



取扱説明書

アーム式自動調心機能付引抜き治具

Instruction manual

2/3 arms self-centering mechanical puller

品番： TOOL-SCMP2/3-120
TOOL-SCMP2/3-180
TOOL-SCMP2/3-270



NTN 株式会社

CAT. NO.7107/J

取扱説明書 目次

1. はじめに	2
2. 安全上の注意	3
2.1 注意事項	3
2.2 警告表示	3
2.3 安全上の指示	4
3. 付属品	5
4. 各部の名称	6
5. 作業手順	7
5.1 アーム開閉の調節	7
5.2 軸受の取外し	7
5.3 アームの付替え	9
6. トラブルシューティング	11
7. 保管方法・廃棄方法	12
7.1 保管方法	12
7.2 廃棄する場合	12
8. 仕様	13
9. 問合せ先	14

1. はじめに

- この度はアーム式自動調心機能付引抜き治具(以下、引抜き治具)をお買上げいただき、誠にありがとうございます。取扱説明書をよくお読みになってから、引抜き治具を使用してください。
- この取扱説明書は TOOL-SCMP2/3-120、TOOL-SCMP2/3-180、TOOL-SCMP2/3-270 共通です。品番をお確かめの上、引抜き治具を使用してください。
- 引抜き治具は品番ごとに対応径や対応長さ等が異なります。品番ごとの対応径は「8.仕様」をご確認ください。
- 引抜き治具は工場等で使用されることを想定した業務用品であり、一般消費者が家庭等で使用する商品として設計・製造されたものではありません。
- 引抜き治具は軸にしまりばめで取付けられている転がり軸受(以下、軸受)の取外しを目的として設計されています。軸受の取外し以外には引抜き治具を使用しないでください。
- 引抜き治具は日本国内の法規制に準拠しており、日本国内での使用に限定しています。引抜き治具を日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は引抜き治具に関し、日本国外での保守サービス及び技術サポート等は行っておりません。
- 技術的進歩及び改良に対応するため、製品の外観や仕様、付属品などは予告なしに変更することがあります。
- 取扱説明書に記載の手順に従わない使用や保管をされた場合に発生する故障などの損害等について、当社は一切保証いたしません。
- 取扱説明書の内容については、技術的進歩及び法規制等に対応するため予告なしに変更することがあります。
- 本書の著作権は NTN 株式会社に帰属します。本書の一部または全部を当社に無断で転載、複製、改変等を行うことを禁止します。

2. 安全上の注意

2.1 注意事項

取扱説明書の内容には常に従ってください。NTN 株式会社は不適切な取扱いや、指定された目的に適合しない使用によって引き起こされた損傷、損害等については、その責任を負いません。また、引抜き治具を扱う作業者の条件は以下の通りです。

- ① 引抜き治具を使用する前に取扱説明書の内容をよく理解し、使用できること。
- ② 安全上の注意をよく理解していること。

2.2 警告表示

使用者等への危害や財産への損害を未然に防ぎ、引抜き治具を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しています。正しく使用するために、必ずお読みになり内容をよく理解された上で引抜き治具をご使用ください。

表 2.1 警告表示の意味

 警告	取扱いを誤った場合、「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を表しています。
 注意	取扱いを誤った場合、「傷害を負う可能性や、物的損害の発生が想定される内容」を表しています。

表 2.2 絵記号の意味

	危険、警告、注意を促す内容を表しています。
	丸に左斜線の入ったこの記号は、してはいけない「禁止」の内容を表しています。
	青い丸で示されたこの記号は必ず実行していただく「強制」の内容を表しています。

2.3 安全上の指示

表 2.3 警告

 警告	
	分解・改造・修理をしないでください。故障の原因となる他、重大な事故につながる可能性があります。
	濡れた手で触らないでください。手がすべり、重大な事故につながる可能性があります。
	強い打撃や衝撃を与えないでください。故障の原因となる他、重大な事故につながる可能性があります。
	子どもに使用させないでください。重大な事故につながる可能性があります。
	引抜きの際は軸受に大きな力が掛かっていますので、十分に注意してください。
	軸受が外れた瞬間に引抜き治具にかかっていた力が抜け、軸受等が落下する場合がありますので、十分に注意してください。
	作業者は適切な保護具(手袋や安全靴など)を着用して作業を行ってください。
	作業者は常にこの取扱説明書に従って作業を行ってください。
	使用前に必ず引抜き治具に破損や摩耗等の異常がないことを確認してください。
	アーム先端の爪が軸受にしっかりと掛かっていることを確認してください。
	子どもの手の届かない所に保管してください。

