

インパクト式刻印機
CS型取扱説明書


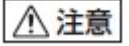
山田マシンツール株式会社 マーキングシステム事業部

〒338-0014 埼玉県さいたま市中央区上峰 1-10-13

TEL:048-852-1122 FAX:048-851-1125

このたびは、インパクト式刻印機をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本機の取扱いにあたって、この取扱説明書を最後までよくお読みください。作業中の重大な人身事故を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。使用上の注意事項、使用方法、能力などについて十分ご理解の上、安全に適切にご使用くださるようお願いいたします。

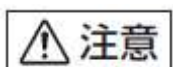
■表示の意味について

ご使用上の注意事項は、 **警告**、 **注意** に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。



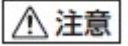
警告

：誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。



注意

：誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

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付く可能性があります。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。

■刻印機の表示について



刻印機にあるこの警告ラベルは、動作中に指や手を挟まれることによっておこる障害に対する警告ラベルです。

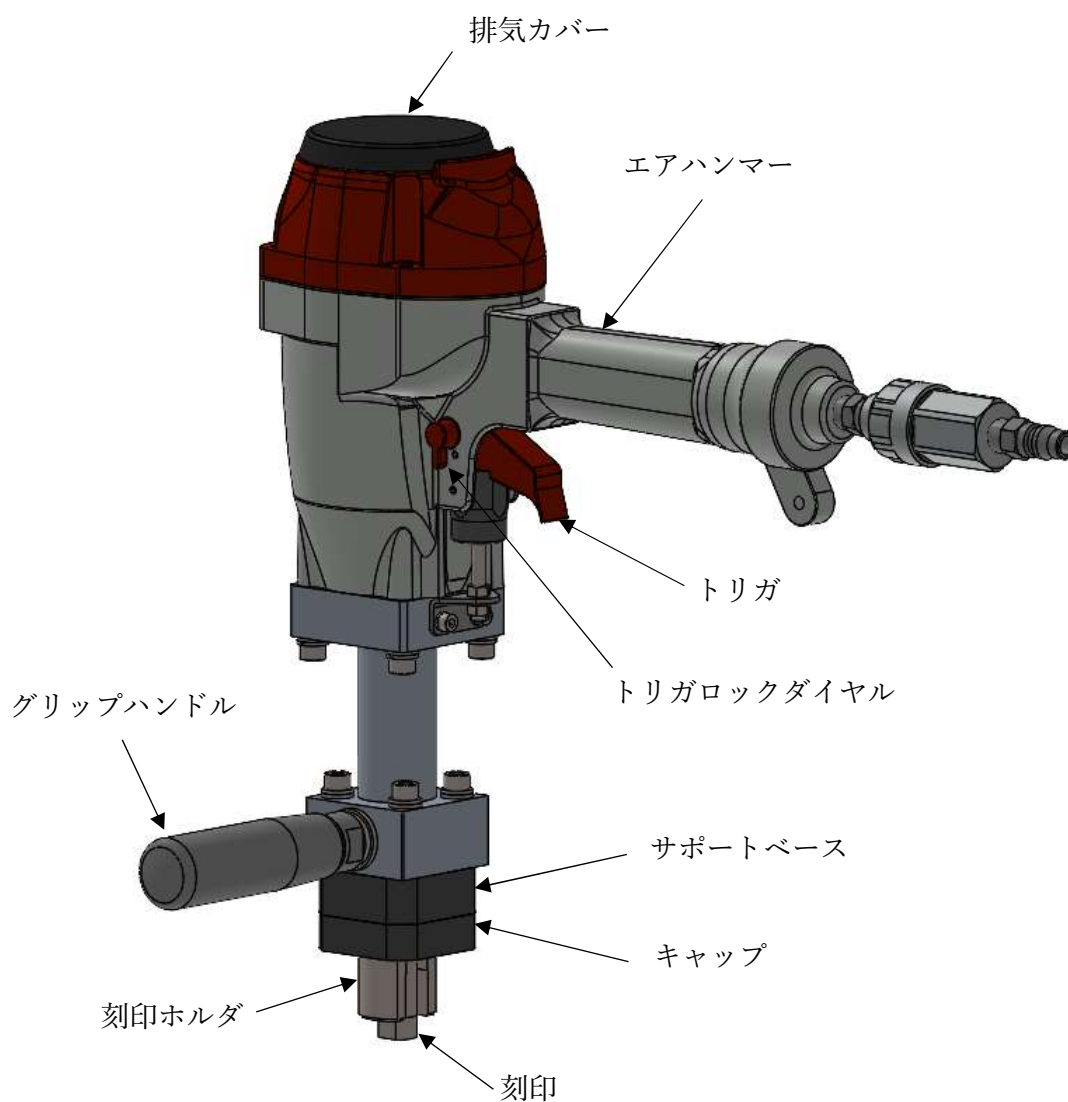
目 次

1. 概要と特徴	3
2. 各部の名称	3
3.  安全作業のために	4
4.  安全装置について	7
5. 仕様	8
6. 使用方法	9
7. 配管についての注意	12
8. エアホースの接続	12
9. 保守	13

1. 概要と特徴

- (1) 本機はインパクト式の刻印機で、ハンマー不要で安全に刻印ができます
- (2) 大型で持ち運びできない被刻印材に最適です
- (3) 1文字ずつ刻印するハンディエアー刻印機で、トリガーレバーを引くだけで刻印できます
- (4) コンパクトでありながら、インパクト（衝撃力）の利用で大きな打刻力を発揮します
