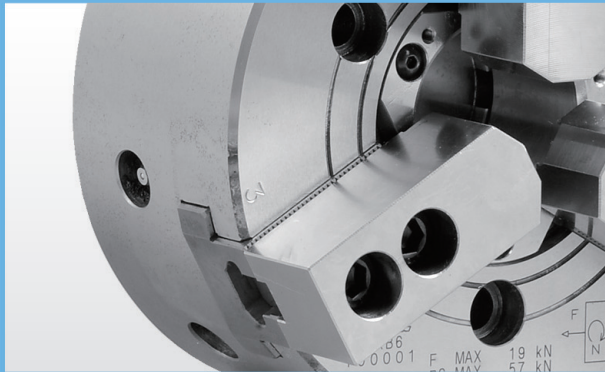


POWER CHUCK

POWER CHUCK



POWER CHUCK

豊和パワーチャック



ISO 9001
ISO 14001

JQA-2513
JQA-EM5725

Howa

CAT. 4053P

Howa 形式選定・ご使用について

形式の選定に際しては、この「形式選定・ご使用について」をよくお読みください。
ご購入後は製品に添付された取扱説明書をよく読んでからご使用ください。

パワーチャック

● 形式の選定

豊和のパワーチャックには、汎用的な中実形、中心部に貫通穴を持つ中空形、仕上げ加工を目的としワークを端面に引き付けて把握するドロウダウン形、ワークの剛性が低い場合に使用するパワーチェンジ形、荒加工用のスイングロック形、センタ穴基準のワークを把握する場合に最適なコンペンセーティング形など、種々の形式があります。

パワーチャックを長期間にわたって効果的にご使用いただくためには、使用目的に適した形式を選定されることが非常に重要です。

豊和パワーチャックの選定につきましては、P.7 に示す「豊和パワーチャック選定フローチャート」をご参照願います。

● 最高使用回転数

このカタログの仕様表に示すチャックの最高回転数は、標準生爪の外周面をマスタジョーの外周面と一致する位置に取付け、許容シリンダ力で把握力測定器を把握して回転させたとき、残存把握力が静止時の把握力の 1/3 以上である回転数、またはチャックの構成部品の強度から決まる回転数として、単にガイドとして定義しております。従って、これが全ての条件における安全を保證する値ではありません。

この値は、トップジョーの形状・重量・寸法・切削力・把握力およびメンテナンスの状態に強く影響されます。

このカタログ記載の把握力特性図は、トップジョーを前述の状態に取付けて測定した値を参考として示しています。

● 許容シリンダ力

このカタログに示す許容シリンダ力は、標準生爪または標準硬爪を用いる限り、それが原因でチャックが破損することのない最大のシリンダ力です。

許容シリンダ力は、それが必要な場合には加えても差支えありませんが、常に最大の能力で使用されて、最良の状態を長期にわたって保つことができる機器はほとんどありません。良好な把握精度を長期にわたって維持するためには、加えられる切削力に対してワークを保持するために必要で、しかも十分な把握力に調整することが最も効果があります。内径把握の場合は、シリンダ力を許容シリンダ力の 1/2 以下としてください。(H31F, H013MC を除く)

● ご使用になる切削液

防錆効果のある切削液を用いないと、チャック内部に発生した錆が摩擦を増加させて把握力が低下します。その結果、切削中のワークが外れて飛び出し、作業員や近くににいる人に致命的なけがを負わせたり、機械を損傷させる恐れがあります。

● 給油

チャックの最も一般的な不具合の原因は潤滑油の不足や不適合です。

潤滑油が不足したり、推奨油種以外の潤滑油を用いると、摩擦が早く進むだけでなく把握力が不足して、切削中にワークが外れるなどの危険が生じます。給油は次のガイドラインに従って確実に行ってください。

給油箇所	対象形式	推奨油種	給油間隔
グリースニップル	下記以外の形式	モリコートEP グリース (東レ・ダウコーニング株式会社)	8 時間の使用につき 1 回給油。 但し、水溶性切削油が常時かかる場合には、4 時間の使用につき 1 回。
	H063M・H064M	モービラックス EP2 (エクソンモービル 有限会社)	1 ヶ月毎に給油。 但し、水溶性切削油を多量に使用する場合は使用条件に合わせ給油期間を短くしてください。
チャックボデー 外周の給排油口	H3DS・H3PS・H3US・ H3YS	ISO VG68 相当の潤滑油	6 ヶ月毎に潤滑油交換。

● 回転シリンダの油空圧回路

回転シリンダの油空圧回路は把握時に停電が発生しても、把握状態を保つようにしてください。また把握中は圧力を一定に保つようにしてください。把握したワークが飛散して危険です。

● 標準生爪の形状について

チャック本体に付属して納入します生爪とカタログに表示しています標準生爪は、このカタログ中に表示したそれぞれのチャックにおけるジョーの取付範囲を満足させるためには、生爪の先端部分を適宜削除する必要があります。

チャックとともに納入されるものより重いトップジョーは使用しないでください。

標準生爪より高いトップジョーを用いる場合は、トップジョーの高さに反比例してシリンダ力を下げてください。

ジョーストロークの終端付近では把握しないでください。残りのジョーストロークは全ストロークの 1/4 以上としてください。

● 消耗品を含むすべての部品は豊和工業へ注文してください

豊和工業が扱う以外の部品を用いて発生する事故については、その責を負いかねます。また豊和工業の純正部品を用いない限り、すべての保証は無効となります。

Howa Type Selection and Use

Please read this Type Selection and Use page carefully before choosing a type of power chuck.

Please read the supplied operating instructions before use.

Power Chucks

● Type selection

Howa Machinery provides different types of power chucks such as a general purpose non-through-hole type, a hollow type with a central through hole, a draw down type that grips the workpiece by the end faces and draws it down for the purpose of finishing, a power change type for use if the workpiece has low rigidity, a swing lock type for rough processing, and a compensating type which is ideal for clamping with reference to the center hole of the workpiece. In order to get the most effective and lasting use from a power chuck, it is extremely important that you select the correct power chuck for your purpose. When selecting a Howa power chuck, refer to the Howa Power Chuck Selection Flow Chart on page 7.

● Max. rotating speed

The maximum rotating speed for each chuck given in the specifications chart of this catalog can be broadly defined as the rotating speed at which the residual clamping force is at least 1/3 of the stationary clamping force, or the rotating speed determined from the strength of the chuck components, when the outer edge of the standard soft jaw is positioned square with the outer edge of the master jaw and the chuck is rotated while clamped at an maximum input force to an instrument for measuring clamping force. This value therefore does not guarantee safety under all conditions. This value is significantly affected by the shape, weight, size of the top jaw and cutting force, clamping force, and maintenance condition. The clamping force performance diagrams in this catalog were drawn referring to measurement values with a top jaw fitted in the abovementioned way.

● Max. input force

The maximum input force given in this catalog is the maximum cylinder force, when using a standard soft jaw or standard hard jaw, at which the chuck is not damaged as a result of such use. Although it is acceptable to apply the maximum input force when required, hardly any machines can remain in top condition in the long term if constantly used at maximum capacity. The most effective way to maintain favorable high precision clamping over a long period of time is to adjust to the sufficient clamping force required for holding the workpiece against the applied cutting force. For internal clamping, the cylinder force should not exceed 1/2 of the maximum input force (except H31F, H013MC).

● Coolant to be used

If you use a coolant with no rust preventing effect, rust produced within the chuck will increase friction and reduce the clamping force. As a result, the workpiece could fly off during cutting and fatally injure the operator or someone else nearby and damage the machine.

● Lubrication

The most common cause of chuck malfunction is insufficient or incorrect lubrication. If there is not enough lubricant or the recommended type of lubricant is not used, not only will wear be accelerated but the clamping force will be insufficient, creating a risk of the workpiece coming loose during cutting. Lubricate thoroughly according to the following guidance.

Lubrication point	Chucks covered	Recommended lubricant	Lubrication interval
Grease nipple	Types other than those below	Molykote EP grease (Dow Corning Corporation)	Lubricate once for every 8 hours of use. If constantly splashed with water-soluble coolant, lubricate once for every 4 hours of use.
	H063M, H064M	Mobilux EP2 (Exxon Mobil)	Lubricate once a month. If a lot of water-soluble coolant is used, shorten the lubrication interval according to the conditions of use.
Oil filler/drainage holes on circumference of chuck body	H3DS, H3PS, H3US, H3YS	Lubrication oil that meets ISO VG68	Replace lubrication oil every 6 months

● Hydraulic and pneumatic circuits of rotating cylinders

Maintain the hydraulic or pneumatic circuit of a rotating cylinder so that clamping is sustained even if a power failure occurs. Also, keep the hydraulic or pneumatic pressure constant during clamping. There is a risk of the clamped workpiece flying out.

● Shape of standard soft jaw

For the soft jaws attached to chuck or the standard soft jaws shown in the catalog to meet the attachment conditions of the jaws of the respective chucks shown in the catalog, the tips of those soft jaws need to be suitably removed. Do not use a top jaw that is heavier than the one supplied with the chuck. If using a top jaw that is higher than the standard soft jaw, decrease the cylinder force in reverse proportion to the top jaw height. Do not clamp near the end of the jaw stroke. Be sure to keep residual jaw stroke more than 1/4 of the total stroke.

● Order all parts including consumables from Howa Machinery

Howa Machinery will not accept responsibility for an accident that occurs as a result of using parts made by other companies. Furthermore, all warranties will only remain valid if genuine Howa Machinery parts are used.

Howa 形式選定・ご使用について

形式の選定に際しては、この「形式選定・ご使用について」をよくお読みください。
ご購入後は製品に添付された取扱説明書をよく読んでからご使用ください。

回転シリンダ

● 形式の選定

豊和の回転シリンダには、空圧形、油圧形、汎用的な中空形、中心部に貫通穴を持つ中空形、逆止弁内蔵形など種々の形式があります。

カタログ仕様表をご参照の上、使用目的に適した形式を選定されるようにお願いします。

● 使用回転数

このカタログの仕様表に記載する最高使用回転数は、回転シリンダ単体での値を示します。パワーチャックと組み合わせて使用する場合は、チャックの最高使用回転数も考慮して決めていただくようお願いします。

また、チャックの最高使用回転数が、回転シリンダの最高使用回転数より低い場合は、チャックの最高使用回転数に合わせてご使用ください。

● 圧縮空気・作動油の選定

回転エアシリンダ

回転エアシリンダに供給する圧縮空気は、必要な速度でシリンダを作動させるだけでなく、ベアリングの冷却と潤滑の役割があります。清浄で適切に潤滑された空気を用いないと、各部の摩耗を促進し製品の寿命を著しく縮める結果となります。エアフィルタのろ過度は $5\mu\text{m}$ 以下、潤滑油種はISO VG32相当のものをご使用ください。

回転油圧シリンダ

回転油圧シリンダ専用に油圧ユニットを設置するときには、使用する回転油圧シリンダの大きさ、最高使用圧力、および必要なチャックの把握力などを考慮して仕様を決定してください。

不必要に大きなモータや吐出量の多すぎるポンプを使用すると、油温が上昇し弊害が発生する恐れがあります。

また、最低吐出量がカタログ記載の総ドレン量を下回ると、回転油圧シリンダの内部圧力が保てなくなります。

取付機械自体に油圧源がある場合、油圧回路を分岐して使用しても差し支えありませんが、回転油圧シリンダの回路には必ず専用の減圧弁および圧力計を設け、サージ圧が加わらないようにしてください。

作動油は、 40°C で $32\text{mm}^2/\text{sec}$ (ISO VG32 相当)の粘度で、耐摩耗性、消泡性のある油種を推奨します。回転油圧シリンダの性能を保持するために、必ず、 $20\mu\text{m}$ 以下のストレーナを圧力供給ラインに組み込み、クーラを使用して油温が 60°C を超えないようにしてください。

● 回り止め・配管

回転シリンダを回転させると、空圧仕様ではベアリングの抵抗のため、油圧仕様では作動油の粘性のために多少のトルクがハウジングに発生します。

このトルクによって生じる力を受けるために、配管材に鋼管を用いたり、ハウジングを旋盤の一部へ固定したりすると、回転シリンダ全体に無理な力が加わり、故障や振動の原因となります。このため、配管材にはフレキシブルホースを使用し、ハウジングの回り止めは取扱説明書を参照して適切な方法を採用してください。

● 逆止弁の機能

逆止弁付回転シリンダに内蔵されている逆止弁は、スピンドル回転中に圧力供給系統に事故が起きた時、シリンダ内部の圧力が急激に低下して、スピンドルが停止するまでの間に把握したワークが飛散することを防止する目的で設けてあります。

ですから、この逆止弁の圧力封入機能を、長時間にわたってワークを保持する目的には使用しないでください。内圧が徐々に低下してワークの脱落、飛散が発生する恐れがあります。

このため、逆立ち立形（倒立）旋盤へのご採用に際しては特にご注意願います。

● ストローク規制

チャックのプランジャストロークがシリンダストロークよりも短い場合、チャックのプランジャストロークに合わせてシリンダストロークを規制しなければ、破損の原因となるチャックがありますのでご注意願います。

実施に当たっては豊和工業までお問合せください。

● 作動頻度

このカタログに掲載する回転シリンダは、同じくこのカタログに掲載するパワーチャックと組み合わせて、主に旋盤に使用することを目的に製作されています。この回転シリンダを、作動頻度の激しい専用装置に使用される場合は、豊和工業にお問合せ願います。

Howa Type Selection and Use

Please read this Type Selection and Use page carefully before choosing a type of rotating cylinder.

Please read the supplied operating instructions before use.

Rotating Cylinders

● Type selection

Howa Machinery provides different types of rotating cylinders such as a pneumatic type, a hydraulic type, a general purpose non-through-hole type, a hollow type with a central through hole, and a built-in check valve type. Select the type that best suits your purposes by referring to the specifications table in the catalog.

● Rotating speed

The maximum rotating speeds given in the specifications chart of this catalog are the values for the rotating cylinders alone. If using in combination with a power chuck, take into account the maximum rotating speed of the chuck as well when making your selection. If the maximum rotating speed of the chuck is less than that of the rotating cylinder, do not exceed the maximum rotating speed of the chuck during use.

● Compressed air and hydraulic oil selection

Rotating air cylinder

The compressed air supplied to a rotating air cylinder has the role not only of operating the cylinder at the required speed but also of lubricating and cooling the bearings. Not using clean air that lubricates properly results in accelerated wear of the various parts and significant shortening of the product's lifespan. Use an air filter with a 5 μm filterability or better and a type of lubricating oil that meets ISO VG32.

