



**CHUCK**

# チャック組合せ表 Chuck Combinations



TT101にSC-4-105を装着  
TT101 fitted with SC-4-105

## ■推奨組合せ仕様 Recommended Combinations

型式 Model	スクロールチャック Scroll chuck	パワーチャック Power chuck	ワークグリッパ Work gripper	ロータリチャック Rotary chuck
RS100	SC-4-105 SC-4F-112 SC-4N		AS04	NRC04
TM2100 TM3100	SC-4-105 SC-4F-112 SC-4N			
MR120	SC-5-107 SC-5F-113		AS04	NRC04
CK160	JN06-101 JN06T102 JN06TN			NRC06
CKR160			AS06	
MR160 MX160 TMX160 TM2160 TM3160	JN06-101 JN06T102 JN06TN	N-06 B-206	AS06	NRC06
RK201	JN07-101 JN07T102 JN07TN		AS06	NRC06
CK200	JN07-101 JN07T102 JN07TN			NRC06
CKR200			AS06	
MK200	JN07-101 JN07T102 JN07TN	N-06 B-206 BR06	AS06	NRC06
MR200 GT200 TMX200 TUX200	JN07-101 JN07T102 JN07TN	N-06 B-206	AS06	NRC06
MK250	JN09-101 JN09T102 JN09TN	N-10 B-210 BR10	AS08	NRC06 NRC08
MR250 GT250 TMX250 TUX250	JN09-101 JN09T102 JN09TN	N-10 B-210	AS08	NRC06 NRC08
MR320 GT320 TRX320 TUX320	JN12-101 JN12T102 JN12TN	N-12	AS10	NRC10
MK350	JN12-101 JNT102 JN12TN	BR12 N-12 N-15	AS10	NRC10
TR400 TUS400	SC-14-103	N-15		
TR500	SC-14-103	N-15		
TR630	SC-16-113	N-18		
TBX160	JN06-101 JN06T102 JN06TN			NRC06
TBX200	JN07-101 JN07T102 JN07TN			NRC06
TBX250	JN09-101 JN09T102 JN09TN			NRC06 NRC08
TBX320	JN12-101 JN12T102			NRC10
TT101 TT140 TT150 RKT180	SC-4-105 SC-4F-112 SC-4N		AS04	NRC04
TW182 TT200	JN06-101 JN06T102 JN06TN		AS04	NRC06
TT251 TW251	JN09-101 JN09T102 JN09TN		AS08	NRC06
TT321 TW321	JN12-101 JN12T102 JN12TN		AS10	NRC10

注) 1. 上記の組合せ例は一部です。P124~P133も参照下さい。記載にないチャックの選定についてはご相談下さい。2. パワーチャック取付の際はNC円テーブルを立置き仕様でご使用下さい。  
Note 1) Please refer to P124~P133. Please ask about other combinations. Note 2) Position the rotary table vertical installation when mounting a power chuck.



CHUCK

スクロールチャック

Scroll Chuck

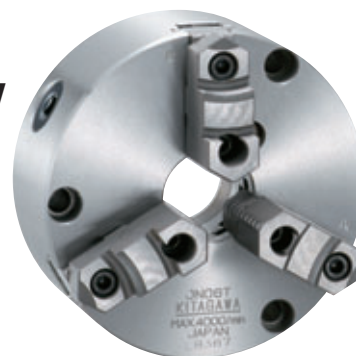
SC·JN series

CHUCK

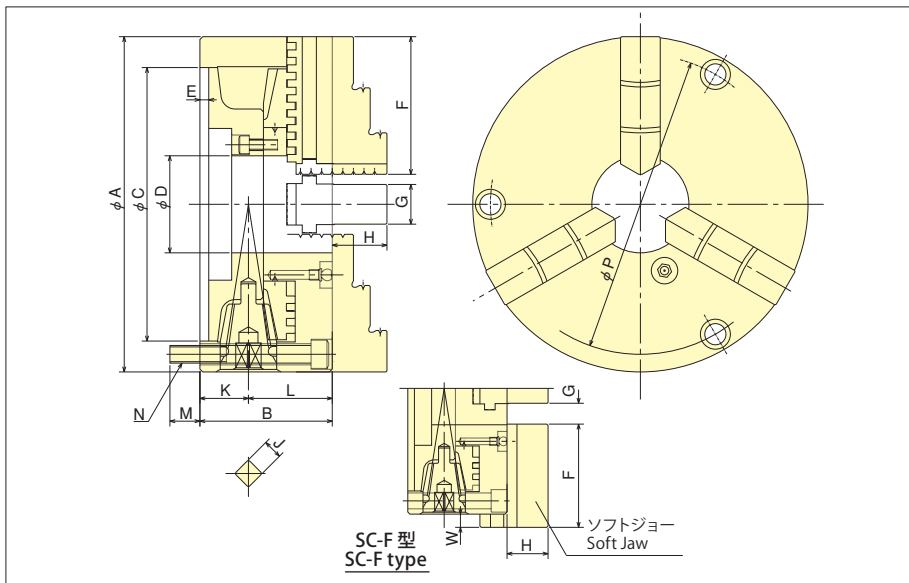
# ワークホールディングもKITAGAWAで Only Kitagawa can offer a complete NC Rotary Table and workholding solution

※SC-N、JN-N は、CE 対応品。

※SC-N、JN-N : CE correspondence.



## ■寸法図 Dimensions



## ■寸法表 Dimensions

(単位 Unit : mm)

①	②	③	A	B	C (H6)	D	E	F	G	H			J	K	L	M	N	P	W Max.	W Min.
										①	②	③								
SC-3-106	-	-	85	45	60	16	3.5	35	11	15	-	-	7	17	28	12	3-M6	71	1.5	-7
SC-4-105	SC-4F-112	SC-4N	110	58	80	24	4.5	42	14	18	18	18	8	24.5	33.5	11	3-M8	93	2.5	-12
SC-5-107	SC-5F-113	-	130	60	100	32	4.5	50	16	20	20	-	8	22.5	37.5	13.6	3-M8	113	3.5	-14.5
JN06-101	JN06T102	JN06TN	165	65	130	45	5	66	20.5	27	39	39	10	24	41	17	3-M10	145	-	-
JN07-101	JN07T102	JN07TN	190	75	155	55	5	78	22.5	31	42	42	11	27.5	47.5	17	3-M10	170	-	-
JN09-101	JN09T102	JN09TN	232	84	190	70	6	88	26.5	33	50	50	12	29.5	54.5	19	3-M12	208	-	-
JN10-101	JN10T102	JN10TN	273	86	230	85	6	98	26.5	37	54	54	12	31.5	54.5	18.5	3-M12	248	-	-
JN12-101	JN12T102	JN12TN	310	96	260	96	7	113	30.5	44	56	56	14	31.5	64.5	18.5	3-M12	282	-	-
SC-14-103	-	-	355	110	300	100	7	132	35	52	-	-	15	38	72	27	6-M14	328	-	-
SC-16-113	-	-	405	120	345	110	8	146	40	58	-	-	15	43.5	76.5	27	6-M14	375	-	-

## ■仕様表 Specifications

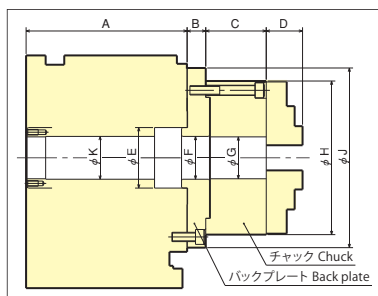
※把握径/把握範囲は標準のハードジョーを使用した場合。 ※Gripping dia./gripping range is with standard hard jaws.