- (5) 1本差しの差換え式の刻印ホルダが標準装着され、簡単に刻印の交換ができます
- (6) エアース源は0.5～0.6MPaの圧縮空気で、一般的なコンプレッサが利用できます

2. 各部の名称



3. ⚠️ 安全作業のために

本機は、鋼材またはそれに類した対象に刻印することを目的にしたインパクト式刻印機です。刻印以外の用途、使用方法は重大な事故につながる恐れがあります。この取扱説明書の記載事項を厳守してください。作業関係者以外は作業場所に近づけないでください。

作業前



- ① 刻印機を使用する際は、作業者および周囲の人も必ず保護メガネを着用する。

刻印作業をするとき、刻印が欠けたりすると破片が飛び、目に入ると失明する恐れがあります。作業者本人はもとより、周囲の人も必ず保護メガネを着用してください。

- ② 防音保護具を着用する

刻印作業をするとき、打撃音や排気音から耳を守るため、作業環境に応じて防音保護具（耳栓など）を着用してください。

- ③ 作業環境に応じた防具を着用する

作業環境に応じてヘルメット、安全靴などの防具を着用してください。

- ④ エアホース接続前に必ず点検する

エアホースを接続する前に次の点検を必ず行ってください。

1. ネジの締め付けが緩んでいたり、抜けていないか
2. 部品が外れていたり、傷んでいないか
3. トリガをロック（トリガを引けないよう固定）できるか（7 ページ参照）



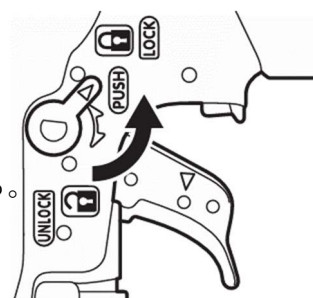
不完全なままで使用すると、事故や破損の原因となります。異常を感じたら、直ちに使用を中止してください。修理の際は自分で修理せず、お買い求め先を通じて山田マシンツール（株）にお申し付けください。

- ⑤ エアコンプレッサ以外の動力源は絶対に使用しない

本機はエアコンプレッサによる圧縮空気を動力源とする刻印機です。圧縮空気以外の高圧ガスを使うと危険を伴うので、エアコンプレッサ以外は絶対に使用しないでください。

- ⑥ エアホースを接続するときは誤って作動させないように次のことを厳守する。

1. トリガをロック（トリガを引けないよう固定）する
2. 刻印を絶対に人体に向けない



⑦ エアホース接続のときには必ず確認する

エアホースを本機に接続し、次の確認を行ってください。

1. エアホースを接続しただけで作動音がしないか
2. エア漏れや異常音がしないか

エアホースを接続しただけで作動したり、エア漏れや異常音がある場合は故障しています。そのまま使うと事故の原因になりますので、絶対に使用しないでください。異常を感じたら、直ちに使用を中止してください。