Rotating hydraulic cylinder

When installing a hydraulic unit specifically for a rotating hydraulic cylinder, choose the specifications of the hydraulic unit taking into account the rotating hydraulic cylinder's size, maximum working pressure, the clamping force of the required chuck, and so on. Using a motor that is bigger than necessary or a pump with an excessive discharge could cause the oil temperature to rise and lead to damage. If the minimum discharge falls below the total leakage given in the catalog, the internal pressure of the rotating hydraulic cylinder cannot be maintained.

If the mounted device itself has a hydraulic power unit, it is acceptable to take a branch from its hydraulic circuit and use that, but you must fit an exclusive reducing valve and pressure gauge to the circuit of the rotating hydraulic cylinder to prevent surge pressure.

We recommend using hydraulic oil with a viscosity of 32mm²/sec at a temperature of 40°C (to meet ISO VG32) that is abrasion resistant and antifoaming. To sustain the performance of the rotating hydraulic cylinder, always insert a strainer with 20 μm filterability or better in the pressure line and use a cooler so that the oil temperature does not exceed 60°C.

● Anti-rolling guide and piping

When the rotating cylinder is turned, a certain amount of torque is produced in the housing due to the resistance of the bearings in a pneumatic type rotating cylinder or due to the viscosity of the hydraulic oil in a hydraulic type rotating cylinder. Because of the force generated by this torque, using piping made from steel or fixing a housing to some lathes can produce an excessive force on the whole rotating cylinder and lead to a malfunction or vibration. Therefore, use hose as piping and refer to the instruction manual for a suitable method of creating a housing baffle.

● Check valve function

The check valve in a rotating cylinder is fitted in order to prevent a clamped workpiece from flying out before the spindle stops when an accident occurs in the pressure supply system and the pressure inside the cylinder drops sharply during spindle rotation. Do not use this check valve's pressure sealing function for holding a workpiece for a long time because there is a risk of the internal pressure gradually falling and the workpiece dropping or flying out. For this reason, be especially careful when using with an inverted vertical lathe.

● Stroke control




























Note that if the plunger stroke of the chuck is shorter than the cylinder stroke, the cylinder stroke should be limited to the plunger stroke of the chuck or damage may occur. Contact Howa Machinery before conducting such limiting work.

● Operation frequency

The rotating cylinders listed in this catalog are manufactured for use mainly with lathes in combination with the power chucks also listed in this catalog. Contact Howa Machinery if you intend to use one of these rotating cylinders with a dedicated device that is operated extremely frequently.



Howa 豊和パワーチャックの種類

TYPES OF HOWA POWER OPERATED CHUCK

種類 TYPE	形式 SERIES	品名 MODEL	頁 PAGE
3 爪 3-JAW	中実形 NON-THROUGH-HOLE	 H01MA 楔形 3 爪セレーテッドチャック WEDGE-HOOK type 3-JAW POWER CHUCK 8	
		H01MA 直装形 3 爪セレーテッドチャック JIS A SPINDLE MOUNTING WEDGE-HOOK type 3-JAW POWER CHUCK 9 10	
		 H3KS 楔形 3 爪セレーテッドチャック WEDGE-HOOK type 3-JAW POWER CHUCK 11	
		 H022M 楔形 3 爪ロングジョーストロークチャック WEDGE-HOOK type 3-JAW LONG JAW STROKE POWER CHUCK 12	
	中空形 THROUGH-HOLE	 H037M 楔形 3 爪ビッグホローチャック WEDGE-HOOK type 3-JAW LARGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK 13	
		 H3KT 楔形 3 爪ビッグホローチャック WEDGE-HOOK type 3-JAW LARGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK 14	
		 H3KB 楔形 3 爪ビッグホローチャック WEDGE-HOOK type 3-JAW LARGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK 15	
		 H032M クランク形 3 爪ロングジョーストロークチャック CRANK type 3-JAW LONG JAW STROKE POWER CHUCK 16	
		 H018M クイックチェンジチャック QUICK CHANGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK 17	
		ドローダウン形 DRAW DOWN	 H3DS 3 爪ドローダウンチャック<密閉形> 3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK 18
	 H011MC 3 爪ドローダウンチャック 3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK 19		
	 H011MC□Z 3 爪ドローダウンチャック(流路付) 3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK with THROUGH-HOLE 20		
	 H3EF 高速 3 爪ドローダウンチャック HIGH SPEED type 3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK 21		
	 H3ET 中空高速 3 爪ドローダウンチャック HIGH SPEED type 3-JAW THROUGH-HOLE DRAW DOWN POWER CHUCK 22		
	 H013MC 3 爪 ID ドローダウンチャック 3-JAW ID. DRAW DOWN POWER CHUCK 23		
	 H3IF 3 爪 ID ドローダウンチャック 3-JAW ID. DRAW DOWN POWER CHUCK 24		
	パワーチェンジ形 POWER CHANGE	 H3PS 3 爪パワーチェンジチャック<密閉形> 3-JAW POWER CHANGE CHUCK 25	
		 H021MB 3 爪パワーチェンジチャック 3-JAW POWER CHANGE CHUCK 26	
	スイングロック形 SWING-LOCK	 H3US 3 爪スイングロックチャック<密閉形> 3-JAW SWING-LOCK CHUCK 27	
		 H063M 3 爪スイングロックチャック 3-JAW SWING-LOCK CHUCK 28	
コンペンセーティング形 COMPENSATING	 H05M 3 爪コンペンセーティングチャック 3-JAW COMPENSATING POWER CHUCK 29		
	 H3YS 揺動形 3 爪コンペンセーティングチャック<密閉形> SWING JAW type 3-JAW COMPENSATING CHUCK 30		
	 H056M コンビネーションチャック COMBINATION CHUCK 31		
2 爪 2-JAW	中実形 NON-THROUGH-HOLE	 H024M 楔形 2 爪ロングジョーストロークチャック WEDGE-HOOK type 2-JAW LONG JAW STROKE POWER CHUCK 32	
	中空形 THROUGH-HOLE	 H034M 楔形 2 爪ホローチャック WEDGE-HOOK type 2-JAW THROUGH-HOLE POWER CHUCK 33	
	ドローダウン形 DRAW DOWN	 H014MC 2 爪ドローダウンチャック 2-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK 34	
	スイングロック形 SWING-LOCK	 H064M 2 爪スイングロックチャック 2-JAW SWING-LOCK CHUCK 35	
2・3 爪 2&3-JAW	2 爪・3 爪兼用形 2&3-JAW	 H023M ツーアンドスリー <楔形 2&3 爪中空チャック> WEDGE-HOOK type 2&3-JAW HOLLOW CHUCK 36	













Howa 豊和パワーチャックの種類

TYPES OF HOWA POWER OPERATED CHUCK

種類 TYPE		形式 SERIES	品名 MODEL	頁 PAGE
3爪 3-JAW	ステーションナリ STATIONARY	 H012D	軽量形ステーションナリチャック LIGHT WEIGHT STATIONARY CHUCK	37
		 H010D H024D H037D	ステーションナリチャック STATIONARY CHUCK	38

Howa 豊和回転シリンダの種類

TYPES OF HOWA ROTATING CYLINDER

種類 TYPE		形式 SERIES	品名 MODEL	頁 PAGE		
油圧 HYDRAULIC	中空形 THROUGH-HOLE	 C1TA	中空形回転油圧シリンダ <逆止弁付> THROUGH-HOLE ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE	39 40		
		 HH31C	中空形回転油圧シリンダ THROUGH-HOLE ROTATING HYDRAULIC CYLINDER	41 42		
	中実形 NON-THROUGH-HOLE	 HH4C	回転油圧シリンダ ROTATING HYDRAULIC CYLINDER	43		
		 HH4CB	回転油圧シリンダ <逆止弁付> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE	44		
		 HH61C	回転油圧シリンダ <注水形> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with COOLANT CONNECTION	45		
			回転油圧シリンダ <逆止弁付・注水形> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE and COOLANT CONNECTION	46		
		 C1FB	回転油圧シリンダ <逆止弁付> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE	47 48		
		 C1SA	短寸形回転油圧シリンダ <逆止弁付> SHORT type ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE	49		
			短寸形回転油圧シリンダ <逆止弁付・注水形> SHORT type ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE and COOLANT CONNECTION	49		
		 HH11C	回転油圧シリンダ <スイッチ付> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with STROKE CONTROL	50		
		 HH56C	回転油圧シリンダ ROTATING HYDRAULIC CYLINDER	51		
		空圧 AIR	中実形 NON-THROUGH-HOLE	 H06C	回転エアシリンダ <注水形> ROTATING AIR CYLINDER with COOLANT CONNECTION	52
				 H05CH	回転エアシリンダ ROTATING AIR CYLINDER	53
				 H05CHB	回転エアシリンダ <逆止弁付> ROTATING AIR CYLINDER with SAFETY DEVICE	54

豊和標準爪・ジョーナット・グリッパの種類

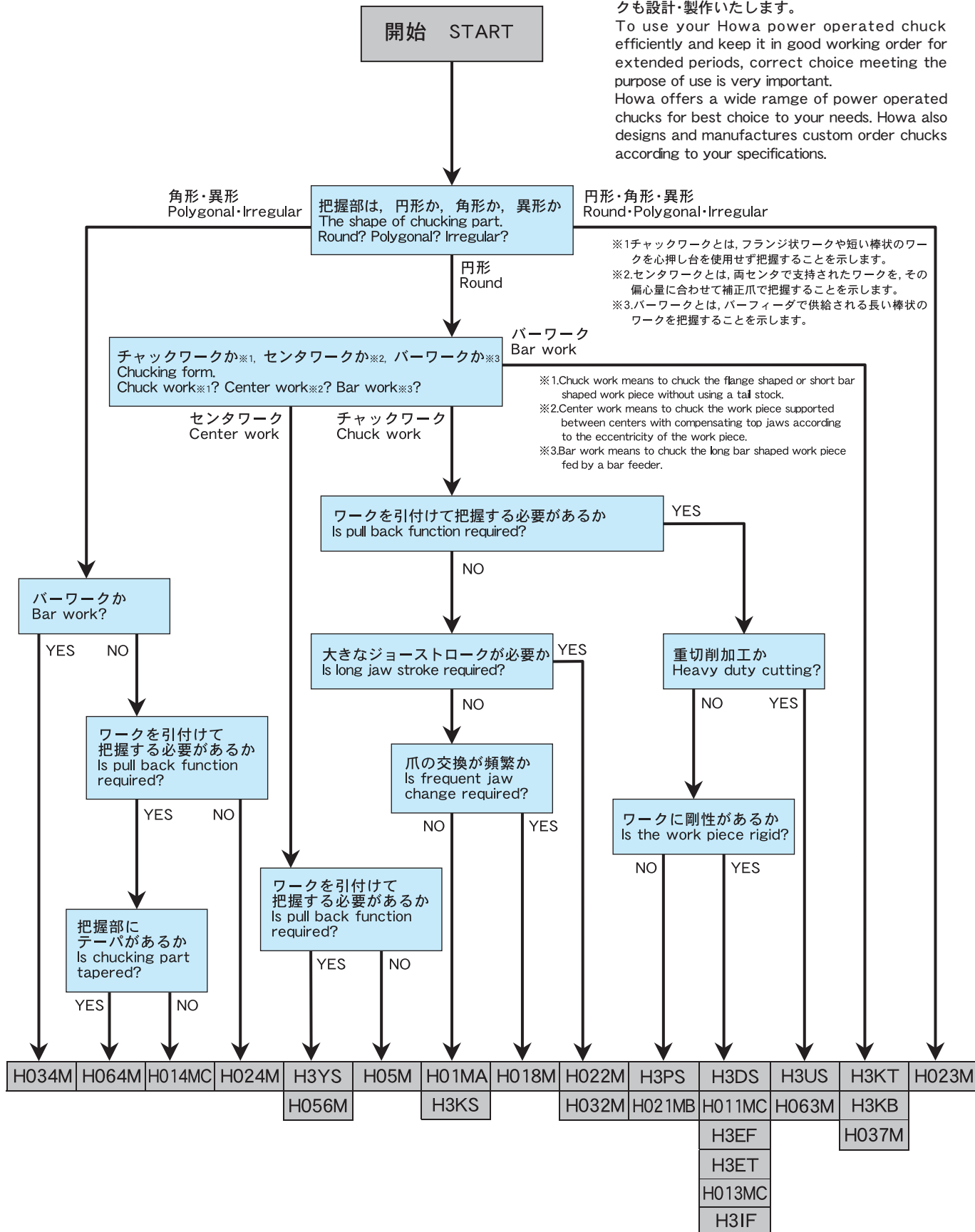
TYPES OF HOWA STANDARD JAW , JAW NUT , GRIPPER

品名 MODEL		頁 PAGE
標準生爪 (セレーション形)		55
標準生爪 (クロスキー形)		56
標準生爪 (H3US/H063M/H064M・H3EF/H3ET・H3IF形)		56
標準ジョーナット		57
準標準生爪 <S1形>		57
標準硬爪		58
グリッパ <インサートジョー>		59

FLOWCHART FOR SELECTION OF HOWA POWER OPERATED CHUCK

この表は、多機種にわたる豊和のパワーチャックをご選定いただくための目安としてご使用ください。
Please use this flowchart in selecting the power operated chuck of best fit your requirement from among varieties of Howa's chucks.

パワーチャックを長期間にわたって効果的にご使用いただくためには、使用目的に適した機種を選定されることが非常に重要です。
ワイドな豊和パワーチャックシリーズからお選びください。また、ご提示の条件に合わせた専用チャックも設計・製作いたします。
To use your Howa power operated chuck efficiently and keep it in good working order for extended periods, correct choice meeting the purpose of use is very important.
Howa offers a wide range of power operated chucks for best choice to your needs. Howa also designs and manufactures custom order chucks according to your specifications.



楔形3爪セレーテッドチャック

WEDGE-HOOK type 3-JAW POWER CHUCK

特長 Technical features

- 豊富な実績を誇るスタンダードモデル。
- 長寿命, 高コストパフォーマンス。
- Standard chuck with proven performance.
- Has long life and optimal price-performance ratio.



