

## フラックスチッパ/ニードルスケーラ取扱説明書

# F-20/F-20F/F-25 F-25N/YC-20

### 目次

○エアツールを 安全に使用していただくための警告・注意	1~6
○フラックスチッパを 安全に使用していただくための警告・注意	7~8
○ニードルスケーラを 安全に使用していただくための警告・注意	9~10
○配管略図／使用前の準備	11~12
○外観図／仕様／標準附属品	13~17
○チゼルの交換方法	18~20
○ニードルの交換方法	21~23
○レバー式スロットル装置	24
○点検とその処置	25~26



- このたびはヨコタ製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
- ご使用前に必ず本書をよくお読みになり、内容を十分にご理解の上、正しくご使用ください。
- この取扱説明書は必ず保管してください。

## エアツールを安全に使用していただくための警告・注意

**⚠ 警告**：下記項目内容を十分理解の上、本書をお読みください。

■安全上の注意事項は、次の見出しを掲げております。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

**⚠ 警告**…誤った取扱をしたときに、使用者が死亡または重症を負う可能性が想定される場合。

**⚠ 注意**…誤った取扱をしたときに、使用者が障害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される場合。

※「**⚠ 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。

■本書はご使用される方が、いつでも利用できる場所に大切に保管し、繰り返しお読みください。

■本書および製品に貼付けされている警告ラベルを紛失または汚損された場合は、弊社もしくはご購入の販売店を通じ、速やかにお取寄せの上、正しく保管または貼付けしてください。

■当製品を譲渡もしくは貸出される場合は、本書を必ず添付してください。

お買い上げの製品または本書の内容について、ご質問がおありの場合は弊社もしくはお買い上げの販売店までお問い合わせください。

■ご使用前に必ず本書をよくお読みにになり、内容を十分にご理解の上、正しくご使用ください。

## 警告

■エアツールの作業環境は

●適正な空気圧力で使用してください。

指定空気圧力以上での使用は製品の破損・事故の原因となりますので、圧力計、減圧弁等を設置して、必ず適正な空気圧力（負荷時の配管動圧）で使用してください。

●エアコンプレッサ以外の動力源を使用しないでください。

エアツールはエアコンプレッサによる圧縮空気を動力源とする工具です。圧縮空気以外の高圧ガス（酸素・アセチレンガス・プロパンガス等）を使用すると爆発の危険があります。

●適正なエアホースを使用してください。

エアホースは耐油性で外面が耐摩耗性を有し、規定内径の作業空気圧力に適合したものを使用してください。また、老朽化したものや極端に長いもの（推奨長さ：5m以内）は使用しないでください。

●エアホース取付け具は確実に取付けてください。

取付け不備によりエアホースがはずれた場合、エアの噴射によりエアホースが飛び回り、非常に危険ですので、エアホース取付け具はエアホースおよびエアツールに確実に取付けてください。

## 警告

■作業環境は

●作業場は十分に明るくし、いつもきれいに保ってください。

暗い作業場や散らかった作業場は事故の恐れがあります。照明等に留意し、整理整頓を心がけてください。

●爆発の危険のあるところでは使用しないでください。

エアツールは引火や爆発の恐れがある場所では、危険ですので絶対に使用しないでください。

## 警告 ■作業時の服装は

### ●きちんとした服装で作業してください。

ダブダブの服やネックレス等の装身具は着用せず、作業に適した服装で作業してください。また、長い髪の毛がエアツールにかからないように、帽子等で覆ってください。

### ●作業保護具を使用してください。

人体保護のため、作業に応じヘルメット、保護めがね、耳栓、防塵マスク、安全靴等の作業保護具を使用してください。

## 警告 ■エアツールを使用する場合は

### ●加工物をしっかりと固定してください。

加工物の固定が不十分な場合、加工物が飛んでけがをする恐れがありますので、確実に固定して作業を行ってください。

### ●可動部に手や布きれ等を近づけないでください。

使用中は非常に危険ですので、可動部に手や布きれ等を絶対に近づけないでください。

### ●適当に休憩をおとりください。

長時間の連続作業は疾病等の原因となりますので、適当に休憩をおとりください。また痛み等、身体に異常を感じた場合は、直ちに使用を中止し、医師の診断を受け、その指示に従ってください。

### ●無理な姿勢での作業は危険です。

エアツールを確実に保持し、突発的な動きにも対応できるようにして、安定した作業姿勢で作業を行ってください。

### ●不意な始動を避けてください。

エアホースを接続する場合は、始動スイッチが停止位置になっているかを確認してください。またエアツールを

持ち運びする場合は、始動スイッチに手をかけないでください。

- **電気に対し接触させないでください。**  
エアツールは電気との接触に対し絶縁されていませんので、電気に対し接触させないように注意して使用してください。
- **異常を感じた場合は直ちに使用を中止してください。**  
使用中に異常を感じた場合は直ちに使用を中止して、点検・修理を依頼してください。
- **固定用スパナ等は、必ず取外してください。**  
エア源とつなぐ前に、固定に用いたスパナ等の工具類が取外してあることを確認してください。

## 警告

### ■ その他

- **指定された用途以外に使用しないでください。**  
指定用途以外への使用は事故の原因になりますので、絶対に行わないでください。
- **改造は絶対にしないでください。**  
改造を行っての使用は事故の原因になりますので、絶対に行わないでください。
- **部品を取外さないでください。**  
取付けてある部品やねじ類を取外しての使用は、事故の原因になりますので、絶対に行わないでください。
- **危険が予測される場合はエアの供給を止め、エアホースをエアツールからはずしてください。**  
使用しない、または保守点検を行う場合や、先端工具・トイシ・チゼル等の交換を行う場合、その他危険が予測される場合は、必ずエアの供給を止め、エアホースをエアツールからはずしてください。



## 警告

### ■エアツール使用時の基本的な注意事項について

#### ●作業は十分注意して行ってください。

軽率な行動や非常識な行動および疲れている場合の使用等はけがや事故の原因となりますので、油断しないで、十分注意して作業を行ってください。

#### ●関係者以外は近づけないでください。

作業場所には作業関係者以外は近づけないでください。特に子供は危険です。

#### ●無理な使用は行わないでください。

過負荷での無理な使用は、エアツールの破損や故障の原因となりますので、能力以内で使用するようにしてください。

#### ●排気の方角には十分に注意してください。

エアツール作動時にはオイルミストが発生いたします。またコンプレッサーや配管内の異物等も排出される場合がございますので、排気が直接目や耳にあたらないように、排気方向に注意して使用してください。

