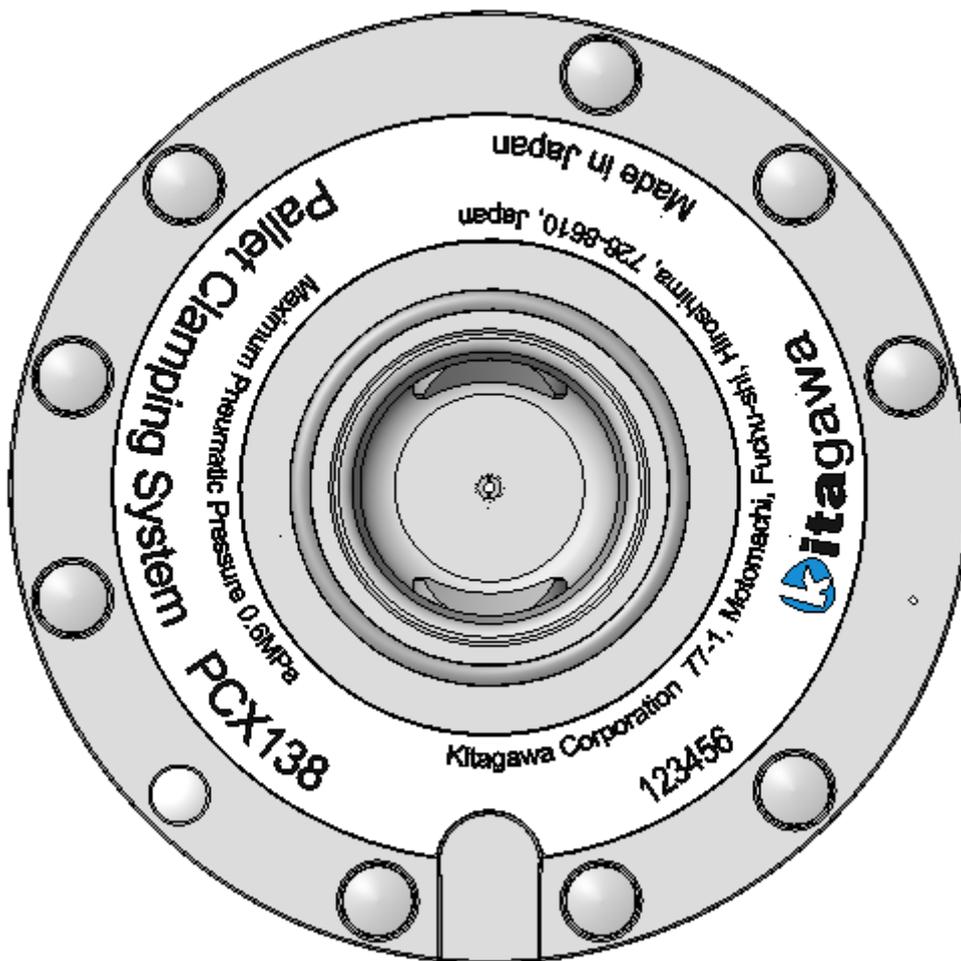


# 取扱説明書

# PCX138

## パレットクランプ



## 株式会社北川鉄工所

〒726-8610 広島県府中市元町 77-1

TEL (0847) 40-0561

FAX (0847) 45-8911

製品をご使用いただく前に必ずお読みになり、使用方法を正しくご理解ください。

# 目次

1	はじめに	2
1.1	取扱説明書の使用方法	2
1.2	警告記号とその区分	3
1.3	型式表示	3
1.4	製品の使用目的	4
1.5	製品を使用できない例	4
1.6	構造と機能	4
1.7	製品の範囲	5
1.8	保証	5
1.9	部品表	5
2	 安全に係わる重要警告事項	7
3	仕様	9
4	保守点検	10
4.1	定期点検	10
4.2	使用グリース	10
4.3	グリース及び防錆剤の安全情報	10
5	故障と対策	10
5.1	故障と対策	10
5.2	故障時の連絡先	11
6	取付	11
6.1	アダプタの設計	11
6.2	エア回路の設計	13
6.3	取付手順	14
6.4	パレットの設計	14
6.4.1	クランプピンの取付	14
6.4.2	トルクピンの取付	15
6.4.3	クランプピンとトルクピンの使用例	15
7	その他	16
7.1	準拠する規格または指令	16
7.2	製品のマーキング	17
7.3	廃棄	17

# 1. はじめに

## 1.1. 取扱説明書の使用方法

- 本取扱説明書は、製品の性能や機能を理解し、安全に、正しくご使用いただくための詳しい情報を提供するものです。製品をご使用いただく前に必ず本書をお読みになり、使用方法を正しくご理解ください。
- 本書は製品の取付や操作、保守点検を担当される方を対象に書かれています。初心者が使用する場合、必ず経験者、販売店あるいは当社の指導を受けてください。
- 本書はすぐに取り出せる所定の場所に大切に保管し、必要に応じて読み直し、末永くご活用ください。
- 本書は製品の一部です。本書を添付せずに製品を第三者に販売、譲渡しないでください。
- 2章の「安全に係わる重要警告事項」には特に知っておいていただきたいこと、守っていただきたいことをまとめられていますので、特に注意深くお読みください。
- 本書の指示や警告に従わなかった場合、重大な人身事故に結びつくことがあります。当社では、本書に従わなかったために生じた人身事故、死亡、損害、損失についての責任は負いかねます。
- 本書の内容は、あらゆる環境下における取付、操作、保守点検に潜む危険をすべて予測しているわけではありません。したがって、本書に「できる」や「してもよい」と書かれていない限り、「できない」「してはいけない」とお考えください。
- 製品の取付、操作、保守点検を行う際に安全に係わる疑問が生じた場合は、当社または販売店に確認してください。
- 本書の内容および製品仕様は改良のため予告無く変更することがあります。

## 1.2. 警告記号とその区分



左の三角形の記号は警告記号です。警告記号は潜在的な人身傷害危険を注意喚起するために使用されています。起こり得る傷害や死亡を回避するために、警告記号に続くすべての指示に従ってください。

特に重要と考えられる取扱上の注意事項について、危険度に応じて次のように区分して表示しています。

<b>危険</b>	この表示の注意事項を守らないと、死亡や重傷など重大な人身事故の原因となります。
<b>警告</b>	この表示の注意事項を守らないと、死亡や重傷など重大な人身事故の原因となる可能性があります。
<b>注意</b>	この表示の注意事項を守らないと、軽症または中程度の傷害の原因となる可能性があります。
<b>留意</b>	この表示の注意事項を守らないと、製品が故障・損壊したり、寿命が短くなったり、周辺機器に損害を与えることがあります。

また、危険の種類に応じて次のように区分して表示しています。



一般警告



火災警告



飛散警告



高温警告



回転部警告



指示事項

## 1.3. 型式表示

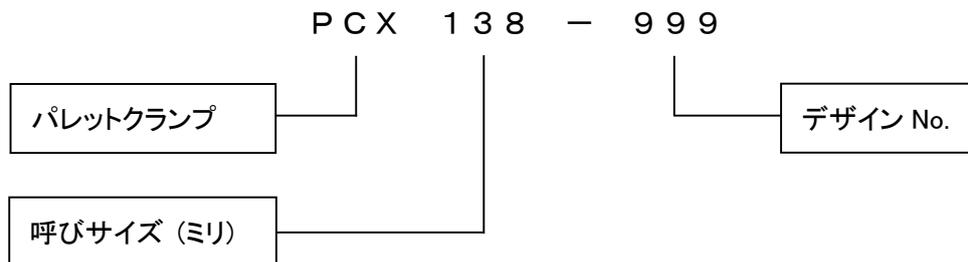


図1 型式表示

#### 1.4. 製品の使用目的

パレットクランプはマシニングセンタに代表される工作機械に搭載され、パレットに取り付けられた治具や工作物の固定と位置決めを素早く行えます。パレットクランプはパレットを固定するためのクランプジョーを有し、内蔵のエアシリンダによって動作します。上記以外の用途に使用する場合には、当社に相談してください。