①	②	③	最大静的把握力 (kN) Max. Gripping Force	質量 (標準ソフトジョー付) (kg) Net Weight with Soft top jaw	慣性モーメント (kg·m <sup>2</sup> ) Moment of inertia	把握範囲 Gripping range		ハンドトルク (N·m) Handle torque
						外径 Outer dia φ (mm)	内径 Inner dia φ (mm)	
SC-3-106	-	-	9	1.5	0.001	2~70	24~64	29.4
SC-4-105	SC-4F-112	SC-4N	12	3.1	0.004	3~95	29~84	44.1
SC-5-107	SC-5F-113	-	15	4.4	0.009	3~110	33~100	63.7
JN06-101	-	-	31	8.4	0.030	3~160	48~150	88.3
-	JN06T102	JN06TN				3~160	55~150	
JN07-101	-	-	31	12.2	0.060	4~180	56~170	107.9
-	JN07T102	JN07TN				4~180	62~170	
JN09-101	-	-	37	21.2	0.160	5~220	62~210	147.0
-	JN09T102	JN09TN				5~220	70~210	
JN10-101	-	-	46	28	0.253	5~260	70~250	176.5
-	JN10T102	JN10TN				5~260	80~250	
JN12-101	-	-	55	41	0.588	10~300	86~290	206.0
-	JN12T102	JN12TN				10~300	90~290	
SC-14-103	-	-	40.5	54	0.950	25~315	107~290	225.6
SC-16-113	-	-	45	74	1.725	25~360	113~340	245.0

- 注) 1. ①のSC型、JN型は、硬爪の内爪と外爪各1セットが標準付属です。JN型、SC-14、SC-16にはソフトジョーは使えません。
2. ②のSC-F型は、一体型硬爪の内爪と外爪および一体型ソフトジョー各1セットが標準付属です。
3. SC-F型でソフトジョーを御使用になる場合は、仕様を下げてください。
4. JN,T(N)は分割型内外兼用硬爪および分割型ソフトジョー各1セットが標準付属です。
5. ③のSC-N、JN-Nは、CE対応品となりハンドルのみ違います。
6. 取り付けるNC円テーブルにより、把握範囲に制限を受けることがあります。
7. JN-TとJN-TNでソフトジョーを使用した場合の把握径/把握範囲は、ハードジョーを使用した場合と同じです。

- Note) 1. The SC and JN types of the ① group come standard with one set each of internal and external hard jaws. Soft jaws cannot be used with the JN, SC-14, and SC-16 types.
2. ②SC-F type, each one set of internal jaws, external jaws and soft jaws are attached as standard.
3. When the soft jaws are used for SC-F type, use the chuck of lower specification.
4. JN-T(N) type, each one set of two piece hard jaws and two piece soft jaws are attached as standard.
5. ③SC-N type and JN-N type are chucks applying to CE certificate.
6. Gripping range is limited depending on the NC rotary table to mount.
7. Gripping dia./gripping range of the JN-T type and JN-TN type with soft jaws are the same as with hard jaws.

■スクロールチャック取付寸法図  
Scroll chuck fitting dimensional drawing



■スクロールチャック取付寸法表  
Scroll chuck fitting dimensions

(単位 Unit : mm)

円テーブル型式 Rotary Table Model	①	②	③	A	B	C	D			φE	φF	φG	φH	φJ	φK	
							①	②	③							
MK	200	JN07-101	JN07T102	JN07TN	155	15	75	31	42	42	65	55	55	190	190	71
		JN06-101	JN06T102	JN06TN	155	15	65	27	39	39	65	55	45	165	165	71
		JN10-101	JN10T102	JN10TN	164	20	86	37	54	54	70	61	85	273	273	71
	250	JN09-101	JN09T102	JN09TN	164	20	84	33	50	50	70	61	70	232	232	71
		JN07-101	JN07T102	JN07TN	164	20	75	31	42	42	70	61	55	190	190	71
		JN09-101	JN09T102	JN09TN	210	—	84	33	50	50	160	71	70	232	—	161
350	JN10-101	JN10T102	JN10TN	210	—	86	37	54	54	160	98	85	273	—	161	
	JN12-101	JN12T102	JN12TN	210	25	96	44	56	56	160	98	96	310	310	161	
RS	100	SC-3-106	—	—	140	15	45	15	—	—	50	30	16	85	105	32
		SC-4-105	SC-4F-112	SC-4N		—	58	18	18	18		25	24	110	—	
MR	120	SC-4-105	SC-4F-112	SC-4N	136	17	58	18	18	18	50	26	24	110	135	32.5
		SC-5-107	SC-5F-113	—		—	60	20	20	—		34	32	130	—	
		JN06-101	JN06T102	JN06TN		14	65	27	39	39		34	45	165	165	
	160	SC-5-107	SC-5F-113	—	145	19	60	20	20	—	50	40	32	130	165	40.5
		JN06-101	JN06T102	JN06TN		—	65	27	39	39		40	45	165	—	
	200	JN07-101	JN07T102	JN07TN	173	20	75	31	42	42	65	41	55	190	190	46
		JN06-101	JN06T102	JN06TN		20	65	27	39	39		46	45	165	193	
	250	JN06-101	JN06T102	JN06TN	180	21	65	27	39	39	100	46	45	165	235	71
		JN07-101	JN07T102	JN07TN		21	75	31	42	42		56	55	190	236	
		JN09-101	JN09T102	JN09TN		—	84	33	50	50		71	70	232	—	
		JN10-101	JN10T102	JN10TN		20	86	37	54	54		85	85	273	273	
		JN12-101	JN12T102	JN12TN		21	96	44	56	56		90	96	310	310	
JN09-101		JN09T102	JN09TN	25		84	33	50	50	120		70	232	320		
320	JN10-101	JN10T102	JN10TN	210	25	86	37	54	54	130	85	85	273	320	106	
	JN12-101	JN12T102	JN12TN		—	96	44	56	56		98	96	310	—		
	JN06-101	JN06T102	JN06TN		20	65	27	39	39		46	45	165	193		
GT	200	JN07-101	JN07T102	JN07TN	178	—	75	31	42	42	65	56	55	190	—	46
		JN06-101	JN06T102	JN06TN		21	65	27	39	39		46	45	165	235	
	250	JN07-101	JN07T102	JN07TN	185	21	75	31	42	42	100	56	55	190	236	71
		JN09-101	JN09T102	JN09TN		—	84	33	50	50		71	70	232	—	
		JN10-101	JN10T102	JN10TN		20	86	37	54	54		85	85	273	273	
		JN12-101	JN12T102	JN12TN		21	96	44	56	56		90	96	310	310	
320	JN09-101	JN09T102	JN09TN	210	25	84	33	50	50	130	120	70	232	320	106	
	JN10-101	JN10T102	JN10TN		25	86	37	54	54		85	85	273	320		
	JN12-101	JN12T102	JN12TN		—	96	44	56	56		98	96	310	—		
TMX THX TRX TLX TBX TUX	160	JN06-101	JN06T102	JN06TN	145	—	65	27	39	39	50	40	45	165	—	40
		JN07-101	JN07T102	JN07TN		20	75	31	42	42		41	55	190	190	
	200	JN06-101	JN06T102	JN06TN	176	20	65	27	39	39	75	52	45	165	193	52
		JN07-101	JN07T102	JN07TN		—	75	31	42	42		66	55	190	—	
	250	JN09-101	JN09T102	JN09TN	210	15	84	33	50	50	105	65	70	232	230	78
		JN06-101	JN06T102	JN06TN		21	65	27	39	39		56	45	165	236	
JN07-101		JN07T102	JN07TN	21		75	31	42	42	56		55	190	236		
JN09-101		JN09T102	JN09TN	—		84	33	50	50	71		70	232	—		
320	JN10-101	JN10T102	JN10TN	225	20	86	37	54	54	135	95	85	273	273	110.5	
	JN09-101	JN09T102	JN09TN		—	84	33	50	50		110	70	232	—		
	JN10-101	JN10T102	JN10TN		—	86	37	54	54		98	85	273	—		
	JN12-101	JN12T102	JN12TN		—	96	44	56	56		98	96	310	320		
TUS	400	SC-14-103	—	—	235	25	110	52	—	—	190	100	100	355	355	154
		JN10-101	JN10T102	JN10TN		33	86	37	54	54		86	85	273	320	
		JN12-101	JN12T102	JN12TN		33	96	44	56	56		98	96	310	320	
TR TL	400	JN10-101	JN10T102	JN10TN	250	23	86	37	54	54	180	86	85	273	314	150
		JN12-101	JN12T102	JN12TN		—	96	44	56	56		98	96	310	—	
		SC-14-103	—	—		—	110	52	—	—		100	100	355	—	
	500	JN12-101	JN12T102	JN12TN	250	20	96	44	56	56	200	96	96	310	352	170.5
SC-14-103		—	—	—		110	52	—	—	150		100	355	—		
630	500	JN12-101	JN12T102	JN12TN	330	27	96	44	56	56	280	100	96	310	416	250
		SC-16-113	—	—		36	120	58	—	—		260	110	405	422	