#### ●エアツールの取扱は丁寧に行ってください。

乱暴な取扱は事故や故障の原因となりますので、エアツールを投げたり落としたりして、衝撃を与えないようにしてください。

#### ●エアホースの取扱は丁寧に行ってください。

エアホースをエアツールの支えや、上げ下げに使用しないでください。エアホースの破損は事故の原因となります。

#### ●高所作業はエアツールの落下に注意してください。

エアツールの落下による事故を防止するため、高所での作業時は安全ワイヤの使用等の落下防止策を講じてください。

●**保管にも十分な配慮を行ってください。**

使用しない場合は、十分に手入れを行い、子供の手の届かない、乾燥した場所に保管してください。

●**清浄で乾燥した圧縮空気を供給してください。**

塵埃、ドレン等は故障および事故の原因となりますので、清浄で乾燥した圧縮空気を供給するようにしてください。エアドライヤ、エアフィルタ等の設置をおすすめします。

●**給油は大切です。**

給油の効果として、エアモーター部、及びギヤ等の早期磨耗を防ぎ、錆びの発生を抑制します。給油を怠りますと、故障の原因となるばかりでなく、事故の恐れがありますので、エアモーター部に1日2～3回 TKa等油圧ユニット搭載モデルにはコスモロックドリル4 6を他のツールにはコスモタービン32（タービン油 ISO VG32）を数滴給気口より補給してください。自動滴下機能を有するルブリケータの設置をおすすめします。

※上記推奨オイルは弊社で取り扱いできます。

**⚠ 注意** ■**保守・点検・修理について**

●**使用前には必ず点検を行ってください。**

使用前にはねじ部のゆるみや部品の損傷等がないか必ず点検してください。性能の低下や故障の原因となるばかりでなく、危険をとまなう恐れがあります。

●**保守・点検を必ず実施してください。**

安全に効率良く作業していただくために、保守・点検を怠らないでください。

●**修理は弊社または弊社認定（指定）のサービス工場にご依頼ください。**

修理は弊社または弊社認定（指定）のサービス工場に、お買い求めの販売店または代理店等を通じ、ご依頼ください。お客様の勝手な処置により、事故や不具合が生じた場合は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

## フラックスチッパを安全に使用していただくための警告・注意

本機は、切断・ハツリ・砂落とし等の作業を目的とした手持ち用エアツールです。

■指定以外の用途、使用は重大な事故につながるおそれがあります。ご使用前に必ず本書をよくお読みになり、内容を十分にご理解の上、正しくご使用ください。

### ■使用前の注意事項

## 注意

●エアホース接続部のゴミ等は必ず取除いてから接続してください。

ゴミが混入しますと、焼付きや作動不良の原因となります。

●騒音に関する法条例に注意してください。

騒音に関しては法令および各都道府県の条例で定める規制があります。周囲に迷惑をかけないように規制値以下で使用されることが必要です。必要に応じ遮音壁等を設けてください。

## 警告

### ■使用時の注意事項

●給油は大切です。

給油を怠りますと錆や摩耗の発生により、故障の原因となるばかりでなく、事故のおそれがありますので、シリンダ部に1日2～3回コスモタービン32（タービン油 ISO VG32）を数滴給気口より補給してください。オイル等の設置をおすすめします。

●始動スイッチ（スロットルレバー・トリガー）は不用意に押さないでください。

きちんとした作業体制が整っていないときに押すと、足を打ったりして非常に危険です。

●チゼルは必ず備え付けのチゼル止めにて、確実に抜け止めを施してから使用してください。

抜け止めなしでの使用は、チゼルが飛ぶおそれがあり、非常に危険です。



●防振用手袋着用をおすすめします。

●騒音に注意してください。

騒音が作業者の位置にて85dB（A）を越える場合は、必ず耳栓を使用してください。また85dB（A）以下の場合についても、耳栓を使用されることをおすすめします。

**⚠ 注意** ●空打ち作業を行わないでください。

空打ち作業を行いますと、先端工具がはずれて飛ぶおそれがあるばかりでなく、本体の焼付きや部品の早期摩耗等故障の原因となりますので、絶対に空打ち作業を行わないでください。

●チゼルはこじらせないでください。

チゼルをこじらせて作業をするとチゼルの折損やシャンク部の早期摩耗原因となります。

●水中作業は行わないでください。

錆が発生したり、故障の原因となります。

■先端工具の取付け・取替え時の注意事項

**⚠ 警告** ●チゼルの取付け・取替え時は必ずエアホースを外してください。

●チゼル・チゼル止めについては損傷・摩耗等がないか常に点検を行い、必要であれば交換をしてください。

## ニードルスケーラを安全に使用していただくための警告・注意

本機は、溶接後のスラグ落とし、スパッタ落とし、コンクリートや岩盤の目荒らしの作業を目的とした手持ち用エアツールです。

■指定以外の用途、使用は重大な事故につながるおそれがあります。ご使用前に必ず本書をよくお読みになり、内容を十分にご理解の上、正しくご使用ください。

### ■使用前の注意事項

## ⚠ 注意

●エアホース接続部のゴミ等は必ず取り除いてから接続してください。

ゴミが混入しますと、焼付きや作動不良の原因となります。

●騒音に関する法条例に注意してください。

騒音に関しては法令および各都道府県の条例で定める規制があります。周囲に迷惑をかけないよう規制値以下で使用されることが必要です。必要に応じ遮音壁等を設けてください。

●摩耗したニードルピンは新品と交換してください。

摩耗したニードルピンの使用は、作業能率が悪くなるだけでなく、本体にも負担を与え、部品の消耗を早めることとなります。

### ■使用時の注意事項

## ⚠ 警告

●給油は大切です。

給油を怠りますと錆や摩耗の発生により、故障の原因となるばかりでなく、事故のおそれがありますので、シリンダ部に1日2～3回コスモ タービン32（タービン油 ISO VG32）を数滴給気口より補給してください。オイル等の設置をおすすめします。

●騒音に注意してください。

騒音が作業者の位置にて85dB（A）を越える場合は、必ず耳栓を使用してください。また85dB（A）以下の場合についても、耳栓を使用されることをおすすめします。

- **始動スイッチ（スロットルレバー・トリガー）は不用意に押さないでください。**

きちんとした作業体制が整っていないときに押すと、足を打ったりして、非常に危険です。

- **防振手袋の着用をおすすめします。**

- **ニードルカバーは本機に確実に取付けてください。**

ニードルカバーが不確実に取付けられていると作業時にニードルカバーが外れたり、ニードルピンが飛び出すおそれがあり、非常に危険です。

## **⚠ 注意**

- **本機に無理な力を加えないでください。**

打撃対象物が堅くて作業しにくい時、本機に無理な力を加えないでください。特に狭い所を作業する際、本機を無理にねじらないでください。ニードルピンの折損、部品の早期摩耗につながります。