#### 1.5. 製品を使用できない例

パレットクランプは、例えば以下のような用途を前提には設計されていません。

- 旋削加工または旋盤スピンドルに取り付けて使用する。
- 研削加工や放電加工に使用する。
- ツールホルダとして使用する。
- 物体を吊り下げたり、搬送したりするために使用する。

#### 1.6. 構造と機能

- パレットクランプはマシニングセンタのテーブル等にアダプタを介して取り付けられます。内蔵のエアシリンダによって開閉するクランプジョーにより、パレット端面に取り付けられたクランプピンを引き込むことでパレットを固定します。
- パレットは端面とテーパの2面で拘束されることで高精度な位置決めができます。
- 内蔵のエアシリンダにはクランプ側にスプリング推力がかかっているため、加工時にエア源から切り離して使用できます。また、クランプ側にエアを供給すれば引込力を増力（ターボ把握）することも可能です。
- パレットクランプを1台のみで使用する場合、パレット端面に取り付けられたトルクピン（またはキー）が加工負荷などから発生する中心軸まわりのモーメントを受け持ちます。また、複数台を同時に使用すれば、より大きなパレットを固定することも可能です。

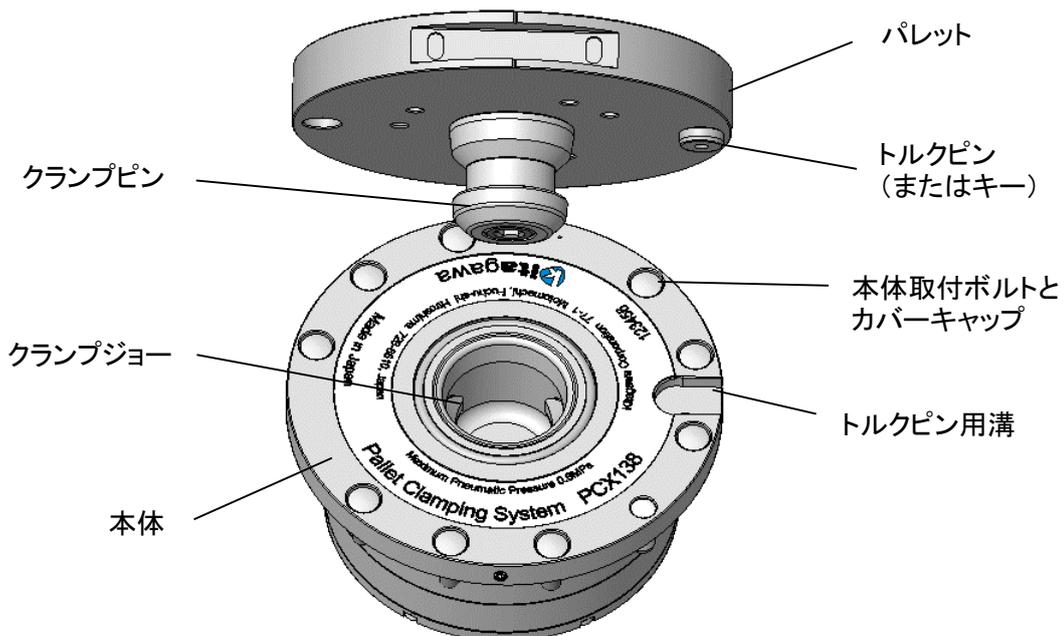


図 2 構造図

### 1.7. 製品の範囲

- 本書はパレットクランプの取扱説明書です。  
その他の周辺機器についてはそれぞれの取扱説明書に従ってください。

### 1.8. 保証

製品の保証期間は納入後 1 年間とします。ただし、以下の場合にはすべての保証は無効となります。

- 当社が製作した純正部品以外の部品を使用した場合。
- 適切な保守点検が行われなかった場合。
- その他、製品が本書に従わない方法で使用された場合。

### 1.9. 部品表

消耗品を含むすべての部品は当社が納入した純正品を使用してください。

純正品でない部品を使用した際に生じた人身事故、死亡、損害、損失についての責任は負いかねます。

表 1 標準納入範囲

No.	部品名称	個数	No.	部品名称	個数
1	本体(ボデー)	1	6	Oリング G 45 ※1	1
2	L (クランプジョー)		7	Oリング P6 ※1	3
3	L (カバー) ★分解禁止		8	ノックピン $\phi 8 \times 20$	1
4	オリフィス止めねじ	1	9	六角穴付ボルト M6×14	9
5	止めねじ M5×5	1	10	カバーキャップ ※1	9

表 2 主なオプション品

No.	部品名称	No.	部品名称
21	クランプピン A	24	トルクピン
22	クランプピン B	25	プロテクション(保護)カバー
23	クランプピン C		
31	パレット(追加工用丸型、S45C)	33	パレット(追加工用角型、S45C)
32	パレット(追加工用丸型、A2017)	34	パレット(追加工用角型、A2017)