表 2.4 注意

 注意	
	軸受の取外し以外の作業には使用しないでください。
	作業者以外は作業場に近づかないでください。
	作業中周囲に作業上障害となるようなものは置かないでください。
	作業中は作業に適した服を着用し、体形に合わない衣服やネックレス等の装飾品は、周囲に引っ掛かりケガをする恐れがありますので着用しないでください。
	軸受の状態によっては引抜き治具を使用できない場合があります。その場合は無理に引抜こうとはせず、別の方法・手段にて軸受を取外してください。
	作業の際は必ず適切な工具を使用してください。

3. 付属品

付属品は以下の通りです。付属品は3品番共通ですが、本体および梱包箱に表示の省略品番（品番「TOOL-SCMP2/3-120」の場合は「SCMP 2/3 120」と表示）は異なりますので、品番等の表示をご確認の上、欠品がある場合はNTN販売店へご連絡ください。



図 3.1 引抜き治具本体(1組)



図 3.2 梱包箱(収納箱)※

※ 写真は品番 TOOL-SCMP2/3-120 です。

4. 各部の名称



図 4.1 引抜き治具(3品番共通)

5. 作業手順

5.1 アーム開閉の調節

- ① 引抜き治具上部のアーム調節部を回転させ(図 5.1)、引抜く軸受の外径より少し大きい程度までアームを閉じてください(図 5.2)。



図 5.1 アームの開閉調節(1)



図 5.2 アームの開閉調節(2)

5.2 軸受の取外し

- ② 軸端の中心とセンタねじ先端を一致させるように位置決めをしてください(図 5.3、図 5.4、図 5.5)。



図 5.3 引抜き治具の位置決め(1)



図 5.4 引抜き治具の位置決め(2)



図 5.5 引抜き治具の位置決め(3)

- ③ 位置決め後、アーム調節部を反時計回りに回してアームの爪が軸受の裏側に掛かる位置までアームを閉じてください(図 5.6)。センタねじを時計回りに回して高さ方向を調節し、アームの爪を軸受の裏側に掛けて固定してください(図 5.7)。

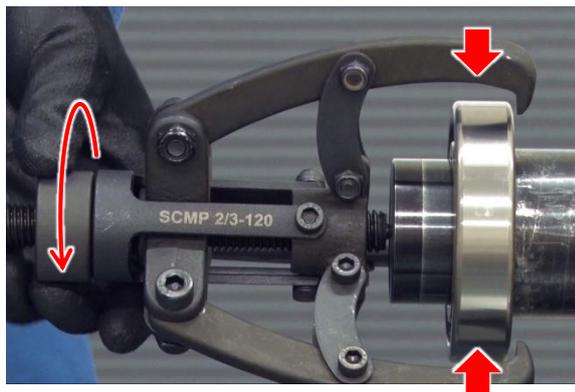


図 5.6 引抜き治具の固定(1)



図 5.7 引抜き治具の固定(2)

- ④ アームの爪がしっかりと軸受に引っ掛かっていることを確認し、レンチ等でセンタねじをゆっくり時計回りに回して軸受を取外してください(図 5.8)。

- ※ 軸受の取外しには適切なサイズの工具を使用してください。
- ※ 軸受が破損して飛散する可能性があるため、厚手の布などで軸受の周囲を覆ってください。
- ※ 軸受が外れた瞬間に引抜き治具にかかっていた力が抜け、軸受等が落下する場合がありますので、十分に注意してください。
- ※ ソケットレンチを使用すると効率よく作業ができます。