- **本機は打撃対象物と垂直になるようにしてください。**

ニードルスケーラを押し付ける際に、必ず本機は打撃対象物と垂直になるように使用してください。垂直になっていないと、ニードルピンの摩耗・折損、本機の摩耗・損傷の原因となります。

- **空打ち作業をさせないでください。**

空打ち作業を行いますと、先端工具がはずれて飛ぶおそれがあるばかりでなく、本体の焼付きや部品の早期摩耗等故障の原因となりますので、絶対に空打ち作業をさせないでください。

- **水中作業は行わないでください。**

錆が発生したり、故障の原因となります。

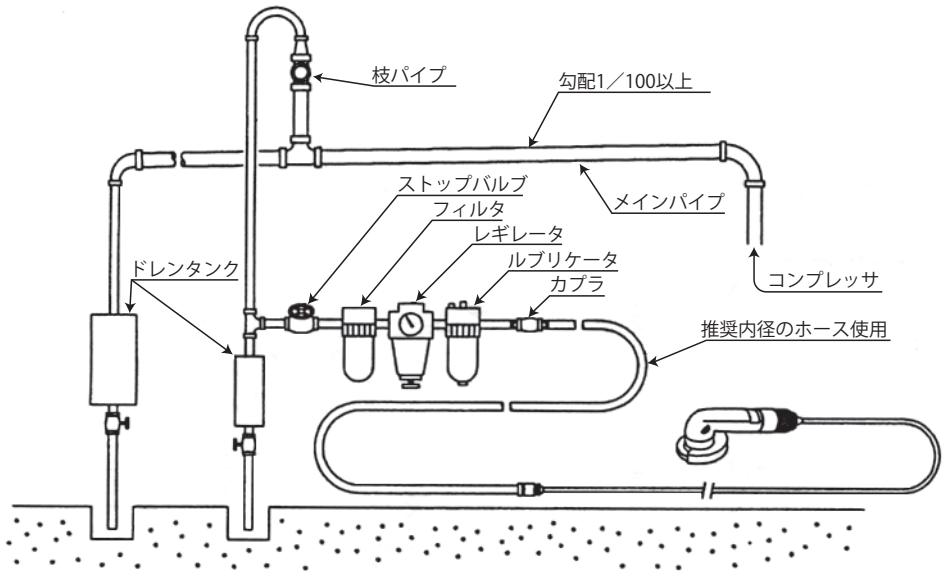
- **先端工具の取付け・取替え時の注意事項**

## **⚠ 警告**

- **ニードルピンの取付け・取替え時は必ずエアホースを外してください。**

- **ニードルピン・ニードルピン止め等については損傷・摩耗等がないか常に点検を行い、必要であれば交換をしてください。**

# 配管略図



## 使用前の準備

- **空気圧力（負荷時の配管動圧）は0.6MPa以下でご使用ください。**

- **配管について**

配管は清浄で乾燥した冷たい圧縮空気を送るよう実施しなければなりませんので、いかにコンプレッサーを合理的に設置しても配管に注意を怠りますと圧力降下、ドレンなどの悪影響により、出力の低下、および工具の早期破損を生ずる原因となりますので十分にご注意ください。圧力はコンプレッサーの近くと遠くとでは必然的に差ができるものですが、特に空気の流れの速い場合はかなりの値に達することがあります。これは一般に途中損失、またはパイピングロスといわれるもので空気流とパイプ、またはホースの内壁との摩擦による損失や外部への洩れなどが原因です。

その圧力降下は管が大きくなれば減り、管の長さには損失は比例するもので、左図のようにレシーバーから各々のパイプを経て、フィルタ、レギュレータ、ルブリケータによってドレン、および塵埃などの除去、適正圧力の確保、自動給油を行い、種々の悪影響を防ぎます。

- **ドレンの除去**

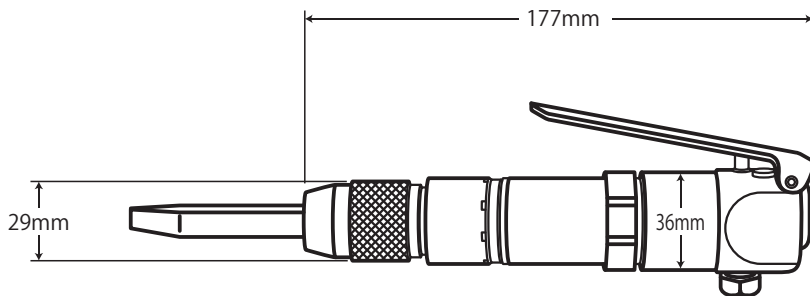
午前午後の作業開始前にドレンタンク内のドレンの除去を行ってください。使用前にはエアホースの空吹きしを行ってエアホース内のドレンを吹き出してから、エアホースを接続してください。

- **給油について**

自動給油装置が設置されていない場合には作業前に、給気口から約1ccの潤滑油を供給してください。また、作業終了時には必ず給油し、2～3秒作動させてください。給油の際は、ゴミなどが入らないようご注意ください。潤滑油は、コスモ タービン32（タービン油 ISO VG32）をご使用ください。

## □F-20

### 外観図



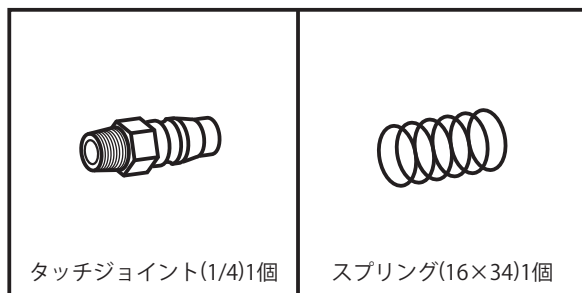
### 仕様

※空気圧力0.6MPaの時の仕様

ピストン寸法 直径×行程	20×12mm	使用ホース寸法	φ9.5mm×5m
打撃数	200b.p.s	最高使用空気圧力	0.6MPa
空気消費量	1400 /min(A.N.R.)	質量	0.89Kg
吸気口	Rc1/4	全長	177mm

