。

**安全性は作業員に委ねられます。刃物は潜在的に危険であることを忘れないで下さい。**



### 1.14.1 作業員の安全

- 1- 本機を稼働する前に作業員は取扱説明書を熟読する必要があります。自身の視覚は安全を確保するうえでとても大切です。行動する前に安全を確保して下さい。
- 2- 装飾品により事故が生じる場合があります。指輪、時計、ブレスレットをはずし、手首のボタンをしっかりと留めて下さい。ネクタイをはずし、髪の毛は適切なネット（防止、ゴム、ヘアピンなど）で保護して下さい。規定された安全靴を着用して下さい

**本機を稼働させる前には必ず安全器具（SCM より提供はされていません）を着用して下さい：**

- A- 適切なエプロン。例、反発材から作業員を守る為、2重になった合成品の作業エプロン
- B- ゴーグル（目を保護する器具）
- C- 耳栓
- D- マスク（集塵の吸引を防ぐ器具）
- E- 刃物を取り扱う為の手袋
- F- 安全靴

## 1. 概説

## 1.14.2 機械上の注意

**危険 - 警告：****本機は地面に固定して下さい**

1. 機械を稼働する時はくれぐれも気を付けて下さい、尚安全保護装置など定期的に検査をして下さい。機械の電気システムの接続は取説に従って下さい。
  2. 刃物やベルトが稼働している部位が適切にカバーされていない状態で機械を稼働する事はしないで下さい。
  3. 機械を稼働する前に、作業台や本機の内部に端材が残っていないか確認して下さい。
  4. 本機に対して大きすぎる、又は小さすぎる材料の加工は行わないで下さい。参照 3.1「加工材料寸法」プッシャーに傷がなく、適切に稼働する事を確認して下さい。
  5. 不良材（反り、欠け、節、メタル材など）の加工は行わないで下さい。
  6. ガードと基準定規は本機の電源が切れている時は固定されている事を確認して下さい。
  7. 全てのガードが適切に取り付けられ、機能する状態にのみ本機を使用して下さい。
  8. 長い材を加工する場合は、ローラーテーブルまたは延長テーブルを使用して下さい。（SCM より提供はされていません）
  9. 全ての集塵フードは集塵システムに接続させて下さい。本機を使用する前に集塵システムを稼働させることを忘れないで下さい。
  10. カッターブロック調節を確認する為テストを行い、ガードを使用しない状態では行わないで下さい。
  11. 機械が稼働中は決して材料や端材を機械の稼働部から取り除かないで下さい。
  12. 適切なプッシャーやフィーダーを使用して材料を押し出し下さい。
  13. 火気の危険性を避ける為、定期的に端材を取り除き、必ず作業は機械が停止中に行ってください。
- これらの状態が確保されていない場合、機械は使用しないで下さい。**

### 1.14.3 刃物の注意

1. 刃物を取り付ける前に刃物に傷がなく、表面が平らになっているか確認して下さい。
2. 刃物の取付けは本機が停止している時に行ってください。刃物の設定はゲージ、コンパレーターを使用し適切に行ってください。
3. 刃物が均衡に取り付けられ、確実に固定されているか確認して下さい。鈍い刃物は製品品質が低下するだけでなく、反発材が発生する可能性が増加します。
4. 刃物を正確な回転方向に取り付けて下さい。
5. 軸にノコ刃を取り付ける時、SCM 純正品以外のリングやブッシュを使用しないで下さい
6. 変形したノコ刃は絶対に使用しないで下さい。尚、刃物に規定された速度を超える使用しないで下さい。本機に適切な寸法の刃物のみを使用してください。
7. 刃物の仕様規定に従い適切に刃物を使用して下さい。
8. 機械を稼働する前に、刃物が機械と接触していないか確認して下さい。
9. 刃物が正確は切削速度に達した状態でのみ作業を開始して下さい



### 1.14.4 作業場所の安全

作業場所は明るく、危険が伴う場合は避難に十分なスペースを確保して下さい。作業面は水平を保ち、材料のすべりなどの危険性を防止して下さい。権限を与えられた作業者のみ作業エリアで作業を行ってください。作業者は反発材による事故を防ぐ為、加工されている材料の反対側にはいかないで下さい。軌道の上に作業スペースがある場合は、適切な保護カバーを設け作業者の安全を確保して下さい。

