



取扱説明書

取付けツールキット

Instruction manual

Cold mounting tool kit case

品番： TOOL-IFTSET33



NTN 株式会社

CAT. NO.7105J

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	5
5. 作業手順	6
5.1 インパクトリングとインパクトスリーブの選択.....	6
5.2 インパクトリングとインパクトスリーブの組立て	7
5.3 軸への軸受の取付け方法.....	8
5.4 ハウジングへの軸受の取付け方法.....	10
6. トラブルシューティング	12
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. 仕様と補修部品	13
9. 問合せ先	14

1. はじめに

- この度は取付けツールキット(品番：TOOL-IFTSET33)をお買い上げいただき、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、取付けツールキットを使用してください。
- 取付けツールキット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。
- 取付けツールキットは転がり軸受(以下、軸受)を軸またはハウジングに取付け(圧入)する時に使用することを目的として設計されています。軸受の取付け以外には取付けツールキットを使用しないでください。
- 取付けツールキットの部品は消耗品です。使用劣化に伴い摩耗や損傷等が発生し、使用不可もしくは安全にご使用いただけなくなる場合があります。取付けツールキットをセットでご購入いただきましたお客様には補修部品販売の対応もしていますので、NTN 販売店にご相談ください。
- 取付けツールキット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。取付けツールキット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、当社は取付けツールキットに関し、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、取付けツールキットを扱う作業者の条件は以下の通りです。

- ① 取付けツールキット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、取付けツールキット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取付けツールキットを使用してください。

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。
	付属の部品以外を組合せて使用しないでください。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。
	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。
	インパクトスリーブをニトリルゴム製ハンマで叩く際に、ニトリルゴム製ハンマで手を挟まないよう注意してください。
	作業者は適切な保護具(身体のサイズに適合する手袋や安全靴など)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。
	使用前に必ず取付けツールキットに破損や摩耗等の異常がないことを確認してください。
	作業は安定した平らで傾斜のない作業台など、安全に作業できる環境で行ってください。
	インパクトスリーブは軸又はハウジングに対して直線上に一致するようにセットしてください。傾いたり、中心がずれた状態で使用すると、軸受を正しく取付けられないほか、事故や破損の原因となります。
	インパクトリングのサイズをよく確認してから作業を行ってください。適合しないサイズで使用すると取付けツールキットの破損が生じるだけでなく、事故や周辺機器の破損の原因となります。
	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	
	軸受の取付け(圧入)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けないでください。
	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。

3. 付属品

取付けツールキット(品番:TOOL-IFTSET33)には下記の付属品があります。欠品がある場合は購入された NTN 販売店へご連絡ください。



図 3.1 キャリングケース



図 3.2 ニトリルゴム製ハンマ(1本)



図 3.3 インパクトスリーブとルーズリング※¹ (S, M, L 各1本)



図 3.4 インパクトリング※² (33 個)

※¹ : インパクトスリーブとルーズリングは組合せて使用します(以下、インパクトスリーブと呼称します。)

※² : インパクトリングはサイズにより凸形状(例:25-52)と凹形状(例:30-62)があります。

4. 各部の名称



図 4.1 各部品をケースに収納した状態

5. 作業手順

5.1 インパクトリングとインパクトスリーブの選択

軸受呼び番号(補助記号等を除いた軸受品番)の下3桁と、キャリングケース内に貼付の軸受適合表(図5.1)を参照し、取付ける軸受に適合したインパクトスリーブ(図3.3)とインパクトリング(図3.4)を選択します。

インパクトリングには対応内径と対応外径が表示されています(図3.4)。原則、インパクトリングに記載された寸法をもつ軸受の取付けに使用しますが、一部例外があります(下記の選択例3を参照)。また、インパクトリングには凸形状と凹形状のものがあります(図3.4)。