注) チゼルは附属していませんので別途ご注文ください。

### 標準附属品

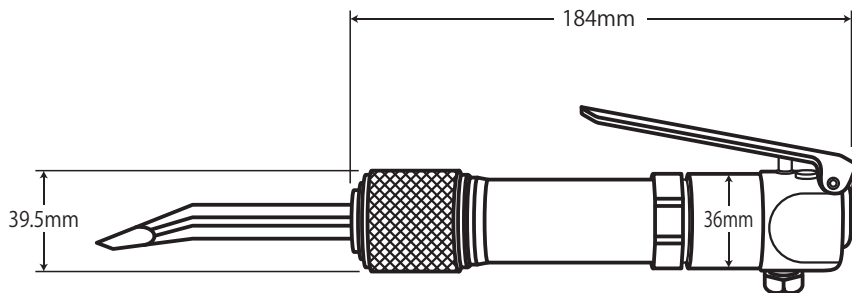


タッチジョイント(1/4)1個

スプリング(16×34)1個

## □ F-20F

### 外観図



### 仕様

※空気圧力0.6MPaの時の仕様

ピストン寸法 直径×行程	20×12mm	使用ホース寸法	φ9.5mm×5m
打撃数	200b.p.s	最高使用空気圧力	0.6MPa
空気消費量	1400 /min(A.N.R.)	質量	1.06Kg
吸気口	Rc1/4	全長	184mm

注) チゼルは附属していませんので別途ご注文ください。

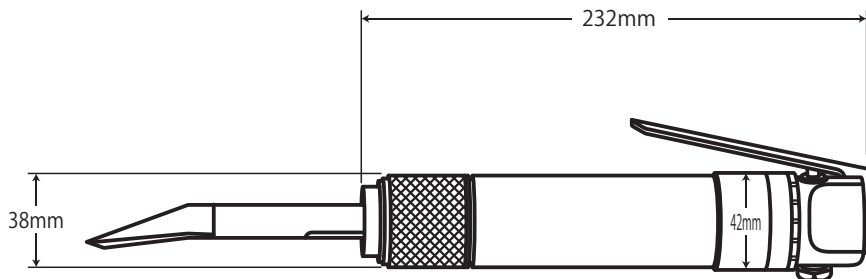
### 標準付属品



タッチジョイント(1/4)1個

## □F-25

### 外観図



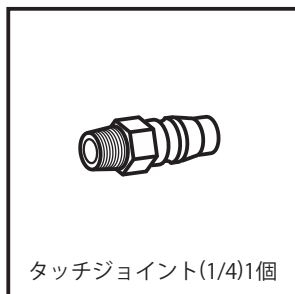
### 仕様

※空気圧力0.6MPaの時の仕様

ピストン寸法 直径×行程	25×22mm	使用ホース寸法	φ9.5mm×5m
打撃数	60b.p.s	最高使用空気圧力	0.6MPa
空気消費量	4000 /min(A.N.R.)	質量	1.49Kg
吸気口	Rc1/4	全長	232mm

注) チゼルは附属していませんので別途ご注文ください。

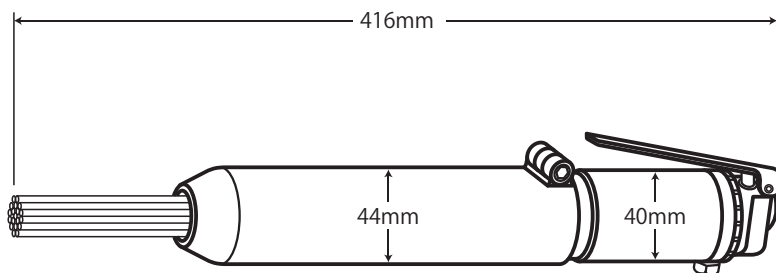
### 標準付属品





# □F-25N

## 外観図

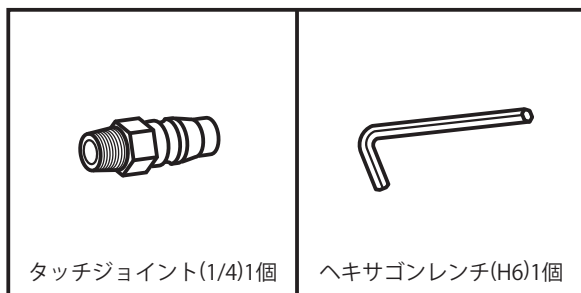


## 仕様

※空気圧力0.6MPaの時の仕様

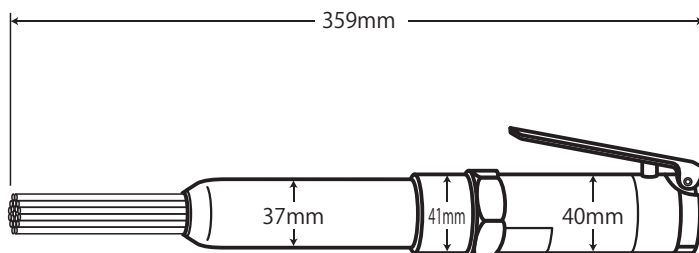
ピストン寸法 直径×行程	25×22mm	質量	2.3Kg
打撃数	60b.p.s	全長	416mm
空気消費量	400ℓ /min(A.N.R.)	ニードル×ニードル数	φ3×19
吸気口	Rc1/4	ニードルストローク	9mm
使用ホース寸法	φ9.5mm×5m	ニードル長さ	180mm
最高使用空気圧力	0.6MPa		

## 標準付属品



# □YC-20

## 外観図

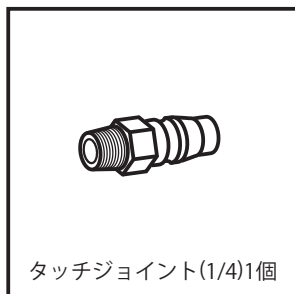


## 仕様

※空気圧力0.6MPaの時の仕様

ピストン寸法 直径×衝程	25×22mm	質量	1.85Kg
打撃数	60b.p.s	全長	359mm
空気消費量	150ℓ /min(A.N.R.)	ニードル×ニードル数	φ3×12
吸気口	Rc1/4	ニードルストローク	17mm
使用ホース寸法	φ9.5mm×5m	ニードル長さ	180mm
最高使用空気圧力	0.6MPa		