※1：消耗品

※2：オプションの追加工用パレットの厚さのバラツキは 0.05mm 程度あります。精度が必要な場合は追加工してください。

詳細はホームページや各外形図を参照してください。

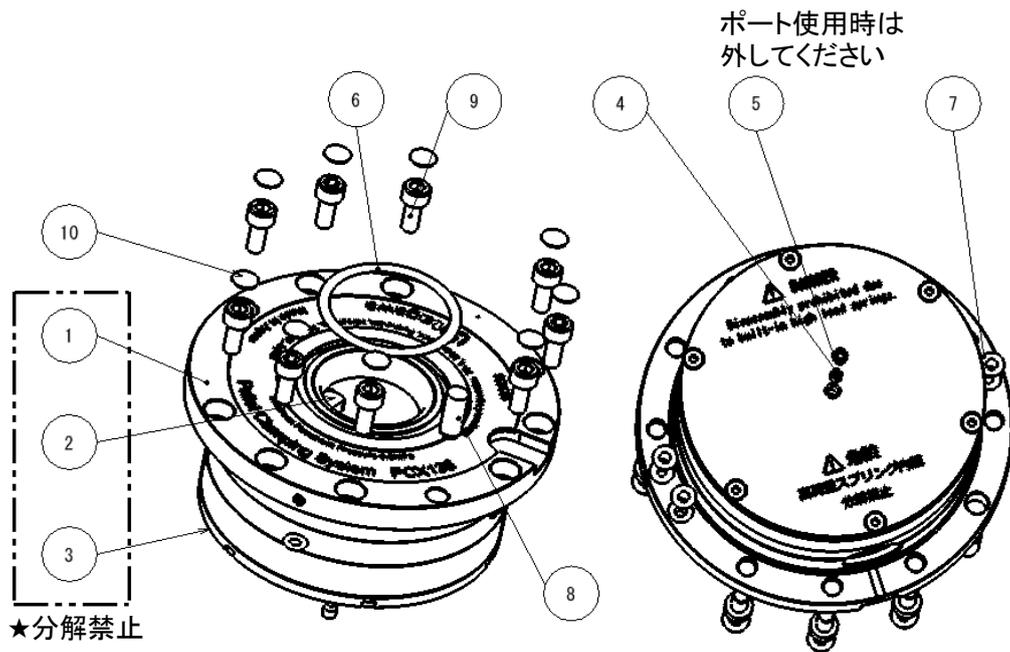


図3 標準納入範囲

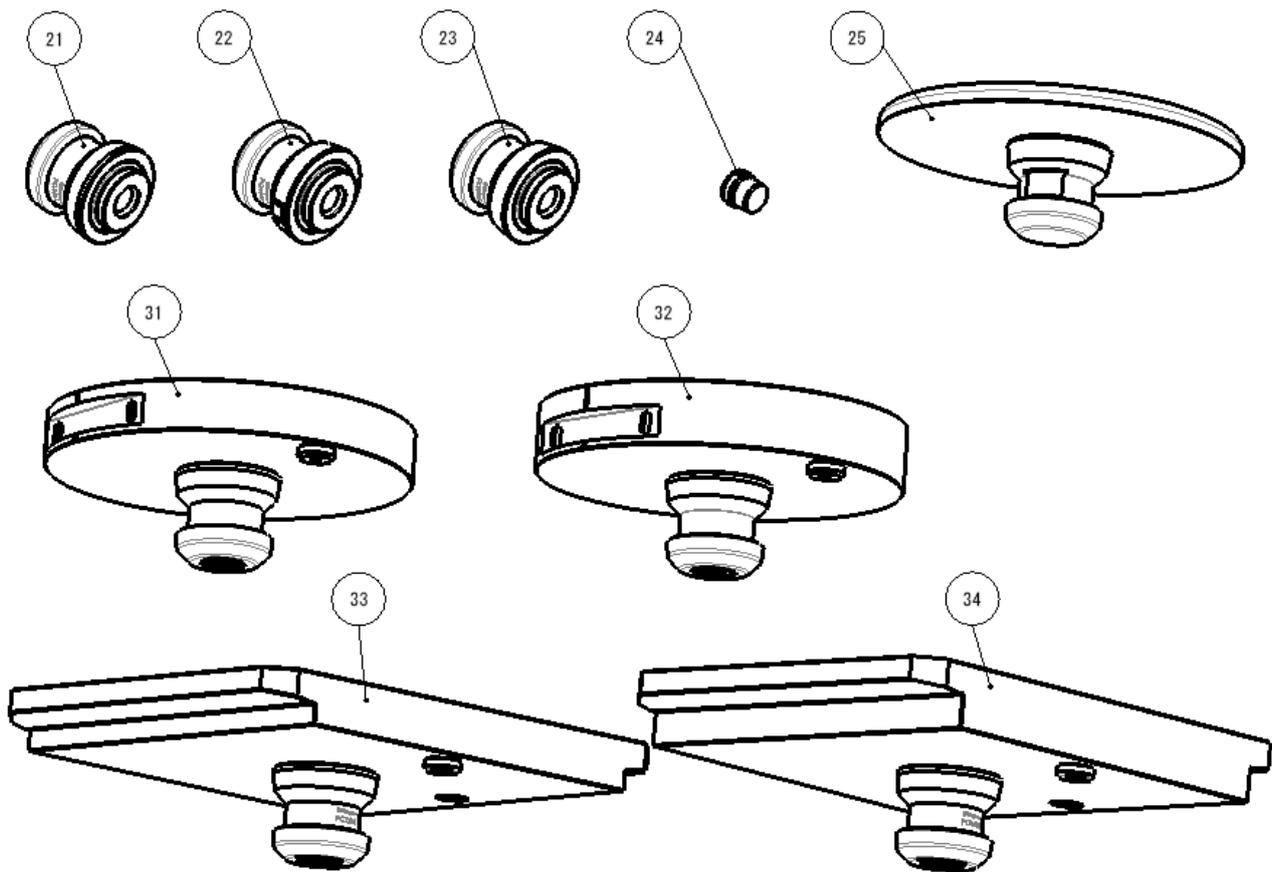


図4 主なオプション品



## 2. 安全に係わる重要警告事項

この章では特に知っておいていただきたいこと、守っていただきたいことをまとめてあります。  
ご使用の前に必ずお読みください。



### 危険

この表示の注意事項を守らないと、死亡や重傷など重大な人身事故の原因となります。



取付時、点検時、交換時には、機械の主電源を切ること。

- 意図せず機械が動作した場合、体や衣服が巻き込まれて危険。



機械のドアを閉めないで工具を回転させてはならない。

ドアが閉まっている場合のみ工具が回転可能になるようインターロックを設けること。

- ドアが閉まっていないと、回転中の工具に体や衣服が巻き込まれて危険。



特にクランプピンの軸が水平の方向で使用したり、頭上で使用したりする場合、アンクランプする前にパレットが脱落しないよう、適切な吊り上げ装置を使用したり、脱落防止措置を施したりすること。

- 脱落したパレットに押しつぶされて危険。



### 警告

この表示の注意事項を守らないと、死亡や重傷など重大な人身事故の原因となる可能性があります。



パレットを着脱する時、手指を挟まれないようにすること。安全な姿勢で着脱できるよう、パレットに取手等を設けること。また、クランプピンが入る中心穴に手指を入れないこと。

- 手指の挫滅や切断の危険がある。



誤動作やプログラムミスにより工具等が衝突した場合、直ちに運転を止め、各部の部品に破損や亀裂等がないかよく調べ、必要な場合は修理や交換を行うこと。

- 衝撃によって部品に破損や亀裂が生じている可能性がある。故障品の継続使用は破損を招き、パレットが脱落して押しつぶされたり工作物が飛散したりして危険。



旋削加工に使用しないこと。円テーブルに取り付ける場合は  $200\text{min}^{-1}$  以下で使用のこと。

- 破損を招き、工作物または製品が飛散して危険。



裏面のカバーを開けないこと。(分解禁止)

- 高荷重のプリロードがかかったスプリングによりカバーが飛散して危険。
- 有償にてオーバーホールを承りますので、販売店あるいは当社までご連絡ください。



本体の追加工はしないこと。

- 破損を招き、工作物が飛散して危険。



それぞれの作業に適した保護具を着用すること。特にヘルメット、安全靴、保護眼鏡等。

- 工作物の飛散や落下による打撲や、飛散した切粉による失明等の危険がある。



手袋やネクタイ等、引っかかりやすい服装や装飾品を着用して作業してはならない。

- 体や衣服が機械に巻き込まれて危険。



アルコールまたは薬物を飲んで作業してはならない。

- 判断力の低下や誤操作を招き危険。

ボルトは必ず表 3 の規定トルクで締め付けること。



トルクレンチなど、トルク管理できる適切な工具を使用すること。

- 取付本数が不足したり、長さを間違えたり、締め付トルクが適正でなかったりするとボルトが破損し、パレットが脱落して押しつぶされたり工作物が飛散したりして危険。

表 3-1 規定トルク（取付母材が鋼の場合）

ボルト	強度区分	規定トルク [N・m]
六角穴付ボルト M6×14 [9]	A2-70	8
クランプピン取付ボルト M10	12.9	73
クランプピン取付ボルト M12	12.9	107

表 3-2 規定トルク（取付母材がアルミニウムの場合）

ボルト	強度区分	規定トルク [N・m]
クランプピン取付ボルト M10	12.9	58

## 注意

この表示の注意事項を守らないと、軽症または中程度の傷害の原因となる可能性があります。



加工後の工作物を素手で触らないこと。

- 工作物が高温になっている可能性があり、素手で触ると火傷する危険がある。



重いパレットを着脱する時は、アイボルトや床上操作式クレーン等の適切な吊り上げ装置を使用すること。

- 重いパレットを手で持ち上げると腰痛の原因になる。
- 手を滑らせてパレットを落下させると打撲する危険がある。

### 3. 仕様

表 4 仕様表

型式		PCX138
引込力 (スプリング把握)	kN	7
引込力 (0.6MPa ターボ把握時)	kN	24
アンクランプエア圧力	MPa	0.5 以上
許容最大エア圧力	MPa	0.6
繰返し精度	$\mu\text{m}$	5
質量	kg	3.9
保管温度/使用温度 ※1	$^{\circ}\text{C}$	-20~+50 / -10~+40
パレットの許容モーメント※2 (中心軸に回転方向 $F \times L$ )	$\text{N} \cdot \text{m}$	130
(パレット転倒方向 $F \times H$ )※3	$\text{N} \cdot \text{m}$	440

