kitagawa

BR / BRT 型スタンダードチャック クイックリファレンスガイド

【重要】『取扱説明書』をウェブサイトから入手してください

本書は、別紙となる『取扱説明書』の中から機械オペレータの方を対象に、特に知っておいてほしい内容を抜粋し、素早く参照できるようにしたものです。
製品をご使用いただく前には必ず下記の URL または二次元コードから『取扱説明書』をダウンロードし、よくお読みになり、使用方法を正しくご理解ください。なお、製品本体に記載された URL および二次元コードからダウンロードすることもできます。
『取扱説明書』は印刷し、すぐに取り出せる所定の場所に大切に保管してください。必要に応じて読み直し、正しくお使いください。
冊子の『取扱説明書』が必要な場合、当社または販売店までご連絡ください。

https://BRchuck.com

本書の使用方法

- 本書は製品の操作や日常の保守点検を行う機械オペレータ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。
- 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操作や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。
- 製品の操作や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。

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。

- 製品の改造や、当社が製作した純正部品以外の部品を使用した場合。
- 定期的なグリース給油など、適切な保守点検が行われなかった場合。
- その他、製品が『取扱説明書』に従わない方法で使用された場合。

保守点検

定期点検

間隔	内容
毎日	● グリース給油してください。高速回転や水溶性切削水を大量に使用する場合、使用条件に合わせてグリース給油の間隔をより短くしてください。 ● 作業前、工作物を把握せずにジョーを開閉させ、マスタジョーの基線が全ストローク範囲だけ動くことを確認してください。 ● 作業終了時、チャックをエアガン等で清掃してください。
3 ヶ月毎	● 各部のボルトの緩みがないかを確認してください。
6 ヶ月毎または 10 万ストローク毎(鋳物加工の場合は 2 ヶ月毎)	● 分解清掃を行ってください。分解・再組立の方法は取扱説明書を参照してください。

指定グリース

型式	指定グリース	グリースニップル	1 ヶ所当たりの量 [g]
BR06 / BRT06	CHUCK GREASE PRO	JIS B 1575 : 2000 1 形 (M6×0.75)	4
BR08 / BRT08			6
BR10 / BRT10			10
BR12 / BRT12			12

グリース給油手順

① ジョーを開いた状態にし、作業前に必ず機械の主電源を切ってください。
② 各マスタジョーのグリースニップルより、グリースガンを使用し、規定量のグリースを給油してください。
③ グリース給油後、工作物を把握しないでジョーの開閉操作を数回行ってください。

グリースおよび防錆剤の安全情報

適用範囲

- 指定グリース
- 出荷時に製品に塗布された防錆剤

指定以外のグリースや、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)をご用意頂き、参照してください。

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。

安全に係わる重要警告事項

⚠ 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。

チャックの取付時、点検時、グリース給油時、交換時には、機械の主電源を切ること。
意図せずチャックが回転した場合、体や衣服が巻き込まれて危険。

ドアを閉めないでスピンドルを回転させてはならない。ドアが閉まっている場合のみスピンドル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、回転中のチャックに体や衣服が巻き込まれたり、工作物が飛散したりして危険。

スピンドル回転中は油圧ポンプの電源を切ったり、ソレノイドバルブの操作をしたりしてはならない。対向 2 軸旋盤などで回転中に工作物の受け渡しを行うような場合は、機械メーカーに安全に行えるかどうかを確認すること。
スピンドル回転中にソレノイドバルブを操作すると油圧力低下や遮断に直結し、把握力の急激な低下を招き、工作物が飛散して危険。

回転速度や入力は使用上の制限値を越えてはならない。
過大な回転速度は、工作物が飛散して危険。
過大な入力はチャックの破損を招き、工作物が飛散して危険。

切削条件、把握力、回転速度は試切削により機械メーカーまたは使用者が決定すること。加工に必要な把握力が出るよう油圧力を調整し、加工前に必要な把握力が出ていることを確認すること。
把握力が不足していると工作物が飛散して危険。

標準ソフトジョーより背が高い、または重いトップジョーを使用する場合、取扱説明書の「3.2.使用条件の計算」に従って使用条件を決定すること。
過大な使用条件で使用するとチャックが破損し、工作物が飛散して危険。