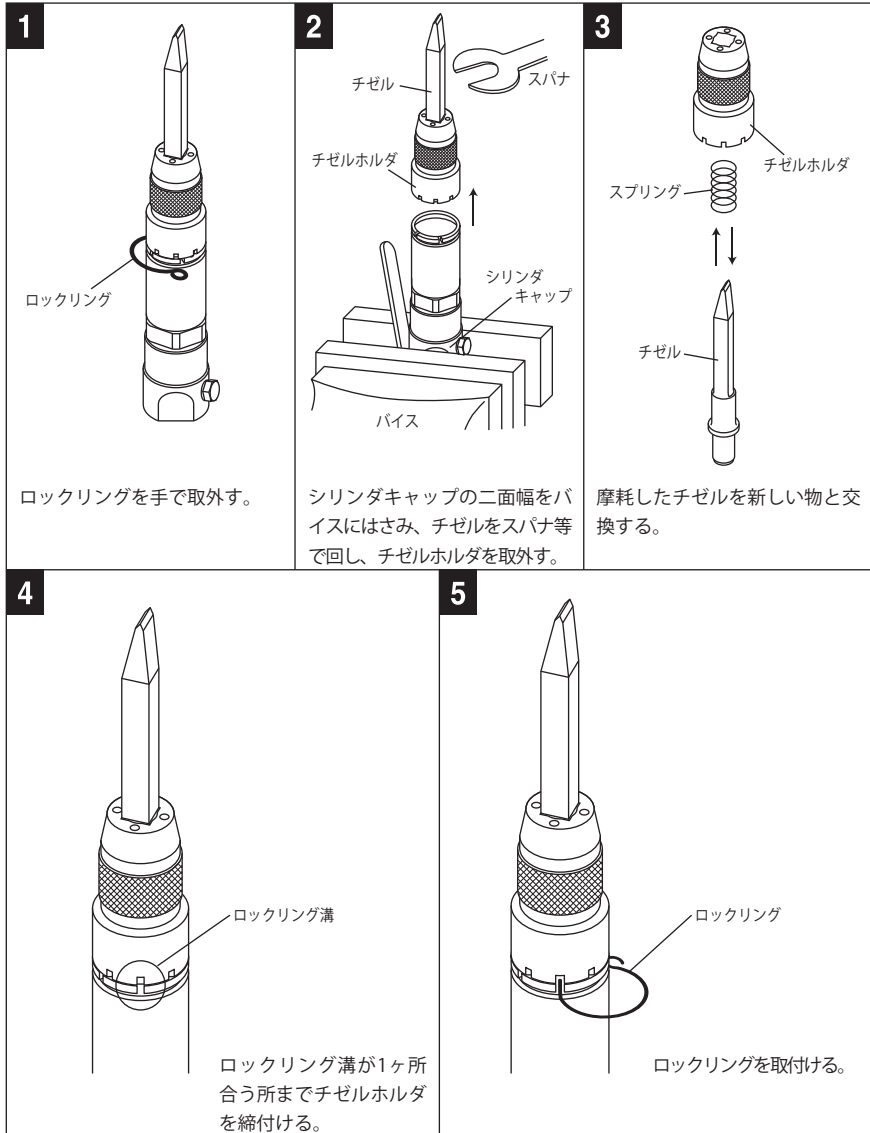
## 標準付属品



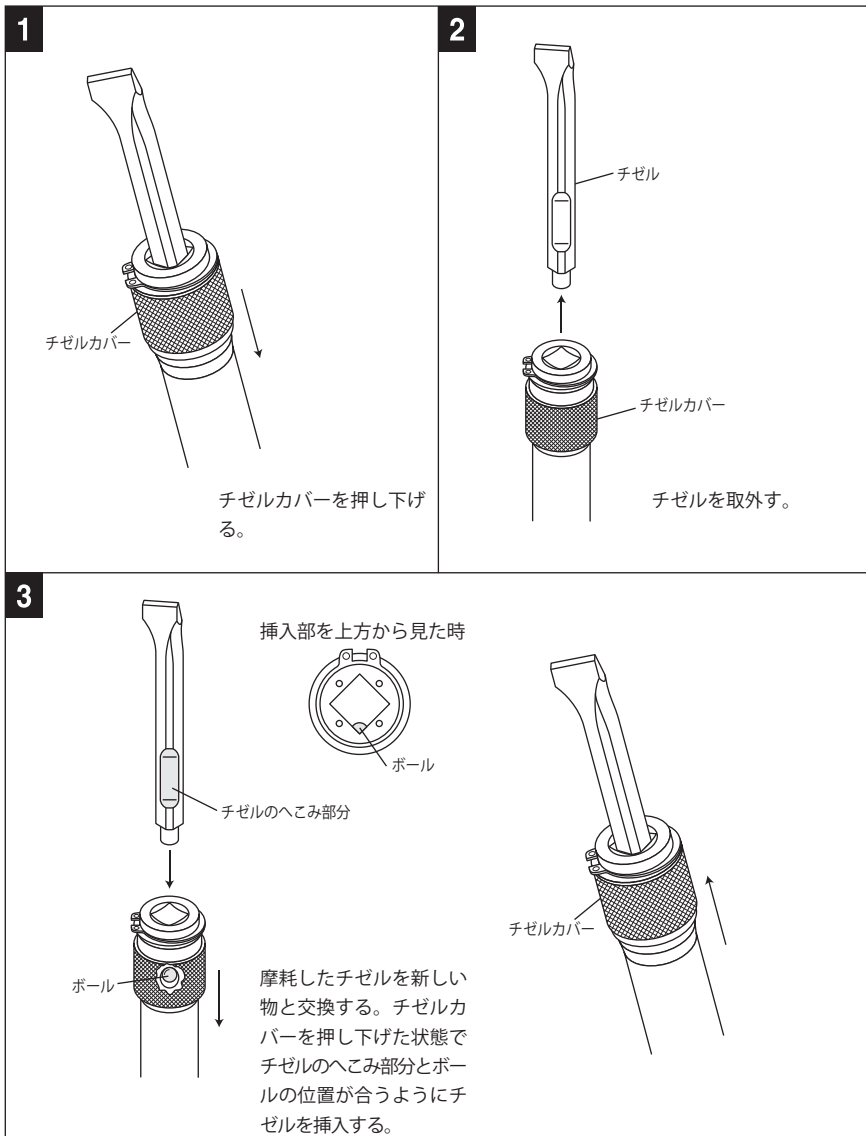
# チゼルの交換方法

注) チゼルは付属していませんので別途ご注文ください。

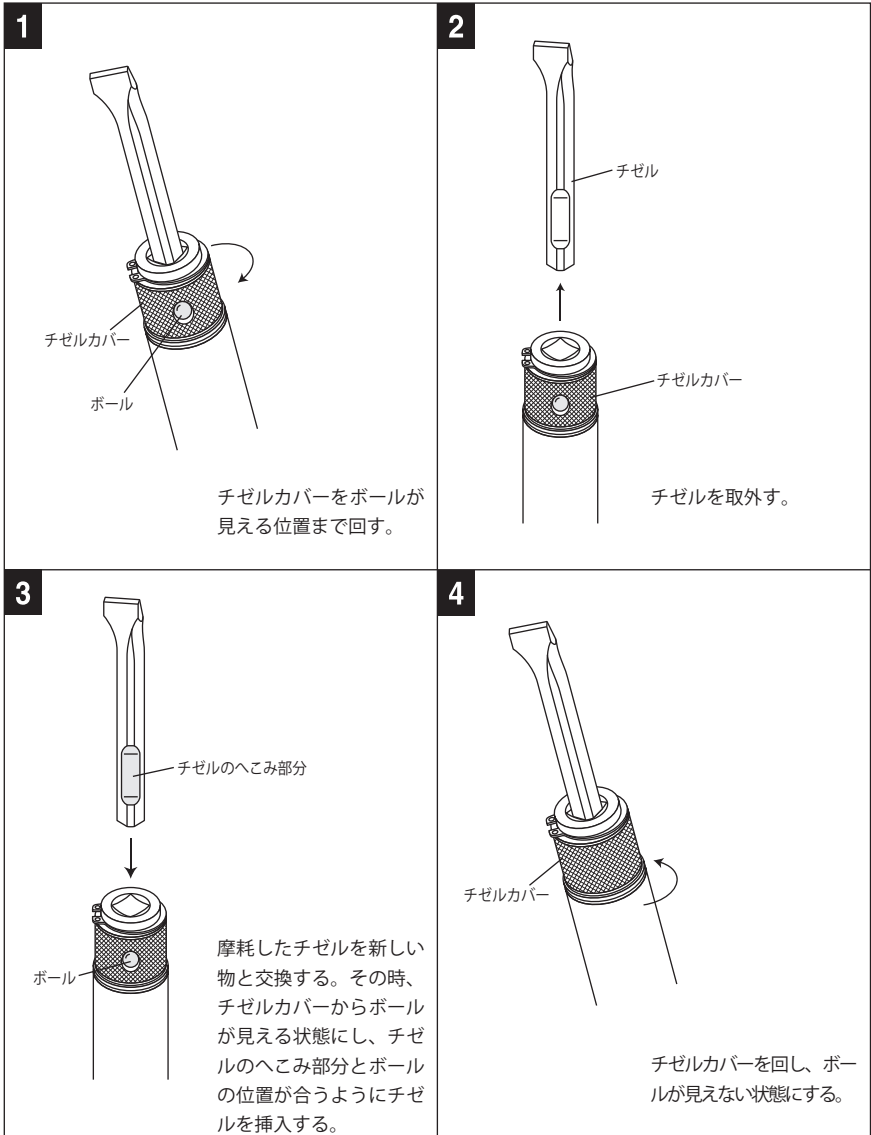