図 5.8 軸受の取外し

- ⑤ センタねじを戻して軸受を取出してください(図 5.9、図 5.10)。



図 5.9 軸受の取出し

5.3 アームの付替え

- ① この引抜き治具はアームを脱着することにより、3本アームまたは2本アームで使用することができます(写真 5.10)。3本アームから2本アームへの変更手順を以下に説明します。



図 5.10 3本アームと2本アーム

- ② 図 5.11 の赤矢印で示したアームを取外すため、ストラップのクロスヘッド側のボルトとナットを取外します(図 5.12、図 5.13)。



図 5.11 取外すアーム



図 5.12 ストラップ取外し位置



図 5.13 アーム取外し位置

- ③ 図 5.14 の赤矢印で示した部分に取外したアーム 1 本と図 5.12、図 5.13 で取外したボルトとナットを使用して取付けます。

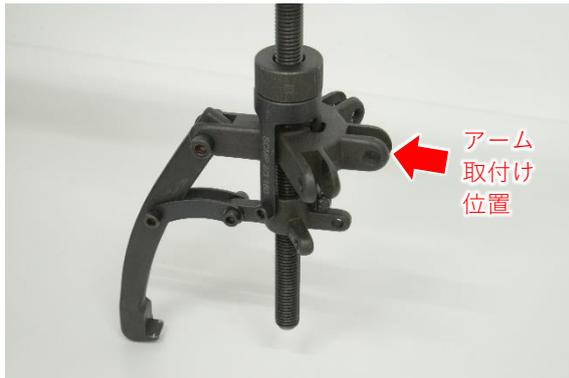


図 5.14 アーム取付け位置



図 5.15 2アーム

- ④ アーム 2 本からアーム 3 本に変更する場合は図 5.16 の赤矢印で示したアームを取外し、図 5.17 の赤矢印で示したクロスヘッド位置にアームとストラップをボルトとナットを使用して固定してください。



図 5.16 2本アームから3本アームへの変更



図 5.17 3本アーム

6. トラブルシューティング

引抜き治具に異常がある場合は使用を中止し、下記をチェックしてください。問題が解決されない場合は購入された販売店にご相談ください。

表 6.1 トラブルの対処方法

現象	原因	対処の方法	参照
アームの開閉ができな い。	アーム部のボルトの締付けが強い。	アーム部のボルト締付けを調節してください。	5.3
センタねじの中心がずれ ている。	アーム等の部品に不具合がある。	NTN 販売店にご相談ください。	-
アームの爪が軸受に引っ 掛からない。	軸受に対して適切な品番の引抜き治具を使用していない。	軸受サイズに対応する適切な引抜き治具を使用してください。	8
	アームの開閉具合が適切ではない。	アームの開閉具合を調整してください。	5.1 5.2

7. 保管方法・廃棄方法

7.1 保管方法

保管方法は以下の注意点を必ず守ってください。不適切な保管や取扱いは商品の破損や重大な事故につながるおそれがあります。

- 乾燥した冷暗所に保管してください。
- 子どもの手の届かない所に保管してください。
- 柔らかな乾燥した布で本体を軽く拭き、清潔な状態を保ってください。シンナー、ベンジン等の薬品は使用しないでください。

7.2 廃棄する場合

引抜き治具を廃棄するときは、地方自治体の条例に従って処理するようお願いいたします。詳しくは各地方自治体にお問合せください。

8. 仕様

引抜き治具の各部品は消耗品です。部品に摩耗や破損がある場合は使用せず、必ず新しいものに交換してから使用してください。

表 8.1 引抜き治具の仕様

品番	対応径 R_s (mm)	最大長さ R (mm)	爪寸法 (mm)			引抜き力 (kN)	重量 (kg)
			A	B	C		
TOOL-SCMP2/3-120	max. $\phi 120$	75	6	6	15	max. 19.6	1.6
TOOL-SCMP2/3-180	max. $\phi 180$	120	8	7	15	max. 29.4	2.3
TOOL-SCMP2/3-127	max. $\phi 270$	160	11	10	25	max. 49.0	4.3