内径把握の場合、外径把握時の許容最大入力の 1/2 以下で使用すること。
過大な入力はチャックの破損を招き、工作物が飛散して危険。

1 個または 2 個のトップジョーを使用せず、代わりに固定ジョーを使用する場合、入力は許容最大入力の 2/3 以下または 1/3 以下でそれぞれ使用すること。
入力を下げて使用しないと、通常では 3 個のジョーに均等にかかる入力が 2 個または 1 個のジョーに集中する為、チャックが破損し、工作物が飛散して危険。

把握径はボデー外径以下とすること。
ボデー外径以上の把握径で使用するとチャックが破損し、工作物が飛散して危険。

工作物の突き出しが長い時は、ステディレストまたはテールストックで支持すること。
突き出しが長いと工作物の先端が旋回し、工作物が飛散して危険。

鋳物等、勾配のある形状やテーパ形状の工作物を把握しないこと。
工作物がスリップし、飛散して危険。

工作物や治具等によるアンバランスがある場合、回転速度を低くするか、バランスウェイト等を取り付けて補正すること。釣合い良さは JIS B 0905:1992 における G6.3 以下を推奨する。
工作物のアンバランスにより遠心力が生じ、工作物が飛散して危険。
アンバランスにより振動が生じると、チャックが破損し、工作物が飛散して危険。

加工開始前、チャックや工作物と刃物や刃物台が干渉していないことを低速回転で確認すること。
干渉によってチャックや工作物に大きな衝撃が加わるとチャックが破損し、チャックや工作物が飛散して危険。

誤動作やプログラムミスにより、チャックや工作物に刃物や刃物台が接触して衝撃を与えた場合、直ちに回転を止め、分解清掃して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チャックの破損を招き、工作物が飛散して危険。

チャックおよびシリンダは当社製同士の組み合わせで使用すること。止むを得ず他社製シリンダと組み合わせて使用する場合、チャックとシリンダが安全な組み合わせであることを当社または販売店に確認すること。
特定のシリンダとの組み合わせによっては、チャックやシリンダの破損を招くことがあり、工作物が飛散して危険。

ボルトは必ず次表に示す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。ボルトはチャックに付属のものを使用し、それ以外のボルトは使用しないこと。
ジョー取付ボルトが緩んだ状態でチャックを回転させると、ジョーや工作物が飛散して危険。取付本数が不足したり、長さを間違えたり、締付トルクが適正でなかったりするとボルトが破損し、チャックや工作物が飛散して危険。

六角穴付ボルトの規定トルク　[N･m]

ねじサイズ	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M22	M24
締付トルク	7.5	13	33	73	107	171	250	402	539	666

※強度区分は、M20 以下は 12.9、M22 以上は 10.9 です

六角穴付ボタンボルトの規定トルク　[N･m]

ねじサイズ	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
締付トルク	1.4	3.2	6.4	10.8	26.3	52.1	90.9	224

工作物をチャックで把握する時、手指を挟まれないようにすること。
手指の挫滅や切断の危険がある。

使用中に下記のような異常が突然起きた場合、破損の前兆である可能性がある。
- **工作物がスリップする。**
- **ビビリが発生する。**
- **加工精度が悪くなった。**
- **機械の振動が大きくなった。**
- **チャック把握力が下がる。(油圧力を上げても把握力が上がらない)**

対策を施しても状況が改善されないなら直ちに使用を中止すること。
故障品の継続使用はチャックの破損を招き、工作物が飛散して危険。

T ナットはマスタジョー外周側端面より飛び出さない状態で使用すること。
T ナットがマスタジョーより飛び出した状態で使用すると、マスタジョーや T ナットが破損し、ジョーや工作物が飛散して危険。

下記のようなソフトジョーは使用してはならない。
- 他社製
- マスタジョーと異なるセレーションピッチ
- 溶接で継ぎ足した物
セレーションの噛み合わせ不良によりマスタジョーが変形して把握力が低下したり、強度不足によりソフトジョーが破損したりして、工作物が飛散して危険。

工作物を把握する際、マスタジョーの基線が適正ストロークの範囲内で使用すること。
ストロークエンド近くでの把握は工作物の把握部公差のばらつき等により、工作物を把握していないことがあり、工作物が飛散して危険。
ストロークエンド近くで常用するとマスタジョーに過大な力がかかることでチャックが破損し、工作物が飛散して危険。