# ワークグリッパ Work Gripper AS series

WORK GRIPPER

## ワークホールディングもKITAGAWAで Only Kitagawa can offer a complete NC Rotary Table and workholding solution

- エアシリンダを内蔵した薄型・軽量設計  
Small and lightweight design, with inbuilt air cylinder
  - エア配管だけで取付け簡単  
Easy mounting by air piping
  - バーワークやエアブローに最適の中空構造  
Hollow structure optimal for bar work-piece and air blow
  - 当社パワーチャックとのソフトジョー共用可能  
Standard Soft Jaw for Power Chuck is used
  - ロックバルブユニット使用により、配管を外して加工可能  
Lock valve unit ensures constant and regular gripping force in all machining conditions
- \*CE対応品 CE correspondence

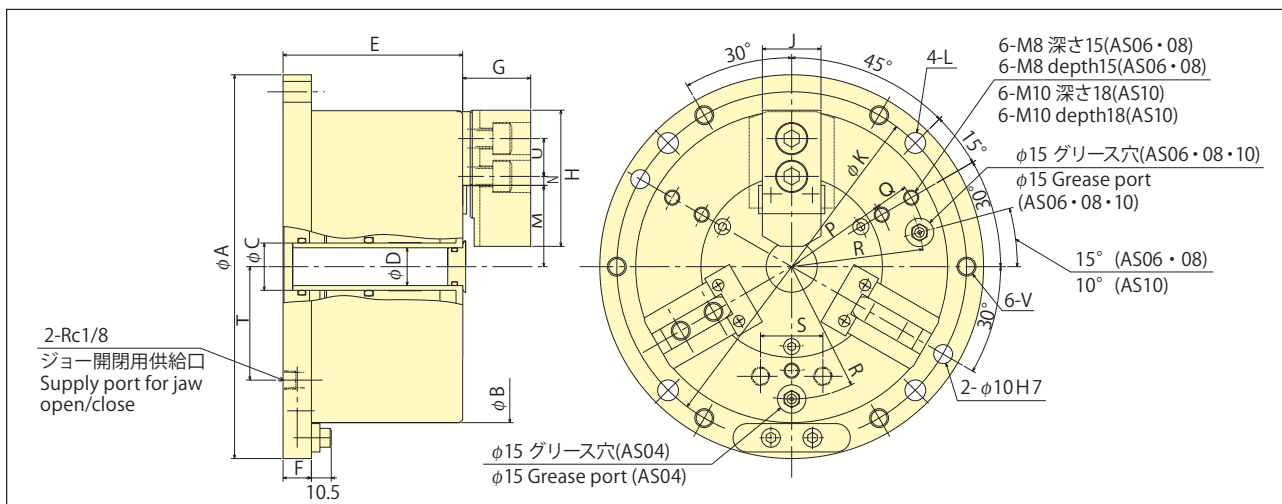


### 仕様 Specifications

(単位 Unit : mm)

型式 Model	仕様 Specifications ジョーストローク(直径で) Jaw stroke (in dia.)	把握力 [空圧 0.6MPa] (kN) Gripping force [pneumatic 0.6MPa]	質量 (kg) Mass of product	最高使用空圧 (MPa) Max. pneumatic service pressure	適用ソフトジョー Applicable soft jaws	把握径 Gripping Dia		慣性モーメント (kg・m <sup>2</sup> ) Moment of inertia
						最大 Max.	最小 Min.	
AS04	5.2	7.5	7.3	0.7	SJ04B1	110	10	0.014
AS06	5.2	21	16	0.7	SJ06B1	165	23	0.078
AS08	6.3	33	27.7	0.7	SJ08B1	210	30	0.180
AS10	6.3	48	42.5	0.7	SJ10A1	254	50	0.315

### 寸法図 Dimensions

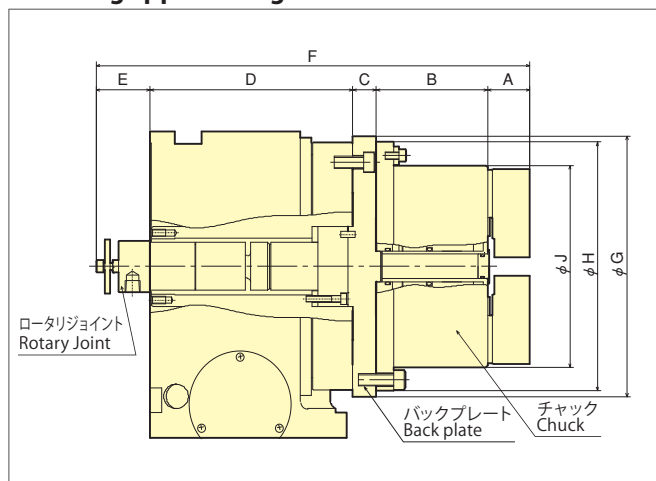


### 寸法表 Dimensions

(単位 Unit : mm)

型式 Model	寸法 Dimensions																					
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	MMax.	MMin.	NMax.	NMin.	P	Q	R	S	T	U	V
AS04	148	110	20H7	-	90	15	27	55	23	130	9	25.5	22.9	9.75	6.75	-	-	43	33	34	14	M 8
AS06	203	165	25H7	20	95	15	36	72	31	185	11	44.5	41.9	9.25	4.75	55	18	70	33	60	20	M10
AS08	248	210	36H7	30	106	15	42	95	35	230	11	53	49.85	14.75	8.75	68	25	90	33	80	25	M10
AS10	300	254	50H7	43	110	16	46	110	40	280	13	66	62.85	16	8.5	85	30	110	33	95	30	M12

## ■ワークグリッパ取付寸法 Work gripper fitting dimensions



## ■ワークグリッパ取付寸法表 Work gripper fitting dimensions

(単位 Unit : mm)

