

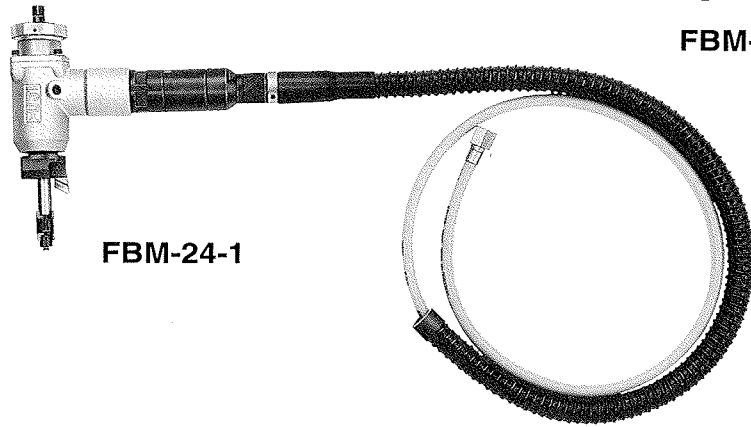


ユーザーマニュアル

パイプ開先加工機

(可搬式)

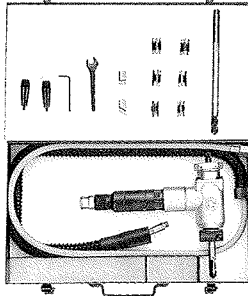
型式：FBM-16-1, -1S & FBM-24-1, -1S



FBM-24-1

FBM-16-1

フルセット
FBM-24-1



標準付属品

■FBM-16-1, -1S

部品番号	部品名	個数
IH-8	給気ホース	1
EH-50A	排気ホース	1
F-103-1	片ロスバナ(10mm)	1
F-702	六角棒レンチ(2.5mm)	1
BIT-016E01	ビットツール(外面用)	1
CASE-16	スチールケース	1

■FBM-24-1, -1S

部品番号	部品名	個数
IH-8	給気ホース	1
EH-50A	排気ホース	1
F-103-1	片ロスバナ(10mm)	1
F-703	六角棒レンチ(3mm)	1
BIT-024E01	ビットツール(外面用)	1
BIT-024F01	ビットツール(平面用)	1
CASE-16	スチールケース	1
S-120016-01	チャックCP(予備)	1

主要諸元

型式	切削パイプ内径	推奨トルク		無負荷回転数	送り長さ	軸心より外側まで	全長	質量	最大空気消費量	ホース口金ねじ寸法	ホース呼び径
	mm	N·m	kgf·m	min ⁻¹	mm	mm	mm	kg	Nm ³ /min	in	mm
FBM-16-1 (-1S)	12~16	24.5	2.5	290	20	19.0	261	2.6	0.4	PT 1/4	8
FBM-24-1 (-1S)	14~24	34.3	3.5	180	30	27.5	278	2.9	0.4	PT 1/4	8