※1：保管する場合、防錆処理を施し、水濡れ、結露、凍結が起こらない場所に保管してください。

※2：図 5 を参照し適切な安全率を設けて加工条件を設定してください。

外力  $F$  は加工負荷・重力・クランプ治具に加える荷重など。

※3：仕様内でもパレットに加わるモーメントが大きくなるにつれパレット上のワークの変位は大きくなるため、加工条件は試加工にて決定ください。

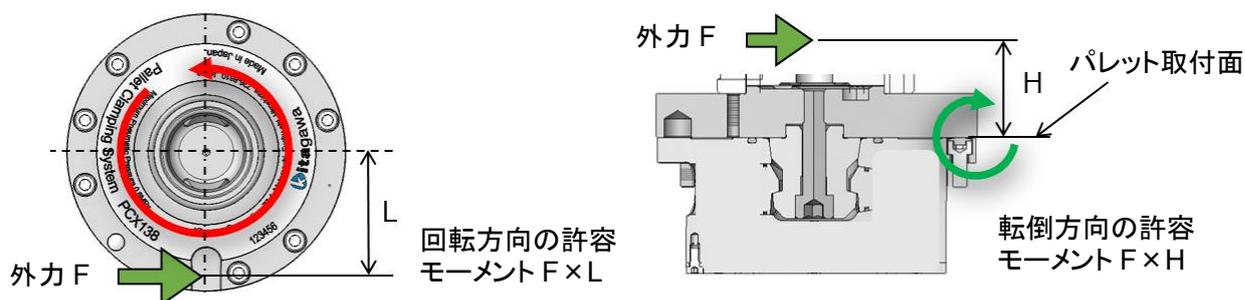


図 5 パレットの許容モーメントのモデル

#### 留意

この表示の注意事項を守らないと、製品が故障・損壊したり、寿命が短くなったり、周辺機器に損害を与えることがあります。



他社製クランプピンを使用しないこと。

- 精度不良の原因となる。



パレットを吊り上げ装置やロボットを使用して交換する際は、パレットを取付面に対して垂直に持ち上げること。

- パレットを傾けて持ち上げると、クランプピンがパレットクランプに干渉し、部品が破損したり、精度が悪化する原因となる。

## 4. 保守点検

### 4.1. 定期点検

表 5 定期点検

間隔	内容
毎日	<ul style="list-style-type: none"><li>● 作業前、クランプジョーがスムーズに開閉することを確認してください。</li><li>● 作業前、目視にて損傷等の異常がないか確認してください。</li><li>● 作業終了時、エアガン等で清掃してください。</li></ul>
3ヶ月毎	<ul style="list-style-type: none"><li>● 各部のボルトの緩みがないかを確認してください。</li></ul>

### 4.2. 使用グリース

出荷時に CHUCK GREASE PRO を塗布しています。製品内部へのグリース給油は必要ありません。

### 4.3. グリース及び防錆剤の安全情報

#### 適用範囲

- 出荷時に製品に塗布された防錆剤およびグリース。

お客様で別途用意された防錆剤についてはそれぞれの安全データシート(SDS)を参照してください。

表 6 応急処置

吸入した場合	大量に吸入した場合は、直ちに新鮮な空気のある場所に移し、保温して安静に保つ。 必要なら医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	付着物を拭き取り、水と石けんでよく洗う。 かゆみや炎症などの症状がある場合は、速やかに医師の診断を受ける。
目に入った場合	清浄な水で最低 15 分間洗浄した後、医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	無理に吐かせようとせず、直ちに医師の診断を受ける。

## 5. 故障と対策

### 5.1. 故障と対策

- 故障が疑われる場合、まず表 7 の内容を再点検し、対策を行ってください。  
アंकランプ時にパレット取付面からパレットが僅かに離れる現象は故障ではありません。
- パレットクランプは高荷重のプリロードがかかったスプリングを内蔵しているため、お客様では分解しないでください。有償にてオーバーホールを承りますので、販売店あるいは当社までご連絡ください。

表 7 故障と対策

不具合	原因	対策
動作しない	使用エア圧が低い。	最低でも 0.5MPa を供給してください。
	ターボ把握用ポートにエア圧がかかったまま密閉されている。	アンクランプ時はターボ把握用ポートのエアが排出されるようにエア回路を設計してください。
	部品が破損している。	修理を依頼してください。
	パレット取付面の Oリングが破損して、パレットが密着して離れない。	パレットをプラスチックハンマーで叩いて外し、Oリングを交換してください。
動作するがストロークが短い	使用エア圧が低い。	最低でも 0.5MPa を供給してください。
	ターボ把握用ポートにエア圧がかかったまま密閉されている。	アンクランプ時はターボ把握用ポートのエアが排出されるようにエア回路を設計してください。
	内部に切粉が侵入し、堆積している。	Oリングの破損が疑われるため、修理を依頼してください。
精度不良	パレット取付面やテーパ面にゴミが付着している。	清掃し、傷がある場合は修正してください。
	取付ボルトが緩んでいる。	ボルトに亀裂や伸び等の異常がないことを確認し、規定トルクで締め付けてください。(表 3 を参照のこと)
	トルクピンと溝の隙間が大きい。	オプション部品のトルクピンを使用する。更に精度を求められる場合は、溝の寸法を測定しトルクピンを現合にて製作してください。
	パレットに加わるモーメントが大きい。	パレットに加わる外力(加工負荷など)または外力が加わる高さ(加工部の高さなど)を下げてください。



**警告**

この表示の注意事項を守らないと、死亡や重傷など重大な人身事故の原因となる可能性があります。



**故障や異常の兆候が見られた場合、直ちに運転を止め、修理または交換すること。**

- 故障品の継続使用は重大な人身事故の原因となる。

## 5.2. 故障時の連絡先

故障の際にはご購入いただいた販売店または裏表紙の当社支店までお申し付けください。

## 6. 取付

### 6.1. アダプタの設計

- アダプタの設計例は図 6-1 を参照してください。アンクランプ用ポートとターボ把握用ポートは必須で、その他 2 ポートは必要に応じて使用してください。真ん中のポート使用時は止ねじ[5]を外して使用してください。
- 複数のパレットクランプを取り付ける場合、図 6-2 のように取付ピッチ X の公差は±0.015mm 以下としてく