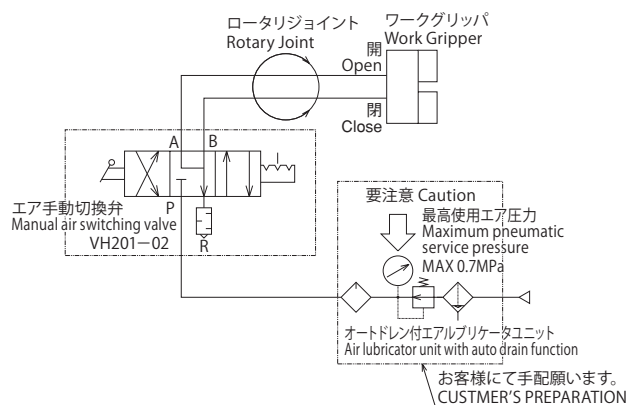
円テーブル型式 Rotary Table Model	チャック型式 Chuck Model	A	B	C	D	E	F	φG	φH	φJ
MK	200 AS06	36	95	21	155	34	341	203	203	165
	250 AS06	36	95	21	164	45	361	203	203	165
	350 AS08	42	106	21	164	45	378	248	248	210
MR	120 AS04	27	90	20	136	46	319	148	148	110
	AS06	36	95	20			333	203	200	165
	160 AS04	27	90	20	145	47	329	165	148	110
	AS06	36	95	20			343	203	203	165
	200 AS06	36	95	20	173	46	370	203	203	165
	250 AS06	36	95	25	180	78.5	414.5	230	203	165
AS08	42	106	25	431.5			250	248	210	
320 AS10	46	110	25	210	69	460	320	300	254	
GT	200 AS06	36	95	20	178	40	369	203	203	165
	250 AS06	36	95	25	185	66.5	407.5	230	203	165
	AS08	42	106	25			424.5	250	248	210
320 AS10	46	110	25	210	57.5	448.5	320	300	254	
TMX THX	160 AS04	27	90	20	145	48	330	148	148	110
	AS06	36	95	20			344	203	203	165
TRX	200 AS06	36	95	20	176	47	374	203	203	165
TLX TBX	250 AS06	36	95	25	210	69	435	250	203	165
	AS08	42	106	25			452	250	248	210
TUX	320 AS10	46	110	25	220	45.5	451.5	300	300	254

注) 上記組合せ以外についてはご相談下さい。 Note) Consult our company about an order except the above combination.

## ■オプション Option

エア手動切換弁 (受注対応)  
Manual air switching valve (made to order)

# VH201-02



最大許容圧力 Maximum allowable pressure	1MPa
操作角度 Operating degree	90°
接続口径 Connecting bore size	Rc $\frac{1}{4}$



# 高精度大貫通穴径中空パワーチャック High Precision, Ultra-large Through-hole, High-speed Power Chuck BR series

ジョー成形直後の把握精度0.01mm T.I.R.以下。\*  
Gripping accuracy of 0.01mm T.I.R. or less immediately after jaw forming.\*

\*CE対応品 \*CE correspondence



## ■寸法表 Dimensions

※ドローナットのねじは未加工です。  
※Blank draw nut equipped.

形式 Model	A	B	C (H6)	D	E	F	G max.	G min.	H max.	H min.	J	K	L	M	N max.
BR06	170	81	140	104.8	3-M10	53	11	-1	12	0	17.5	20	66	89.7	M60x2
BR08	210	91	170	133.4	3-M12	66	14.5	-1.5	16	0	20	30	81	111.6	M75x2
BR10	254	100	220	171.4	3-M16	81	8.5	-10.5	19	0	25	45	97	150	M90x2
BR12	315	108	300	235	3-M20	106	8	-15	23	0	28	50	124	166.7	M115x2

形式 Model	P	Q	R	S max.	S min.	T max.	T min.	U	V	W	X	Y	Z	A1	A2
BR06	33.2	72	20	21.25	9.25	36.05	33.3	31	2	12	16	5	M6x11	116	90°
BR08	39.2	95	25	23.75	11.75	45.5	41.8	35	2	14	17	5	M6x11	150	45°
BR10	43.2	110	30	32.25	11.25	54	49.6	40	2	16	22	5	M8x15	190	75°
BR12	52	111	30	45.75	12.75	68.8	63.5	50	2.8	21	29	6	M10x16	260	75°

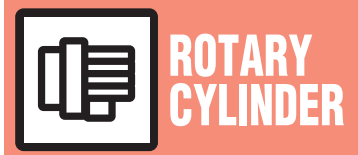
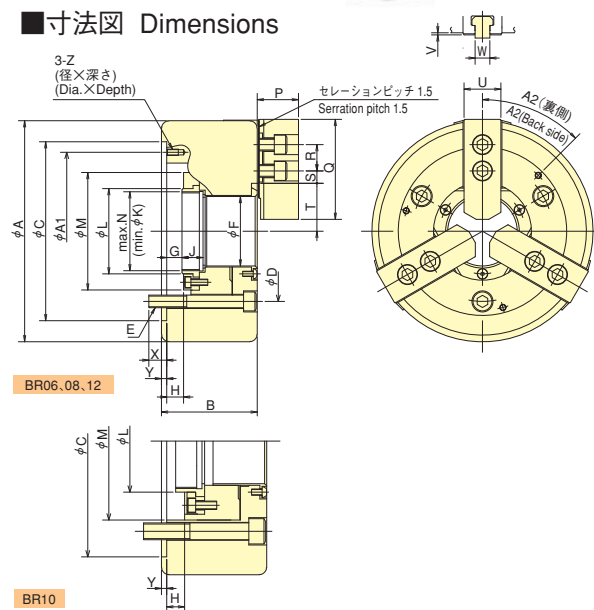
## ■仕様 Specifications

※把握径/把握範囲は標準のソフトジョーを使用した場合。  
※Gripping dia./Gripping range is with standard jaws.

形式 Model	貫通穴径 Thru-Hole mm	把握径 Gripping range mm	ジョーストローク (直造) Jaw Stroke (straight) mm	プランジャストローク Plunger Stroke mm	許容最高回転速度 Max. Speed min-1	許容最大入力 Max. Draw Bar Pull Force kN(kgf)
BR06	53	170	16	5.5	12	23(2345)
BR08	66	210	22	7.4	16	35(3569)
BR10	81	254	31	8.8	19	49(4997)
BR12	106	315	44	10.6	23	60(6118)

形式 Model	最大静的把握力 Max. Gripping Force kN(kgf)	最高回転時の動的把握力 Dynamic Gripping Force at max. speed kN(kgf)	質量 Net Weight kg	慣性モーメント Moment of inertia kg·m <sup>2</sup>	推奨ソフトジョー Matching Soft top jaw
BR06	58.5(5965)	22.5(2294)	12.8	0.052	SJ06B1
BR08	90(9177)	36(3671)	22.2	0.14	SJ08B1
BR10	123(12543)	44(4487)	35.8	0.32	SJ10B1
BR12	156(15907)	53(5404)	57.0	0.80	SJ12N1

## ■寸法図 Dimensions



# 短寸中実回転油圧シリンダ Compact Style Hydraulic Cylinder with Closed Centre M series

\*CE対応品 CE correspondence

## ■寸法表 Dimensions

(単位 Unit : mm)

形式 Model	C (h7)	D	E	F	G (H8)	H	J	K	L	M
M1120HC21D	145	128	42	30	22	M20	30	15	135	125
M1221HC21D	168	145	44	32	22	M20	30	15	138	128
M1330HC21D	168	150	51	36	26	M24	35	15	144	134

形式 Model	N	P Max.	P Min.	Q Max.	Q Min.	R	S	T	U
M1120HC21D	14	60	40	72	52	26	159.2	M8	14
M1221HC21D	14	60	39	75	54	27	182.2	M10	17
M1330HC21D	18	60	30	79	49	37	182.2	M10	17