※主要諸元は、空気圧力0.63MPa(6.3kgf/cm²)時の数値です。

※(S)は、セルフリターンハンドルになっております。



注意：安全使用に関しては、「エアツールを安全に使用するための警告・注意」をご参照ください。

品質向上のため、予告なく改造することがあります。

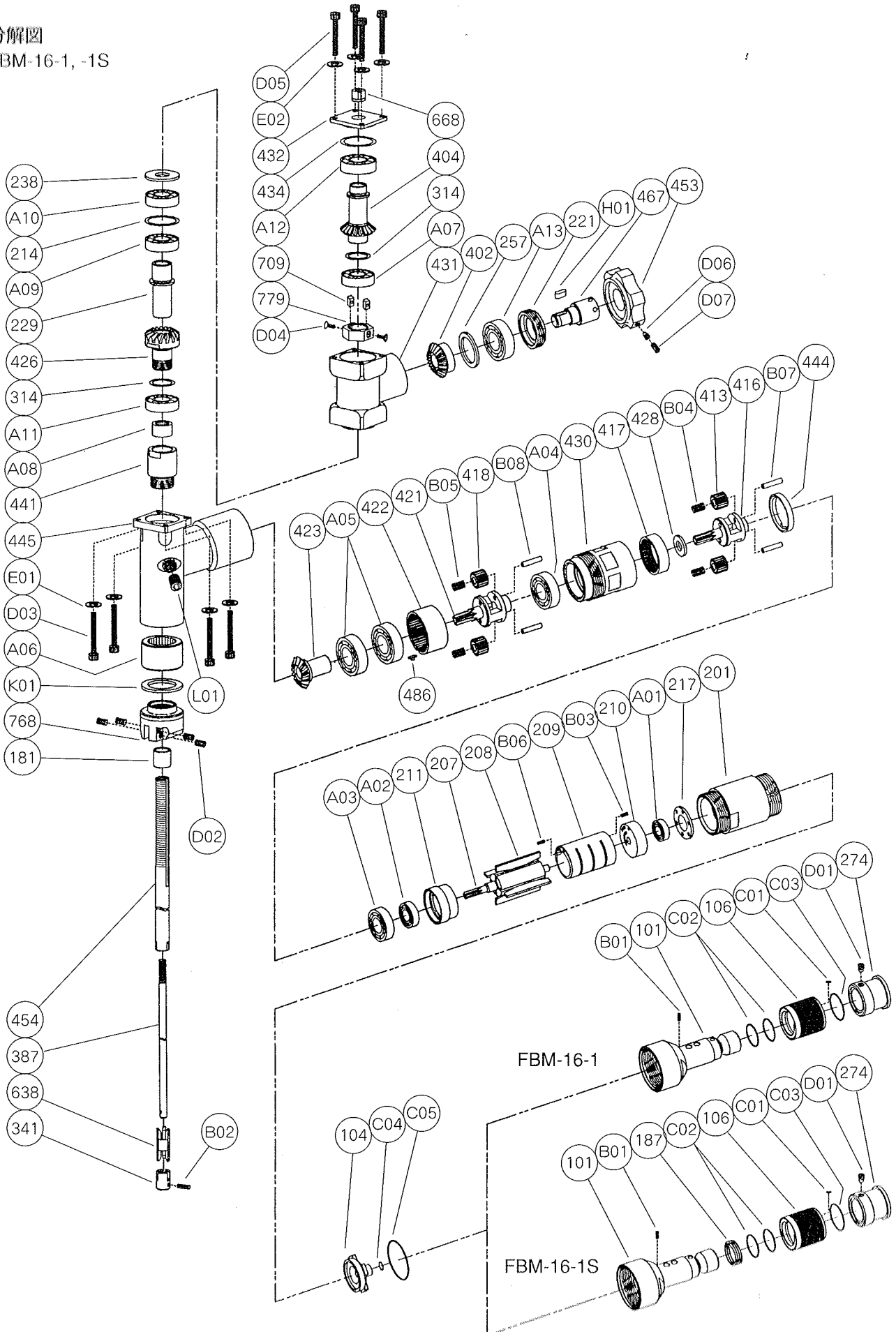


この印刷物は環境に優しい大豆油インキを使用しています。

このマニュアルは再生紙を使用しています。

分解图 型式: FBM-16-1, -1S

分解图
FBM-16-1, -1S



部 品 表 型 式 : FBM-16-1, -1S

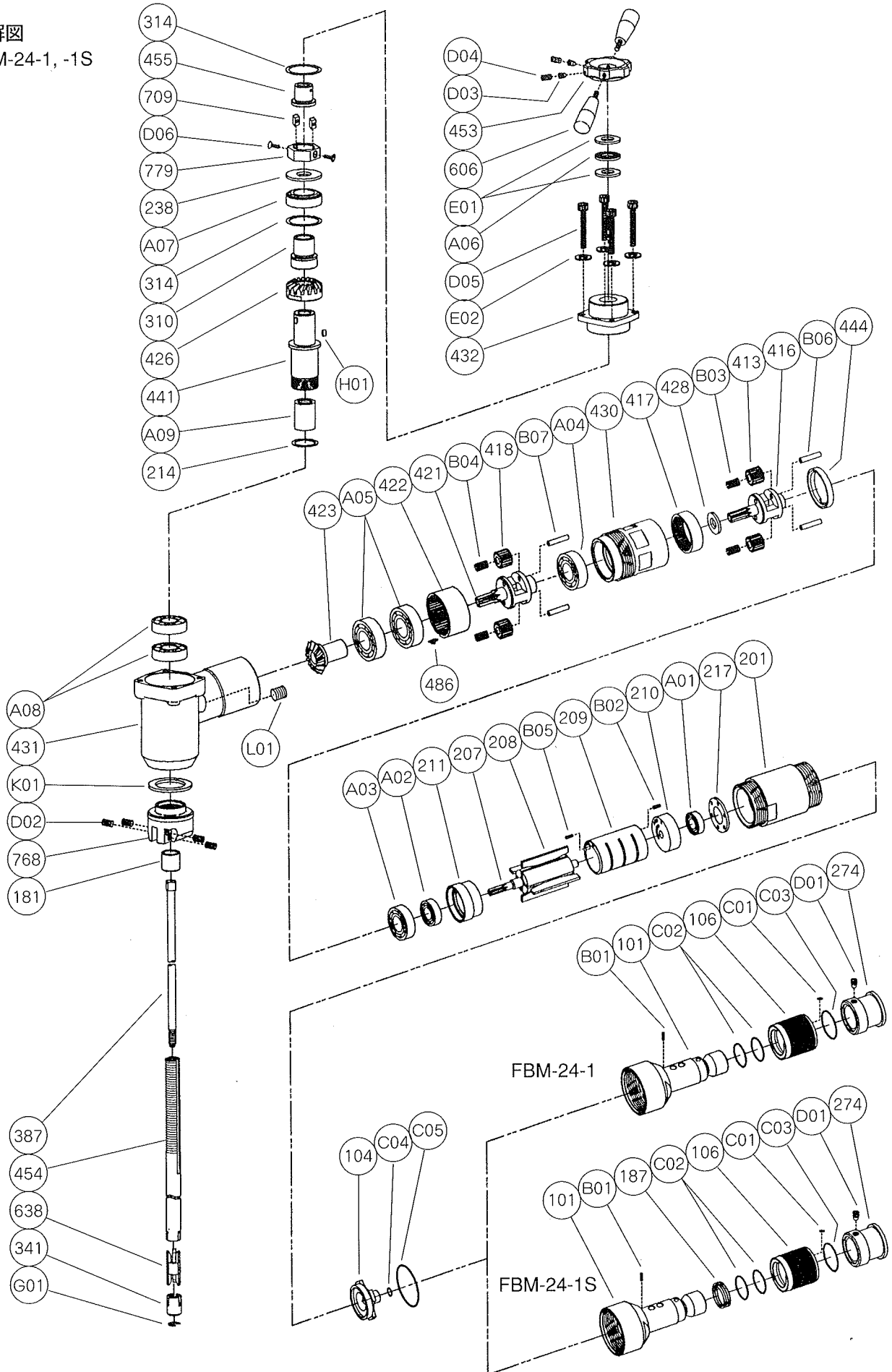
図番	部品番号	部品名	個数	図番	部品番号	部品名	個数
FBM-16-1							
CP No.	S-120001-00	本体蓋 CP					
101	S-120101-00	本体蓋	1	402	S-138402-00	No.1ギヤ	1
106	G-137106-00	給気ハンドル	1	404	S-138404-01	No.2ギヤ	1
274	S-120274-00	排気ホース接手	1	413	D-051413-00	No.1遊星ギヤ	2
B01	SP-26	スプリングピン	1	(B04)	NR-110.5	ニードルローラ	30
C01	O-4	"O"リング	1	416	S-120416-00	No.1遊星ギヤ枠	1
C02	O-P20	"O"リング	2	417	T-001417-00	No.1内歯車	1
C03	O-1019	"O"リング	1	418	M-127418-00	No.2遊星ギヤ	2
D01	SS-58D	セットスクリュー	1	(B05)	NR-110.5	ニードルローラ	30
FBM-16-1S							
CP No.	S-120001-01	本体蓋 CP		421	S-120421-00	No.2遊星ギヤ枠	1
101	S-120101-01	本体蓋	1	422	M-127422-00	No.2内歯車	1
106	S-120106-00	給気ハンドル	1	423	S-138423-00	ベベルピニオン	1