ださい。また、テーブル上面から各パレット取付面の相互差が 0.020 mm 以下である必要があります。

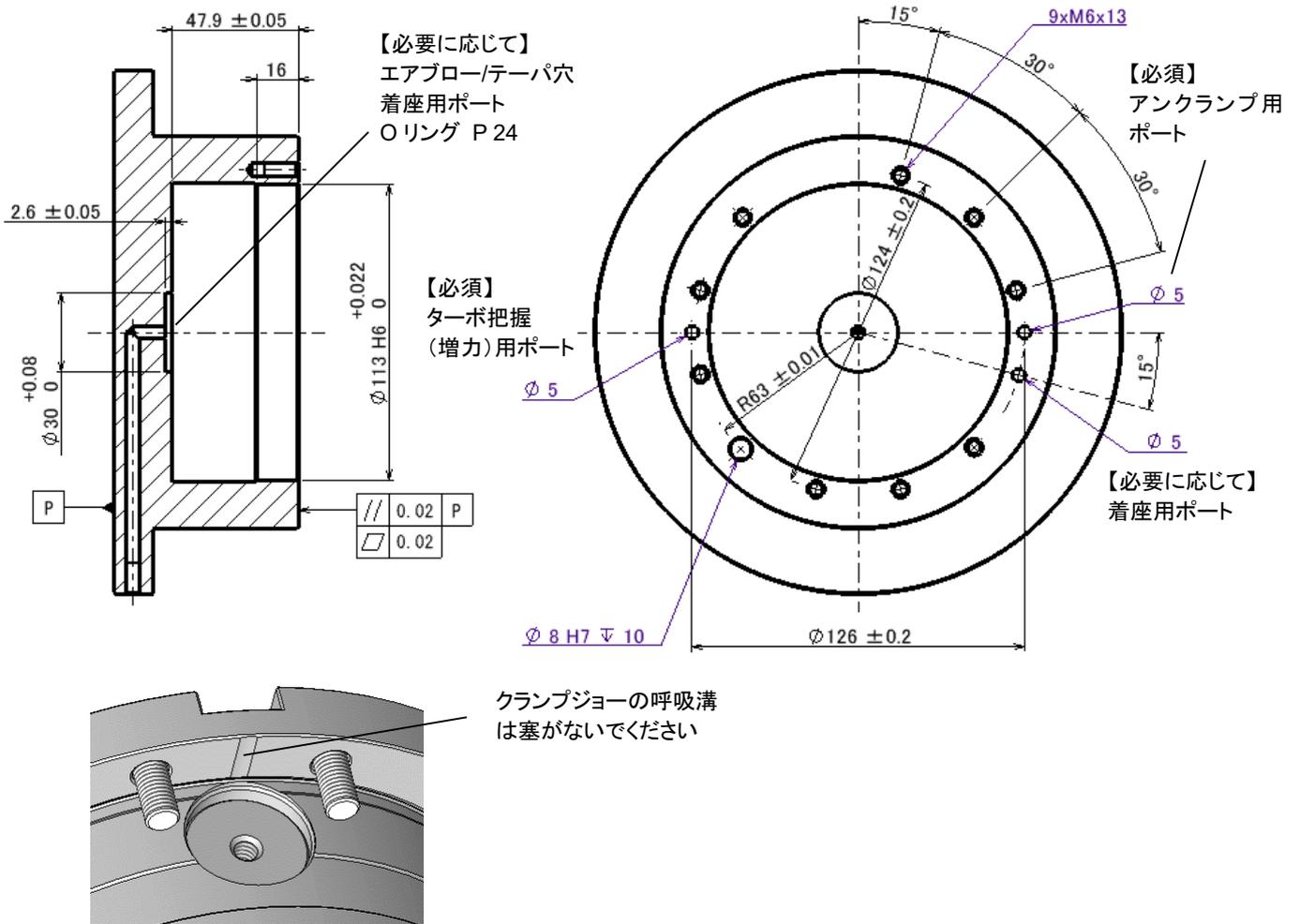


図 6-1 アダプタの設計例

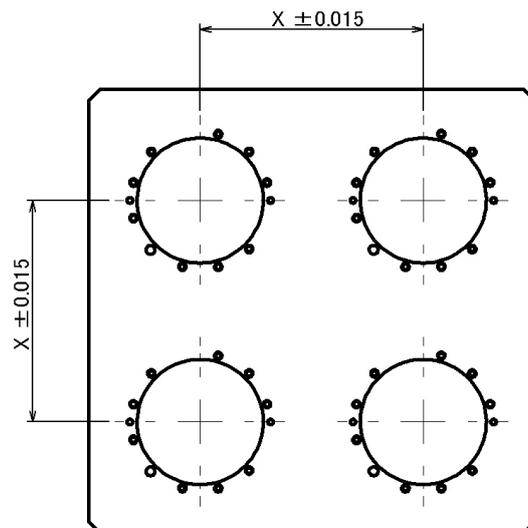


図 6-2 複数のパレットクランプを使用する場合

## 6.2. エア回路の設計

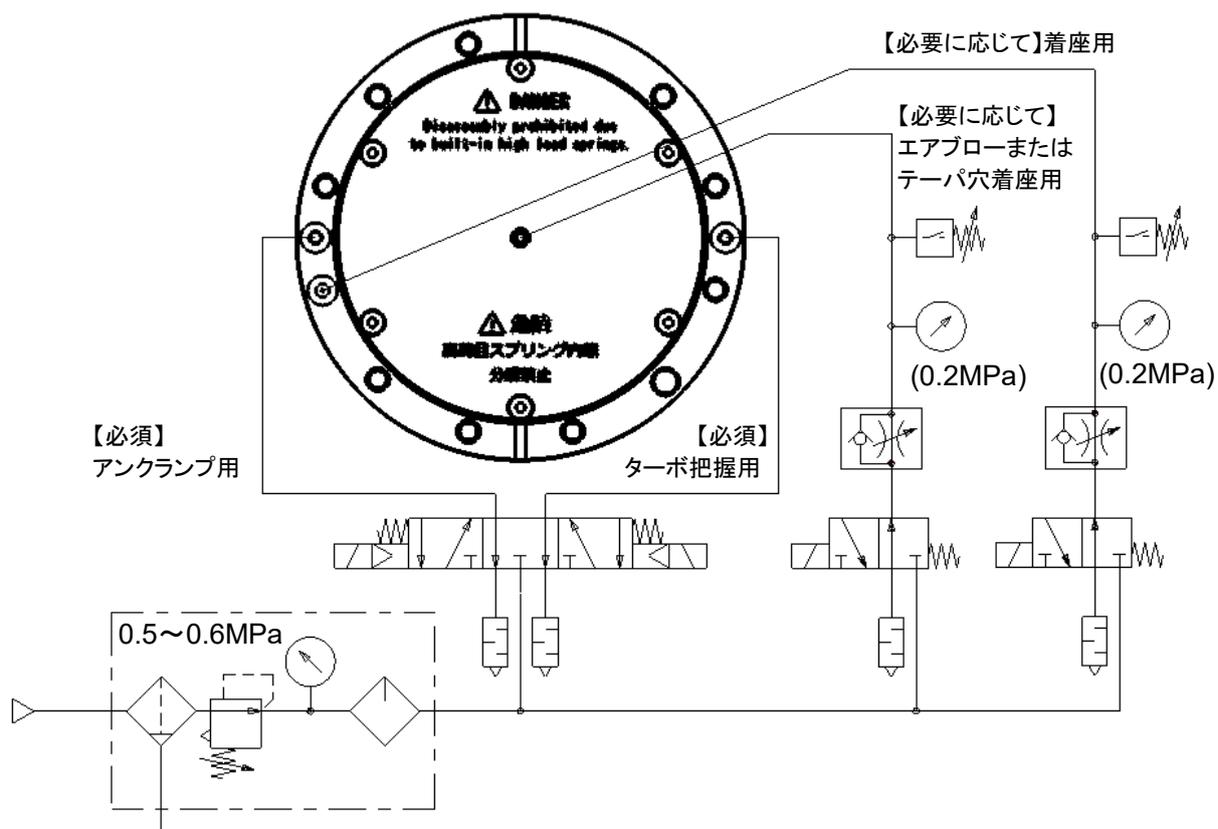


図7 エア回路例

### 警告

この表示の注意事項を守らないと、死亡や重傷など重大な人身事故の原因となる可能性があります。



ソレノイドバルブを使用する場合、無通電時にアンクランプ用ポートにエアが供給されないように回路を設計すること。

- 停電時に意図せずアンクランプし、パレットが脱落したり工作物が飛散したりして危険。

### 留意

この表示の注意事項を守らないと、製品が故障・損壊したり、寿命が短くなったり、周辺機器に損害を与えることがあります。



圧縮エアはエアコンビネーション(エアフィルタ、レギュレータ、ルブリケータ)を通して供給すること。

- 水分や異物が混じたエアを使用すると、錆が発生して精度が悪化したり、シールが破損してエア漏れしたりする原因となる。



スプリング把握のみ使用する場合であってもターボ把握(増力)用ポートに配管すること。または呼吸穴を設けること。

- スプリング把握時にはターボ把握用ポートは呼吸穴として機能するため、ターボ把握用ポートを塞いでしまうと、クランプジョーが作動しなかったり開閉が遅くなったりする可能性がある。



バルブの排気ポートに顔を近づけないこと。

- 動作時バルブの排気に製品内部のグリースが混じる可能性がある。

### 6.3. 取付手順

- ① 作業前に必ず機械の主電源を切ってください。
- ② アダプタを機械に取り付けてください。
- ③ 各供給ポートに Oリング[7]を取り付けてください。
- ④ パレットクランプをアダプタのインローに挿入してください。
- ⑤ ノックピン[8]を取り付け、六角穴付ボルト[9]を規定トルク 8 N・m で締め付けてください。
- ⑥ 0.5 MPa のエアを供給し、クランプジョーがスムーズに開閉することを確認してください。
- ⑦ 複数のパレットクランプを取り付ける場合、テーブル上面から各パレット取付面の相互差が 0.020 mm 以内であることを確認してください。