作業前、工作物を把握せずにジョーを開閉させ、マスタジョーの基線が全ストローク範囲だけ動くことを確認すること。
チャック内部への切粉の堆積やドローナットの緩み等によってジョーストロークが不足すると、工作物を把握していないことがあり、工作物が飛散して危険。

ロケータまたは治具には遠心力による飛散防止対策(ダウエルピン等)を施し、十分な数と強度のボルトで取り付けること。
遠心力によりロケータや治具が飛散する恐れがあり、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。

チャックへのねじ穴やピン穴の追加工は許可された範囲内のみとすること。
許可された範囲外への追加工はチャックの破損を招き、工作物が飛散して危険。
特にマスタジョーや T ナットへの追加工は工作物の飛散に直結する。

毎日、グリース給油を行うこと。グリース給油時には機械の主電源を切り、必ず指定のグリースを使用すること。
グリース給油不足や指定以外のグリースを使用すると、把握力の低下により工作物が飛散して危険。

6 ヶ月毎　または 10 万ストローク毎(鋳物加工の場合は 2 ヶ月毎)に分解清掃を行うこと。
分解清掃を行わずチャック内部に切粉や切削水が侵入した状態で使用すると、ストローク不足や把握力の低下を招き、工作物が飛散して危険。

アイボルトやレンチは使用後にチャックから取り外すこと。
そのままチャックを回転させると、アイボルトやレンチが飛散して危険。

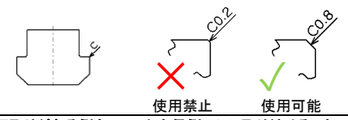
防錆効果のある切削水を使用すること。
チャック内部に錆が生じ、把握力の低下により工作物が飛散して危険。

機械を長時間止めたり、チャックを長期間使用せずに保管したりする場合、あらかじめグリース給油を行い、防錆処理を施すこと。
チャック内部に錆が生じ、把握力の低下により工作物が飛散して危険。

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。

BR12 / BRT12 の標準 T ナットは付属のものを使用すること。
BB212 / BBT12 の T ナットを使用する場合は、下記の面取り寸法を測定し、C0.2 のものは使用しないこと。面取りの小さい T ナットを使用すると、マスタジョーの変形が大きくなって焼き付きを生じる恐れがあり、把握力低下により工作物が飛散して危険。



Tnut-Plus は、面取りがある側をチャック内径側にして取り付けること。
逆向きに取り付けると、マスタジョーの変形が大きくなって焼き付きを生じる恐れがあり、把握力の低下により工作物が飛散して危険。

Tnut-Plus は、対応していないチャックでは使用しないこと。
(対応していないチャックは T 溝形状が異なるため、物理的に取り付けることができないようになっているが、追加工してむりやり使用しないこと)
対応していないチャックで使用すると、マスタジョーの変形が大きくなって焼き付きを生じる恐れがあり、把握力の低下により工作物が飛散して危険。
T ナットやマスタジョーへの追加工は破損につながり、工作物が飛散して危険。

他社製ソフトジョーを使用しないこと。
他社製ソフトジョーを使用すると、マスタジョーの変形が大きくなって焼き付きを生じる恐れがあり、把握力の低下により工作物が飛散して危険。
他社製ソフトジョーを使用すると、T ナットが破損する恐れがあり、工作物が飛散して危険。

⚠ 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。

機械を長時間止める場合、工作物をチャックから外すこと。
シリンダの油圧力低下や遮断、誤動作等により工作物が落下し危険。

チャックを機械に着脱する時は、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。
重いチャックを手で持ち上げると腰痛の原因になる。
手を滑らせてチャックを落下させると打撲する危険がある。

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

【重要】请通过网站获取《操作说明书》
使用产品之前，请务必通过本文中记述的网址或二维码下载《操作说明书》，并请仔细阅读本说明书，以正确理解产品的使用方法。此外，也可通过产品本体中标注的网址及二维码进行下载。请将《操作说明书》打印之后放在可随时取用的规定位置，并妥善进行保管。请根据需要重复进行阅读，以确保正确使用产品。如需要印刷装订成册的《操作说明书》，请联系本公司或经销商。