187	S-120187-00	給気ハンドルバネ	1	426	S-138426-00	ベベルギヤ	1
274	S-120274-00	排気ホース接手	1	428	D-026428-00	ベベルギヤ座金	1
B01	SP-26	スプリングピン	1	430	S-120430-00	No.1歯車室	1
C01	O-4	"O"リング	1	431	S-138431-00	No.2歯車室	1
C02	O-P20	"O"リング	2	432	S-138432-00	歯車室蓋	1
C03	O-1019	"O"リング	1	434	S-138434-00	ベアリング座金 (T=0.2)	1
D01	SS-58D	セットスクリュー	1	441	S-138441-00	スピンドル	1
FBM-16-1, -1S							
CP No.	S-138016-00	チャック CP		444	S-120444-00	内歯車座金	1
341	S-138341-00	チャック受け	1	445	S-138445-00	主軸室	1
387	S-138387-00	締め付けボルト	1	453	S-120453-00	送りハンドル	1
454	S-138454-00	送りネジ	1	467	S-138467-00	No.1ギヤ軸	1
638	S-138638-00	チャック (12-14)	1	486	D-004486-00	内歯車ノック	1
638	S-138638-01	チャック (14-16)	1	709	S-120709-00	回り止めキー	2
668	S-138668-00	ナット	1	779	S-138779-00	回り止め受け	1
B02	SP-2.510	スプリングピン	1	A01	BB-626	ボールベアリング	1
CP No.	S-138018-00	ツールホルダ CP		A02	BB-608	ボールベアリング	1
181	S-138181-00	ブッシュ (B)	1	A03	BB-EE4	ボールベアリング	1
768	S-138768-00	チップホルダー	1	A04	BB-6002LLU	ボールベアリング	1
D02	SS-58	セットスクリュー	4	A05	BB-6202	ボールベアリング	2
104	S-120104-00	ブッシュ	1	A06	NB-HK2520	ニードルベアリング	1