### 6.4. パレットの設計

#### 6.4.1 クランプピンの取付

- 図 8 と表 8 のように、クランプピンを取り付けられるようパレットを設計してください。締付トルクは表 3 を参照してください。
- クランプピンは表 9 に示すように 3 種類あります。

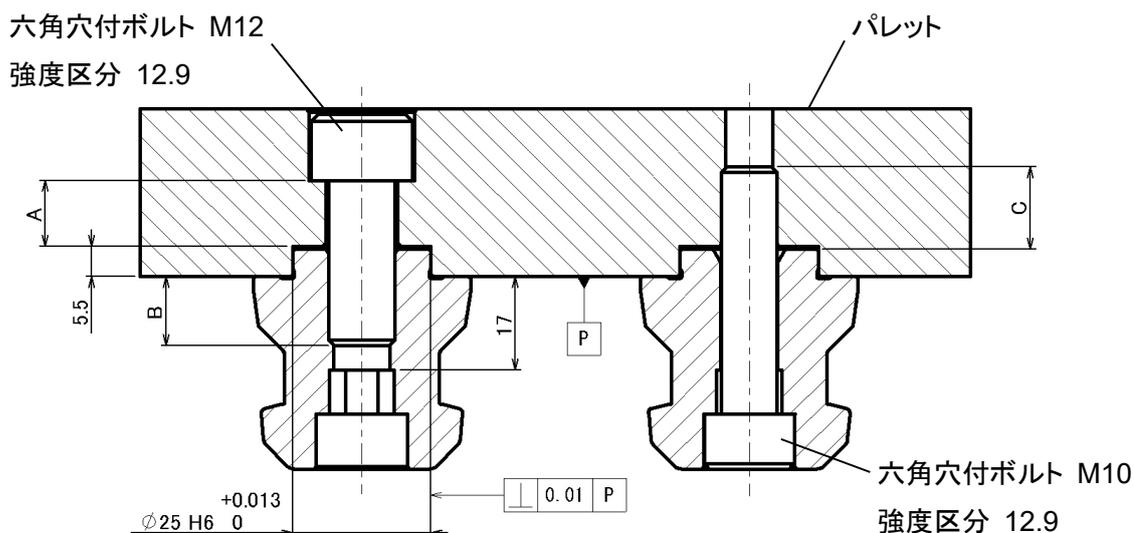
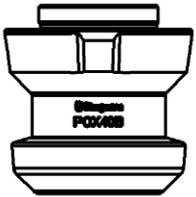


図 8 クランプピンの取付

表 8 推奨寸法 [mm]

寸法	鋼製パレット	アルミニウム製パレット
A	≥ 12	≥ 17
B	≥ 12	≥ 12
C	≥ 15	≥ 20

表 9 クランプピンの種類と使用方法

種類	クランプピン A	クランプピン B	クランプピン C
形状			
使用方法	基準となるピンで、XY 2 方向の位置決めができます。 パレットクランプを 1 台のみで使用する場合はトルクピンと組み合わせて使用します。	ダイヤピンで、1 方向のみの位置決めができます。 クランプピン A と組み合わせて使用します。	位置決め機能はありません。 クランプピン A および B と組み合わせて使用します。

#### 6.4.2 トルクピンの取付

- 1 台のみで使用する場合は、図 9 を参考にしてパレットを設計してください。

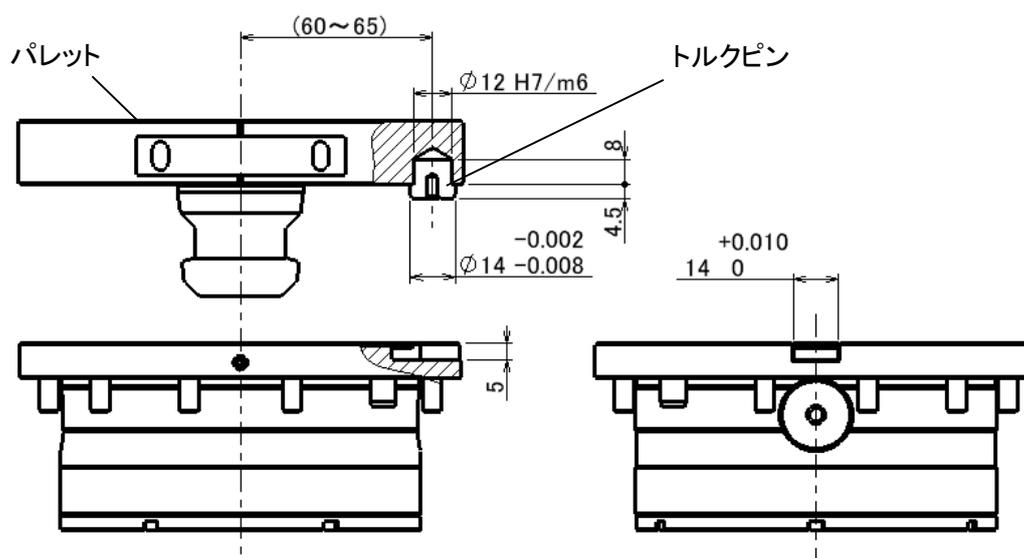


図 9 トルクピンの取付

#### 6.4.3 クランプピンとトルクピンの使用例

- 図 10 のように、使用するパレットクランプの台数に応じてクランプピンの種類と位置を決定してください。特にクランプピン B (ダイヤピン) はクランプピン A (基準ピン) に対して向きがありますので注意が必要です。