修理の際は自分で修理せず、お買い求め先を通じて山田マシンツール（株）にお申し付けください。

⑧ 安全装置が完全に作動するか使用前に必ず点検する。正常に作動しない場合は使用しない

刻印を取り付けずにエアホースを接続し、トリガロックダイヤルを UNLOCK（アンロック）にセットして確認してください。（7 ページ参照）

下記の場合には安全装置が故障していますので、絶対に使用しないでください。

■ トリガロックダイヤルを UNLOCK（アンロック）にしてもトリガが引ける

異常を感じたら、ただちに使用を中止してください。修理の際は自分で修理せず、お買い求め先を通じて山田マシンツール（株）にお申し付けください。

⑨ 作業場所を整頓する

作業場所が乱雑だと、つまづくなどして思わぬ事故の原因となります。作業場所は整理整頓し、安定した姿勢で作業を行ってください。

作業中



① 使用空気圧を必ず守る

本機の使用空気圧は0.5～0.6MPaです。対象物によりその範囲内で調整して使用してください。

② 刻印するとき以外は絶対にトリガに指をかけない

トリガに指をかけたまま本機を取り回し、誤って刻印動作した場合は思いがけない事故につながります。刻印するとき以外は絶対にトリガに指をかけないでください。

③ 刻印を絶対に人体に向けない

刻印を人に向け、誤って刻印動作した場合には思いがけない事故につながります。また、刻印付近に顔や手足等を近づけての作業は危険ですので、絶対に行わないでください。同時に作業中はまわりの人に注意をはらってください。

④ 刻印を確実に対象物に当てる

刻印を確実に対象物に当てないと大変危険です。また、本機が強く反発することもあり危険ですから、刻印を確実に対象物に当ててください。

⑤ 移動する際は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす

エアホースを接続した状態でトリガを引いたまま本機を持ち歩いたり、手渡し等をし、誤って刻印動作した場合には思いがけない事故につながります。移動する際はトリガをロックし、エアホースをはずしてください。

⑥ 刻印機を落としたり、それに類する衝撃をエアハンマー本体に与えた場合、安全装置が正常に作動することを確認してから作業を再開してください。

⑦ 作業中断時は必ずトリガをロックし、エアホースをはずす

作業中に刻印の差し替えをするときに誤って刻印動作すると危険です。必ずトリガをロックし、エアホースをはずしてください。

⑧ 異常を感じたら絶対に使用しない

作業中に本機の調子が悪かったり、異常を感じたら、ただちに使用を中止してください。修理の際は自分で修理せず、お買い求め先を通じて山田マシンツール（株）にお申し付けください。

作業後



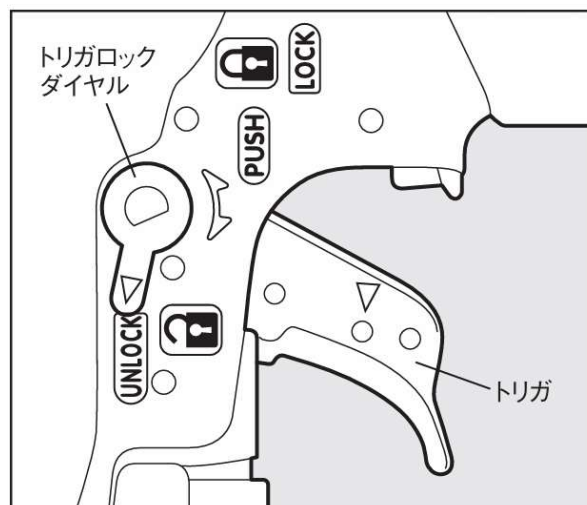
- ① 作業終了時には必ずトリガをロックし、エアホースをはずす
作業終了時には、必ずトリガをロックし、エアホースをはずしてください。
- ② 作業終了時には必ず刻印を抜き取る
刻印を刻印ホルダに残しておくと、次に使用するときによって誤って作動させた場合、思わぬ事故につながる可能性があります。作業終了時には必ず刻印ホルダの刻印を抜き取ってください。
- ③ 本機を絶対に改造しない
本機を改造すると、本来の性能が発揮できないばかりでなく安全性が損なわれますので、絶対に改造しないでください。

4. ⚠️ 安全装置について

刻印作業の安全を確保するため、本機には次のような安全装置がついています。

トリガロック装置

本機には、安全に作業していただくためにトリガロック装置を装備しています。トリガロック装置とは、本機を持ち運んでいたり、意図せずトリガを引いた状態でエアホースを接続したときなどに刻印機が不意に作動し、事故に至らないようにするためのメカニズムです。作業しないときに本機の使用者の意志によってトリガをロック（引けないように固定）することにより作動できないようにすることができる装置です。