201	S-138201-00	本体	1	A07	BB-6903	ボールベアリング	1
207	T-001207-A	ロータ	1	A08	NB-K121520ZW	ニードルベアリング	1
208	G-013208-00	ブレード	4	A09	BB-51103	スラストベアリング	1
209	G-011209-01	気筒	1	A10	BB-6903	ボールベアリング	1
(B03)	SP-26	スプリングピン	1	A11	BB-6903	ボールベアリング	1
210	S-120210-00	気筒上蓋	1	A12	BB-7002	ボールベアリング	1
211	M-062211-00	気筒下蓋	1	A13	BB-6002	ボールベアリング	1
214	S-120214-00	調整座金 (T=0.2)	2	B06	SP-26	スプリングピン	1
214	S-120214-01	調整座金 (T=0.3)	1	B07	NR-419	ニードルローラ	2
214	S-120214-02	調整座金 (T=0.5)	1	B08	NR-419	ニードルローラ	2
217	S-120217-00	ベアリングカバー	1	C04	O-P7	"O"リング	1
221	S-138221-00	軸受け蓋	1	C05	O-S36	"O"リング	1
229	S-138229-00	ベアリングスペーサ	1	D03	CS-415	キャップスクリュー	4
238	S-138238-00	ベアリングカバー (B)	1	D04	CS-36S	六角穴付サラボルト	2
257	S-138257-00	座金	1	D05	CS-412	キャップスクリュー	4
314	A-006314-00	トイシ軸座金 (T=0.2)	1	D06	SS-48C	セットスクリュー	2
314	A-006314-01	トイシ軸座金 (T=0.3)	1	D07	SS-410	セットスクリュー	2
314	A-006314-02	トイシ軸座金 (T=0.5)	1	E01	SW-4	スプリングワッシャ	4
				E02	SW-4	スプリングワッシャ	4
				H01	K-4410	キー	1
				K01	OS-G25324	オイルシール	1
				L01	PL-1/8	ブラグ	1