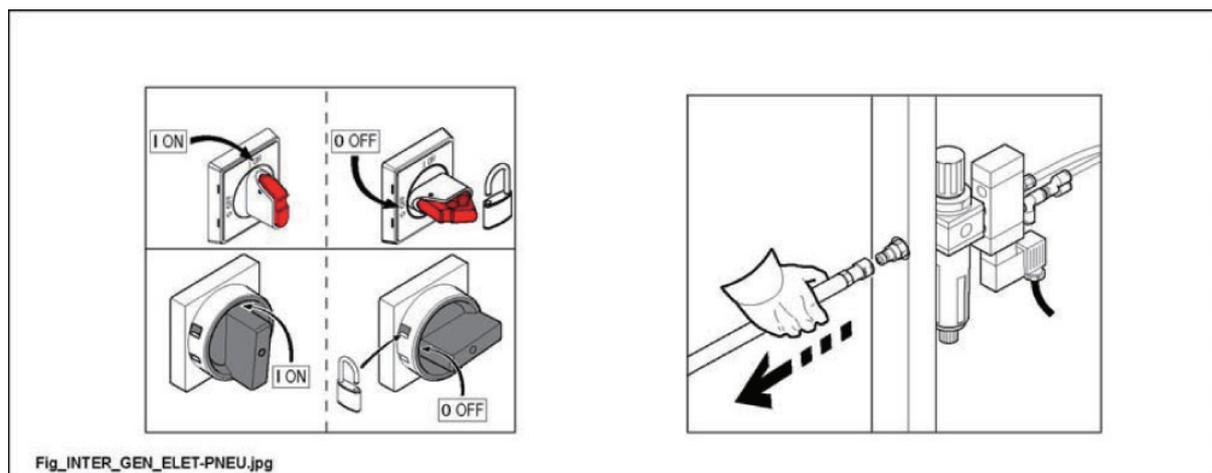
## 1. 概説



## 1.14.5 メンテナンス時の注意

メンテナンスを行う時には電流が停止していると思いません、必ず各人で確認して下さい。表示されたメンテナンスの頻度に従い、装置の摩耗などを確認して下さい。

1. 清掃、保全、調整、取り付け、取り外しなどの作業前には必ず機械の主電源を切り（電源をゼロ点に持ってくる）、フィルターの圧縮空気チューブも取り外し、機械に保全中であることを知らせる張り紙を立てて下さい。機械の設定、保全、清掃を行う作業者のみがキーを所持して下さい。



2. 清掃作業を行う前に、機械が完全に停止していることを確認し、保全を行う為保護装置を取り外して下さい。
3. 機械の基本清掃（特に作業台）と機械回りのフロア清掃は安全を確保する上でも重要です。
4. 定期的に清掃と保全作業を行って下さい。火気の危険性を防ぐ為、端材や集塵を取り除いて下さい。
5. 刃物を取り扱う際は適切な手袋を使用して下さい。
6. 刃物は規則的なメンテナンスが必要です。必要に応じて取り換えて下さい。
7. 機械に関する問題は、迅速に適切な処置を取ってください。



## 1.15 非常事態



### 危険 - 警告：

本機が設置された場所が洪水に合った場合、直ちに電源と空圧供給を切断し、機械を立ち上げる前にエンジニアにより機械を確認して下さい。



### 危険 - 警告：

火事の場合、直ちに電源と空圧供給を切断し、適切な消火器を使用し鎮火して下さい。機械に外傷がない場合も、機械を再稼働させる前にエンジニアより機械を確認して下さい。

機械の周りに危険から避難できる安全スペースを確保して下さい（参照 3.7） 爆発物を取り扱う場所では機械を稼働させないで下さい。



## 1.16 機械撤去、保管、解体

機械を撤去する場合、電源とエアを本機から切断して下さい。4章の指示に従ってください。機械を一定期間使用しない場合も同様に電源とエアを本機から切断して下さい。その後、本機を清掃し、スライドテーブル、ツールホルダー、軸に錆防止スプレーを塗布した後、カバーで覆ってください。湿度の高い場所には保管しないで下さい。タンタミなどから本機を保護して下さい。本機は毒性の無い材料により製造されております。解体の場合は、鉄を含む材料とプラスチック材料を分別し、処分して下さい。