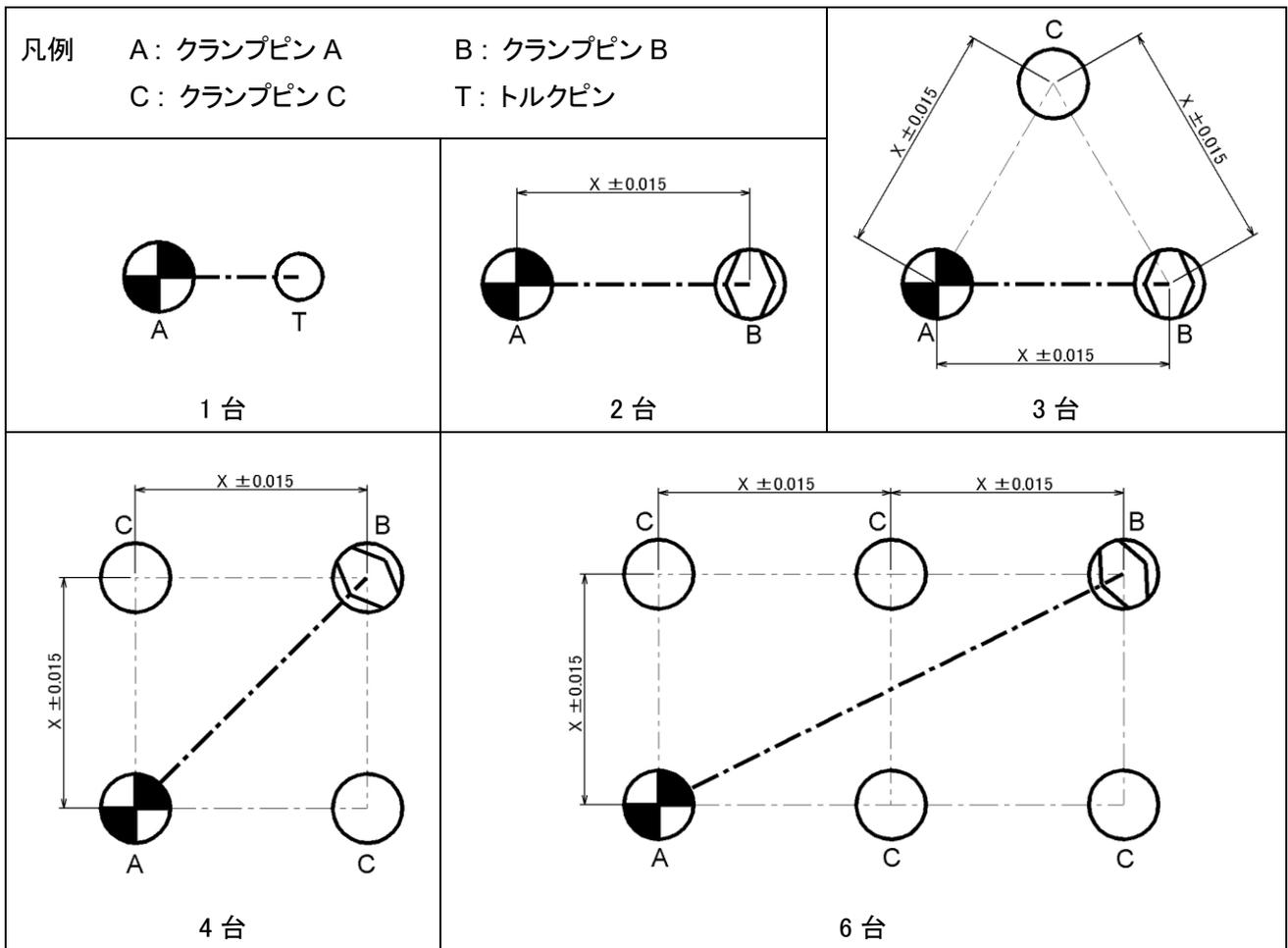


図 10 クランプピンとトルクピンの使用例

## 留意

この表示の注意事項を守らないと、製品が故障・損壊したり、寿命が短くなったり、周辺機器に損害を与えることがあります。

パレットクランプを 1 台のみで使用する場合、パレットに加わる中心軸まわりにかかるモーメントを受け持つためにトルクピンを設けること。



- トルクピン無しではパレットに加わる外力(加工負荷など)によって中心軸まわりにずれ、加工不良等の原因となる。
- トルクピンを使用した場合でも、トルクピンと溝の隙間分ずれる余地がある。溝の寸法を測定してトルクピンを現合することにより、より高精度な位置決めができる。

## 7. その他

### 7.1. 準拠する規格または指令

この製品は以下の EN 規格または欧州指令に準拠しています。

- Machinery directive:2006/42/EC Annex I
- EN ISO 12100:2010

## 7.2. 製品のマーキング

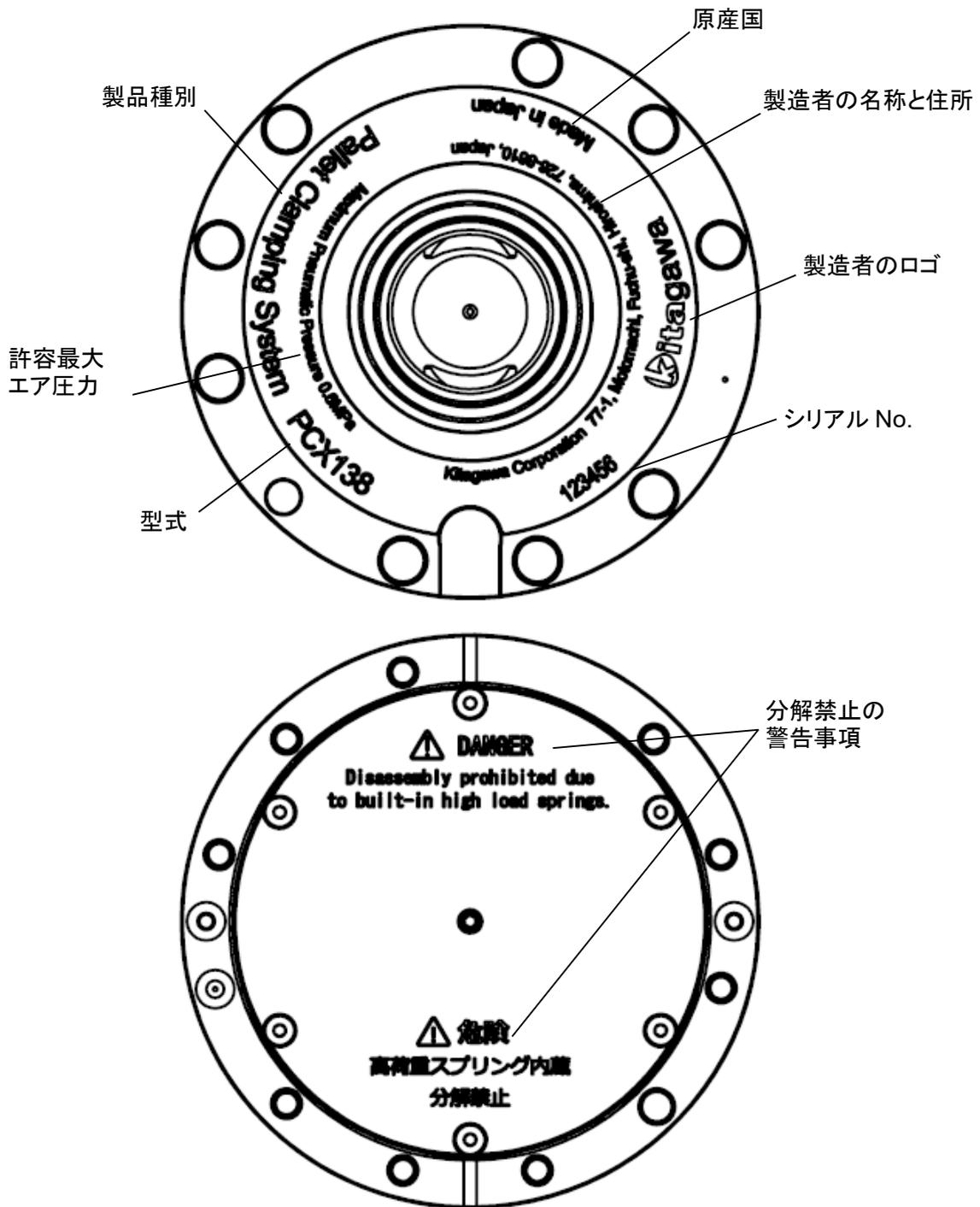


図 11 マーキング

## 7.3. 廃棄

この製品の最終的な廃棄は各国の法律や規制に従ってください。

**DECLARATION OF INCORPORATION**  
of partly completed machinery  
Copy of original

We hereby declare that the following our product conform with the essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive so that the product is to be incorporated into end-machinery. The product must not be put into service until end-machinery has been declared in conformity with the provisions of the EC Machinery Directive 2006/42/EC Annex II part 1.A.

We also declare that the specific technical documentation for this partly completed machinery was drawn up according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC Annex VII part B.

Product : Pallet Clamping System

Model : PCX138

Serial number : See original declaration

Manufacturer : Kitagawa Corporation  
77-1, Motomachi, Fuchu-shi,  
Hiroshima 726-8610, Japan

Authorized compiler in the community : Peter Soetebier / Prokurist  
Kitagawa Europe GmbH  
Borsigstr.3 D-40880 Ratingen, GERMANY

The essential health and safety requirements in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC Annex I were applied and fulfilled:  
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2, 1.7.4.3

The following harmonized standards were applied: EN ISO 12100:2010

Signature : See original declaration

Place / Date : See original declaration

Name / Title : Yuki Kawakita / Manager, Development section  
Technical department  
Kitagawa Global hand Company

Being the responsible person appointed and employed the manufactu

**UK DECLARATION OF INCORPORATION**  
of partly completed machinery  
Copy of original

We hereby declare that the following our product conform with the essential health and safety requirements of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 so that the product is to be incorporated into end-machinery. The product must not be put into service until end-machinery has been declared in conformity with the provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 Annex II part 1.A.