## ■仕様 Specifications

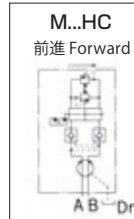
形式 Model	ピストン推力 Piston thrust force 押側 Pushing (kN) 引側 Pulling (kN)	ドレン量 (l/min) Total leakage	質量 (kg) Mass of product	慣性モーメント (kg·m <sup>2</sup> ) Moment of inertia
M1120HC21D	28	27	1.2	8.2
M1221HC21D	39	38	1.2	10.2
M1330HC21D	47	45	1.2	10.3

- 注) 1. ピストン推力：最高使用油圧力M1120HC 3.5MPa、M1221HC 4.0MPa、M1330HC 4.0MPa  
2. ドレン量は油圧力3.0MPa、油温50℃の時  
3. 近接スイッチ：Model BES M12MI-PSC20B-BV02 (ハルーフ機製) DC24V 200mA PNP  
4. ドレンホースの背圧は、10kPa以下になるように配管して下さい。  
ドレンホースが不要な外部ドレン無しタイプのシリンダについては別途ご相談ください。  
5. NCテーブル以外で使用の際は弊社チャック、シリンダカタログにて必ず仕様を確認してください。

- Note) 1. Piston thrust force : maximum hydraulic service pressure of 3.5MPa on M1120HC, 4.0MPa on M1221HC, and 4.0MPa on M1330HC.  
2. Leakage : Pressure 3.0MPa and oil temperature 50°C.  
3. Proximity switch : Model BES M12MI-PSC20B-BV02 (manufactured by Balluff) DC24V 200mA PNP  
4. Route the pipe so that the back pressure into the drain hose will be 10 kPa or less. When the cylinder without external drain is required, contact with KITAGAWA.  
5. When using on devices other than a NC table, be sure of the specifications described on Kitagawa's catalogues for chucks and cylinders.

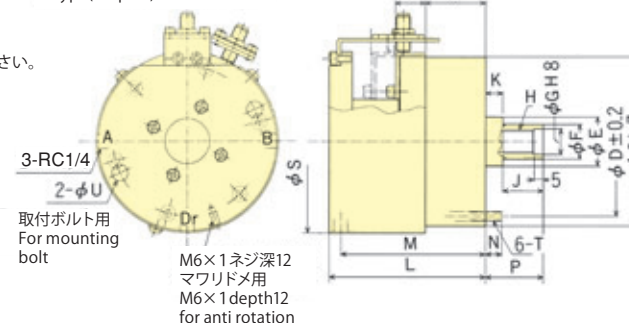


近接スイッチは付属していません。  
お客様の制御装置に合わせて、寸法図を参考にご用意願います。  
The proximity switch is optional. Determine the appropriate type according to the controller type and dimension drawing.

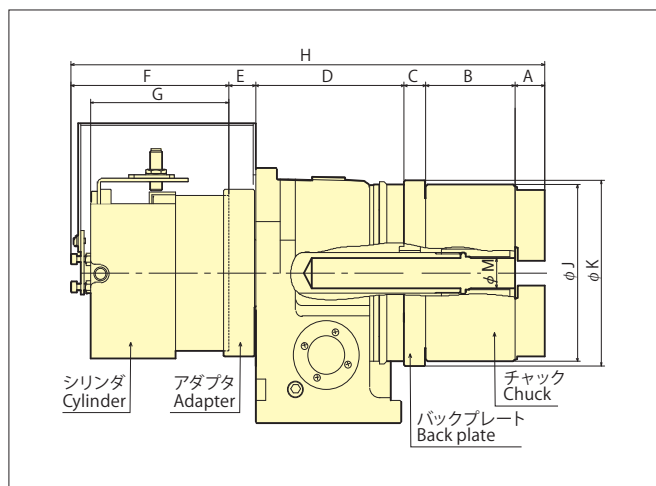


## ■寸法図 Dimensions

M-HCタイプ (ポート無し)  
M-HC type (No port)



■BRシリーズパワーチャック、Mシリーズシリンダ取付寸法図 ■Fitting dimension drawing for power chuck BR series, cylinder M series



■BRシリーズパワーチャック、Mシリーズシリンダ取付寸法表  
Fitting dimensions for power chuck BR series, cylinder M series

(単位 Unit : mm)

円テーブル型式 Rotary Table Model	チャック型式 Chuck Model	シリンダ型式 cylinder Model	A	B	C	D	E	F	G	H	φJ	φK	φM	許容油圧力 (MPa) Pressure	
MK	200	BR06	M1120HC21D	33	81	20	155	4	157	135	450	170	170	53	3.01
	200	BR08	M1221HC21D	39	91	15	155	4	160	138	464	170	210	66	3.70
	250	BR08	M1221HC21D	39	91	20	164	17	161	138	492	170	210	66	3.70
	250	BR10	M1330HC21D	43	100	19	164	20	155	144	501	254	220	81	4.0
	350	BR10	M1330HC21D	43	100	26	210	44	149	144	572	254	275	81	4.0
	350	BR12	M1330HC21D	52	108	25	210	44	149	144	588	315	300	100	4.0
MR	160	BR06	M1120HC21D	33	81	21	145	27	154	135	461	165	170	53	3.01
	200	BR06	M1120HC21D	33	81	21	173	27	154	135	489	170	190	53	3.01
	250	BR06	M1120HC21D	33	91	19	180	17	154	135	484	170	230	53	3.01
	320	BR10	M1330HC21D	43	100	19	210	20	155	144	547	254	304	81	4.0
GT	200	BR06	M1120HC21D	33	81	20	178	26	154	135	492	170	194	53	3.01
	250	BR08	M1221HC21D	39	81	20	185	26	158	138	519	210	232	66	3.70
	320	BR10	M1330HC21D	43	100	20	210	28	148	144	549	254	306	81	4.0
T*X	160	BR06	M1120HC21D	33	81	16	145	27	154	135	456	140	170	53	3.01
	200	BR06	M1120HC21D	33	81	22	176	26	159	135	497	170	170	53	3.01
	200	BR08	M1221HC21D	39	91	17	176	26	157	138	506	170	210	66	3.70
	250	BR06	M1120HC21D	33	81	22	210	17	159	135	522	170	183	53	3.01
	250	BR08	M1221HC21D	39	91	22	210	17	157	138	536	210	210	66	3.70
	250	BR10	M1330HC21D	43	100	22	210	21	151	144	547	254	254	81	4.0
	320	BR10	M1330HC21D	43	100	25	225	20	156	144	569	254	260	81	4.0

注) 上記組合せ以外についてはご相談ください。 Note) Consult our company about an order except the above combination.



CHUCK

# 中実パワーチャック Closed Centre Power Chuck N series

## ワークホールディングもKITAGAWAで Only Kitagawa can offer a complete NC Rotary Table and workholding solution

\*CE対応品 CE correspondence

### ■寸法表 Dimensions

(単位 Unit : mm)

Dimensions 型式 Model	A	B	C (HG)	F	H	J	K	L	M	N Max.	N Min.	O Max.
N-05	135	55	80	7	100	-	3-M8	14	19	30.4	27.2	11.25
N-06	165	74	140	5	104.8	21	6-M10	14	20	37.8	33.55	13.75
N-08	210	85	170	5	133.4	25	6-M12	20	25	46.3	41.9	22.25
N-10	254	89	220	5	171.4	34	6-M16	18	30	51.1	46.7	30.75
N-12	304	106	220	6	171.4	34	6-M16	18	30	61	55.75	48.75

Dimensions 型式 Model	O Min.	P Max.	P Min.	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
N-05	6.75	9	-6	23	10	35	M12×1.75	3	28	29	62	-	-
N-06	7.75	101.5	81.5	31	12	36	M16×20	4	34	35	72	M6×10	116
N-08	11.75	127	106	35	14	36	M20×25	5	38	42	95	M6×12	150
N-10	11.25	158	133	40	16	36	M20×25	5	45	46	110	M8×15	190
N-12	12.75	163	133	50	18	36	M20×25	5	50	54	129	M8×15	190