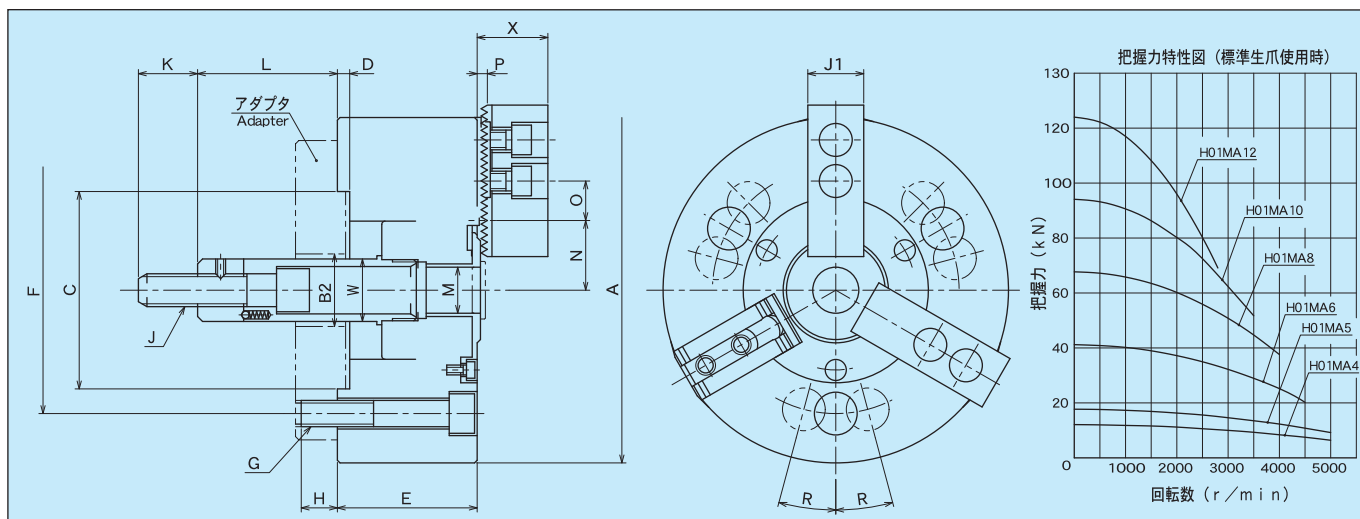
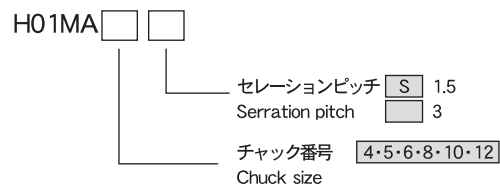
仕様 Specifications	形式番号 Series number	H01MA						
		4	5	6S	8S	(10S)	(12S)	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	5	5	7	7	8.8	8.8	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	15	15	15	20	25	25	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	110	135	165	210	254	304
	最小 Min.	mm	6	15	20	18	24	10
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5000	5000	4500	4000	3500	2800	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	4.4	6.4	14.7	24.5	30.4	39.2	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	12.1	17.7	41.2	67.7	94.1	124	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²	0.005	0.015	0.040	0.11	0.26	0.66	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	4	6	12.5	23.3	33.5	57.2	
対応シリンダ Matching cylinder								
HH4C	形式番号 Series number	80	80	※ 100	※ 125	125	※ 140	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	1.0	1.5	2.1	2.2	2.7	2.8
H05CH	形式番号 Series number	100	150	175	※ 250	※ 300	※ 300	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.6	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. ※印の回転シリンダはストローク規制が必要です。
 3. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には, その回転数に合わせてください。
 4. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
 Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. If the plunger stroke of a chuck is shorter than that of a cylinder, the latter must be adjusted to the former. The cylinders of model marked ※ are required limiting of stroke.
 3. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 4. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

注:()の形式は受注生産です。 Note: Parenthesized models are made to order.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H01MA						
		4	5	6S	8S	(10S)	(12S)	
A	--	110	135	165	210	254	304	
B2	Min.	27	30	40	44	50	58	
C	H7	60	80	90	120	120	140	
D		6	7	7.5	7.5	7.5	7.5	
E		52	52	72	85	95	115	
F		80	100	130	150	150	170	
G		3-M8	3-M8	3-M16	3-M16	3-M16	3-M16	
H		16.5	16.5	20	22	22	22	
J		M10 ×1.5	M12 ×1.75	M16 ×2	M20 ×2.5	M20 ×2.5	M24 ×3	
J1		25	25	31	34	40	50	
K		25	36	36	36	36	46	
L	Max.	5	9	89.5	105	114	127	
	Min.	-10	-6	74.5	85	89	102	
M		-	-	23	28	34	39	
M	Max.	-	-	25	28	36	40	
N	Serr. Pitch 1.5	Max.	26	32	41.1	40.1	46.3	49.75
	Min.	23.5	29.5	37.6	36.6	41.9	45.35	
N	Serr. Pitch 3	Max.	-	-	41.8	42.3	48.5	52
	Min.	-	-	38.3	38.8	44.1	47.6	
O	Serr. Pitch 1.5	Max.	9	10.5	14	29	39.75	54
	Min.	6	6	7	14	15.75	18	
O	Serr. Pitch 3	Max.	-	-	13	27	37.5	55
	Min.	-	-	7	12	13.5	16	
P		3	3	5	5	5	5	
R		-	-	-	-	-	15°	
W		25	28	32	38	44	52	
X	Serr. Pitch 1.5	27	27	44	44	44	54	
	Serr. Pitch 3	-	-	43	43	43	53	

形番表示方法 Model Coding



直装形3爪セレーテッドチャック<A形> <JIS規格主軸端用>

WEDGE-HOOK type 3-JAW POWER CHUCK <JIS A SPINDLE MOUNTING>

A形主軸端の旋盤にアダプタを使用することなく、直接取付けることができますので、チャックのオーバーハングが少なくなり、切削性能や機械寿命の向上に役立ちます。

Can be directly mounted to a lathe with type A spindle end without use of an adapter, minimizing chuck overhang and improving cutting performance and extending machine life.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H01MA					
		6S	8S	(10S)		(12S)	
		--	8	10		12	
		A5-J	A6-J	A6-J	A8-J	A8-J	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5		1.5	
JIS A主軸端番号 JIS A Spindle No.		5	6	6	8	8	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	7	7	8.8		8.8	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	15	20	25		25	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	165	210	254		304
	最小 Min.	mm	20	18	24		10
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	4500	4000	3500		2800	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	14.7	24.5	30.4		39.2	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	41.2	67.7	94.1		124	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²	0.045	0.14	0.26	0.33	0.68	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	13	25	34.5	41	59	
対応シリンダ Matching cylinder							
HH4C	形式番号 Series number	※ 100	※ 125	125		※ 140	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.1	2.2	2.7		2.8
H05CH	形式番号 Series number	175	※ 250	250		※ 300	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.6	0.5	0.6		0.6

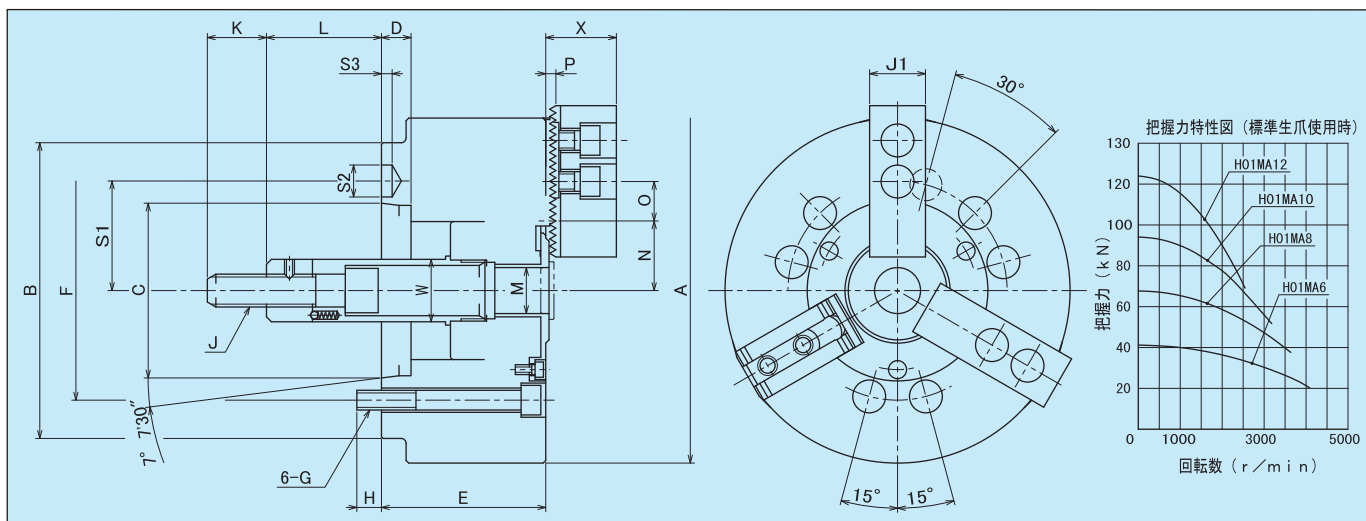
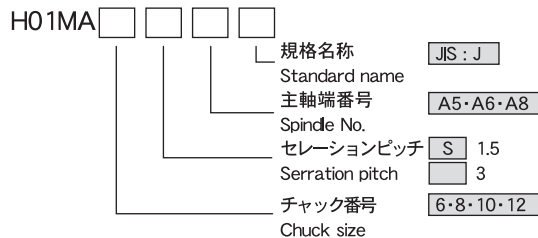
- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. ※印の回転シリンダはストローク規制が必要です。
 3. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 4. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。

- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. If the plunger stroke of a chuck is shorter than that of a cylinder, the latter must be adjusted to the former.
 The cylinders of model marked ※ are required limiting of stroke.
 3. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 4. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

注: ()の形式は受注生産です。 Note: Parenthesized models are made to order.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H01MA					
		6S	8S	(10S)		(12S)	
		--	8	10		12	
		A5-J	A6-J	A6-J	A8-J	A8-J	
JIS A主軸端番号 JIS A Spindle No.		5	6	6	8	8	
A		165	210	254		304	
B		140	180	180	225	210	
C		82.563	106.375	106.375	139.719	139.719	
D		16	18	18	20	20	
E		80	100	110		125	
F		104.8	133.4	133.4	171.4	171.4	
G		M10	M12	M12	M16	M16	
H		13	15	18	22	22	
J		M16 ×2	M20 ×2.5	M20 ×2.5		M24 ×3	
J1		31	34	40		50	
K		36	36	36		46	
L	Max.	11.5	90	99		117	
	Min.	-3.5	70	74		92	
M		-	28	34		39	
M	Max.	-	28	36		40	
	Min.	-	28	36		40	
N	Serr. Pitch 1.5	Max.	41.1	40.1	46.3		49.75
		Min.	37.6	36.6	41.9		45.35
	Serr. Pitch 3	Max.	-	42.3	48.5		52
		Min.	-	38.8	44.1		47.6
O	Serr. Pitch 1.5	Max.	14	29	39.75		54
		Min.	7	14	15.75		18
	Serr. Pitch 3	Max.	-	27	37.5		55
		Min.	-	12	13.5		16
P		5	5	5		5	
S1		52.4	66.7	66.7	85.7	85.7	
S2		16.3	19.45	19.45	24.2	24.2	
S3		6.5	6.5	6.5	8	8	
W		32	38	44		52	
X	Serr. Pitch 1.5	44	44	44		54	
	Serr. Pitch 3	-	43	43		53	

形番表示方法 Model Coding

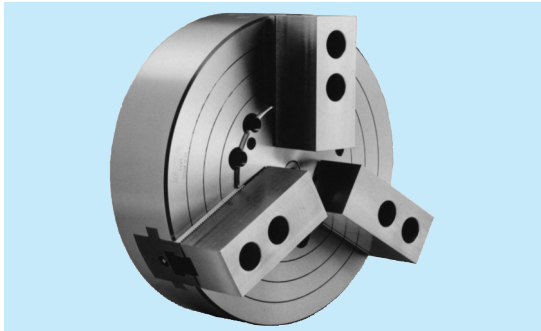


Howa

H01MA

直装形3爪セレーテッドチャック<A形> <JIS規格主軸端用>

WEDGE-HOOK type 3-JAW POWER CHUCK <JIS A SPINDLE MOUNTING>



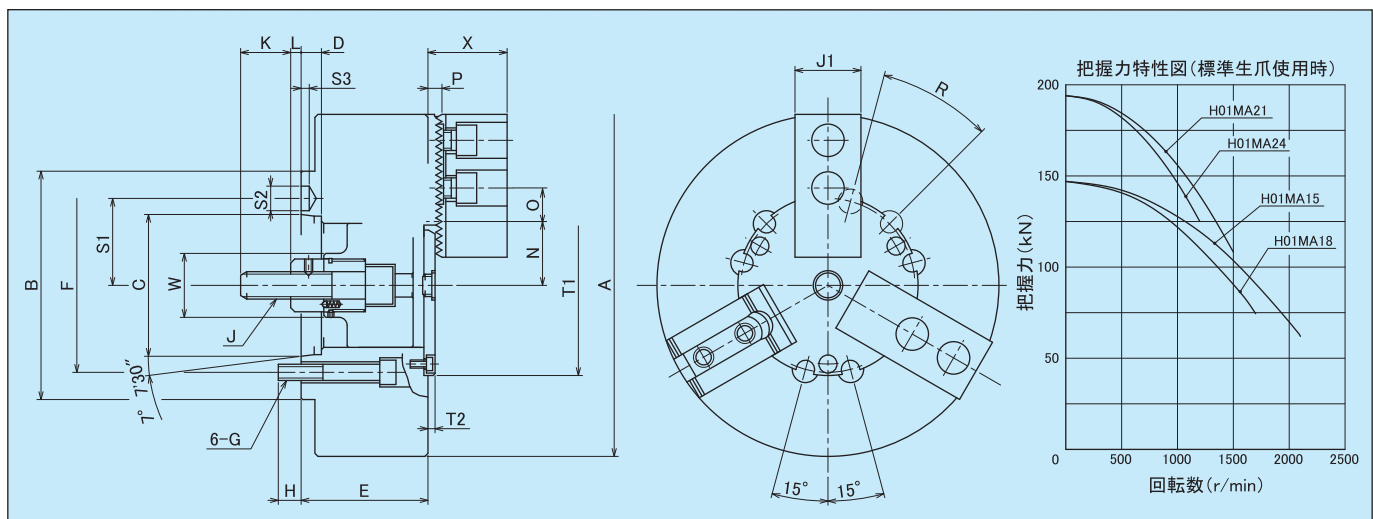
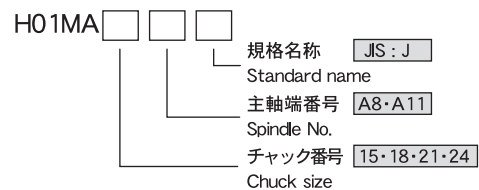
仕様 Specifications	形式番号 Series number	H01MA				
		15		18	21	24
		A8-J	A11-J	A11-J	A11-J	A11-J
JIS A 主軸端番号 JIS A Spindle No.		8	11	11	11	11
セレーションピッチ Serration pitch	mm	3				
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	18.6				
プランジャストローク Plunger stroke (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	35				
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	381	457	530	610
	最小 Min.	mm	60	60	110	110
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	2100	1700	1500	1200	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	73.5	73.5	98.1	98.1	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	147	147	194	194	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²	1.78	3.45	6.85	11.63	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	98	132	195	250	
対応シリンダ Matching cylinder						
HH4C	形式番号 Series number		(200)	(200)	(200)	(200)
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.5	2.5	3.3	3.3

記号 Symbol	形式番号 Series number	H01MA				
		15		18	21	24
		A8-J	A11-J	A11-J	A11-J	A11-J
JIS A 主軸端番号 JIS A Spindle No.		8	11	11	11	11
A		381		457	530	610
B		225	280	280	280	280
C		139.719	196.869	196.869	196.869	196.869
D		20		20	20	20
E		125		125	140	140
F		171.4	235	235	235	235
G		M16	M20	M20	M20	M20
H		22.5	26	26	31	31
J		M27×3		M27×3	M30×3.5	M30×3.5
J1		65		65	65	65
K		50		50	55	55
L	Max.	35		35	35	35
	Min.	0		0	0	0
N	Max.	74.5		74.5	101.5	101.5
	Min.	65.2		65.2	92.2	92.2
O	Max.	54.5		90.5	100.5	136.5
	Min.	18		18	18	18
P		10		10	10	10
R		30		30	30	30
S1		85.7	117.5	117.5	117.5	117.5
S2		24.2	29.4	29.4	29.4	29.4
S3		8	10	10	10	10
T1		175		175	220	220
T2		7		7	7	7
W		63		63	75	75
X		78		78	78	78

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

注: ()の形式は受注生産です。 Note: Parenthesized models are made to order.