We also declare that the specific technical documentation for this partly completed machinery was drawn up according to the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 Annex VII part B.

Product : Pallet Clamping System

Model : PCX138

Serial number : See original declaration

Manufacturer : Kitagawa Corporation  
77-1, Motomachi, Fuchu-shi,  
Hiroshima 726-8610, Japan

Authorized complier : Mark Jones / Financial Director  
in the community UNIT 1 THE HEADLANS, DOWNTON,  
SALISBURY, WILTSHIRE, SP5 3JJ, UNITED  
KINGDOM

The essential health and safety requirements in accordance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 Annex I were applied and fulfilled:  
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2, 1.7.4.3

The following harmonized standards were applied: EN ISO 12100:2010

Signature : See original declaration

Place / Date : See original declaration

Name / Title : Yuki Kawakita / Manager, Development section  
Technical department  
Kitagawa Global hand Company

Being the responsible person appointed and employed the manufacturer.

株式会社 北川鉄工所      キタガワ グローバル ハンド カンパニー  
〒726-8610 広島県府中市元町 77-1

Tel. (0847) 40-0561      Fax. (0847) 45-8911

Kitagawa Corporation      Kitagawa Global hand Company  
77-1, Motomachi, Fuchu-shi, Hiroshima, 726-8610, Japan

Tel. +81-847-40-0561      Fax. +81-847-45-8911

■ 国内

東京営業課	埼玉県さいたま市北区吉野町 1-405-1	〒331-9634	Tel. ( 048 ) 667-3469	Fax. ( 048 ) 663-4678
仙台支店駐在	宮城県仙台市若林区大和町 4-15-13	〒984-0042	Tel. ( 022 ) 232-6732 ( 代 )	Fax. ( 022 ) 232-6739
名古屋営業課	愛知県名古屋市中川区上高畑 2-62	〒454-0873	Tel. ( 052 ) 363-0371 ( 代 )	Fax. ( 052 ) 362-0690
大阪営業課	大阪府大阪市住之江区北加賀屋 3-2-9	〒559-0011	Tel. ( 06 ) 6685-9065 ( 代 )	Fax. ( 06 ) 6684-2025
広島営業課	広島県府中市元町 77-1	〒726-8610	Tel. ( 0847 ) 40-0541	Fax. ( 0847 ) 46-1721
九州支店駐在	福岡県福岡市博多区板付 7-6-39	〒812-0888	Tel. ( 092 ) 501-2102 ( 代 )	Fax. ( 092 ) 501-2103
海外営業課	広島県府中市元町 77-1	〒726-8610	Tel. ( 0847 ) 40-0526	Fax. ( 0847 ) 45-8911

■ 海外 / OVERSEAS

America Contact	<b>KITAGAWA-NORTHTECH INC.</b> 301 E. Commerce Dr, Schaumburg, IL. 60173 USA Tel. +1 847-310-8787 Fax. +1 847-310-9484	<a href="https://www.kitagawa-usa.com">https://www.kitagawa-usa.com</a>
	<b>KITAGAWA MEXICO S.A. DE C.V</b> Circuito Progreso No. 102, Parque Industrial Logistica Automotriz, Aguascalientes, Ags., C.P.20340 Tel. +52 449-917-8825 Fax. +52 449-971-1966	
Europe Contact	<b>KITAGAWA EUROPE LTD.</b> Unit 1 The Headlands, Downton, Salisbury, Wiltshire SP5 3JJ, United Kingdom Tel. +44 1725-514000 Fax. +44 1725-514001	<a href="https://www.kitagawa.global/en">https://www.kitagawa.global/en</a>
	<b>KITAGAWA EUROPE GmbH</b> Borsigstrasse 3, 40880, Ratingen Germany Tel. +49 2102-123-78-00 Fax. +49 2102-123-78-69	<a href="https://www.kitagawa.global/de">https://www.kitagawa.global/de</a>
	<b>KITAGAWA EUROPE GmbH Poland Office</b> 44-240 Zory, ul. Niepodleglosci 3 Poland Tel. +48 607-39-8855	<a href="https://www.kitagawa.global/pl">https://www.kitagawa.global/pl</a>
	<b>KITAGAWA EUROPE GmbH Czech Office</b> Purkynova 125, 612 00 Brno, Czech Republic Tel. +420 603-856-122 Fax. +420 549-273-246	<a href="https://www.kitagawa.global/cz">https://www.kitagawa.global/cz</a>
	<b>KITAGAWA EUROPE GmbH Romania Office</b> Strada Heliului 15, Bucharest 1, 013991, Romania Tel. +40 727-770-329	<a href="https://www.kitagawa.global/ro">https://www.kitagawa.global/ro</a>
	<b>KITAGAWA EUROPE GmbH Hungary Office</b> Dery T.u.5, H-9024 Győr, Hungary Tel. +36 30-510-3550	<a href="https://www.kitagawa.global/hu">https://www.kitagawa.global/hu</a>
Asia Contact	<b>KITAGAWA INDIA PVT LTD.</b> Plot No 42, 2nd Phase Jigani Industrial Area, Jigani, Bangalore – 560105, Karnataka, India Tel. +91-80-2976-5200 Fax. +91-80-2976-5205	<a href="https://www.kitagawa.global/in">https://www.kitagawa.global/in</a>
	<b>KITAGAWA TRADING (THAILAND) CO., LTD.</b> 9th FL, Home Place Office Building, 283/43 Sukhumvit 55 Rd. (Thonglor 13), Klongton-Nua, Wattana, Bangkok 10110, Thailand Tel. +66 2-712-7479 Fax. +66 2-712-7481	<a href="https://www.smri.asia/jp/kitagawa/">https://www.smri.asia/jp/kitagawa/</a>
	<b>Kitagawa Corporation (Shanghai)</b> Room 308 3F Building B. Far East International Plaza, No. 317 Xian Xia Road, Chang Ning, Shanghai, 200051, China Tel. +86 21-6295-5772 Fax. +86 21-6295-5792	<a href="https://www.kitagawa.com.cn">https://www.kitagawa.com.cn</a>
	<b>Kitagawa Corporation (Shanghai) Guangzhou Office</b> B07, 25/F, West Tower, Yangcheng International Trading Centre, No. 122 East Tiyu Road, Tianhe District, Guangzhou, China Tel. +86 20-2885-5276	
	<b>DEAMARK LIMITED</b> No. 6, Lane 5, Lin Sen North Road, Taipei, Taiwan Tel. +886 2-2393-1221 Fax. +886 2-2395-1231	<a href="https://www.deamark.com.tw">https://www.deamark.com.tw</a>
Oceania Contact	<b>KITAGAWA KOREA AGENT CO., LTD.</b> 803 Ho, B-Dong, Woolim Lion's Valley, 371-28 Gasan-Dong, Gumcheon-Gu, Seoul, Korea Tel. +82 2-2026-2222 Fax. +82 2-2026-2113	<a href="http://www.kitagawa.co.kr">http://www.kitagawa.co.kr</a>
	<b>DIMAC TOOLING PTY. LTD.</b> 69-71 Williams Rd, Dandenong South, Victoria, 3175 Australia Tel. +61 3-9561-6155 Fax. +61 3-9561-6705	<a href="https://www.dimac.com.au">https://www.dimac.com.au</a>

本取扱説明書記載の商品は「外国為替及び外国貿易法」の「輸出貿易管理令」及び「外国為替令」の規制対象貨物です。  
同法に基づき、経済産業省大臣による輸出許可が必要となる場合がございます。日本国外へ持ち出される場合は、あらかじめ当社にご相談ください。

The products herein are controlled under Japanese Foreign Exchange and Foreign Trade Control Act.  
In the event of importing and/or exporting the products, you are obliged to consult KITAGAWA as well as your government for the related regulation prior to any transaction.