刻印作業を行う際はトリガロックダイヤルを押し回し、UNLOCK（アンロック）の位置にセットしてから作業を開始してください。

刻印しているとき以外はトリガロックダイヤルを押し回し、LOCK（ロック）の位置にセットしてからエアホースをはずしてください。

作業を始める場合はトリガロックダイヤルを押し回し UNLOCK（アンロック）の位置にセットしてください。

5. 仕様

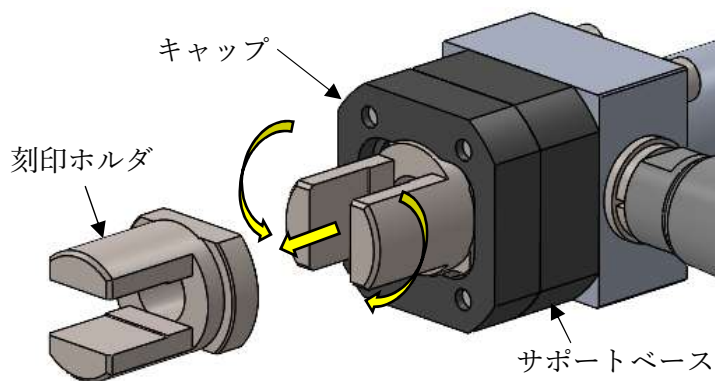
商 品 名	インパクト式刻印機
商 品 型 式	CS-120
寸 法	(H)345.5 × (W)182 × (L)389
質 量	3.5kg (刻印を除く)
刻 印 文 字 の 大 き さ	縦8mm × 横4mm (標準) ※標準以外はご相談ください
刻 印 ホ ル ダ	脱着型1本セット式
駆 動 源	圧縮空気 (推奨供給圧力: 0.5~0.6MPa)
使 用 エ ア ホ ー ス	内径7mm以上
使 用 潤 滑 油	タービン油2種 ISO VG32 (JIS K 2213)
安 全 装 置	トリガロック装置

*刻印文字の形状・文字サイズなどのご相談ください

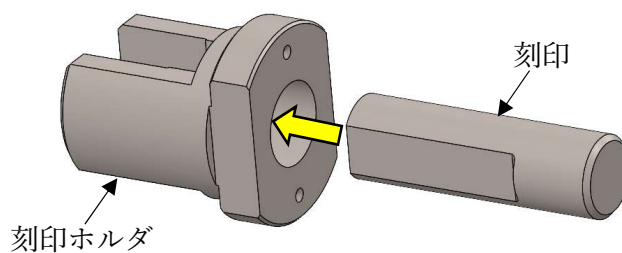
6. 使用方法

6-1. 作業前の準備

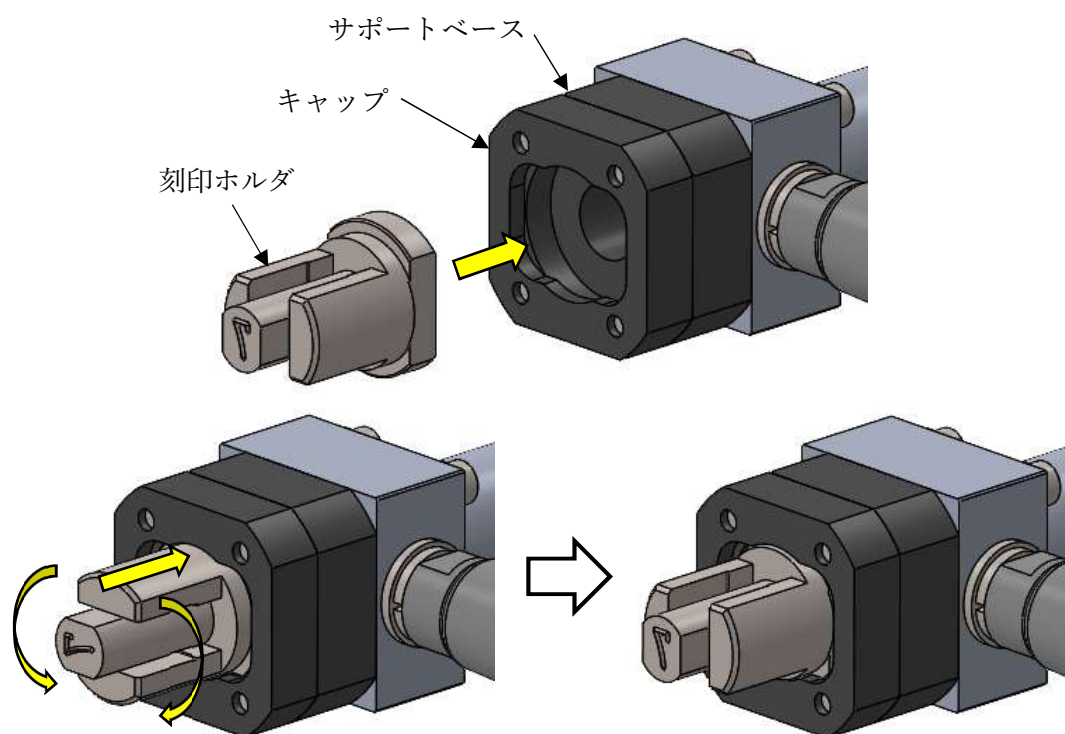
- ① トリガをロックする
- ② 刻印ホルダを 90° 回転させてサポートベースからはずす