適合しないインパクトスリーブとインパクトリングを使用すると取付けツールキットが破損するだけでなく、事故や周辺機器の損傷原因となります。

- **選択例1：軸受呼び番号の下3桁が000の場合**

インパクトスリーブはS、インパクトリングは10-26を選択します。
軸受品番例として、6000、7000などがあります。

- **選択例2：軸受呼び番号の下3桁が206の場合**

インパクトスリーブはM、インパクトリングは30-62を選択します。
軸受品番例として、NU206、22206、6206、1206などがあります。

- **選択例3：軸受呼び番号の下3桁が406の場合**

インパクトスリーブはL、インパクトリングは35-80を選択します。
軸受品番例として、6406、N406などがあります。

All ISO Bearingcodes ending with	Example	Impact Sleeve				Impact Ring
		Small	Midium	Large	Extra Large	
000	6000	S				10 - 26
200	2200	S				10 - 30
300	7300	S				10 - 35
001	6001	S				10 - 26
201	3201	S				25 - 47
301	7301	S				25 - 52
005	6005		M			25 - 62
405	6405		M			30 - 72
006	6006		M			30 - 55
206	NU206		M			30 - 62
306	7306		M			30 - 72
406	6406			L		35 - 80
007	7007			L		35 - 65
207	22207			L		45 - 75
307	1307			L		45 - 100
407	N1407			L		50 - 110
210	2210			L		50 - 80
310	21310			L		50 - 90
				L		50 - 110

図 5.1 ケース内部に貼付の軸受適合表(一部抜粋)

※ インパクトスリーブ本体にはS、M、Lのサイズ表示はありません。

5.2 インパクトリングとインパクトスリーブの組立て

インパクトスリーブのルーズリングが取付けられていない側の先端にインパクトリングを取付けてください(図 5.2)。また、水平な台に組立て後のインパクトスリーブとインパクトリングを置き、インパクトスリーブのルーズリング側を付属のニトリルゴムハンマを使用して叩き、インパクトスリーブとインパクトリングが正しく取付けられていることを確認してください(図 5.3)。



図 5.2 組立前の状態



図 5.3 組立後の状態

5.3 軸への軸受の取付け方法

- ① 軸に軸受をセットし、軽く手で押さえてください(図 5.4)。この時、軸受が落下しないよう注意してください。

※ 取付け前、軸の外端面へ別売のフレット防止剤を薄く塗布すると取付けが容易になり、フレット防止ができます。



図 5.4 軸への取付け(1)

- ② 図 5.2 で組合せたインパクトリングとインパクトスリーブの組合せ品と軸が直線上に一致するよう、セットしてください(図 5.5)。

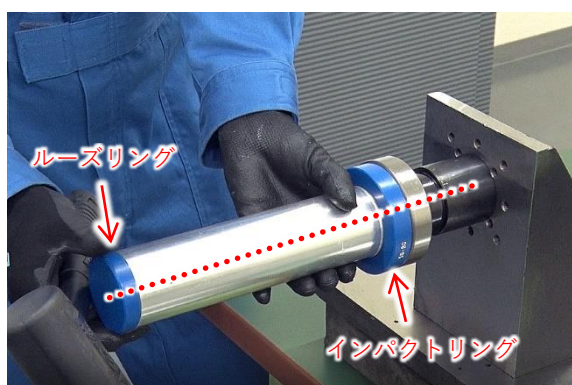


図 5.5 軸への取付け(2)

- ③ ルーズリング側をニトリルゴム製ハンマで叩き、軸受を取付けてください(図 5.6)。ニトリルゴム製ハンマで叩くごとに中心がずれないように、確認しながら叩いてください。中心がずれると、インパクトリングが軸端に接触し、インパクトリングを破損する原因となります。



図 5.6 軸への取付け(3)

- ④ 軸受が軸の正しい位置まで圧入されているか確認してください(図 5.7)。

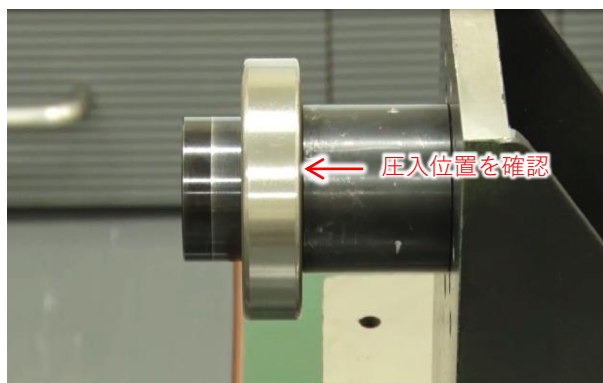


図 5.7 軸への取付け(4)