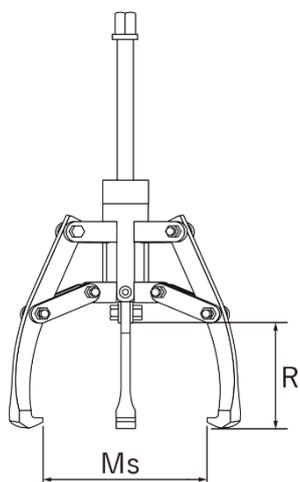


図 8.1 対応径 M_s 及び最大長さ R の寸法線

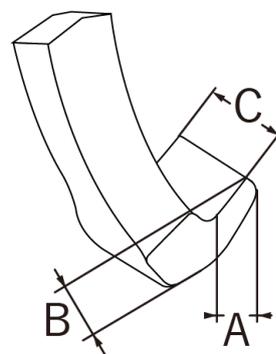


図 8.2 爪寸法

9. 問合せ先

製品に関するご照会・技術相談は下記にお申し付けください。

技術相談は下記営業技術へ

東京地区	03(6713)3624 FAX. 03(6713)3682	大阪地区	06(6449)6715 FAX. 06(6448)7296	名古屋地区	052(222)3347 FAX. 052(222)3341
東北地区	022(262)6201 FAX. 022(262)6205	広島地区	082(568)1470 FAX. 082(568)5913	九州地区	093(513)3188 FAX. 093(513)3190

株式会社 NTN セールスジャパン

東日本支社		
東京支店	TEL. 03(5780)7903 FAX. 03(5780)7899	〒108-0075 東京都港区港南 2 丁目 16 番 2 号 (太陽生命品川ビル 24 階)
相模原支店	TEL. 042(757)1011 FAX. 042(758)2150	〒252-0239 相模原市中央区中央 3 丁目 14 番 7 号 (セントラルビル 2 階)
相模原支店・沼津営業所	TEL. 055(962)7573 FAX. 055(951)6427	〒410-0801 静岡県沼津市大手町 3 丁目 8 番 23 号 (ニッセイスタービル 3 階)
北海道支店	TEL. 011(822)8820 FAX. 011(822)8835	〒003-0809 札幌市白石区菊水九条 2 丁目 2 番 37 号
東北支店	TEL. 022(262)6201 FAX. 022(262)6205	〒980-0014 仙台市青葉区本町 1-12-30 (太陽生命仙台駅北ビル 7 階)
中日本支社		
中日本支社	TEL. 052(222)3328 FAX. 052(222)3341	〒460-0003 名古屋市中区錦 2 丁目 3 番 4 号 (名古屋錦フロントタワー 11 階)
浜松営業所	TEL. 053(454)2800 FAX. 053(454)2589	〒430-0928 静岡県浜松市中区板屋町 110 番地の 5 (浜松第一生命日通ビル 7 階)
西日本支社		
大阪支店	TEL. 06(6449)6706 FAX. 06(6448)7296	〒550-0003 大阪市西区京町堀 1 丁目 3 番 17 号
大阪支店・北陸営業所	TEL. 076(263)8673 FAX. 076(263)8628	〒920-0031 石川県金沢市広岡 1-1-35 (金沢第二ビル 4 階)
大阪支店・水島営業所	TEL. 086(425)6311 FAX. 086(425)6322	〒710-0057 岡山県倉敷市昭和 2 丁目 4 番 6 号 (倉敷アークスクエア 3 階)
広島支店	TEL. 082(568)1472 FAX. 082(568)5913	〒732-0824 広島市南区的場町 1 丁目 2 番 19 号 (アーバス広島 7 階)
九州支店	TEL. 092(292)3806 FAX. 092(292)3808	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前 1 丁目 2 番 5 号 (紙与博多ビル 11 階)
九州支店・北九州営業所	TEL. 093(513)3188 FAX. 093(513)3190	〒802-0003 北九州市小倉北区米町 1 丁目 1 番 7 号 (小倉駅前奥田ビル 7 階)

NTN 販売店

--

NTN 株式会社

〒550-0003 大阪府大阪市西区京町堀 1 丁目 3 番 17 号
TEL: 06(6443)5001 URL: <https://www.ntn.co.jp>

©NTN 株式会社 2019
M07 CAT. NO. 7107/J 19.05.00

NTN[®]