※N-05の取付 120° ピッチー3本 ※Fitting of N-05 at 120° pitch-3

### ■仕様 Specifications

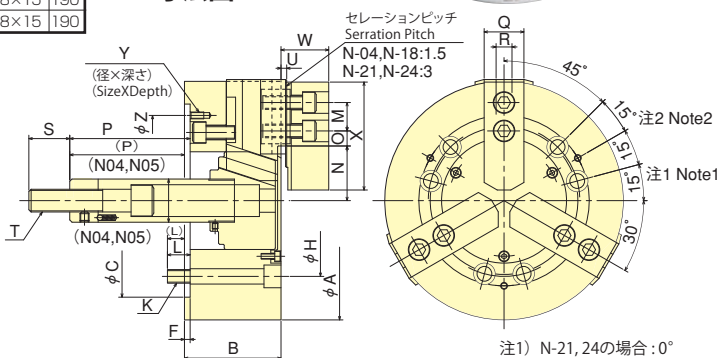
(単位 Unit : mm)

Specifications 仕様 型式 Model	ジョーstroke Jaw stroke (diameter)	プラグストローク Plunger Stroke	把握径 Gripping Dia		許容最大入力 Max Draw Bar Pull Force (kN)	最大把握力 Max. Gripping Force (kN)
			最大 Max.	最小 Min.		
N-05	6.4	15	135	16	8.2	25.2
N-06	8.5	20	165	19	18	52.5
N-08	8.8	21	210	23	25	75
N-10	8.8	25	254	24	29	108
N-12	10.5	30	304	26	41	156

Specifications 仕様 型式 Model	質量(標準ソフトジョー付) Net Weight with Soft top jaw (kg)	慣性モーメント Moment of inertia (kg·m <sup>2</sup> )	適合ハードジョー Matching Hardtop jaw	標準ソフトジョー Matching Soft top jaw
N-06	13	0.045	HB06B1	SJ06B1
N-08	25	0.138	HB08A1	SJ08B1
N-10	37	0.300	HB10A1	SJ10B1
N-12	57.3	0.725	HB12B1	SB12A1



### ■寸法図 Dimensions



※線は標準ソフトジョーを用いた場合のものです。  
※With standard blank soft top jaw.



ROTARY CYLINDER

# 短寸中実回転油圧シリンダ Compact Style Hydraulic Cylinder with Closed Centre M series

\*CE対応品 CE correspondence

### ■寸法表 Dimensions

(単位 Unit : mm)

Dimensions 型式 Model	C (H7)	D	E	F	G (H8)	H	J	K	L	M
M1120HC21D	145	128	42	30	22	M20	30	15	135	125
M1221HC21D	168	145	44	32	22	M20	30	15	138	128
M1330HC21D	168	150	51	36	26	M24	35	15	144	134

Dimensions 型式 Model	N	P Max.	P Min.	Q Max.	Q Min.	R	S	T	U
M1120HC21D	14	60	40	72	52	26	159.2	M8	14
M1221HC21D	14	60	39	75	54	27	182.2	M10	17
M1330HC21D	18	60	30	79	49	37	182.2	M10	17

### ■仕様 Specifications

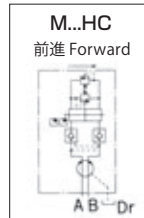
Specifications 仕様 型式 Model	ピストン推力 Piston thrust force		ドレン量 (l/min) Total leakage	質量 (kg) Mass of product	慣性モーメント (kg·m <sup>2</sup> ) Moment of inertia
	押側 Pushing (kN)	引側 Pulling (kN)			
M1120HC21D	28	27	1.2	8.2	0.016
M1221HC21D	39	38	1.2	10.2	0.028
M1330HC21D	47	45	1.2	10.3	0.029

- 注) 1. ピストン推力: 最高使用油圧力M1120HC 3.5MPa、M1221HC 4.0MPa、M1330HC 4.0MPa  
2. ドレン量は油圧力3.0MPa、油温50°Cの時  
3. 近接スイッチ: Model BES M12MI-PSC20B-BV02 (ハルーフ(編製) DC24V 200mA PNP  
4. ドレンホースの背圧は、10kPa以下になるように配管して下さい。  
ドレンホースが不要な外部ドレン無しタイプのシリンダについては別途ご相談ください。  
5. NCテーブル以外で使用の際は弊社チャック、シリンダカタログにて必ず仕様を確認してください。

Note) 1. Piston thrust force : maximum hydraulic service pressure of 3.5MPa on M1120HC, 4.0MPa on M1221HC, and 4.0MPa on M1330HC.  
2. Leakage : Pressure 3.0MPa and oil temperature 50°C.  
3. Proximity switch : Model BES M12MI-PSC20B-BV02 (manufactured by Balluff) DC24V 200mA PNP  
4. Route the pipe so that the back pressure into the drain hose will be 10 kPa or less. When the cylinder without external drain is required, contact with KITAGAWA.  
5. When using on devices other than a NC table, be sure of the specifications described on Kitagawa's catalogues for chucks and cylinders.

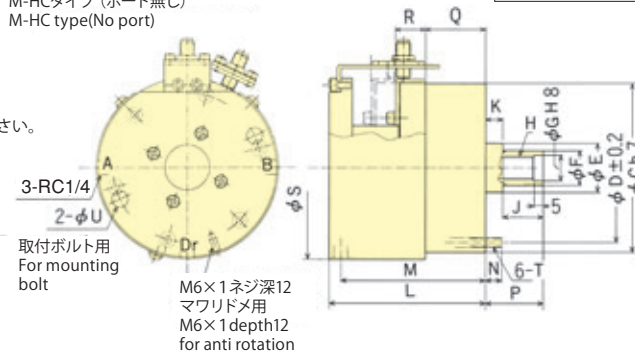


近接スイッチは付属していません。  
お客様の制御装置に合わせて、寸法図を参考にしてください。  
The proximity switch is optional. Determine the appropriate type according to the controller type and dimension drawing.

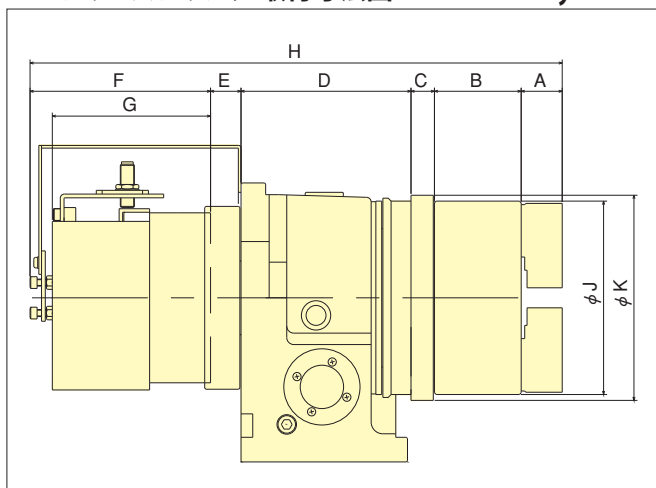


### ■寸法図 Dimensions

M-HCタイプ (ポート無し)  
M-HC type (No port)



■Nシリーズパワーチャック、  
Mシリーズシリンダ 取付寸法図
■N series power chuck,  
M series cylinder mounting dimensional



■Nシリーズパワーチャック、Mシリーズシリンダ 取付寸法表
N series power chuck, M series cylinder mounting dimensional list

(単位 Unit : mm)