【重要】請通過網站獲取《操作說明書》
使用產品之前，請務必通過本文中記述的網址或二維碼下載《操作說明書》，並請仔細閱讀本說明書，以正確理解產品的使用方法。此外，也可通過產品本體中標注的網址及二維碼進行下載。請將《操作說明書》列印之後放在可隨時取用的規定位置，並妥善進行保管。請根據需要重複進行閱讀，以確保正確使用產品。如需要印刷裝訂成冊的《操作說明書》，請聯繫本公司或經銷商。提供英文說明手冊。

[Important] Assurez-vous de télécharger le "Manuel d'instructions" à partir du site Web.
Avant d'utiliser le produit, assurez-vous de télécharger le "Manuel d'instructions" à partir de l'URL ou du code 2D dans cette référence et de le lire attentivement pour vous assurer que vous comprenez comment utiliser le produit correctement. Il peut également être téléchargé à partir de l'URL et du code 2D sur le produit lui-même. Imprimez le "Manuel d'instructions" et conservez-le soigneusement à l'endroit indiqué à portée de main, et relisez-le si nécessaire pour une utilisation correcte du produit. Si vous avez besoin d'un manuel d'instructions du livret, veuillez nous contacter ou contacter le revendeur. Disponible uniquement en anglais.

[Importante] Il "Manuale di istruzioni" deve essere sempre scaricato dal nostro sito web.
Prima di utilizzare il prodotto, scaricare il "Manuale di istruzioni" dall'URL o dal codice 2D fornito in questo documento di riferimento, leggerlo attentamente per capire come utilizzare correttamente il prodotto. Il "Manuale di istruzioni" può anche essere scaricato dall'URL e dal codice 2D presenti sul prodotto stesso. Stampare il "Manuale di istruzioni" e conservarlo in un luogo apposito, facilmente accessibile, in modo da potervi fare riferimento per garantire un uso corretto del prodotto. Se si desidera un "Manuale di istruzioni" stampato, contattare il proprio rivenditore o direttamente noi. Disponibile solo in inglese.

[Wichtig] Die 'Bedienungsanleitung' muss stets von unserer Website heruntergeladen werden.
Vor der Verwendung dieses Produkts muss jedoch die 'Bedienungsanleitung' anhand der URL oder des 2D-Codes, die in diesem Referenzdokument genannt sind, heruntergeladen und eingehend durchgelesen werden, damit dem Anwender in allen Einzelheiten klar ist, wie das Produkt zu verwenden ist. Die 'Bedienungsanleitung' kann auch anhand der URL oder des 2D-Codes, die auf dem Produkt selbst vermerkt sind, heruntergeladen werden. Ein Ausdruck der 'Bedienungsanleitung' muss in Reichweite aufbewahrt werden, damit es bei Bedarf zur Hand genommen werden kann, um den korrekten Gebrauch des Produkts zu gewährleisten. Falls Sie eine Bedienungsanleitung in Broschürenform benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an uns. Nur auf Englisch verfügbar.

[Importante] Asegúrese de descargar el "Manual de instrucciones" desde la página web.
Antes de utilizar el producto, asegúrese de descargar el "Manual de instrucciones" de la URL o el código 2D de esta referencia y léalo detenidamente para asegurarse de que entiende cómo utilizar el producto correctamente. También puede descargarse desde la URL y el código 2D del propio producto. Imprima el "Manual de instrucciones" y guárdelo con cuidado en el lugar indicado y a mano, y vuelva a leerlo cuando sea necesario para utilizar correctamente el producto. Si necesita un manual de instrucciones del folleto, póngase en contacto con nosotros o con el distribuidor. Disponible sólo en inglés.

MA1231PHG　Version 1.08 (2023.12.27)

BR / BRT type Standard chuck Quick Reference Guide

[Important] Be sure to download the 'Instruction Manual' from web site.