部品表について

- 図番内のCP No.とは…複数の部品が組み込まれた場合の部品番号を示します。(太枠内の部品がCPの構成部品となります。)
 - 図番内の209, 413, 418の部品には、下記の()内の部品が付属されます。
 - 部品ご要求の節は、型式、CP No.もしくは部品番号と部品数をご指示ください。
- ※図番209はB03、1個とB06、1個使用となっております。

分解图 型式: FBM-24-1, -1S

分解图
FBM-24-1, -1S



部 品 表 型 式 : FBM-24-1, -1S

図番	部品番号	部品名	個数	図番	部品番号	部品名	個数
FBM-24-1							
CP No.	S-120001-00	本体蓋 CP					
101	S-120101-00	本体蓋	1	310	S-120310-00	スピンドルアーバ	1
106	G-137106-00	給気ハンドル	1	314	A-109314-00	トイシ軸座金 <T=0.5>	1
274	S-120274-00	排気ホース接手	1	314	A-109314-01	トイシ軸座金 <T=0.3>	1
B01	SP-26	スプリングピン	1	314	A-109314-02	トイシ軸座金 <T=0.2>	1
C01	O-4	"O"リング	1	413	D-051413-00	No.1遊星ギヤ	2
C02	O-P20	"O"リング	2	(B03)	NR-110.5	ニードルローラ	30
C03	O-1019	"O"リング	1	416	S-120416-00	No.1遊星ギヤ枠	1
D01	SS-58D	セットスクリュー	1	417	T-001417-00	No.1内歯車	1
				418	M-127418-00	No.2遊星ギヤ	2
FBM-24-1S							
CP No.	S-120001-01	本体蓋 CP		(B04)	NR-110.5	ニードルローラ	30
101	S-120101-01	本体蓋	1	421	S-120421-00	No.2遊星ギヤ枠	1
106	S-120106-00	給気ハンドル	1	422	M-127422-00	No.2内歯車	1
187	S-120187-00	給気ハンドルパネ	1	423	S-120423-00	ベベルピニオン	1
274	S-120274-00	排気ホース接手	1	426	S-120426-00	ベベルギヤ	1
B01	SP-26	スプリングピン	1	428	D-026428-00	ベベルギヤ座金	1
C01	O-4	"O"リング	1	430	S-120430-00	No.1歯車室	1
C02	O-P20	"O"リング	2	431	S-120431-00	No.2歯車室	1
C03	O-1019	"O"リング	1	432	S-120432-00	歯車室蓋	1
D01	SS-58D	セットスクリュー	1	441	S-120441-00	スピンドル	1
				444	S-120444-00	内歯車座金	1
FBM-24-1, -1S							
CP No.	S-120016-01	チャック CP		453	S-120453-00	送りスリーブ	1
341	S-120341-01	チャック受け	1	455	S-120455-00	送りスリーブ	1
387	S-120387-00	締め付けボルト	1	486	D-004486-00	内歯車ノック	1
454	S-120454-01	送りネジ	1	606	S-120606-00	ハンドルグリップ	2
638	S-120638-10	チャック <14-16>	1	709	S-120709-00	回り止めキー	2
638	S-120638-11	チャック <16-18>	1	779	S-120779-00	回り止め受け	1
638	S-120638-12	チャック <18-20>	1	A01	BB-626	ボールベアリング	1
638	S-120638-13	チャック <20-22>	1	A02	BB-608	ボールベアリング	1
668	S-120638-14	チャック <22-24>	1	A03	BB-EE4	ボールベアリング	1
G01	SR-E5	スナップリング	1	A04	BB-6002LLU	ボールベアリング	1
				A05	BB-6202	ボールベアリング	2
CP No.	S-120018-00	ツールホルダ CP		A06	NB-AXK1104	スラストベアリング	1
181	S-120181-00	ブッシュ 	1	A07	RB-4T32004X	コロ軸受け円すい	1
768	S-120768-00	ツールホルダ	1	A08	BB-6005	ボールベアリング	2
D02	SS-610	セットスクリュー	4	A09	NB-K141839ZW	ニードルベアリング	1
104	S-120104-00	ブッシュ	1	B05	SP-26	スプリングピン	1
201	S-120201-00	本体	1	B06	NR-419	ニードルローラ	2
207	T-001207-A	ロータ	1	B07	NR-419	ニードルローラ	2
208	G-013208-00	ブレード	4	C04	O-P7	"O"リング	1
209	G-011209-01	気筒	1	C05	O-S36	"O"リング	1
(B02)	SP-26	スプリングピン	1	D03	SS-48C	セットスクリュー	2
210	S-120210-00	気筒上蓋	1	D04	SS-410	セットスクリュー	2
211	M-062211-00	気筒下蓋	1	D05	CS-514	キャップスクリュー	4
214	S-120214-00	調整座金 <T=0.2>	1	D06	CS-38S	六角穴付サラボルト	2
214	S-120214-01	調整座金 <T=0.3>	1	E01	TW-AS1104	スラストワッシャ	2
214	S-120214-02	調整座金 <T=0.5>	1	E02	SW-5	スプリングワッシャ	4
217	S-120217-00	ベアリングカバー	1	H01	K-448	キー	1
238	S-120238-00	ベアリングカバー 	1	K01	OS-VB30405	オイルシール	1
				L01	PL-1/8	プラグ	1