円テーブル型式 Rotary Table Model	チャック型式 Chuck Model	シリンダ型式 cylinder Model	A	B	C	D	E	F	G	H	φJ	φK	許容油圧力 (MPa) Pressure	
MK	200	N-06	M1120HC21D	35	74	20	155	4	157	135	445	165	165	2.42
	250	N-06	M1120HC21D	35	74	20	164	18	158	135	469	165	165	2.42
	350	N-10	M1330HC21D	46	89	26	210	44	149	144	564	254	275	2.67
		N-12	M1330HC21D	54	106	25	210	44	149	144	588	304	275	3.67
		N-15	M1935HC	61	114	25	210	51	197	164	658	381	300	3.49
MR	160	N-05	M1120HC21D	29	55	21	145	27	154	135	431	135	165	1.24
		N-06	M1120HC21D	35	74	21					456	165	165	2.42
	200	N-06	M1120HC21D	35	74	21	173	27	154	135	484	165	193	2.42
	250	N-06	M1120HC21D	35	74	19	180	17	154	135	479	165	230	2.42
GT	320	N-10	M1330HC21D	46	89	19	210	20	155	144	539	254	304	2.67
	200	N-06	M1120HC21D	35	74	21	178	27	154	135	489	165	193	2.42
	250	N-06	M1120HC21D	35	74	19	185	17	154	135	484	165	230	2.42
T*X	160	N-05	M1120HC21D	29	55	21	145	27	154	135	431	135	140	1.24
		N-06	M1120HC21D	35	74	16					451	140	165	2.42
	200	N-06	M1120HC21D	35	74	22	176	26	159	135	492	165	165	2.42
		N-08	M1221HC21D	42	85	17		26	157	138	503	170	210	2.72
	250	N-06	M1120HC21D	35	74	22	210	17	159	135	517	165	183	2.42
		N-08	M1221HC21D	42	85	22		17	157	138	533	210	210	2.72
		N-10	M1330HC21D	46	89	22		21	151	144	539	254	254	2.67
	320	N-10	M1330HC21D	46	89	19	225	20	151	144	550	254	308	2.67
		N-12	M1330HC21D	54	106	25		34	151	144	581	304	304	3.67

注) 上記組合せ以外についてはご相談ください。 Note) Consult our company about an order except the above combination.



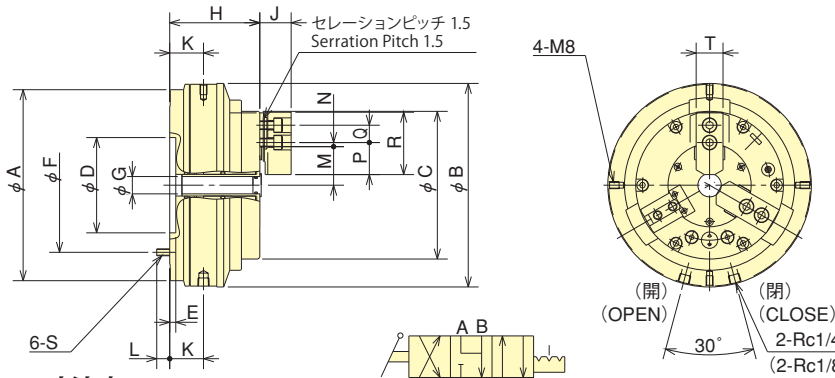
**CHUCK**

ロータリチャック  
Rotary Chuck  
**NRC series**

ワークホールディングもKITAGAWAで  
Only Kitagawa can offer a complete NC Rotary Table and workholding solution

- 専用エアチャック Exclusive air-operated chuck
- シリンダ内蔵でバックモータタイプにも取付られます  
Integrated pneumatic cylinder Can easily be fitted to TBX range of tables

■寸法図 Dimensions



注) ハンドバルブはエキゾーストセンタタイプを使用のこ  
P133を参照下さい。  
Note) Exhaust centre Solenoid Valve to be used.  
See page P133.

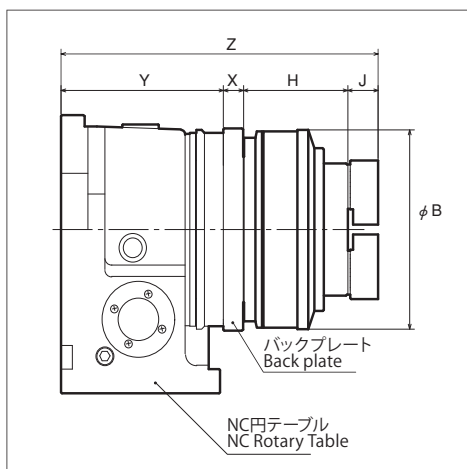
■寸法表 Dimensions

Dimensions 型式 Model	A	B	C	D (H7)	E	F	G	H	J	K	L	M max.	M min.	N max.	N min.	P	Q	R	S	T
NRC04	157	170	113	80	6	100	—	93	27	33	14	25.5	22.9	9.75	6.75	28	14	55	M6	23
NRC06	220.5	235	170.5	110	7	155	20	104	36	39	15	44.5	41.9	9.25	4.75	37	20	72	M8	31
NRC08	266	280	216	110	8	200	30	117	42	41.5	17	53	49.85	14.75	8.75	46	25	95	M8	35
NRC10	303	305	253	140	8	235	43	120	46	41.5	21	66	62.85	19	8.5	50	30	110	M10	40

(単位 Unit : mm)

■仕様表 Specifications

Specifications 仕様 型式 Model	プランジャストローク (mm) Plunger Stroke	ジョーストローク (直径で) (mm) Jaw stroke (in Dia.)	ツメ1個の把握力空圧0.6MPa Gripping force per Jaw kN Air pressure at 0.6MPa	最高使用空圧 (MPa) Max. air pressure	適用 ソフトジョー Matching soft top jaw	把握径 Gripping Dia. (mm) 最大 Max. 最小 Min.		許容最高回転速度 (min <sup>-1</sup> ) Max. rotation	回転トルク (N・m) Rotary torque	製品質量 (kg) (標準ソフトジョー付) Mass of Product (kg) (With Standard Soft Jaw)
NRC04	15	5.2	2.5	0.7	SJ04B1	110	10	100	9.8	10
NRC06	15	5.2	7	0.7	SJ06B1	165	23	72	9.8	22
NRC08	15	6.3	10.8	0.7	SJ08B1	210	30	60	9.8	27.7
NRC10	15	6.3	16	0.7	SJ10A1	254	50	53	9.8	42.5



■ロータリチャック取付寸法表 Rotary Chuck Fitting Dimensions (単位 Unit : mm)

円テーブル型式 Rotary Table Model	チャック型式 Chuck Model	B	H	J	X	Y	Z	
MK	200	NRC06	235	104	36	20	155	315
	250	NRC06	235	104	36	20	164	324
		NRC08	280	117	42	21	164	344
RS	350	NRC10	315	120	46	25	210	401
	100	NRC04	170	93	27	15	140	275
MR	120	NRC04	170	93	27	18	136	274
	160	NRC04	170	93	27	18	145	283
		NRC06	235	104	36	20	145	305
	200	NRC04	170	93	27	20	173	313
		NRC06	235	104	36	20	173	333
		NRC06	235	104	36	20	180	340
GT	250	NRC08	280	117	42	21	180	360
	320	NRC10	315	120	46	22	210	398
		NRC04	170	93	27	20	178	318
T*X	200	NRC06	235	104	36	20	178	338
		NRC06	235	104	36	20	185	345
	250	NRC08	280	117	42	21	185	365
		NRC10	315	120	46	22	210	398
	160	NRC04	170	93	27	18	145	283
		NRC06	235	104	36	20	145	305
NRC04		170	93	27	20	176	316	
200	NRC06	235	104	36	20	176	336	
	NRC06	235	104	36	20	210	370	
	NRC08	280	117	42	21	210	390	
320	NRC10	315	120	46	22	225	413	

注) 1. 上記寸法は、まわり止めの無い寸法です。まわり止め取付位置等は  
別途ご相談下さい。2. クランプ器具位置によってはチャックと干渉す  
る場合が有りますので別途ご相談ください。3. 横置き仕様 (チャック  
表面が上向き) で取付ける場合には別途ご相談ください。4. 上記組合  
せ以外についてはご相談ください。

Note : Consult our company in following cases.