## ■F-20



## ■F-20F

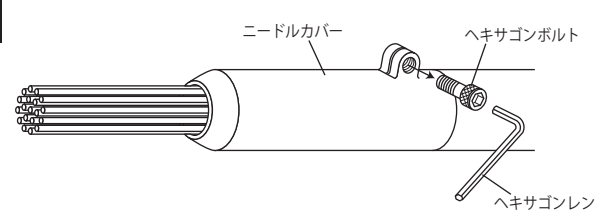
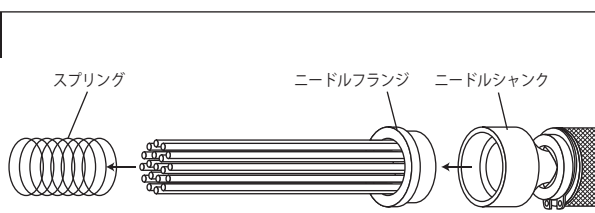
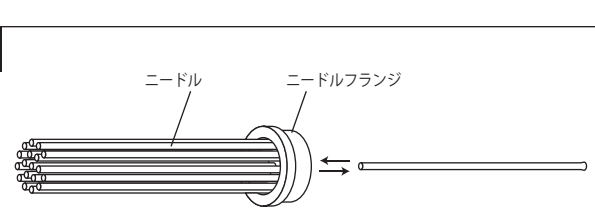
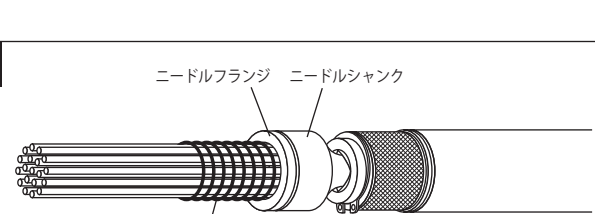
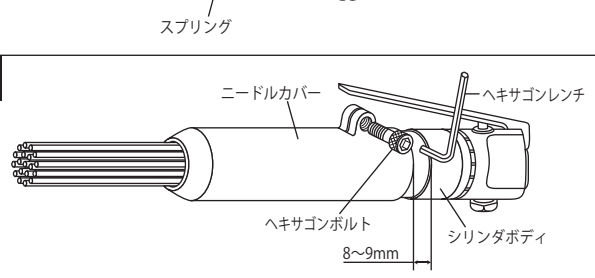