部品表について

- 図番内のCP No.とは…複数の部品が組み込まれた場合の部品番号を示します。(太枠内の部品がCPの構成部品となります。)
 - 図番内の209, 413, 418の部品には、下記の()内の部品が付属されます。
 - 部品ご要求の節は、型式、CP No.もしくは部品番号と部品数をご指示ください。
- ※図番209はB02, 1個とB05, 1個使用となっております。

チャックについて

チャックの種類

各チャックにはチャッキングサイズを表示しております。

下記の適用パイプ寸法表に従ってパイプ内径に適合したチャックを選定し、取り付けてください。

適用パイプ寸法表

■FBM-16-1, -1S

部品番号	S-138638-00	S-138638-01	S-138638-03
適用パイプ径(mm)	12~14	14~16	18~20

■FBM-24-1, -1S

部品番号	S-120638-10	S-120638-11	S-120638-12	S-120638-13	S-120638-14
適用パイプ径(mm)	14~16	16~18	18~20	20~22	22~24

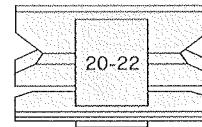
チャックの寸法表示

チャックに表示されている数字は、チャッキングサイズを表しています。

図例のチャック寸法(20mm~22mm)に該当する部品番号は、S-120638-13となりチャックサイズ表記範囲内での作業が行えます。

図例を参考にして部品番号でチャックをお求めください。

図例



例)部品番号
S-120638-13

ビットツール(標準品)

■FBM-16-1, -1S

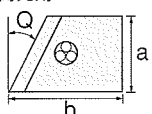
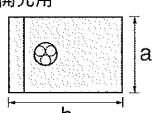
ビットツール形状	部品番号	開先角度(Q)	寸法(mm)		
			a	b	厚み
外面開先用 	BIT-016E01	30°	12	25	6

ビットツール(オプション)

■FBM-16-1, -1S

ビットツール形状	部品番号	開先角度(Q)	寸法(mm)		
			a	b	厚み
平面開先用 	BIT-016F01	—	12	22	6

■FBM-24-1, -1S

ビットツール形状	部品番号	開先角度(Q)	寸法(mm)		
			a	b	厚み
外面開先用 	BIT-024E01	30°	14	32	8
平面開先用 	BIT-024F01	—	14	25	8

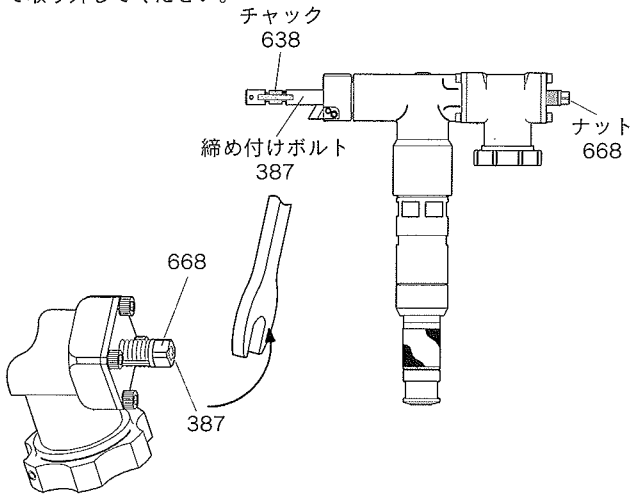
■FBM-24-1, -1S

ビットツール形状	部品番号	開先角度(Q)	寸法(mm)		
			a	b	厚み
内面開先用 	BIT-024B06	30°	14	30	8

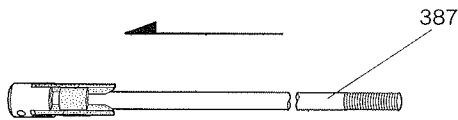
※ビットツール(標準品)は標準付属品としてセットされています。

チャックの交換

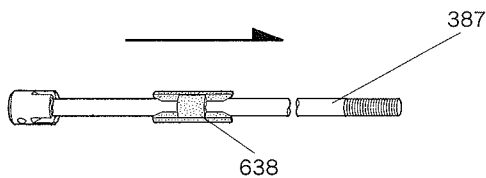
1. 締め付けボルト(387)用のナット(668)を10mmスパナで左へ回して取り外してください。