This reference guide is an extract from the "Instruction Manual," which is a separate document and is intended for machine operators to quickly refer to the contents they need to know in particular. Before using the product, please make sure to download the "Instruction Manual" from the following URL or 2D code, and read it carefully to ensure that you understand how to use the product correctly. The Instruction manual can also be downloaded from the URL or 2D code provided on the product itself. Print out the "Instruction Manual" and keep it in a safe place where it can be easily accessed. Please read and refer to it as necessary to ensure proper use of the product.
If you need a printed version of the manual, please contact us or the dealer.

https://BRchuck.com

How to Use This Reference

- This reference is written for machine operators who operate the product and carry out routine maintenance. When beginners use this product, be sure to receive guidance from skilled persons, sales agents, or us in advance.
- This reference is a part of the product. Do not sell or transfer the product to a third party without attaching this reference.
- Failure to follow the instructions and warnings in this book may lead to serious personal accidents. Kitagawa shall not be held liable for personal accidents, death, damage, or loss resulting from not following this reference.
- This reference does not predict all potential hazards in operation, maintenance, and inspection under all environmental conditions. Therefore, the matters, unless otherwise mentioned clearly as "can be done" or "may be done" in this reference, should be considered as "cannot be done" or "must not be done".
- Please contact us or our agents if you have an uncertainty about safety when you try to perform operation, inspection, or maintenance of the product.
- The information and product specifications described in this reference are subject to change without notice for the purpose of improvement.

Warranty

The product is warranted for one year after the date of delivery. However, the following cases will void the warranty.

- When the product is modified or parts other than Kitagawa's genuine parts are used.
- When proper maintenance and inspection such as periodic greasing are not performed.
- When the product is used in a manner, not in accordance with the 'Instruction Manual'.

Maintenance and Inspection

Periodic inspection

Interval	Contents
Every day	● Supply grease. When using high speed rotation or a large quantity of water soluble coolant, shorten the greasing interval according to the operating conditions. ● Before starting work, open and close the jaws without gripping a workpiece and confirm that the master jaw base line moves within the full stroke range. ● Upon completion of the work, clean the chuck using an air gun.
Every 3 months	● Check the bolts of each part for looseness.
Every 6 months or 100,000 strokes (Cast machining: every 2 months)	● Disassemble and clean the chuck. Refer to the instruction manual for disassembly and reassembly.

Specified grease

Type	Specified grease	Grease nipple	Grease amount per one point [g]
BR06 / BRT06	CHUCK GREASE PRO	JIS B 1575 : 2000 Type 1 (M6×0.75)	4
BR08 / BRT08			6
BR10 / BRT10			10
BR12 / BRT12			12

Greasing Procedure

1. Open the jaws, and be sure to turn OFF the main power of the machine before starting the work.
2. Supply the specified amount of grease from the grease nipple of each master jaw using a grease gun.
3. After supplying the grease, open and close the jaws several times without gripping the workpiece.

Safety Information on Grease and Antirust Oil

Applicable range

- Specified grease
- Antirust agent applied to the product at the delivery

For the grease other than the specified one and antirust oil prepared by the customer, refer to the safety data sheet (SDS) prepared for respective oils.

First-aid treatment

Aspiration	In case of much aspiration, go to a place where there is fresh air, and cover your body with a blanket to keep your body warm. Consult a doctor if necessary.
Sticking to your skin	Wipe off the oil, and wash your skin with water and soap. If you feel itchy or you get inflamed, consult a doctor immediately.
Entering your eye	Wash your eye with fresh water for at least 15 minutes, and then consult a doctor.
Accidental drinking	Consult a doctor immediately without vomiting forcibly.

Important Safety Precautions

⚠ Danger Failure to follow the safety precautions below will result in death or serious injuries.

Turn off the main power supply of the machine when installing, inspecting, greasing, or replacing the chuck.
The chuck may rotate unexpectedly and entangle your body or clothing.

Do not rotate the spindle with the door open.
Provide an interlock to allow spindle rotation only when the door is closed.
If the door is not closed, the rotating chuck may entangle your body or clothing or cause the workpiece to fly out.

Do not turn OFF the hydraulic pump or operate the solenoid valve during spindle rotation. Before performing workpiece transfer during spindle rotation on an opposed 2-spindle lathe, confirm the machine manufacturer that the operation can be performed safely.
Operating the solenoid valve during spindle rotation will drop or block the hydraulic pressure, causing the gripping force to drop suddenly and the workpiece to fly out.