5.4 ハウジングへの軸受の取付け方法

- ⑤ ハウジングに軸受をセットし、軽く手で押さえてください(図 5.8)。この時、軸受が落下しないよう注意してください。

※ 取付け前、ハウジング内径面に別売のフレット防止剤を薄く塗布すると取付けが容易になり、フレット防止ができます。



図 5.8 ハウジングへの取付け(1)

- ⑥ 図 5.2 で組合せたインパクトリングとインパクトスリーブの組合せ品とハウジングが直線上に一致するよう、セットしてください(図 5.9)。

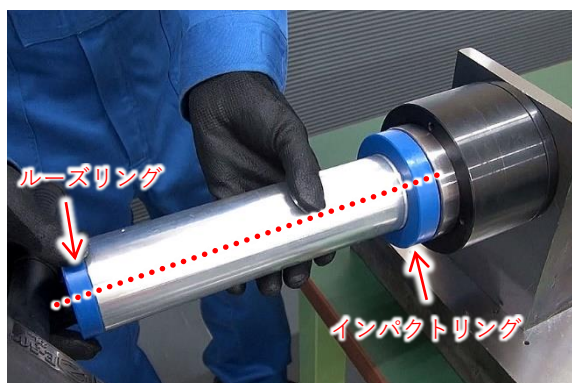


図 5.9 ハウジングへの取付け(2)

- ⑦ ルーズリング部をニトリルゴム製ハンマで叩き、軸受を取付けてください(図 5.10)。ニトリルゴムハンマで叩くごとに中心がずれないように、確認しながら叩いてください。中心がずれると、軸受をハウジングに均一に取付けできない可能性があります。



図 5.10 ハウジングへの取付け(3)

⑧ 軸受がハウジングの正しい位置まで圧入されているか確認してください(図 5.11)。

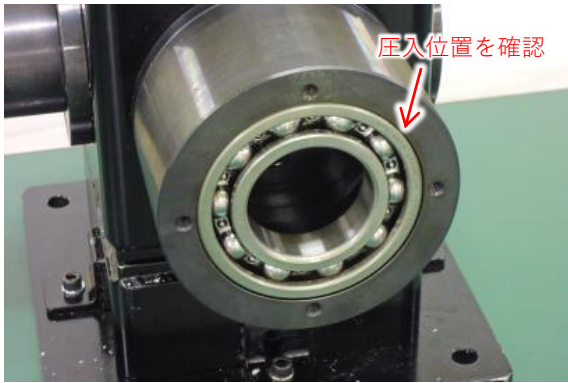


図 5.11 ハウジングへの取付け(4)

6. トラブルシューティング

取付けツールキットに異常がある場合は使用を停止し、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本品を購入された NTN 販売店にご相談ください。

表 6.1 トラブルの現象、原因、対処方法

現象	原因	対処方法	参照
インパクトスリーブにインパクトリングを取付けることができない。	インパクトスリーブとインパクトリングが正しい組合せで使用されていない。	軸受適合表を確認し、正しいインパクトスリーブとインパクトリングを組合せてください。	5.1
	使用による劣化でインパクトリングのはめあい部が緩んでいる。	インパクトリングまたはインパクトスリーブを新しいものと交換してください。	8
インパクトリングのはめあい部にバリがある。	使用による劣化でインパクトリングのはめあい部にバリが発生している。	新しいインパクトリングに交換してください。	8
ルーズリングがインパクトスリーブから外れる。	インパクトスリーブとルーズリングを接着している接着剤が劣化している。	インパクトスリーブとルーズリングを接着剤で接着するか、NTN 販売店にご相談ください。	-

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。
- 故障や破損が疑われるような場合は使用しないでください。