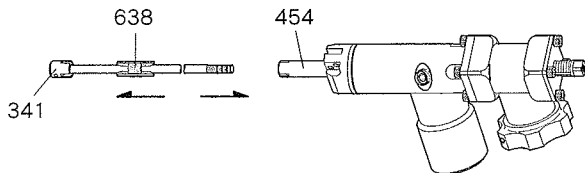
2. チャック(638)部分を持って、締め付けボルトと共に引き抜いてください。



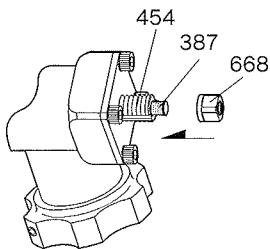
3. 締め付けボルト(387)のねじ方向にチャック(638)を外し、適合したチャックと組み替えてください。



4. チャック受け(341)の溝にチャック(638)をセットしてください。送りねじ(454)の溝にセットしたチャック受け(341)、チャック(638)を挿入してください。

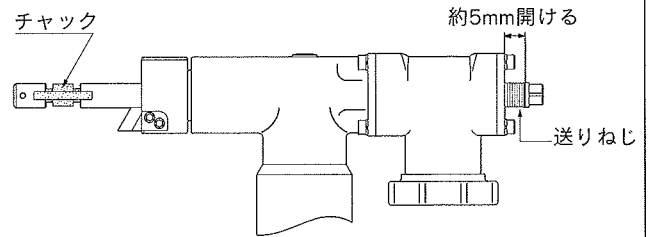


5. 挿入した後、締め付けボルト(387)のねじ部が出た所でナット(668)を組み付けてください。

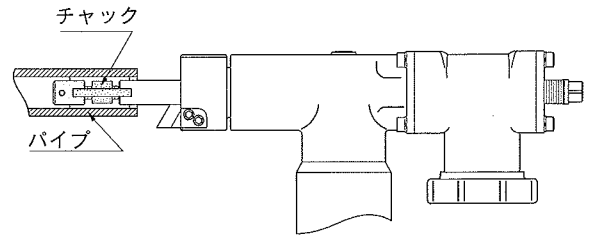


パイプに取り付ける方法

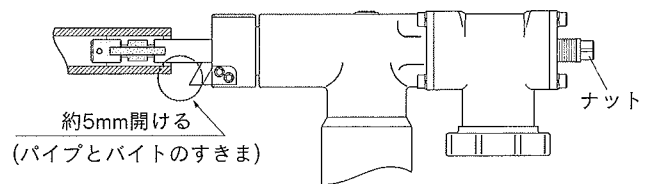
1. パイプ内径に適合したチャックをセットしてください。
注)送りねじを上部から5mm程度出してください。