1. Anti-rotation bracket mounting position required.
2. NRC chuck interferes with Clamping Device.
3. When the chuck is mounted on horizontal position,  
Chuck face is upward, please consult with Kitagawa.
4. Another combination.

CHUCK

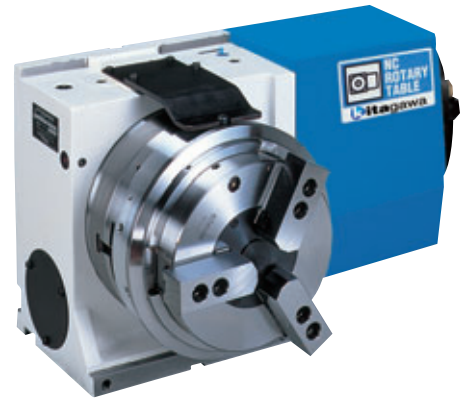
## ロータリチャックの配管と操作方法 Piping and operation details for NRC chuck

切換弁は必ず3位置4方向エキゾーストセンタ形を使用してください。

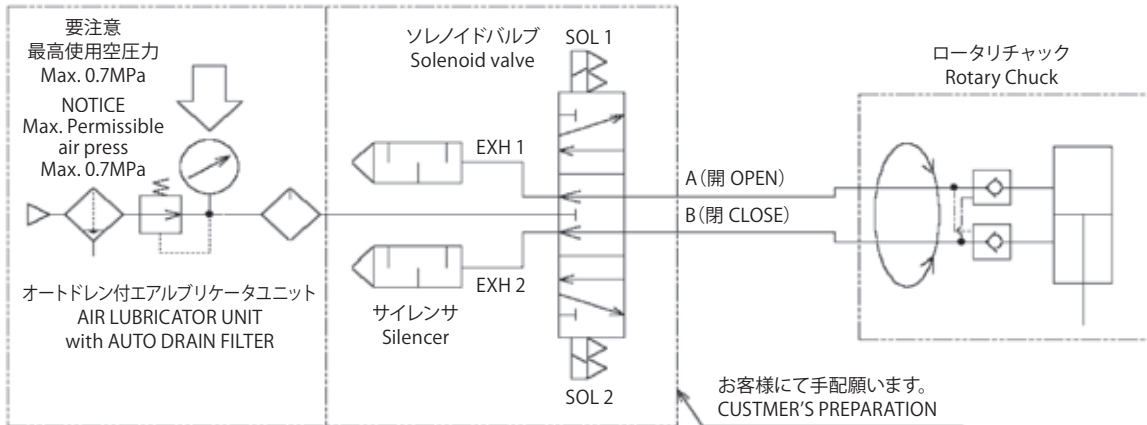
ジョー開又は閉の動きをさせる時は切換弁にて切換えますが、ジョーの動きが止まりましたら切換弁を中央位置へ戻してください。切換弁を操作するとジョーは直ちに作動し工作物をクランプしますが、シリンダ内圧が安定するまで把握力は発生していません。チャック表面のキャップスクリューを外して付属の圧力計を取付け、内圧が安定するまでの時間を確認ください。圧力が安定した後、切換弁を中立位置へ戻し、エア供給を止めた後にチャック (NC円テーブル) を回転させてください。(圧力計は時間を確認した後は直ちに取外しておくこと)

チャック (NC円テーブル) の回転が完全に止まった後に切換弁を操作してアンクランプの動きをさせてください。ジョーの動きが止まりましたら切換弁を中立位置へ戻してください。すなわち、チャック (NC円テーブル) を回す時は工作物を把握している、していないにかかわらず切換弁を中立位置としてください。

The specified solenoid must have 3 positions and 4 directions with a centre exhaust. After the solenoid valve has been switched and the chuck jaws opened or closed the solenoid valve must return to the centre, neutral position. Jaw movement occurs immediately after the solenoid is switched however, it will take a short amount of time before full gripping force is achieved. The amount of time required can be checked by fitting a pressure gauge to the chuck surface. For normal operation the pressure gauge must be removed and the required amount of time set as a dwell in the machine program. The solenoid valve must always be returned to the neutral position when the workpiece has been gripped or removed. The NC Rotary Table should only be indexed when the solenoid valve is in the neutral position.

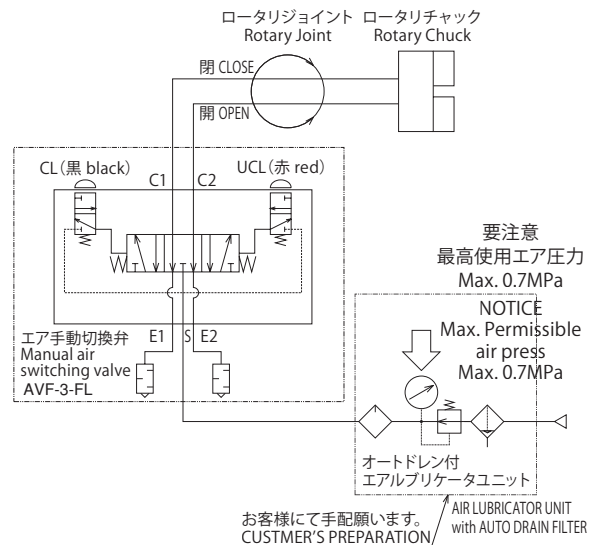
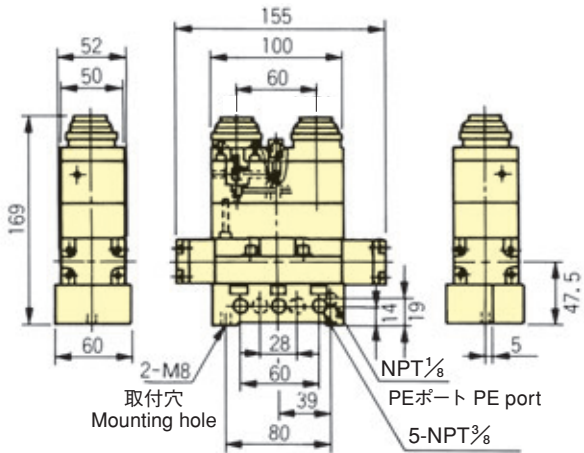


(TMX250 に NRC08 を装着)  
(NRC08 is installed on TMX250)



エア回路図 AIR DIAGRAM

### ■AVF-3-FL 型エア手動切換弁(受注対応) Manual air switching valve AVF-3-FL (Order Production)



軽量小型でプッシュボタン操作となっており、旋盤にシンプルな配管設計ができるよう考慮しております。本バルブは、エキゾーストセンタタイプでNRC型専用設計されています。  
Light weight compact push button valve designed exclusively to simplify pipe layout for NRC chuck operation.

使用圧力	Service pressure	0~1MPa
耐圧力	Withstanding pressure	1.5MPa
押ボタン操作力	Push button controlling force	4kg
接続口径	Connecting bore size	NPT $\frac{3}{8}$

注) RC接続口径にする場合お客様にて変換プラグをご用意下さい。  
Note) An adaptor plug is required to have Rc connecting bore.

エア回路図 AIR DIAGRAM