### 1.16.1 機械故障

法規定に従い、公認の会社に連絡を取ることを推奨いたします。法規定に従い、機械の移動、保全にかかわる作業者は IPE に定められた保護具を着用し、危険を回避して下さい。機械を輸送する場合は本取扱説明書の 4 章を参照下さい。

## INDEX

2.1 非常装置の手配と説明 (図 2.1).....	28
2.2 安全装置の手配と説明 (図 2.2).....	29

## 2.1 非常装置の手配と説明 (図 2.1)

非常装置は特別設備を含み、それにより作業者は危険を伴う場合など必要に応じて適切に機械を停止する事が出来ます。



**危険 - 警告：**

"Direttiva macchine" 2006/42/CE の定めるところにより、非常装置はあらゆる理由において、決して取り外したりはしないで下さい。

説明

- A - 非常ボタン (マッシュルーム形状) :  
非常停止する事ができます



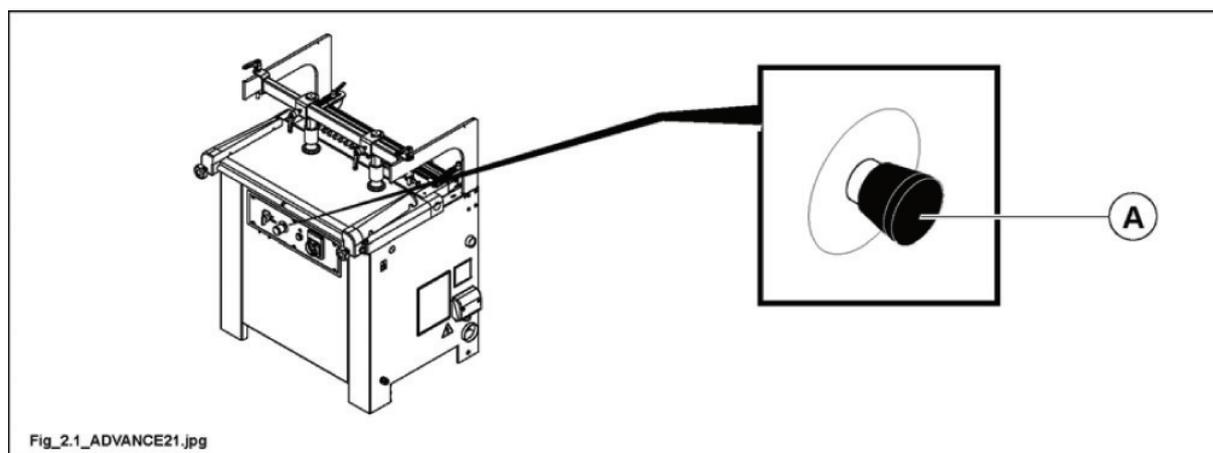
**注意：**

上記に明記された装置を定期的を確認して下さい。



**危険 - 警告：**

それら装置の制御の際、いかなる異常を確認した場合は機械停止に権限があるマネージャーに連絡を入れ、DKSH ジャパン株式会社又は販売代理店へ連絡をして下さい。



## 2. 緊急時と安全のための装置

## 2.2 安全装置の手配と説明 (図 2.2)

安全装置は潜在的な危険性に対する事故防止のための装置です。



**危険 - 警告：**

"Direttiva macchine" 2006/42/CE の定めるところにより、非常装置はあらゆる理由において、決して取り外したりはしないで下さい。

## 説明

## A- 主電源スイッチ (パッドロックタイプ):

ゼロ点 (オフ) にある時、機械への電気供給は止まります

## B- ドリルビットのガード

## C- リミットセンサー (空圧ドリルヘッドの位置決め)

ドリルヘッドの位置決めを操作します：

ドリルビットが稼働中の時、ドリルヘッドの位置決めは出来ません。ドリルビットが稼働していない時のみ、位置決めが出来ます。



**注意：**

上記に明記された装置を定期的に確認して下さい。



**危険 - 警告：**

それら装置の制御の際、いかなる異常を確認した場合は機械停止に権限があるマネージャー  に連絡を入れ、DKSH ジャパン株式会社又は販売代理店へ連絡をして下さい。