The rotational speed and input force must not exceed the limit in operation.
Excessive rotational speed may cause the workpiece to fly out.
Excessive input force may damage the chuck, causing the workpiece to fly out.

Only the machine manufacturer or the user is to determine cutting conditions, gripping force, and rotational speed according to test cutting result. Adjust the hydraulic pressure so as to obtain the gripping force necessary for machining, and confirm that the necessary gripping force is obtained before starting machining.
Insufficient gripping force may cause the workpiece to fly out.

If you use a top jaw higher or heavier than the standard top jaw, determine the operating condition according to "3.2. Calculation of Operating Condition" on the instruction manual.
Using a top jaw under excessive operating conditions may damage the chuck, causing the workpiece to fly out.

For internal gripping, use the chuck with 1/2 or less of the max. permissible input force for external gripping.
Excessive input force may damage the chuck, causing the workpiece to fly out.

When using fixed jaws instead of one or two top jaws, the input force must be 2/3 or less or 1/3 or less of the max. permissible input force.
Since the input force that is normally applied to three jaws evenly is concentrated in two or one jaw, the chuck may be damaged, causing the workpiece to fly out.

The gripping diameter must be equal to or less than the body outside diameter.
Using the chuck with the gripping diameter exceeding the body outside diameter may damage the chuck, causing the workpiece to fly out.

When machining a workpiece with a long protrusion, support it with the steady rest or the tailstock.
If not, the workpiece may turn at the end, causing the workpiece to fly out.

Do not grip a workpiece with slope shapes or tapered shapes such as a cast.
Otherwise, the workpiece may slip, causing it to fly out.

If a workpiece or jig causes an unbalance, reduce the rotational speed or correct the state by mounting a balance weight. The recommended balance quality is G6.3 or less in JIS B 0905:1992.
An unbalanced workpiece generates centrifugal force, causing the workpiece to fly out. Vibration generated by the unbalance may damage the chuck, causing the workpiece to fly out.

Confirm that the chuck or workpiece does not interfere with the cutter or the turret at a low rotational speed before starting machining.
A large impact on the chuck or workpiece by interference may damage the chuck, causing the chuck or workpiece to fly out.

If an impact is given to the machine by interference between the chuck/workpiece and the cutter/turret due to malfunction or program errors, immediately stop rotation. Then thoroughly check for damage or cracks on the parts by disassembling and cleaning them and perform repair or replacement if necessary.
The impact may cause damage or cracks on the parts. Continuous use of faulty parts may damage the chuck, causing the workpiece to fly out.

Use the chuck and cylinder that are both manufactured by Kitagawa.
If you must use the chuck together with a cylinder manufactured by another company, confirm with Kitagawa or sales agents that the combination of the chuck and the cylinder is safe.
Depending on the combination with a particular cylinder, the chuck, and the cylinder may be damaged, causing the workpiece to fly out.

Be sure to tighten the bolts with the specified torque listed in the following table. Use a proper tool that can control torque such as a torque wrench.
Use only the bolts attached to the chuck. Do not use other bolts.
Rotating the chuck with the jaw mounting bolts loosened may cause the jaws and workpiece to fly out. If insufficient bolts are mounted, the bolt length is wrong, or tightening torque is improper, the bolts may be damaged, causing the chuck and workpiece to fly out.

Specified torque for hex. socket head cap screw [N・m]

Thread size	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M22	M24
Torque	7.5	13	33	73	107	171	250	402	539	666

* Strength classification: M20 or smaller = 12.9, M22 or larger = 10.9

Specified torque for hex. socket button head screw [N・m]

Thread size	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Torque	1.4	3.2	6.4	10.8	26.3	52.1	90.9	224

Prevent your hands and fingers from being caught when gripping a workpiece with the chuck.
Otherwise, your hands and fingers may be crushed or cut off.

If any of the abnormalities shown below suddenly occur during operation, it may be a sign of damage of the chuck.

- **The workpiece slips.**
- **Chattering occurs.**
- **Machining accuracy has become worse.**
- **Machine vibration has been increased.**
- **Chuck gripping force is reduced. (Gripping force is not increased even by increasing hydraulic pressure.) If the status is not improved even after taking the measures described, immediately stop using the chuck.**

Continuous use of faulty parts may damage the chuck, causing the workpiece to fly out.