形番表示方法 Model Coding

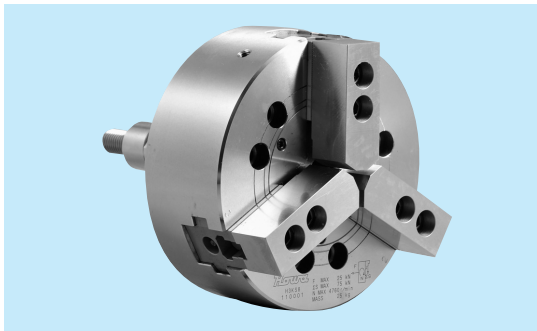


楔形3爪セレーテッドチャック

WEDGE-HOOK type 3-JAW POWER CHUCK

特長 Technical features

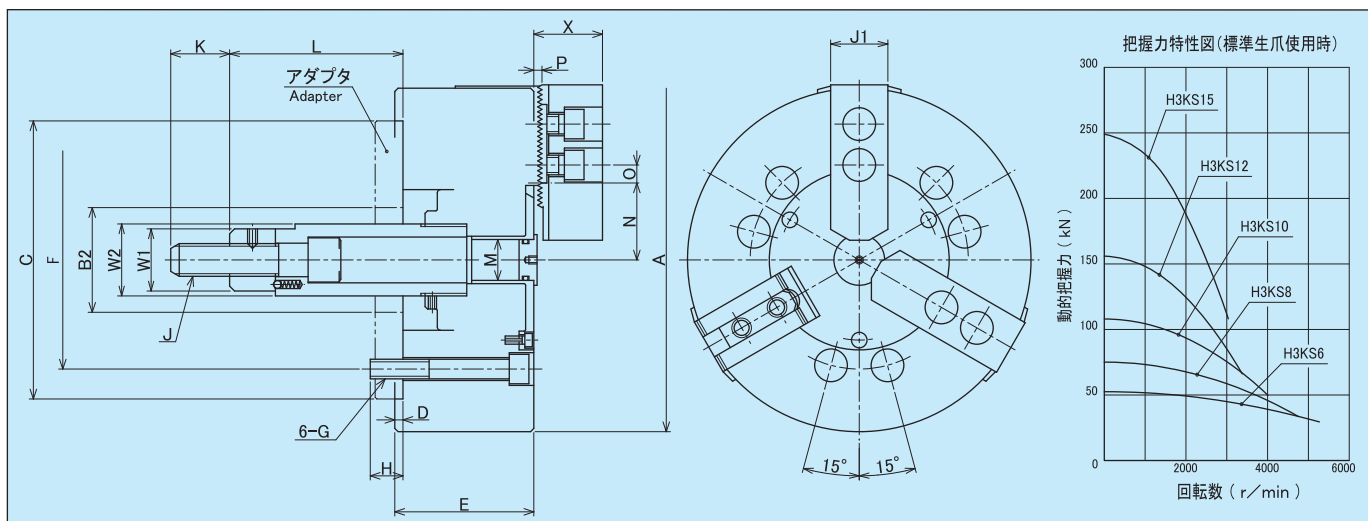
1. 長寿命、高コストパフォーマンスな新しいスタンダードチャック。
2. H01MA形と比較して把握力、最高使用回転数が大幅アップしています。
1. New standard chuck with long life and optimal price-performance ratio.
2. Larger clamping force and greater maximum rotating speed than H01MA.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H3KS					
		6	8	10	12	(15)	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	8.5	8.8	8.8	10.5	16	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	20	21	25	30	35	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	165	210	254	304	381
	最小 Min.	mm	19	23	24	26	72
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5270	4760	4010	3380	3040	
許容シリンダカ Max. input force	kN	18	25	29	41	82	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	52.5	75	108	156	249	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²	0.043	0.13	0.29	0.74	1.89	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	12	24	36	62	100	
対応シリンダ Matching cylinder							
HH4C	形式番号 Series number	100	※ 125	125	※ 140	(200)	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.6	2.2	2.6	2.9	2.8
H05CH	形式番号 Series number	200	※ 250	250	※ 300	--	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.6	0.5	0.6	0.6	--

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. ※印の回転シリンダはストローク規制が必要です。
 3. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 4. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. If the plunger stroke of a chuck is shorter than that of a cylinder, the latter must be adjusted to the former. The cylinders of model marked ※ are required limiting of stroke.
 3. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 4. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".
- 注：()の形式は受注生産です。 Note: Parenthesized models are made to order.

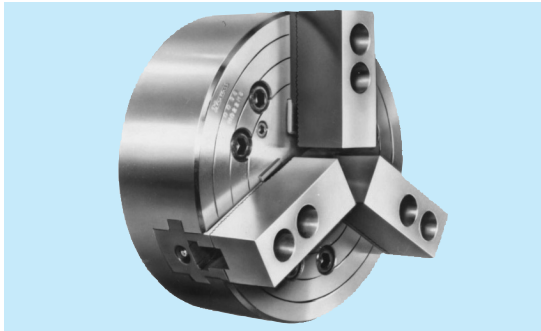
記号 Symbol	形式番号 Series number	H3KS				
		6	8	10	12	(15)
A		165	210	254	304	381
B2	Min.	58	64	71	80	100
C	H7	140	170	220	220	300
D		5	5	5	6	6
E		74	85	89	106	114
F		104.8	133.4	171.4	171.4	235
G		M10	M12	M16	M16	M20
H		14	20	18	18	30
J		M16 ×2	M20 ×2.5	M20 ×2.5	M20 ×2.5	M30 ×3.5
J1		31	35	40	50	50
K		36	36	36	36	55
L	Max.	101.5	127	158	163	104
	Min.	81.5	106	133	133	69
M		21	25	34	34	---
N	Max.	38.55	47.05	51.85	61.75	78.25
	Min.	34.30	42.65	47.45	56.50	70.25
O	Max.	13	21.5	30	48	48
	Min.	7	11	10.5	12	22.5
P		4	5	5	5	2
W1		32	38	38	38	52
W2		34	38	45	50	60
X		35	42	46	54	61



楔形3爪ロングジョーストロークチャック WEDGE-HOOK type 3-JAW LONG JAW STROKE POWER CHUCK

特長 Technical features

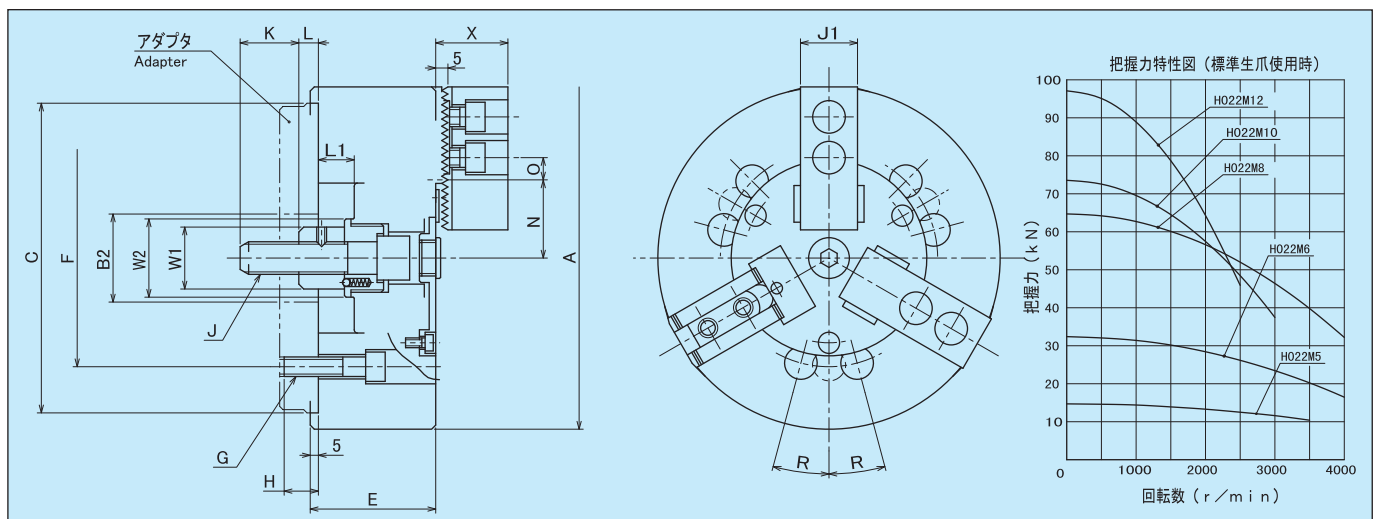
1. H01MA形の2倍以上のロングジョーストローク。
2. 段差のあるワークの飛び越し把握や、多種類の把握径の無段取り把握が可能。
1. Jaw stroke is at least twice as long as that of the H01MA.
2. Can clamp over workpieces with uneven surfaces and clamp workpieces with a large range of diameters.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H022M					
		5	6	8	10	12	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	---	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	9.4	13	16	18	20	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	13	18	22	25	28	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	130	165	210	254	304
	最小 Min.	mm	8	20	22	25	28
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3500	4000	4000	3000	2500	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	8.8	14.7	29.4	34.3	44.1	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	14.7	32.4	64.7	73.5	97.1	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note 1	kg·m ²	0.010	0.035	0.12	0.27	0.64	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	4.6	11	21	33	55	
対応シリンダ Matching cylinder							
HH4C	形式番号 Series number	80	100	125	140	160	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.1	2.1	2.6	2.4	2.3
H05CH	形式番号 Series number	175	200	250	300	300	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.5	0.6	0.5	0.6

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

記号 Symbol	形式番号 Series number	H022M				
		5	6	8	10	12
A		130	165	210	254	304
B2	Min.	30	42	52	70	85
C	H7	115	140	190	230	280
E		50	63	77	85	97
F		82.6	104.8	133.4	133.4	171.4
G		3-M10	6-M10	6-M12	6-M12	6-M16
H		16	17	21	23	25
J		M12 × 1.75	M16 × 2	M20 × 2.5	M24 × 3	M27 × 3
J1		25	30	35	40	50
K		36	36	36	46	50
L	Max.	14	29	34	44	50
	Min.	1	11	12	19	22
L1	Max.	13	18	22	25	28
	Min.	0	0	0	0	0
N	Max.	32.8	38.8	42.8	48.8	57.5
	Min.	28.1	32.3	34.8	39.8	47.5
O	Max.	13.5	18	30	40.5	45
	Min.	4.5	7.5	13.5	15	15
R		---	15°	15°	15°	15°
W1		28	32	38	50	52
W2		---	38	48	58	65
X		29	34	44	54	63



H037M

楔形3爪ビッグホローチャック

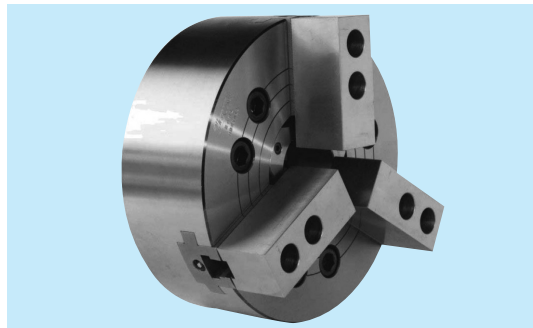
WEDGE-HOOK type 3-JAW LARGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK

特長 Technical features

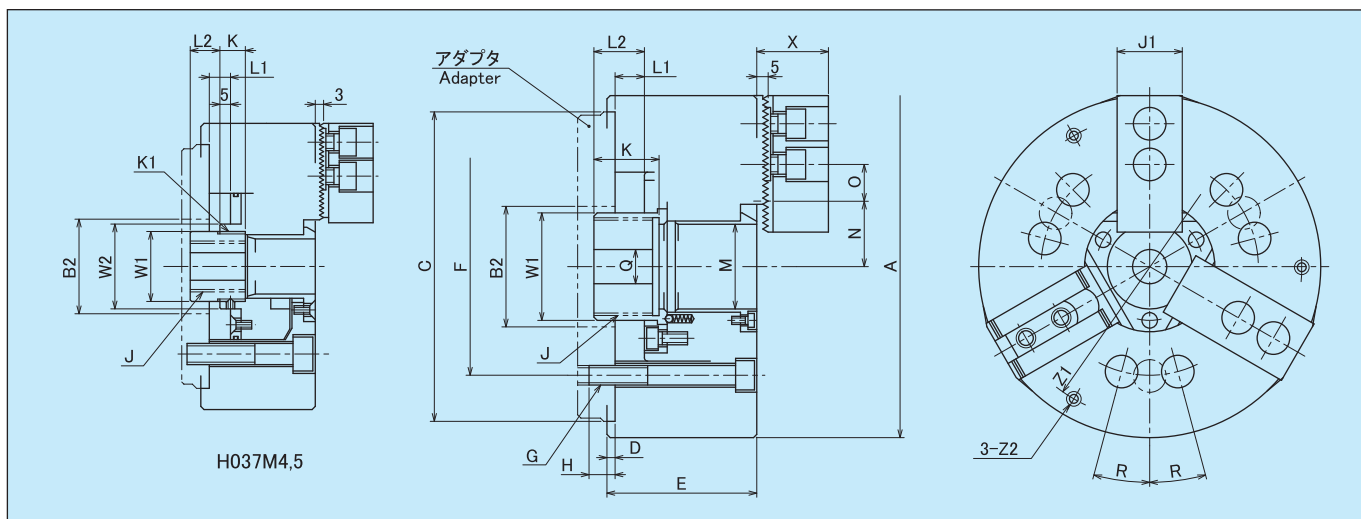
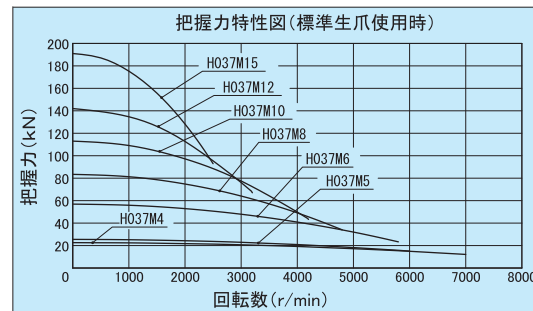
1. 大把握力で高速回転に対応し、大きな貫通穴をもっています。
 2. ワークの一部を貫通穴に挿入しての把握や、着座確認や主軸内クーラント仕様などの改造を行うのに適しています。
 3. パーワークを主軸後側から供給しての把握ができます。
1. Supports large clamping forces and high speeds and has a large through-hole.
2. Suitable for clamping part of a workpiece inserted into the through-hole, checking the seating, or modifying spindle coolant specifications etc.
3. Can feed and clamp a bar workpiece from the rear of the spindle.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H037M							
		4	5	6	8	10	12	(15)	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	---	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	5.4	5.4	6.3	7.6	9.3	10.6	11.9	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	10	10	15	18	22	25	28	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	110	135	165	210	254	304	381
	最小 Min.	mm	5	10	18	12	16	38	60
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	7000	6000	5800	4800	4200	3200	2500	
許容シリンダカ Max. input force	kN	11.8	13.7	19.6	29.4	39.2	49.0	68.6	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	22.6	25.5	56.9	83.4	113	142	191	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	0.006	0.014	0.048	0.16	0.34	0.75	2.30	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	3.7	6.3	13.3	22	39	62	116	
対応シリンダ Matching cylinder									
HH31C	形式番号 Series number	4	5	---	---	---	---	---	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.5	3.5	---	---	---	---	
C1TA	形式番号 Series number	---	---	115	140	165	190	(215)	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	---	---	2.8	2.6	2.8	3.3	
HH4C	形式番号 Series number	80	80	100	125	140	160	180	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.8	3.2	2.8	2.6	2.8	2.9	
H05CH	形式番号 Series number	200	200	200	250	300	300	---	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	

- 注：1. この値の4倍がGDに相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD.
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".
- 注：()の形式は受注生産です。 Note: Parenthesized models are made to order.



記号 Symbol	形式番号 Series number	H037M						
		4	5	6	8	10	12	(15)
A		110	135	168	210	254	304	381
B2	Min.	36	41	61	68	92	110	140
C	H7	100	115	140	190	230	280	350
D		4	4	5	5	5	5	7
E		54	54	82	92	105	115	137
F		82.6	82.6	104.8	133.4	171.4	200	250
G		3-M10	3-M10	6-M10	6-M12	6-M16	6-M20	6-M20
H		10.5	10.5	14	16	22	26	26
J	Max.	M18 ×1.5	M24 ×1.5	M55 ×2	M60 ×2	M85 ×2	M100 ×2	M130 ×2
J1		25	25	35	40	45	50	60
K		12	12	30	32	37	42	48
K1		M28 ×1.5	M33 ×1.5	---	---	---	---	---
L1	Max.	10	10	15	18	22	25	28
	Min.	0	0	0	0	0	0	0
L2		14	14	20	23	27	30	35
M		21	26	45	52	75	91	118
N	Max.	20	22.5	36.25	38.8	53.3	63.8	81.5
	Min.	17.3	19.8	33.1	35	48.65	58.5	75.55
O	Max.	13.5	22.5	18	31.5	33	40.5	51
	Min.	6	6	6	9	12	10.5	12
Q		13	13	17	21	21	28	30
R		---	---	15°	15°	15°	15°	15°
W1		28	33	59	66	90	108	139
W2		35	40	---	---	---	---	---
X		27	27	39	44	49	64	69
Z1		95	120	---	---	---	---	---
Z2	深さ Depth	M6 -10	M6 -10	---	---	---	---	---



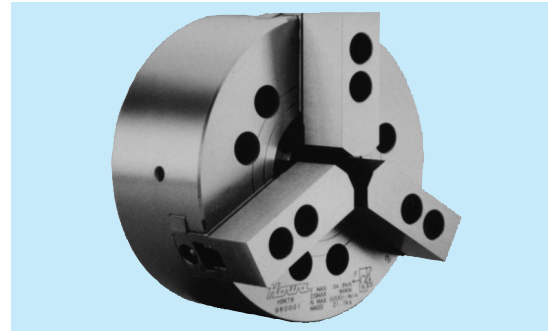
楔形3爪ビッグホローチャック

WEDGE-HOOK type 3-JAW

LARGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 大把握力で高速回転に対応し、大きな貫通穴をもっています。
 2. ワークの一部を貫通穴に挿入しての把握や、着座確認や主軸内クーラント仕様などの改造を行うのに適しています。
 3. パーワークを主軸後側から供給しての把握ができます。
1. Supports large clamping forces and high speeds and has a large through-hole.
 2. Suitable for clamping part of a workpiece inserted into the through-hole, checking the seating, or modifying spindle coolant specifications.
 3. Can feed and clamp a bar workpiece from the rear of the spindle.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H3KT				
		6	8	10	12	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	5.5	7.4	8.8	10.6	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	12	16	19	23	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	169	210	254	304
	最小 Min.	mm	15	13	31	34
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	6000	5000	4200	3300	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	22	34.8	43	55	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	57	86	111	144	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²	0.058	0.17	0.32	0.74	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	12.1	23.5	34.3	55.9	
対応シリンダ Matching cylinder						
C1TA	形式番号 Series number	115	140	165	190	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.1	3.0	3.0	2.9

注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。

2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。

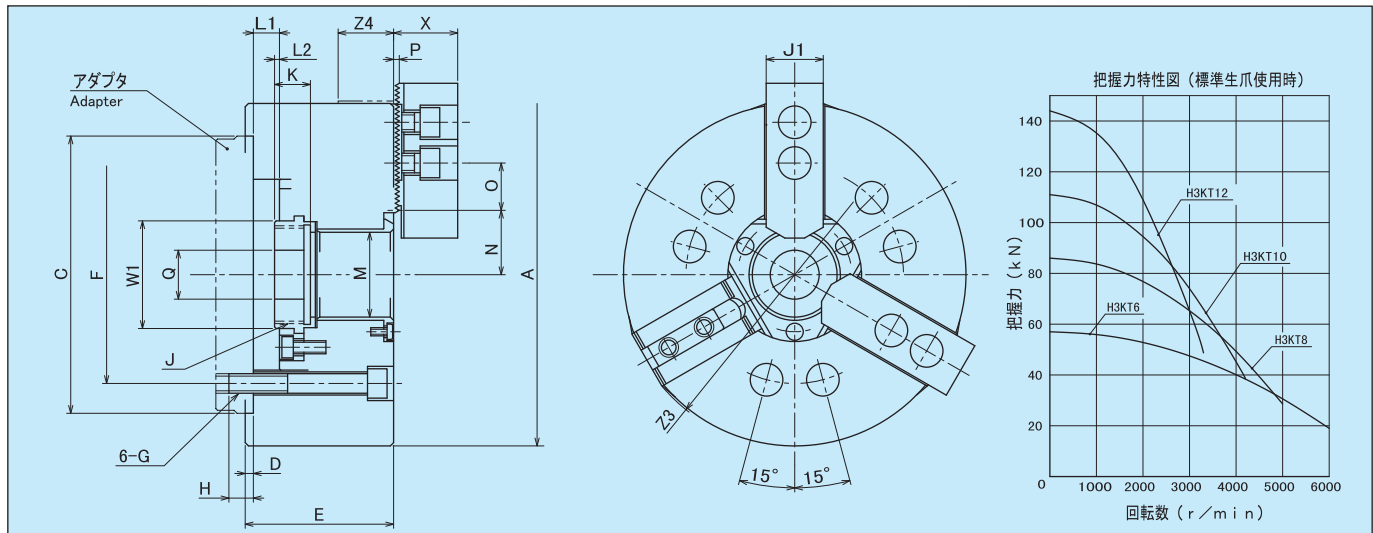
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。

Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².

2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.

3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

記号 Symbol	形式番号 Series number	H3KT			
		6	8	10	12
A		169	210	254	304
C	H7	140	170	220	220
D		5	5	5	6
E		81	91	100	110
F		104.8	133.4	171.4	171.4
G		M10	M12	M16	M16
H		15	15	22	23
J	Max.	M55×2	M60×2	M85×2	M100×2
J1		26	35	40	50
K		19	20.5	25	28
L1	Max.	12	16	19	23
	Min.	0	0	0	0
L2		1	1.5	10.5	15
M		45	52	75	91
N	Max.	32.75	39.45	51.75	62.05
	Min.	29.98	35.76	47.36	56.75
O	Max.	22	29	33	45
	Min.	8.5	14	13.5	15
P		2	2	2	2
Q		20	30	45	50
W1		60	66	94	108
X		29	39	43	51
Z3	Max.	171.7	212.5	257.3	307.2
Z4		32	36	38	42



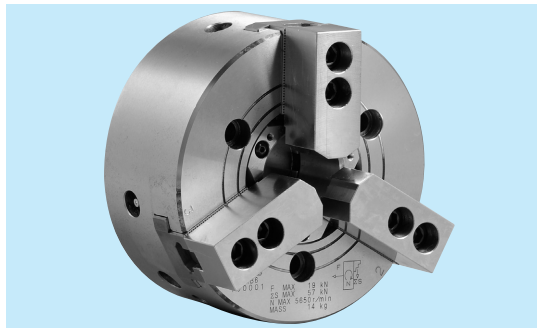
楔形3爪ビッグホローチャック

WEDGE-HOOK type 3-JAW

LARGE THROUGH HOLE POWER CHUCK

特長 Technical features

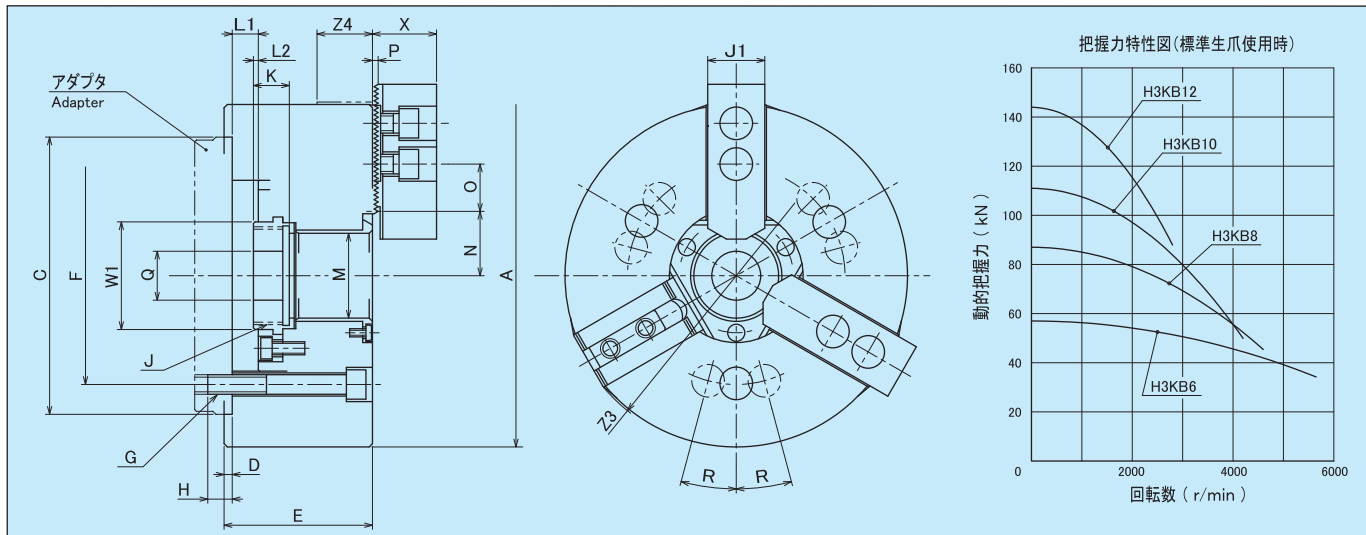
1. 大把握力で高速回転に対応し、H3KT形と比較してさらに大きな貫通穴を持っています。
 2. 貫通穴径は6インチ52mm、8インチ66mm、10インチ78mm、12インチ103mm。
 3. ワークの一部を貫通穴に挿入しての把握や、パーワークを主軸後側から供給しての把握ができます。
1. Supports large clamping forces and high speeds and has an even larger through-hole than the H3KT.
 2. Through-hole diameters are 6inches:52mm, 8inches:66mm, 10inches:78mm, 12inches: 103mm
 3. Can clamp part of a workpiece inserted into the through-hole, and can feed and clamp a bar workpiece from the rear of the spindle.



仕様 Specifications		形式番号 Series number	H3KB			
			6	8	10	12
セレーションピッチ Serration pitch	mm		1.5	1.5	1.5	1.5
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm		5.5	7.4	8.8	10.6
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm		12	16	19	23
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	170	210	254	315
	最小 Min.	mm	19	23	34	47
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		5650	4600	4200	2800
許容シリンダ力 Max. input force	kN		19	30	43	55
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN		57	87	111	144
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	注1 Note1	0.050	0.14	0.32	0.82
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg		12	22	36	59
対応シリンダ Matching cylinder						
C1TA	形式番号 Series number		120	165	190	200
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.9	2.1	2.2	2.8

注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
 Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

記号 Symbol	形式番号 Series number	H3KB			
		6	8	10	12
A		170	210	254	315
C	H7	140	170	220	300
D		5	5	5	6
E		81	91	100	110
F		104.8	133.4	171.4	235
G		3-M10	3-M12	6-M16	6-M20
H		15	17	22	30
J	Max.	M60×2	M74×2	M88×2	M112×2
J1		26	35	40	50
K		17.5	20	25	28
L1	Max.	12	16	19	23
	Min.	0	0	0	0
L2		1	1.5	10.5	15
M		52	66	78	103
N	Max.	36.25	46.45	53.25	68.05
	Min.	33.50	42.75	48.85	62.75
O	Max.	20.5	23	33	45
	Min.	10.0	11	13.5	15
P		2	2	2	2
Q		20	30	45	50
R		---	---	15°	15°
W1		66	80	95	120
X		29	39	43	51
Z3	Max.	173	214.5	256.3	319.1
Z4		28.2	34	37	42



H032M

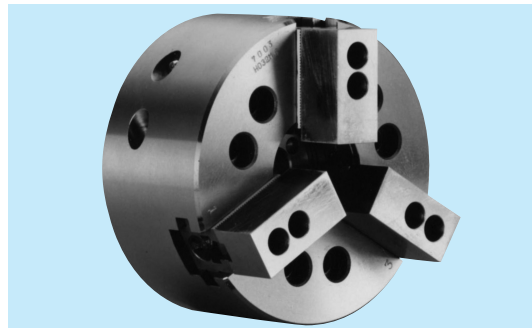
クランク形 3爪ロングジョーストロークチャック CRANK type 3-JAW LONG JAW STROKE POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 超ロングジョーストローク。
 2. H022M形でも対応できない大きな段差のあるワークの飛び越し把握が可能。
1. Ultra-long jaw stroke.
 2. Can clamp over workpieces with extremely uneven surfaces that even the H022M cannot handle.