## ■F-25

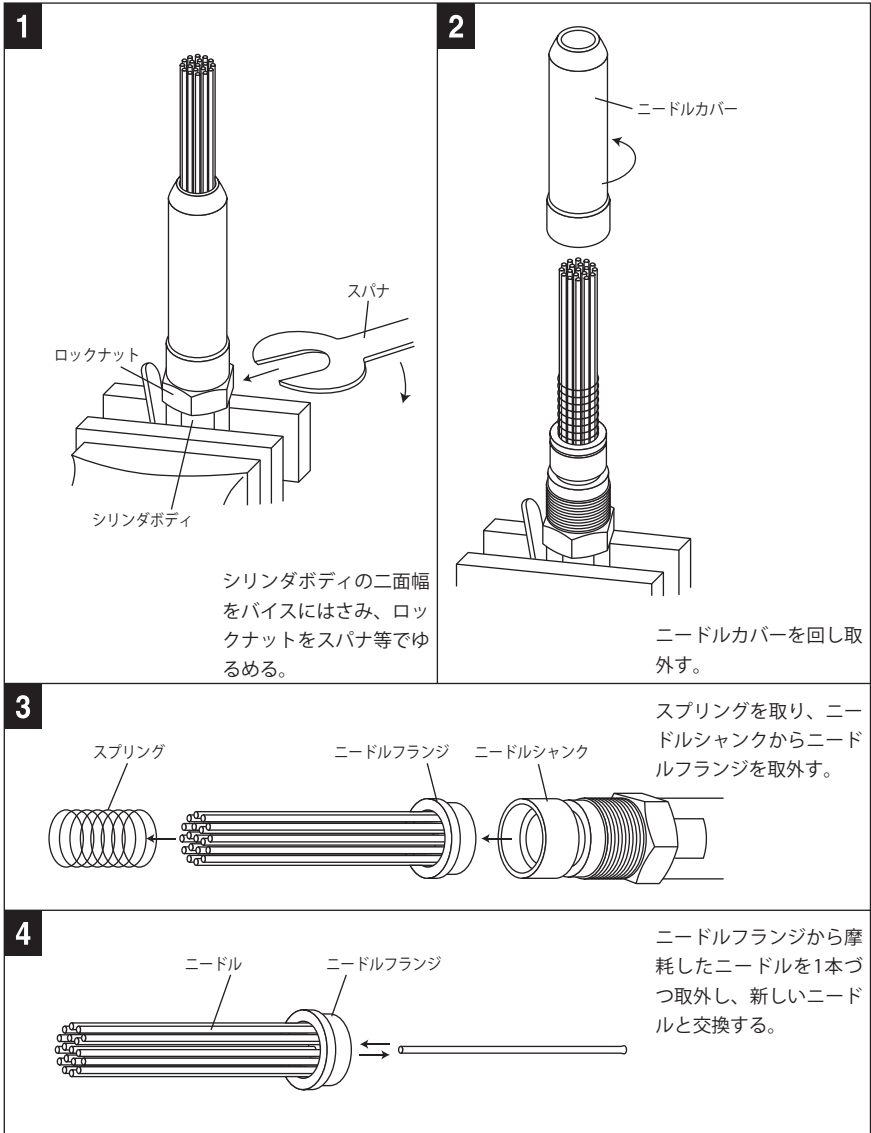


# ニードルの交換方法

## ■F-25N

1	 <p>ニードルカバー ヘキサゴンボルト ヘキサゴンレンチ</p>	<p>ニードルカバーを固定しているヘキサゴンボルトをヘキサゴンレンチでゆるめ本体からニードルカバーを外す。</p>
2	 <p>スプリング ニードルフランジ ニードルシャंक</p>	<p>スプリングを取り、ニードルシャंकからニードルフランジを外す。</p>
3	 <p>ニードル ニードルフランジ</p>	<p>ニードルフランジから摩耗したニードルを1本ずつ取り外し、新しいニードルと交換する。</p>
4	 <p>ニードルフランジ ニードルシャंक スプリング</p>	<p>ニードルシャंकにニードルフランジを挿入し、スプリングを取付ける。</p>
5	 <p>ニードルカバー ヘキサゴンボルト ヘキサゴンレンチ シリンダボディ 8~9mm</p>	<p>ニードルカバーを取付ける。その時、シリンダボディとニードルカバーのすき間が8~9mmの位置で付属のヘキサゴンレンチでヘキサゴンボルトを<math>20 \pm 5 \text{N.m}</math>で締付けてください。</p>

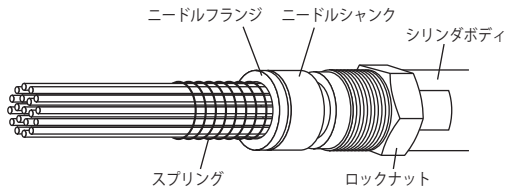
## ■YC-20



次頁へつづく

## ■YC-20

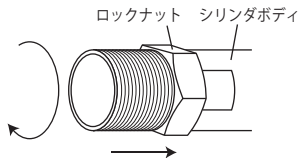
5



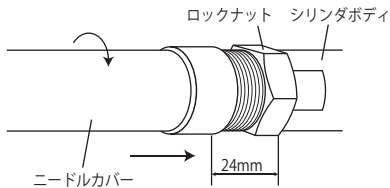
ニードルシャックにニードルフランジを挿入し、スプリングを取付ける。

6

①ロックナットをシリンダボディの端面まで挿入してください。

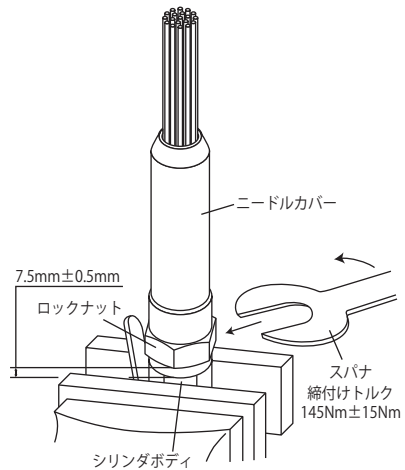


②ニードルカバーをシリンダボディの端面から24mmまでねじ込んでください。



7

ロックナットをニードルカバーの緩み止めとして、ニードルカバーの端面まで左方向に締め込んでください。

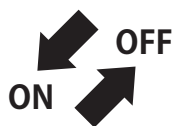
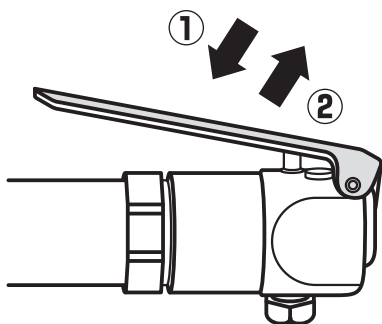