2. パイプにチャック部を挿入してください。

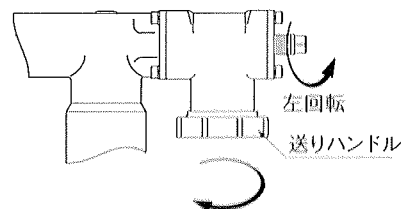


3. パイプとバイトのすきまを5mm程度あけてスパナでナットを締め付けてください。



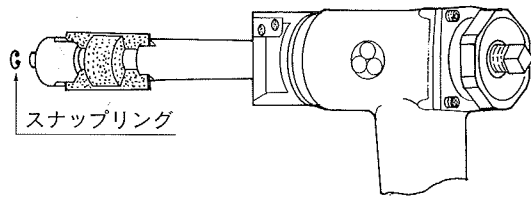
パイプからの取り外し方法

1. 送りハンドルを左に回してください。
パイプ端面からバイトを10mm程度離します。
2. ナットをスパナで左回転させるとチャックはパイプから外れます。

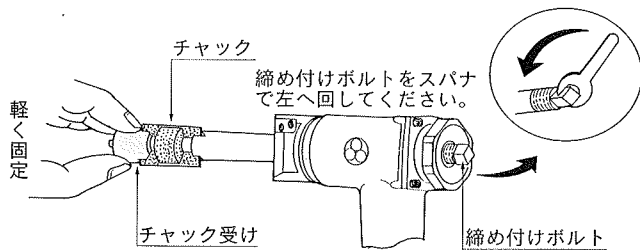


チャックの交換

1. スナップリングを外してください。

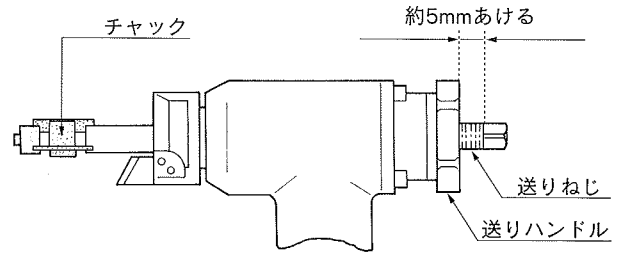


2. チャック受けを軽く固定し締め付けボルトの四角部をチャック受けが外れるまで左へ回してください。チャックも取り外せます。

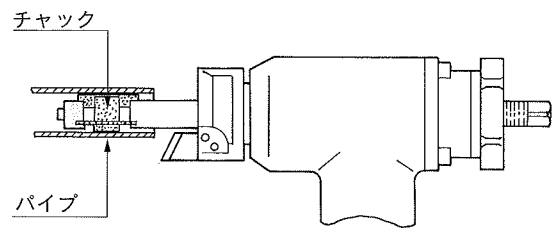


パイプに取り付ける方法

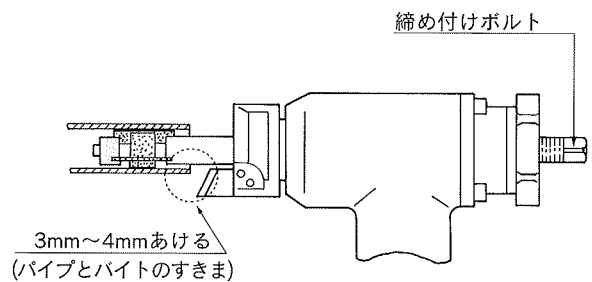
1. パイプ内径に適合したチャックをセットしてください。
注) 送りねじを上部から5mm程度出してください。



2. パイプにチャック部を挿入してください。

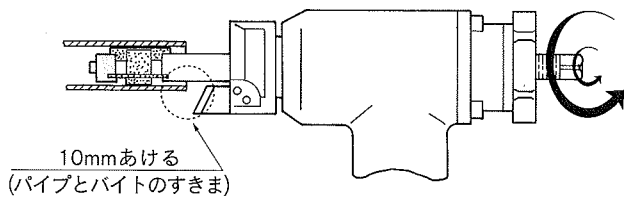


3. パイプとバイトのすきまを3mm~4mm程度あけてスパナで締め付けボルトを締め付けてください。



パイプからの取り外し方法

1. 送りハンドルを左に回しパイプ端面からバイトを10mm程度離します。
2. 締め付けボルト四角部をスパナで左に回すとパイプから外れます。



Fuji
Fuji Air Tools

不二空機株式会社

〒537-0003 大阪市東成区神路2丁目1番14号
☎ (06) 6972-2331(代) FAX (06) 6972-2250

東京(営) ☎ (03) 3720-2101	大阪(営) ☎ (06) 6972-2331
埼玉(出) ☎ (0492) 39-3012	兵庫(出) ☎ (078) 926-1001
千葉(営) ☎ (043) 234-9327	滋賀(出) ☎ (0749) 24-9161
小山(営) ☎ (0285) 23-2331	広島(営) ☎ (082) 294-2334
神奈川(営) ☎ (0462) 62-0491	四国(出) ☎ (0877) 49-9393
静岡(出) ☎ (0537) 62-1567	岡山(出) ☎ (086) 552-3886
名古屋(営) ☎ (052) 482-2234	九州(営) ☎ (0942) 35-8501
仙台(出) ☎ (022) 306-2737	
<input type="checkbox"/> オーストラリア	<input type="checkbox"/> メキシコ
<input type="checkbox"/> ブラジル	<input type="checkbox"/> インド