- ③ 刻印を刻印ホルダに差し込みます



- ④ サポートベースに刻印ホルダを押し付けながら 90° 回転させて位置決めします



- ⑤ トリガがロックされていることを確認する
- ⑥ エアホースを接続する

6-2.打刻深さの調整

エアハンマーに接続したレギュレータで供給空気圧を調整して打刻深さを変化させます。

レギュレータの設定圧力範囲は0.3～0.9MPaですが、本機の適正な設定圧力範囲は0.5～0.6MPaです。レギュレータのハンドルを回して出口圧力を設定します。ハンドルの数値が圧力（目安）を表しています。

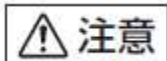


警告

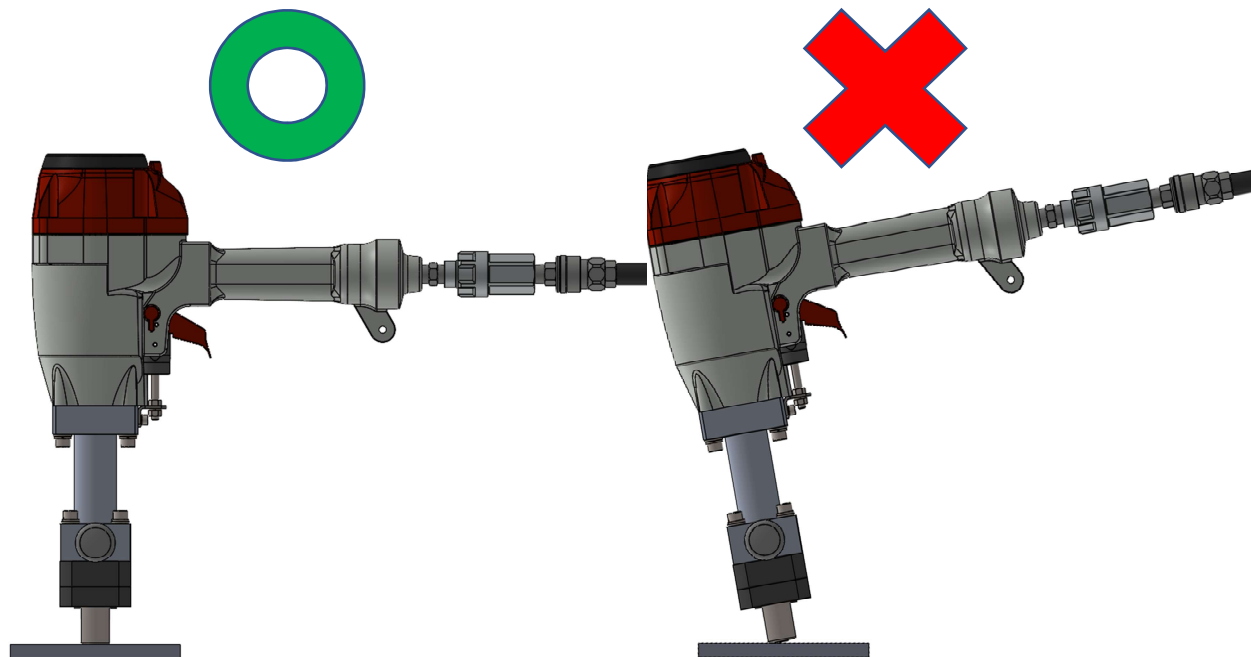
供給圧力が0.6MPaを超えると刻印の寿命が極端に短くなり、作業への衝撃も大きくなります。