※ロックナット締め付けトルク……145Nm±15Nm

※ロックナットとシリンダボディの間隔を7.5mm±0.5に調整してください。



## ■レバー式スロットル装置

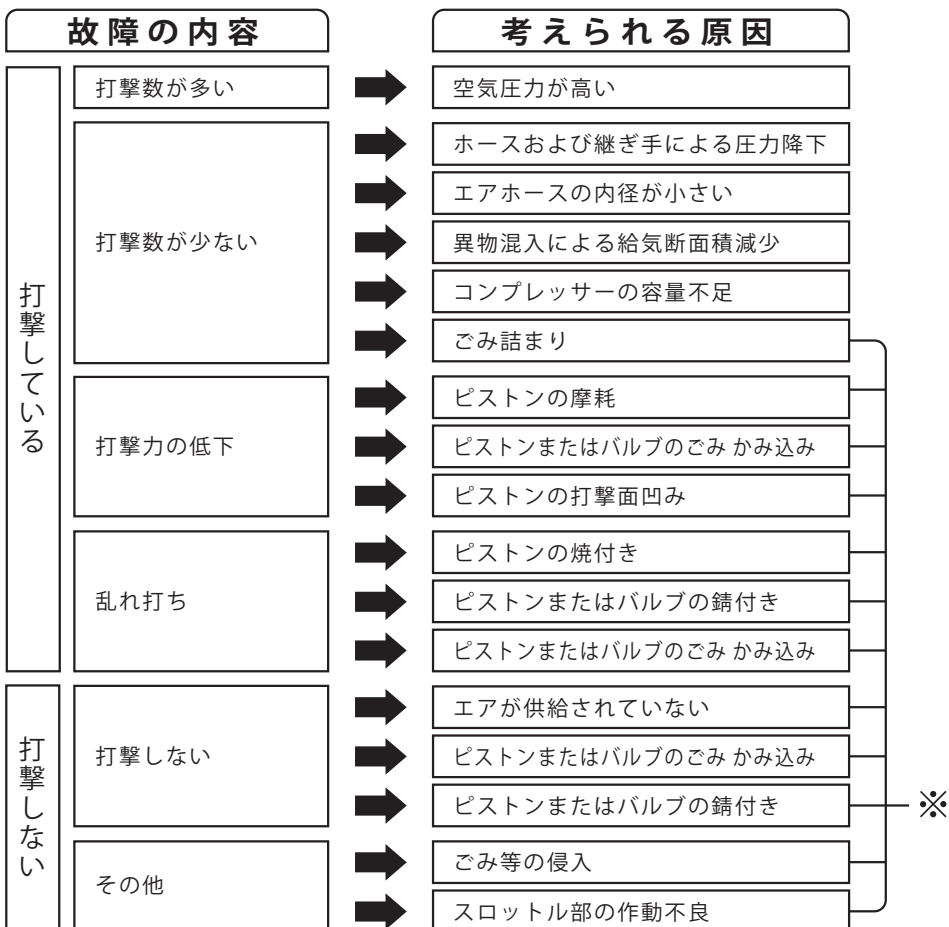


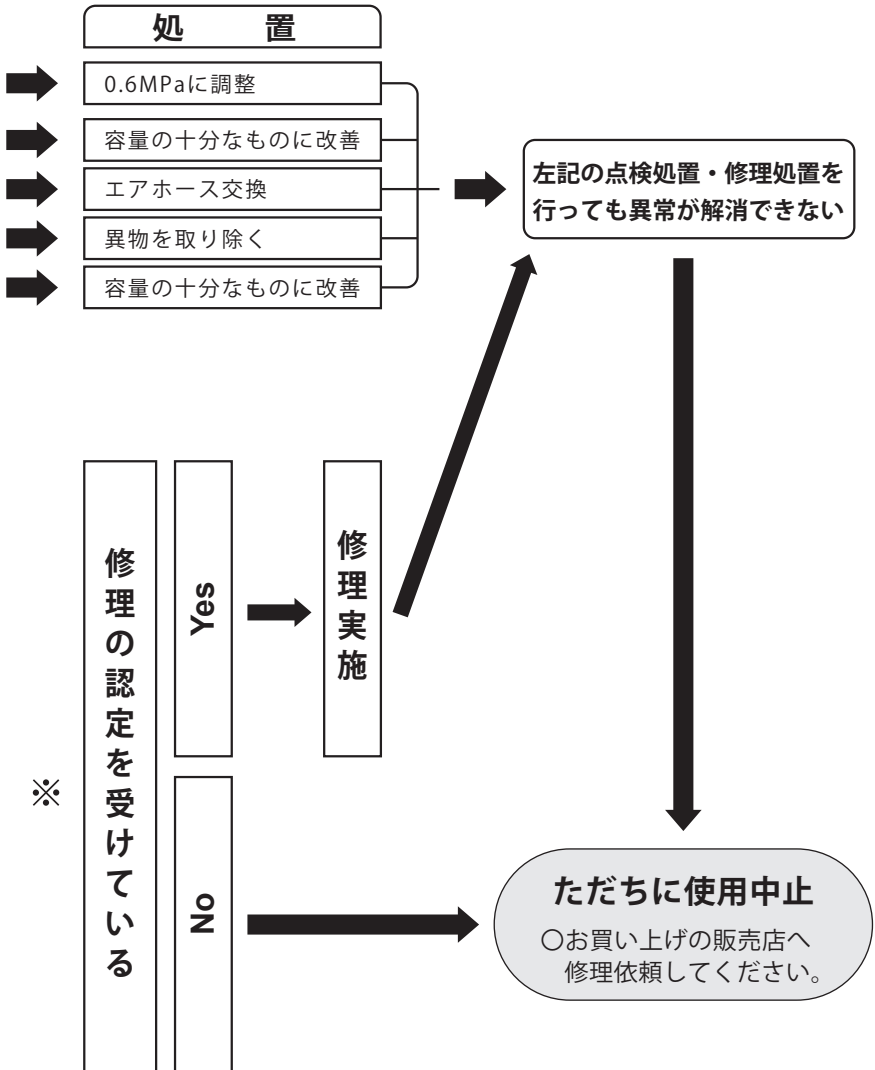
始動は、スロットルレバーを矢印①の方向に（OFF→ON）に徐々に押してください。

## 点検とその処置

### 日常点検

#### ●故障発生時の内容とその処置

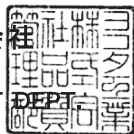




# 検査合格証

INSPECTION CERTIFICATE

ヨコタ工業株式会社  
品質管理部  
QUALITY MANAGEMENT



## ヨコタ工業株式会社

- 本社・工場 〒578-0947 東大阪市西岩田3-5-55  
TEL 06-6788-1381 FAX 06-6781-4519
- 仙台下張所 〒981-3103 宮城県仙台市泉区山の寺1丁目10-15  
TEL 0285-31-0002 (小山) FAX 0285-29-0702 (小山)
- 小山営業所 〒323-0819 栃木県小山市大字横倉新田312-5  
TEL 0285-31-0002 FAX 0285-29-0702
- 東京営業所 〒143-0016 東京都大田区大森北3-4-3  
TEL 03-3762-6411 FAX 03-3762-6413
- 名古屋営業所 〒468-0065 名古屋市天白区中砂町512  
TEL 052-832-4866 FAX 052-834-6749
- 大阪営業所 〒550-0023 大阪市西区千代崎1-2-10  
TEL 06-6581-1721 FAX 06-6581-1725
- 広島営業所 〒732-0804 広島市南区西蟹屋4-2-8  
TEL 082-263-1473 FAX 082-262-3894
- 小倉営業所 〒803-0827 北九州市小倉北区緑ヶ丘2-12-36-105  
TEL 093-592-4812 FAX 093-592-6682