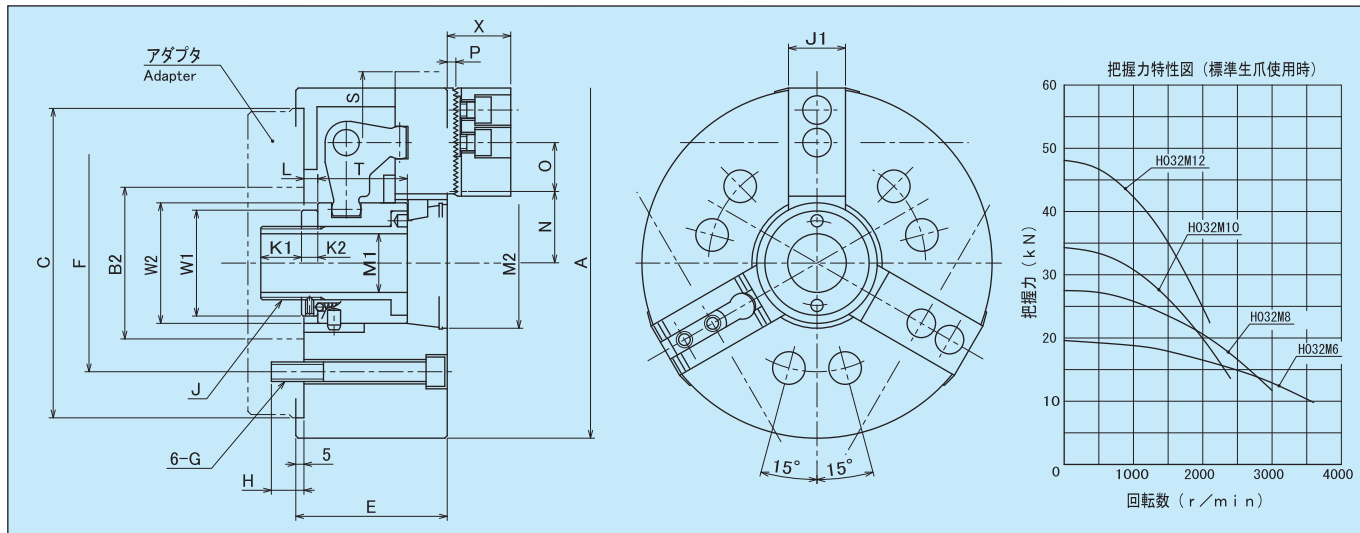
仕様 Specifications	形式番号 Series number	H032M				
		6	8	(10)	12	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	32	40	42	50	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	20	25	28	35	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	165	215	245	304
	最小 Min.	mm	10	28	42	20
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3600	3000	2400	2100	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	22.6	31.4	37.3	49.0	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	19.6	27.5	34.3	48.1	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	0.038	0.13	0.28	0.73	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	11	23	34	62	
対応シリンダ Matching cylinder						
C1TA	形式番号 Series number	140	165	190	※190	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.0	2.2	2.0	2.6
HH4C	形式番号 Series number	100	125	※※140	160	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.2	2.8	2.6	2.6

- 注：1. この値の4倍がGDに相当します。
 2. ※C1TA190形と組合せた場合にはシリンダのストロークが短いため、ジョーストロークは43mmに制限されます。
 3. ※※印の回転シリンダはストローク規制が必要です。
 4. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 5. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD.
 2. ※ When the chuck is coupled with C1TA190 the jaw stroke is limited to 43mm caused by the insufficient cylinder stroke.
 3. If the plunger stroke of a chuck is shorter than that of a cylinder, the latter must be adjusted to the former. The cylinders of model marked ※※ are required limiting of stroke.
 4. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 5. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".



記号 Symbol	形式番号 Series number	H032M			
		6	8	(10)	12
A		165	215	254	304
B2	Min.	56	76	98	104
C	H7	140	190	230	230
E		80	93	111	130
F		104.8	133.4	133.4	171.4
G		M10	M12	M12	M16
H		16	20	17	22
J		M30×2	M45×2	M65×2	M72×2
J1		28	35	40	45
K1		20	25	25	30
K2		10	10	12	14
L	Max.	18	21	26	31.5
	Min.	-2	-4	-2	-3.5
M1		21	36	55	62
M2	H9	60	80	105	110
N	Max.	39.8	53.8	67.3	73.3
	Min.	23.8	33.8	46.3	48.3
O	Max.	30	35	37.5	52
	Min.	9	10	13.5	14
P		3	5	5	5
S	Max.	185	238	280	334
T		43	55	62	77
W1		45	65	82	92
W2		54	74	96	102
X		32	39	44	49

注：()の形式は受注生産です。
 Note: Parenthesized models are made to order.



Howa

H018M

クイックチェンジチャック QUICK CHANGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK

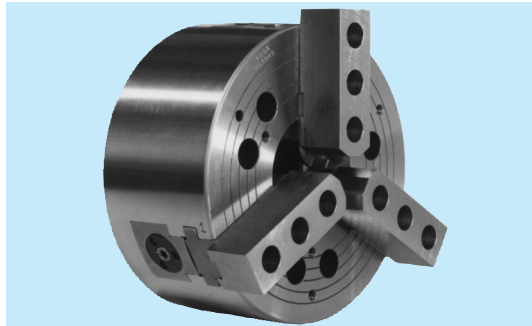
特長 Technical features

1. 専用レンチを挿入して半回転させることで、ジョーの交換・移動が容易に行えます。
 2. 多品種ワークの把握に最適です。
1. Jaws can be easily replaced or moved by just inserting and half-turning a special wrench.
 2. Ideal for clamping a wide variety of workpieces.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H018M				
		8	10	12	(15)	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	10.7	13.4	13.4	16.08	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Plunger stroke (Cylinder stroke))	mm	20	25	25	30	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	210	254	304	360
	最小 Min.	mm	20	20	30	40
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3200	2700	2500	2000	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	29.4	44.1	53.9	63.7	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	58.8	85.3	112	127	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²	0.16	0.37	0.81	2.12	
質量(ベースジョー、標準生爪含む) Weight with base jaws and standard soft blank jaws	kg	28	46	70	117	
対応シリンダ Matching cylinder						
C1TA	形式番号 Series number	140	165	※ 190	(215)	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.6	3.1	2.9	3.0
HH4C	形式番号 Series number	※ 125	※ 140	※ 160	※ (180)	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.6	3.1	2.9	2.7
H05CH	形式番号 Series number	※ 300	※ 300	---	---	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.6	---	---

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. ※印の回転シリンダはストローク規制が必要です。
 3. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 4. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. If the plunger stroke of a chuck is shorter than that of a cylinder, the latter must be adjusted to the former.
 The cylinders of model marked ※ are required limiting of stroke.
 3. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 4. The dimensions of jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

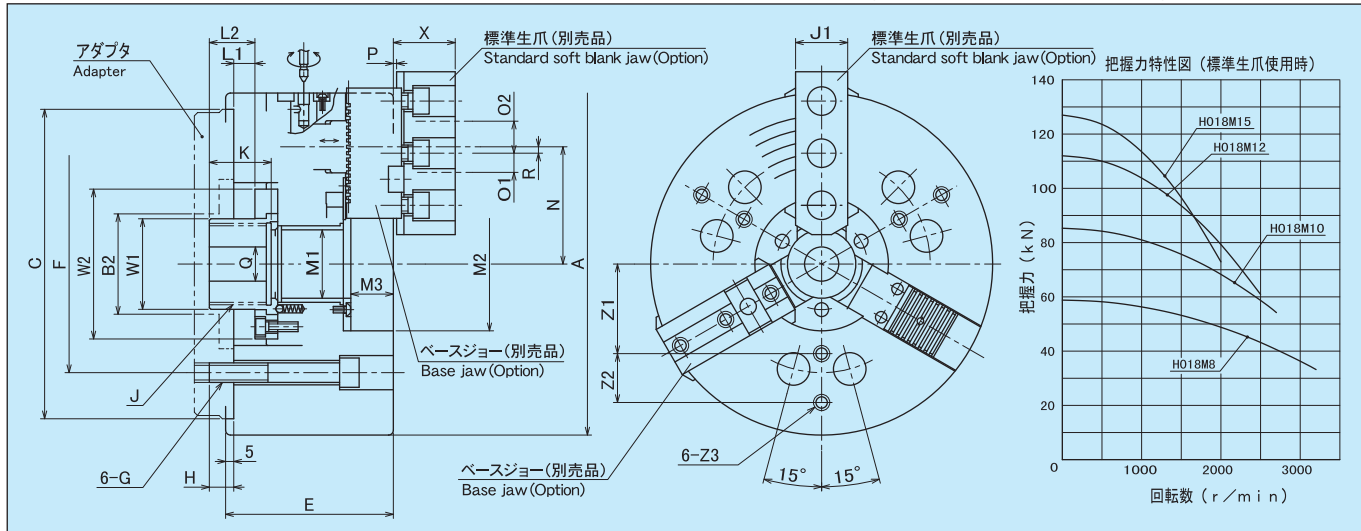
このチャックは、立形の機台には使用しないでください。
 Never use the chuck with a vertical lathe.



把握爪およびベースジョーは付属していません。
 Top jaws and base jaws are not attached to this chuck.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H018M			
		8	10	12	(15)
A		210	254	304	381
B2	Min.	58	69	92	135
C	H 7	190	230	280	300
E		103	115	125	140
F		133.4	133.4	171.4	235
G		M12	M12	M16	M20
H		15	15	22	27
J	Max.	M50×1.5	M60×2	M82×2	M125×2
J1		32	35	40	40
K		28	32	32	38
L1	Max.	13	15	13	18
	Min.	-7	-10	-12	-12
L2		18	20	18	23
M1		42	52	72	112
M2		82	92	112	162
M3		26	28	34	34
N	Max.	72	85	108	137
	Min.	66.64	78.3	101.3	128.96
O1		11.78	14.14	23.56	28.27
O2		19.64	23.56	32.98	37.7
P		2	2	2	2
Q		21	21	28	40
R		3.927	4.712	4.712	4.712
W1		56	67	90	133
W2		92	108	142	195
X		38	45	52	52
Z1		55	55	70	95
Z2		30	35	40	60
Z3	深さ Depth	M10 -15	M10 -15	M12 -18	M12 -18

注: ()の形式は受注生産です。
 Note: Parenthesized models are made to order.



3爪ドローダウンチャック<密閉形>

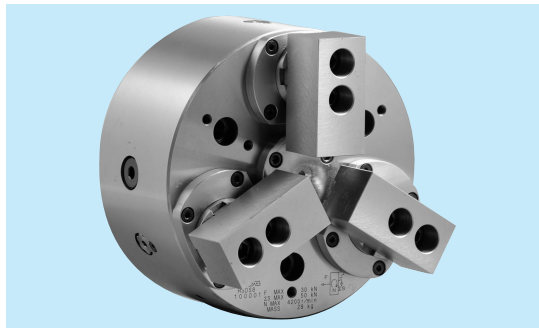
3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK

特長 Technical features

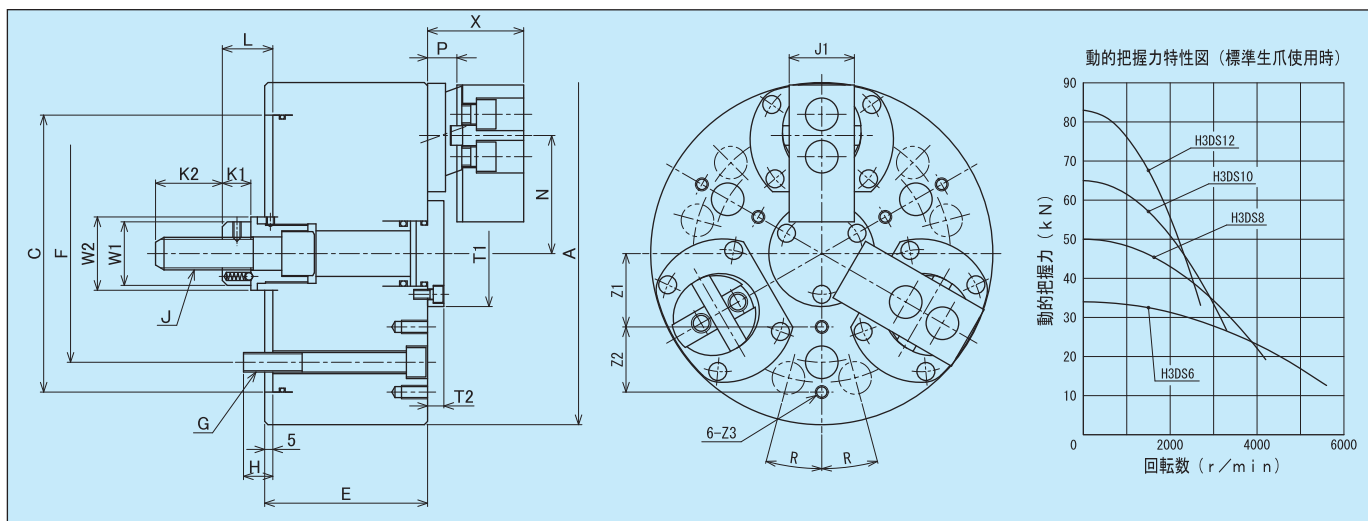
1. 密閉形のドローダウンチャックです。完全密閉構造により給脂間隔が延長でき、クーラントの浸入を防止します。
2. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上りがありません。
3. 外径把握専用のチャックです。このチャックは、内径把握はできません。

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H3DS				
		6	8	10	(12)	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	2.8	3.6	4.2	5.8	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	4	5	6	8	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	165	210	254	304
	最小 Min.	mm	21	40	50	55
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5600	4200	3300	2700	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	20	30	40	52	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	34	50	65	83	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²	0.051	0.16	0.39	0.82	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	15	29	48	75	
対応シリンダ Matching cylinder						
HH4C	形式番号 Series number	100	125	140	160	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.8	2.6	2.8	2.7
H05CH	形式番号 Series number	200	250	300	---	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.6	0.6	0.5	---

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
 Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".
 注：()の形式は受注生産です。
 Note: Parenthesized models are made to order.