Use the T-nut in a state where it does not protrude from the master jaw circumference side end face.
If not, the master jaws and T-nut may be damaged, causing the jaws and workpiece to fly out.

Do not use soft jaws as follows.

- **Soft jaws manufactured by other companies**
- **With serration pitch different from that of master jaw**
- **Soft jaws joined by welding**

If serration engagement is faulty, the master jaws may be deformed and the gripping force is reduced, or the soft jaws may be damaged due to insufficient strength, causing the workpiece to fly out.

When gripping a workpiece, the master jaw baseline must be within the appropriate stroke range.
Gripping a workpiece near the stroke end may fail due to unevenness of the tolerance at the workpiece gripping part, causing the workpiece to fly out.
Frequently gripping a workpiece near the stroke end will apply excessive force to the master jaws and lead to damage of the chuck, causing the workpiece to fly out.

Before starting work, open and close the jaws without gripping a workpiece and confirm that the master jaw base line moves within the full stroke range.
If the jaw stroke becomes insufficient due to chips accumulating inside the chuck or loosened draw nut, the chuck may not grip the workpiece, causing the workpiece to fly out.

Provide measures to prevent fly-out by centrifugal force (such as dowel pins) for the locator or jig. In addition, mount the locator or jig with enough bolts with sufficient strength.
Otherwise, the locator or jig may fly out due to centrifugal force.

⚠ Warning Failure to follow the safety precautions below could result in death or serious injuries.

Perform additional machining of tapped holes and pin holes on the chuck only within the allowable range.
Additional machining performed out of the allowable range may damage the chuck, causing the workpiece to fly out. Especially, additional machining to the master jaws and T-nut directly causes fly-out of the workpiece.

Supply grease every day. When supplying grease, turn OFF the machine main power and be sure to use the specified grease.
Insufficient greasing or use of grease other than the specified one may drop the gripping force, causing the workpiece to fly out.

Disassemble and clean the chuck every six months or 100,000 strokes (cast machining: every two months).
Omitting the disassembly and cleaning and use of the chuck with chips and coolant remaining inside the chuck will lead to insufficient stroke and gripping force drop, causing the workpiece to fly out.

Remove the eye bolts and wrench from the chuck after use.
Rotating the chuck without removing the eye bolts and wrench may cause them to fly out.

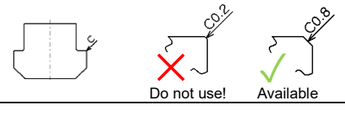
Use rustproof coolant. Otherwise, rust that will be formed inside the chuck may drop the gripping force, causing the workpiece to fly out.

When stopping the machine for a long time or when storing the chuck without using it for a long period, supply grease and rustproof them beforehand.
Otherwise, rust that will be formed inside the chuck may drop the gripping force, causing the workpiece to fly out.

Do not wear clothing or accessories such as gloves and necktie which are easy to be caught in.
Otherwise, your body or clothing may be entangled.

Do not perform the work after drinking alcohol or taking medicine.
Impaired judgment or operation mistakes may cause serious hazards.

Use the attached standard T-nut for BR12 / BRT12.
When using T-nut of BB212 / BBT212, measure the chamfer dimensions below, and do not use C0.2 T-nut. If use the T-nut that has C0.2 chamfer, seizure may occur due to significant deformation of the master jaws. As a result, the gripping force will be reduced, causing the workpiece to fly out.



Mount the Tnut-Plus with the chamfer side facing the chuck inside diameter side.
If it is mounted in the opposite direction, seizure may occur due to significant deformation of the master jaws. As a result, the gripping force will be reduced, causing the workpiece to fly out.

Do not use the Tnut-Plus on a chuck that does not correspond to it.
(The T-slot shapes of such chucks do not match the Tnut-Plus, so the Tnut-Plus cannot be mounted physically. Do not use the Tnut-Plus forcedly on such chucks by additionally machining them.)
If the Tnut-Plus is used on such chucks, seizure may occur due to significant deformation of the master jaws. As a result, the gripping force will be reduced, causing the workpiece to fly out. Additional machining of the T-nut and master jaws may damage them, causing the workpiece to fly out.