6-3.刻印作業の正しい姿勢

刻印（刻印機）が垂直に当たるようにして下さい。



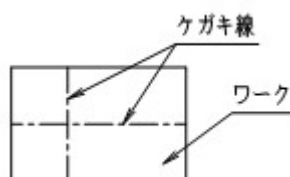
傾いた状態で刻印すると、刻印の文字が欠ける原因になります



6-4.刻印の位置合わせと刻印作業

① 刻印したい位置にケガキ線を引いてください

※ケガキをせずに目測でも構いません



② 刻印ホルダをワーク面に垂直に当ててください

③ 位置合わせが出来たらトリガを引いてください

※刻印したときに反動がありますが、反動に逆らわずに力を逃がしてください

7. 配管についての注意



- エアコンプレッサ以外の動力源は絶対に使用しない
- ① 動力源は必ずエアコンプレッサをお使いください。高圧ガス（例：酸素、アセチレン等）は絶対に使わないでください。
- ② エアセットはできるだけ本機1台に1セット取付けるようにしてください。
- ③ エアホースは内径7mm以上、長さ30m以内で使用してください。エアセット使用時は、エアセットから刻印機までのエアホースは内径7mm以上、長さ5m以内で使用してください。

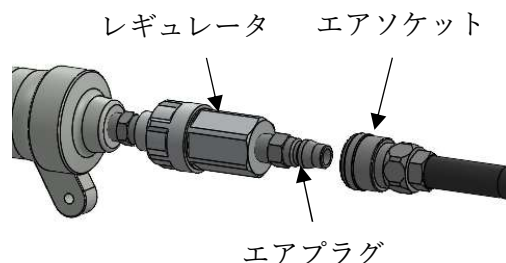
8. エアホースの接続



- エアホース接続の時は必ず厳守する。
- エアホースを接続する時は誤って作動させないように下記のことを必ず守ってください。
- ① トリガをロックする。
 - ② 刻印を人体に向けない。

手順

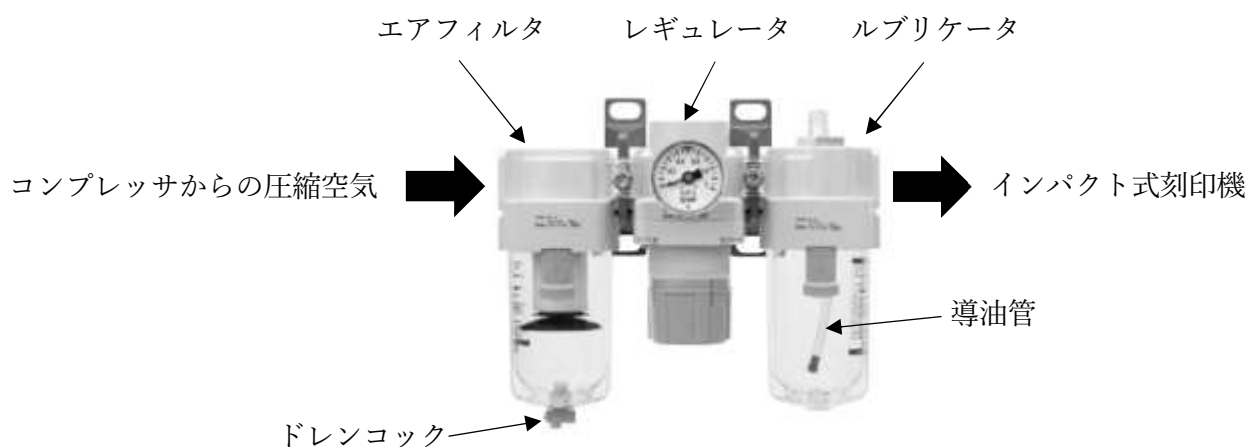
- ① トリガをロックする
- ② エアプラグにエアホースのエアソケットを接続する



- 作業中断時は、必ずトリガをロックし、エアホースを外す

9. 保守

- ① ルブリケータ内の潤滑油は、エアハンマーの動作を正常に保つために必要です。潤滑油が消耗し、油面が導油管の口元に近くなった場合は潤滑油を補給してください。



給気セットの例（出典：SMC）

- ② ご使用の給気セットのエアフィルタに水が溜まっているときは、刻印作業前に給気セットのドレンコックを開き、ドレンカップの水抜きをしてください。エアハンマー内部に水が回ると作動不良を起し、刻印作業ができなくなることがあります。
- ③ ルブリケータの滴下量は、10 打刻に 1 滴くらいが適当です。