記号 Symbol	形式番号 Series number	H3DS			
		6	8	10	(12)
A		165	210	254	304
C	H7	140	170	220	220
E		85	100	113	132
F		104.8	133.4	171.4	171.4
G		3-M10	3-M12	3-M16	6-M16
H		16	18	24	20
J		M16×2	M20×2.5	M24×3	M27×3
J1		35	40	50	60
K1		17.5	17.5	18	19
K2		36	41	49	56
L	Max.	33.5	33.5	34	38
	Min.	29.5	28.5	28	30
N	Max.	57.7	73.4	87.05	105.45
	Min.	56.3	71.6	84.95	102.55
P	Max.	18.5	20.5	24.5	28.5
	Min.	14.5	15.5	18.5	20.5
R		---	---	---	15°
T1		50	65	75	90
T2		7	10	10	10
W1		33	39	45	52
W2		40	45	50	60
X	Max.	48.5	61.5	70.5	79.5
	Min.	44.5	56.5	64.5	71.5
Z1		35	45	55	70
Z2		35	40	55	35
Z3	深さ Depth	M6 -12	M8 -16	M8 -16	M10 -20

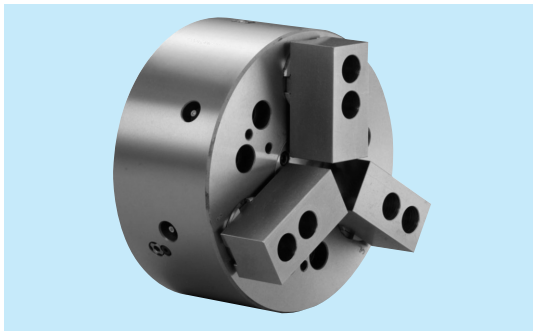


3爪ドロウダウンチャック 3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 従来形式のH011MBとの互換性を保っています。アダプタやトップツーリングもそのまま使用できます。
2. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上りがありません。
3. チャックボデーの材料には浸炭焼入れをおこない、また、シール構造や摺動面潤滑の改善などにより、耐摩耗性や防塵性など耐久性能が一層向上しています。
4. 外径把握専用のチャックです。このチャックは、内径把握はできません。

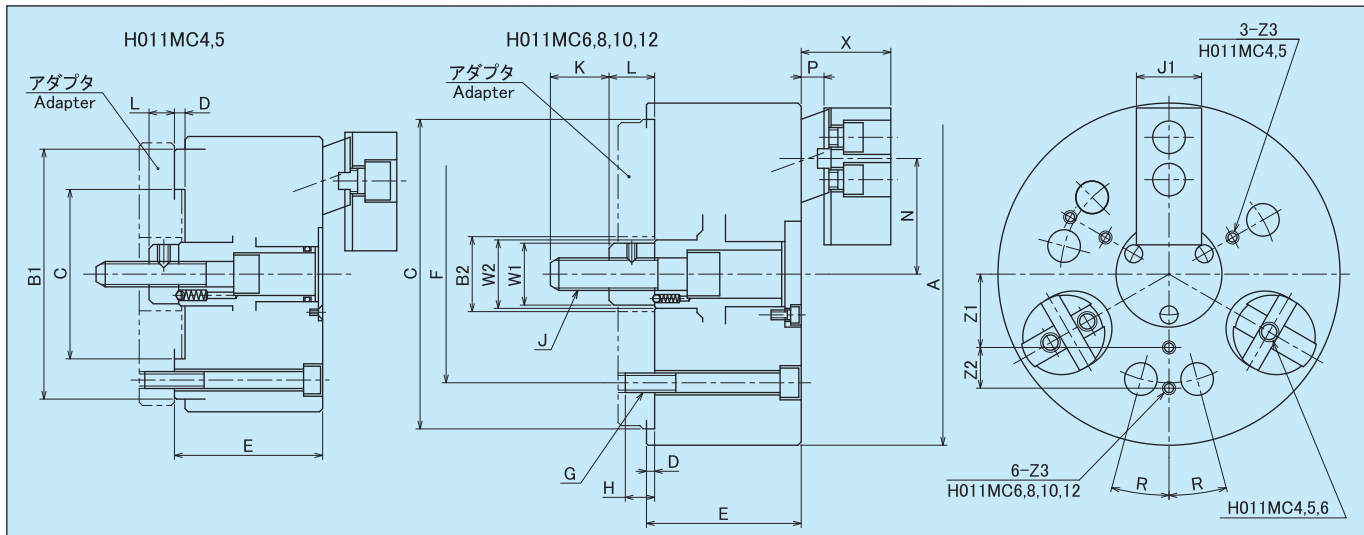
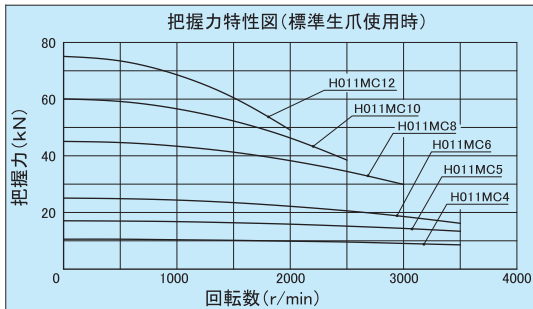
1. Compatible with the previous H011MB series. Also allows the use of an adaptor or top tooling.
2. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
3. Carburizing the chuck body and improving the sealing structure and lubrication of sliding surfaces has enhanced durability including wear resistance and dust resistance.
4. Dedicated chuck for external clamping. It cannot be used for internal clamping.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H011MC						
		4	5	6	8	10	12	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	5	5	7.2	7.2	10.8	10.8	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	7	7	10	10	15	15	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	110	130	165	210	254	304
	最小 Min.	mm	18	25	35	40	50	50
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3500	3500	3500	3000	2500	2000	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	6.0	10	15	25	35	45	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	10.5	17	25	45	60	75	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	0.007	0.016	0.051	0.15	0.37	0.79	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	4.5	7.5	15	26	45	70	
対応シリンダ Matching cylinder								
HH4C	形式番号 Series number	63	80	100	125	140	160	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.2	2.3	2.1	2.2	2.4	2.3
H05CH	形式番号 Series number	150	175	200	250	300	300	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

記号 Symbol	形式番号 Series number	H011MC					
		4	5	6	8	10	12
A		110	130	165	210	254	304
B1		98	118	---	---	---	---
B2	Min.	30	32	37	44	54	57
C	H7	60	80	140	190	230	230
D		5	5	5	5	5	5
E		60	70	85	95	110	125
F		80	100	104.8	133.4	171.4	171.4
G		3-M8	3-M8	6-M10	6-M12	6-M16	6-M16
H		14	14	16	18	22	22
J		M10 ×1.5	M12 ×1.75	M16 ×2	M20 ×2.5	M24 ×3	M27 ×3
J1		25	30	35	40	50	60
K		20	25	36	36	46	50
L	Max.	19	19	33	38	47	47
	Min.	12	12	23	28	32	32
N	Max.	37	44	58	71	85	102
	Min.	34.5	41.5	54.4	67.4	79.6	96.6
P	Max.	10.5	10.5	14	14	19	19
	Min.	3.5	3.5	4	4	4	4
R		---	---	15°	15°	15°	15°
W1		25	28	32	38	50	52
W2		28	30	35	42	52	55
X	Max.	30	35	45	55	65	70
	Min.	23	28	35	45	50	55
Z1		25	30	35	45	55	70
Z2		---	---	20	25	30	35
Z3	深さ Depth	M6 -11	M6 -12	M6 -12	M8 -16	M8 -16	M10 -20



H011MC□Z

3爪ドローダウンチャック(流路付) 3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK with THROUGH-HOLE

特長 Technical features

H011MCの流路付仕様です。圧縮空気やクーラントを通すことができます。
Through-hole is provided as standard for compressed air or coolant pass.

仕様 Specifications		形式番号 Series number	H011MC□Z				
			(5)	6	8	(10)	(12)
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm		5	7.2	7.2	10.8	10.8
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm		7	10	10	15	15
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	130	165	210	254	304
	最小 Min.	mm	25	35	40	50	50
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		3500	3500	3000	2500	2000
許容シリンダ力 Max. input force	kN		10	15	25	35	45
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN		17	25	45	60	75
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²		0.016	0.051	0.15	0.37	0.79
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg		7.5	15	26	45	70
対応シリンダ Matching cylinder							
C1SB	形式番号 Series number		95	95	115	125	135
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	1.7	2.6	2.7	3.4	3.5
H06C	形式番号 Series number		150	(200)	(250)	(250)	(250)
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

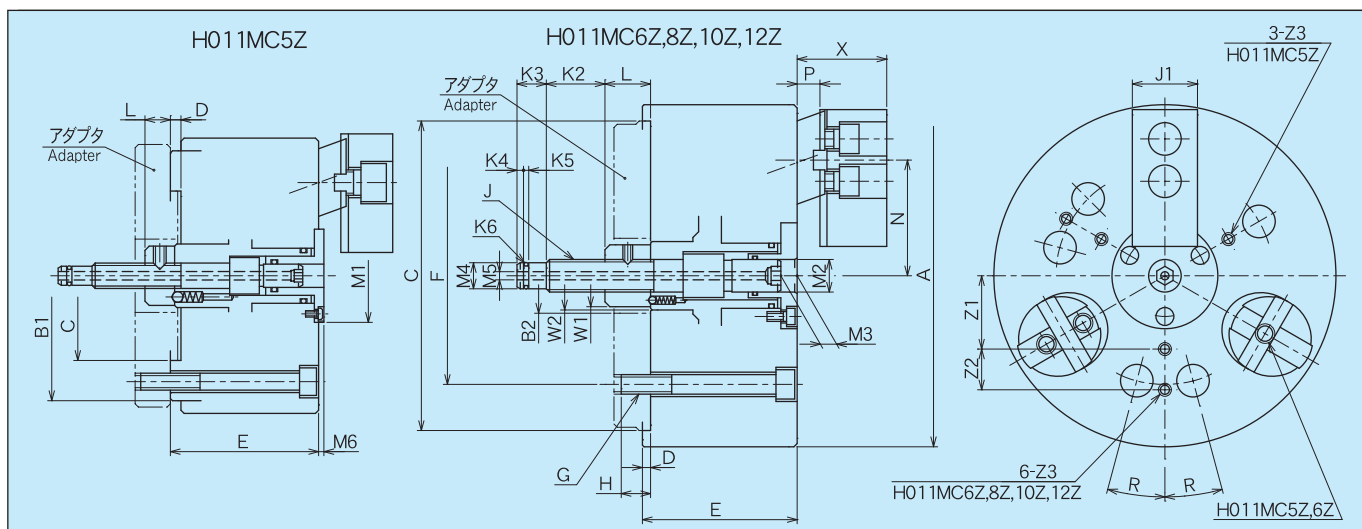
注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.

形式番号 Series number	H011MC□Z				
	(5)	6	8	(10)	(12)
A	130	165	210	254	304
B1	118	---	---	---	---
B2	Min. 32	37	44	54	57
C	H7 80	140	190	230	230
D	5	5	5	5	5
E	70	85	95	110	125
F	100	104.8	133.4	171.4	171.4
G	3-M8	6-M10	6-M12	6-M16	6-M16
H	14	16	18	22	22
J	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M24×3	M27×3
J1	30	35	40	50	60
K2	25	30	36	46	50
K3	16	16	18	20	20
K4	4	4	4	4	4
K5	2.5	2.5	3.2	3.2	3.2
K6	P6	P9	P12	P15	P18
L	Max.	19	33	38	47
	Min.	12	23	28	32
M1	44	---	---	---	---
M2	H9 11	15	20	25	25
M3	Max.	17	20	20	25
	Min.	10	10	10	10
M4	e9 9	12	16	19	22
M5	4	4	5	6	6
M6	2.5	---	---	---	---
N	Max.	44	58	71	85
	Min.	41.5	54.4	67.4	79.6
P	Max.	10.5	14	14	19
	Min.	3.5	4	4	4
R	---	15°	15°	15°	15°
W1	28	32	38	50	52
W2	30	35	42	52	55
X	Max.	35	45	55	65
	Min.	28	35	45	50
Z1	30	35	45	55	70
Z2	---	20	25	30	35
Z3	深さ Depth	M6-12	M6-12	M8-16	M8-16
				M10-20	

形番表示方法 Model Coding

H011MC□Z

チャック番号 5・6・8・10・12
Chuck size



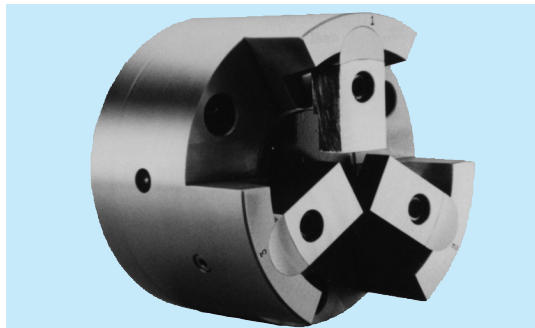
高速3爪ドロダウンチャック HIGH SPEED type 3-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 高速回転に対応し、H011MC形の2倍の回転数で使用できます。
 2. 高把握精度により、仕上げ加工に適しています。
 3. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
 4. 圧縮空気やクーラントの流路として使用できる貫通穴を標準で設けています。
 5. 外径把握専用のチャックです。このチャックは、内径把握はできません。
1. Supports high speeds. Can be used at twice the rotation speed of the H011MC.
 2. High clamping precision makes it suitable for finishing.
 3. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
 4. Through-hole is provided as standard for compressed air or coolant to pass.
 5. Dedicated chuck for external clamping. It cannot be used for internal clamping.