Do not use soft jaws manufactured by other companies.
If soft jaws manufactured by other companies are used, seizure may occur due to significant deformation of the master jaws. As a result, the gripping force will be reduced, causing the workpiece to fly out. Using soft jaws manufactured by other companies may damage the T-nut, causing the workpiece to fly out.

⚠ Caution Failure to follow the safety precautions below may result in minor or moderate injuries.

Do not touch machined workpieces with bare hands.
Touching workpieces with bare hands may cause a burn because the workpieces may be very hot.

Remove the workpiece from the chuck when stopping the machine for a long time.
Failure to do so may lead to drop or interruption of hydraulic pressure or malfunction of the cylinder, causing the workpiece to drop.

When attaching/detaching the chuck to/from the machine, use appropriate lifting devices such as eye bolts and a floor-operated crane.
Lifting a heavy chuck by hand will cause a backache.
Slipping and dropping the chuck from hands may result in a bruise.

Kitagawa Corporation
Kitagawa Global hand Company
77-1, Motomachi, Fuchu-shi, Hiroshima, 726-8610, Japan
Tel. +81-847-40-0526 Fax. +81-847-45-8911

[Belangrijk] De 'Gebruikshandleiding' moet altijd van onze website worden gedownload.

Vóór het gebruik van het product moet de 'Gebruikshandleiding' vanaf de URL of de 2D-code, die in dit referentiedocument staan, worden gedownload en zorgvuldig worden gelezen, zodat de gebruiker het product correct gebruikt. De gebruikshandleiding kan ook vanaf de URL en 2D-code op het product worden gedownload. Print de 'Gebruikshandleiding' uit en bewaar deze zorgvuldig binnen handbereik, zodat de handleiding indien nodig herlezen kan worden voor correct gebruik van het product. Indien u een gebruikshandleiding als brochure nodig heeft, neem dan contact op met ons of met uw dealer. Alleen beschikbaar in het Engels.

[Důležité] Nezapomeňte si stáhnout „Návod k použití" z webových stránek.

Před použitím produktu si stáhněte „Návod k použití" z adresy URL nebo 2D kódu v tomto textu a pečlivě si jej přečtěte, abyste měli jistotu, že rozumíte tomu, jak produkt správně používat. Návod lze rovněž stáhnout z adresy URL a 2D kódu, které najdete přímo na produktu. Vytiskněte si „Návod k použití" a pečlivě jej uložte na určeném místě, abyste se k němu mohli vracet, pokud to bude nutné pro správné používání produktu. Pokud potřebujete tištěnou verzi návodu k použití, kontaktujte nás nebo prodejce. Dostupné pouze v angličtině.

[Ważne] Należy pobrać „Instrukcję obsługi" z witryny internetowej.

Przed użyciem produktu należy pobrać „Instrukcję obsługi" dostępną pod podanym adresem URL lub przy użyciu kodu 2D podanego w niniejszym dokumencie i uważnie ją przeczytać, aby upewnić się, że rozumie się, jak prawidłowo korzystać z produktu. Można go również pobrać pod podanym adresem URL lub przy użyciu kodu 2D na samym produkcie. Należy wydrukować „Instrukcję obsługi" i starannie przechowywać ją w wyznaczonym miejscu, a w razie potrzeby ponownie przeczytać w celu prawidłowego użytkowania produktu. Jeśli potrzebujesz instrukcji obsługi w postaci broszury, skontaktuj się z nami lub sprzedawcą. Dostępne tylko w języku angielskim.

[중요] 『사용설명서』는 웹사이트에서 다운로드하여 사용해 주세요.

제품을 사용하기 전에 반드시 아래의 URL 또는, 2 차원 코드에서 『사용설명서』를 다운로드해 읽어 보시고, 사용방법을 올바르게 이해해 주시기 바랍니다. 또한, 제품 본체에 기재되어 있는 URL 와 2 차원 코드에서도 다운로드할 수 있습니다.
『사용설명서』는 인쇄하여, 필요시 곧바로 사용할 수 있는 소정의 장소에 보관하여 주십시오. 필요에 따라 다시 읽고, 바른 사용을 부탁드립니다.
책자의『사용설명서』가 필요한 경우, 당사 또는 당사 제품 판매점으로 연락 주십시오. 취급설명서는 **영어로 제공됩니다.**