7.2 廃棄する場合

取付けツールキットを廃棄するときは、地方自治体の条例に従って処理してください。詳しくは各地方自治体にお問合せください。

8. 仕様と補修部品

取付けツールキット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。

補修部品の購入は取付けツールキットを購入した NTN 販売店にご相談ください。補修部品の品番と仕様は表 8.1 の通りです。

表 8.1 補修品の品番と仕様

パーツ	品番	仕様	備考
インパクトリング	TOOL-IFT-IR-10-26	内径φ10mm 外径φ26mm	—
	TOOL-IFT-IR-10-30	内径φ10mm 外径φ30mm	—
	TOOL-IFT-IR-10-35	内径φ10mm 外径φ35mm	—
	TOOL-IFT-IR-12-28	内径φ12mm 外径φ28mm	—
	TOOL-IFT-IR-12-32	内径φ12mm 外径φ32mm	—
	TOOL-IFT-IR-12-37	内径φ12mm 外径φ37mm	—
	TOOL-IFT-IR-15-32	内径φ15mm 外径φ32mm	—
	TOOL-IFT-IR-15-35	内径φ15mm 外径φ35mm	—
	TOOL-IFT-IR-15-42	内径φ15mm 外径φ42mm	—
	TOOL-IFT-IR-17-35	内径φ17mm 外径φ35mm	—
	TOOL-IFT-IR-17-40	内径φ17mm 外径φ40mm	—
	TOOL-IFT-IR-17-47	内径φ17mm 外径φ47mm	—
	TOOL-IFT-IR-20-42	内径φ20mm 外径φ42mm	—
	TOOL-IFT-IR-20-47	内径φ20mm 外径φ47mm	—
	TOOL-IFT-IR-20-52	内径φ20mm 外径φ52mm	—
	TOOL-IFT-IR-25-47	内径φ25mm 外径φ47mm	—
	TOOL-IFT-IR-25-52	内径φ25mm 外径φ52mm	—
	TOOL-IFT-IR-25-62	内径φ25mm 外径φ62mm	—
	TOOL-IFT-IR-30-55	内径φ30mm 外径φ55mm	—
	TOOL-IFT-IR-30-62	内径φ30mm 外径φ62mm	—
	TOOL-IFT-IR-30-72	内径φ30mm 外径φ72mm	—
	TOOL-IFT-IR-35-62	内径φ35mm 外径φ62mm	—
	TOOL-IFT-IR-35-72	内径φ35mm 外径φ72mm	—
	TOOL-IFT-IR-35-80	内径φ35mm 外径φ80mm	—
	TOOL-IFT-IR-40-68	内径φ40mm 外径φ68mm	—
	TOOL-IFT-IR-40-80	内径φ40mm 外径φ80mm	—
	TOOL-IFT-IR-40-90	内径φ40mm 外径φ90mm	—
	TOOL-IFT-IR-45-75	内径φ45mm 外径φ75mm	—
	TOOL-IFT-IR-45-85	内径φ45mm 外径φ85mm	—
	TOOL-IFT-IR-45-100	内径φ45mm 外径φ100mm	—
	TOOL-IFT-IR-50-80	内径φ50mm 外径φ80mm	—
	TOOL-IFT-IR-50-90	内径φ50mm 外径φ90mm	—
TOOL-IFT-IR-50-110	内径φ50mm 外径φ110mm	—	
ニトリルゴム製ハンマ	TOOL-IFT-HAMMER	—	—
インパクトスリーブ	TOOL-IFT-SL-S	サイズ：S	適合するルーズリング：TOOL-IFT-LR-S
	TOOL-IFT-SL-M	サイズ：M	適合するルーズリング：TOOL-IFT-LR-M
	TOOL-IFT-SL-L	サイズ：L	適合するルーズリング：TOOL-IFT-LR-L
ルーズリング	TOOL-IFT-LR-S	サイズ：S	適合するインパクトスリーブ：TOOL-IFT-LR-S
	TOOL-IFT-LR-M	サイズ：M	適合するインパクトスリーブ：TOOL-IFT-LR-M
	TOOL-IFT-LR-L	サイズ：L	適合するインパクトスリーブ：TOOL-IFT-LR-L

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
M05 CAT. NO. 7105/J 19.05.00

NTN®