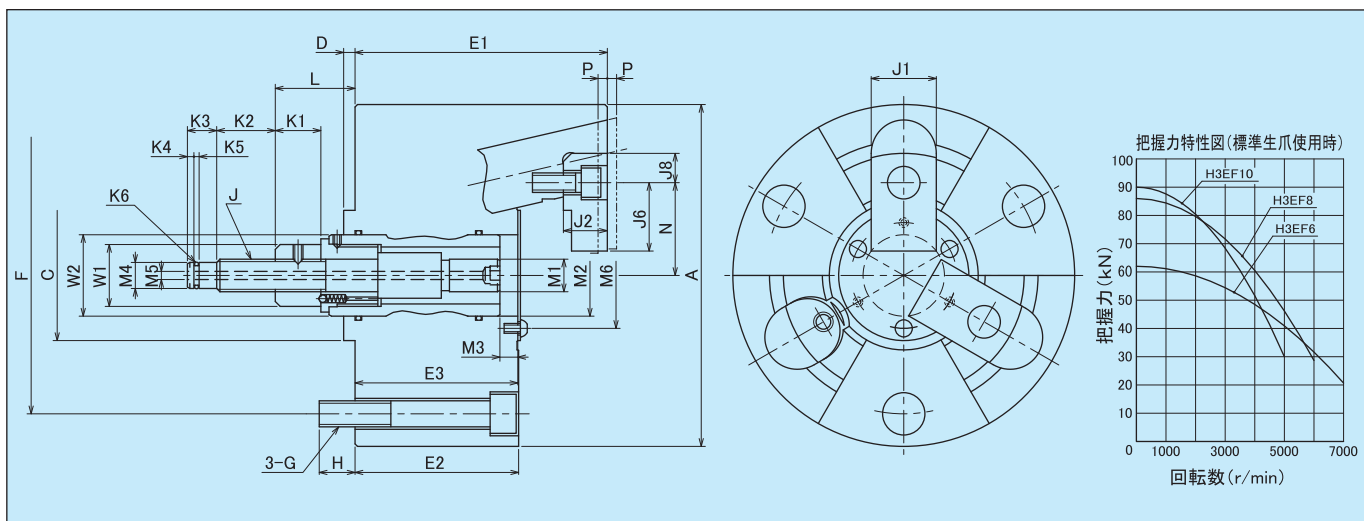
仕様 Specifications		形式番号 Series number	H3EF		
			6	8	(10)
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm		5.2	5.2	5.2
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm		12	12	12
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	100	130	160
	最小 Min.	mm	25	25	35
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		7000	6000	5000
許容シリンダカ Max. input force	kN		18	25	34
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN		62	86	90
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	注1 Note1	0.054	0.15	0.40
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg		16	30	48
対応シリンダ Matching cylinder					
C1SB	形式番号 Series number		115	115	125
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.0	2.8	3.4

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".



記号 Symbol	形式番号 Series number	H3EF		
		6	8	(10)
A		165	210	254
C	H7	80	80	80
D		7	7	7
E1		130	155	165
E2		90.5	100.5	110.5
E3		90	100	110
F		130	170	210
G		M12	M16	M16
H		18	22	20
J		M16×2	M20×2.5	M24×3
J1		32	40	48
J2		22	27	33
J6		32	42	49.5
J8		15	18	23
K1		23	28	32
K2		30	36	46
K3		16	18	20
K4		4	4	4
K5		2.5	3.2	3.2
K6		P9	P12	P15
L	Max.	47.5	55	60
	Min.	35.5	43	48
M1	h9	14.8	19.8	24.8
M2	H7	35	50	65
M3	Max.	17	17	17
	Min.	5	5	5
M4	e9	12	16	19
M5		4	5	6
M6		50	65	85
N	Max.	45.3	58.3	70.8
	Min.	42.7	55.7	68.2
P	Max.	5.70	5.70	5.70
	Min.	-5.70	-5.70	-5.70
W1		32	38	50
W2		40	50	65

注: ()の形式は受注生産です。
 Note: Parenthesized models are made to order.



Howa

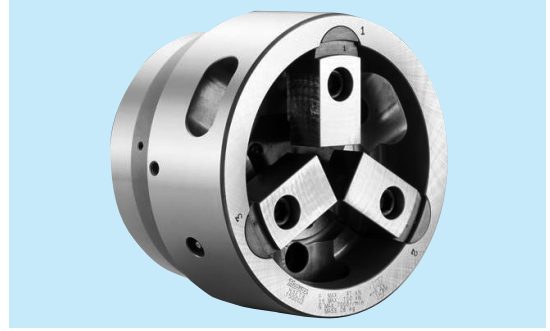
H3ET

中空高速3爪 ドローダウンチャック HIGH SPEED type 3-JAW THROUGH-HOLE DRAW DOWN POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 高速回転に対応し、H011MC形の2倍の回転数で使用できます。
2. 高把握精度により、仕上げ加工に適しています。
3. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
4. ワークの一部を貫通穴に挿入しての把握や、着座確認や主軸内クーラント仕様などの改造を行うのに適しています。
5. 外径把握専用のチャックです。このチャックは、内径把握はできません。

1. Supports high speeds. Can be used at twice the rotation speed of the H011MC.
2. High clamping precision makes it suitable for finishing.
3. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
4. Suitable for clamping part of a workpiece inserted into the through-hole, checking the seating, or modifying spindle coolant specifications.
5. Dedicated chuck for external clamping. It cannot be used for internal clamping.



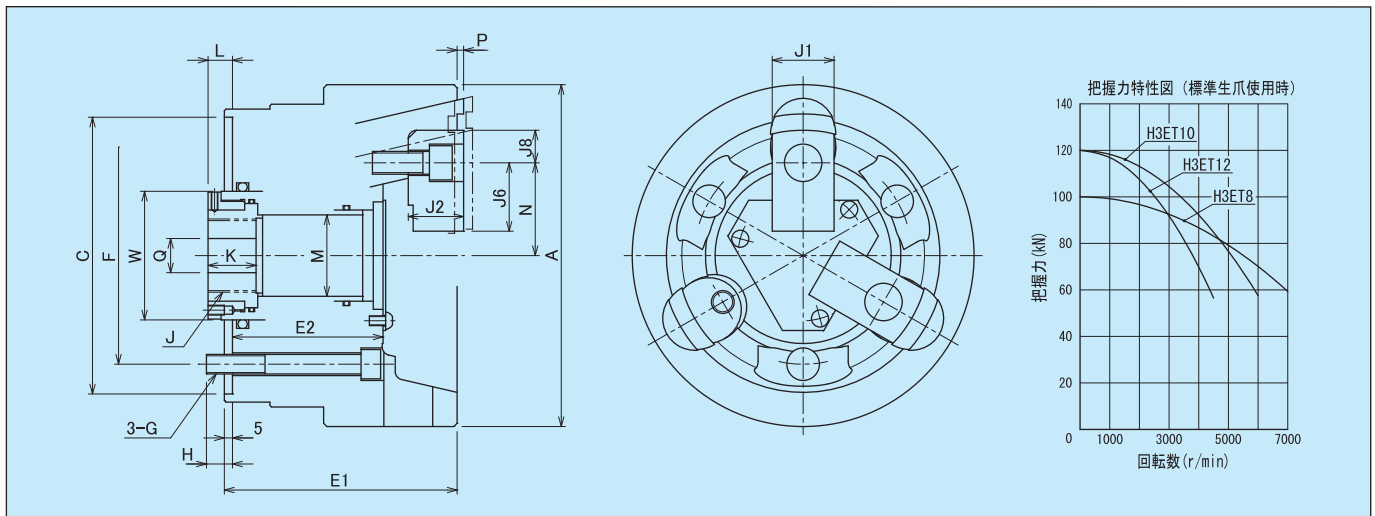
仕様 Specifications		形式番号 Series number	H3ET		
			8	10	(12)
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm		5	5	5
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm		11	11	11
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	130	160	210
	最小 Min.	mm	25	35	85
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		7000	6000	4500
許容シリンダ力 Max. input force	kN		41	49	49
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN		100	120	120
慣性モーメント Moment of inertia J	kg・m ²	注1 Note1	0.14	0.37	0.71
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg		26	44	58
対応シリンダ Matching cylinder					
C1TA	形式番号 Series number		140	165	190
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.5	3.4	2.6

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合にはその回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。

- Note : 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

形式番号 Series number		H3ET		
記号 Symbol		8	10	(12)
		A	210	254
C	H7	170	220	220
E1		143	158	163
E2		92.5	102.5	102.5
F		133.4	171.4	171.4
G		M12	M16	M16
H		16	20	20
J	Max.	M45×2	M65×2	M92×2
J1		38	43	43
J2		34	39	44
J6		42	50	49
J8		20	22	23
K		29.5	35.5	35.5
L	Max.	20.5	24.5	19.5
	Min.	9.5	13.5	8.5
M		50	72	100
N	Max.	58.25	71.25	95.25
	Min.	55.75	68.75	92.75
P	Max.	9.5	9.5	9.5
	Min.	-1.5	-1.5	-1.5
Q		21	25	25
W		79	102	135

- 注：()の形式は受注生産です。
Note : Parenthesized models are made to order.



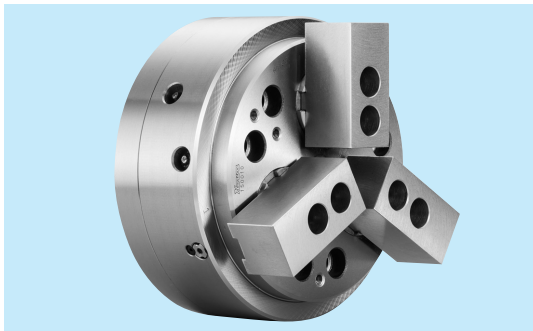
H013MC

3爪 IDドロダウンチャック

3-JAW I.D. DRAW DOWN POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 内径把握専用のドロダウンチャックです。このチャックは、外径把握はできません。
 2. 従来形式のH013Mとの互換性を保っています。アダプタやトップツーリングもそのまま使用できます。
 3. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
 4. シール構造や摺動面潤滑の改善などにより、耐摩耗性や防塵性など耐久性が一層向上しています。
1. Dedicated draw down chuck for internal clamping. It cannot be used for external clamping.
 2. Compatible with the previous H013M series. Also allows the use of an adapter or top tooling.
 3. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
 4. Improving the sealing structure and lubrication of sliding surface has enhanced durability including wear resistance and dust resistance.



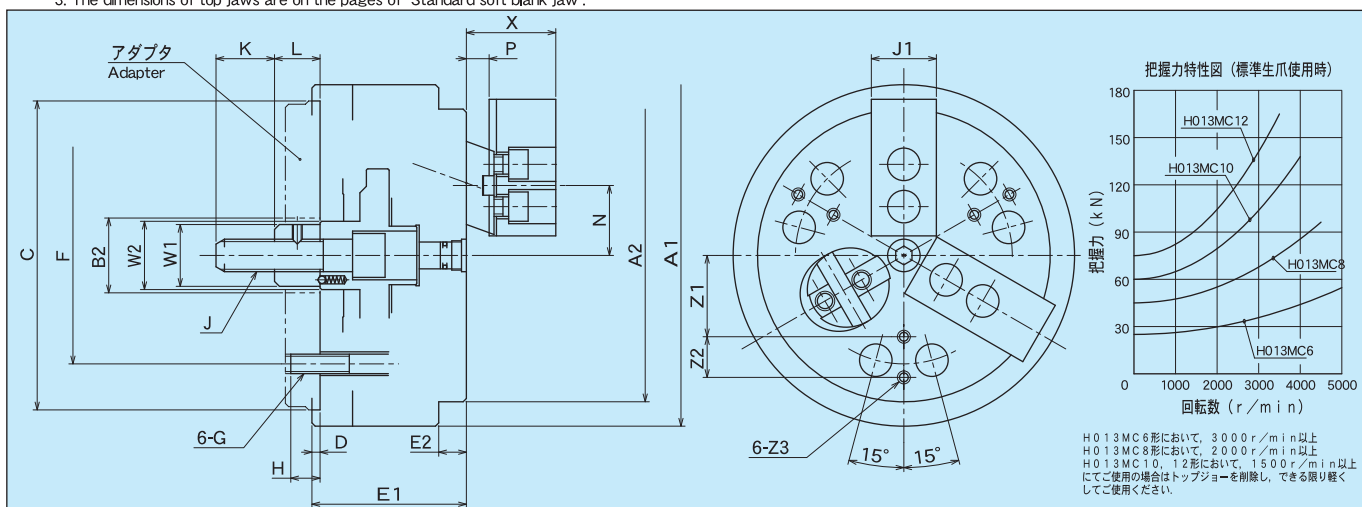
仕様 Specifications		形式番号 Series number	H013MC			
			6	8	10	(12)
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm		5.8	7.2	10.8	10.8
プランジャストローク Plunger stroke (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm		8	10	15	15
最大・最小把握径(内径) Recommended inside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	140	180	220	270
	最小 Min.	mm	40	48	65	80
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		5000	4500	4000	3500
許容シリンダ力 Max. input force	kN		15	25	35	45
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN		25	45	60	75
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	注1 Note1	0.042	0.13	0.32	0.72
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg		13	25	42	68
対応シリンダ Matching cylinder						
HH4C	形式番号 Series number		80	100	125	140
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.4	3.4	3.1	3.1
H05CH	形式番号 Series number		200	250	300	300
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.5	0.5	0.5	0.6

記号 Symbol	形式番号 Series number	H013MC			
		6	8	10	(12)
A1		165	210	254	304
A2	0 -0.05	140	180	220	250
B2	Min.	37	44	54	82
C	H7	140	190	230	230
D		5	5	5	5
E1		80	95	110	125
E2		15	17	20	25
F		104.8	133.4	171.4	171.4
G		M10	M12	M16	M16
H		16	18	22	22
J		M16×2	M20×2.5	M24×3	M27×3
J1		35	40	50	60
K		36	36	46	50
L	Max.	31	38	47	47
	Min.	23	28	32	32
N	Max.	37.9	46.6	57.9	65.4
	Min.	35	43	52.5	60
P	Max.	12	14	19	19
	Min.	4	4	4	4
W1		32	38	50	52
W2		35	42	52	80
X	Max.	42	55	65	70
	Min.	34	45	50	55
Z1		40	50	60	70
Z2		20	25	30	40
Z3	深サ Depth	M6 -12	M8 -16	M8 -16	M10 -18

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。

- Note : 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

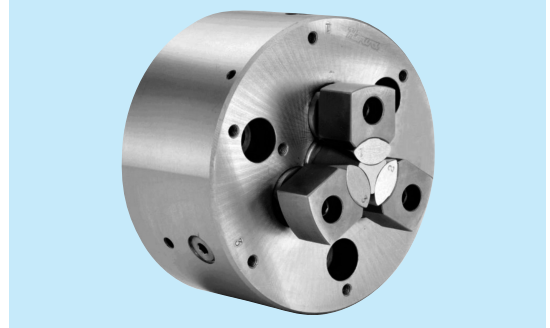


3爪 ID ドローダウンチャック

3-JAW I.D. DRAW DOWN POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 把握時の反力をチャックボデーでしっかりと受け止めます。
 2. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
 3. 把握径が小さい場合はドローバで直接把握して対応できます。
 4. 着座確認などに使用できる圧縮空気の流路を標準で設けています。
 5. 内径把握専用のチャックです。このチャックは、外径把握はできません。
1. Reaction force when clamping is firmly received by the chuck body.
 2. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
 3. Drawbar can be clamped directly if the clamping diameter is small.
 4. Compressed air route for checking the seating etc. is provided as standard.
 5. Dedicated chuck for internal clamping. It cannot be used for external clamping.



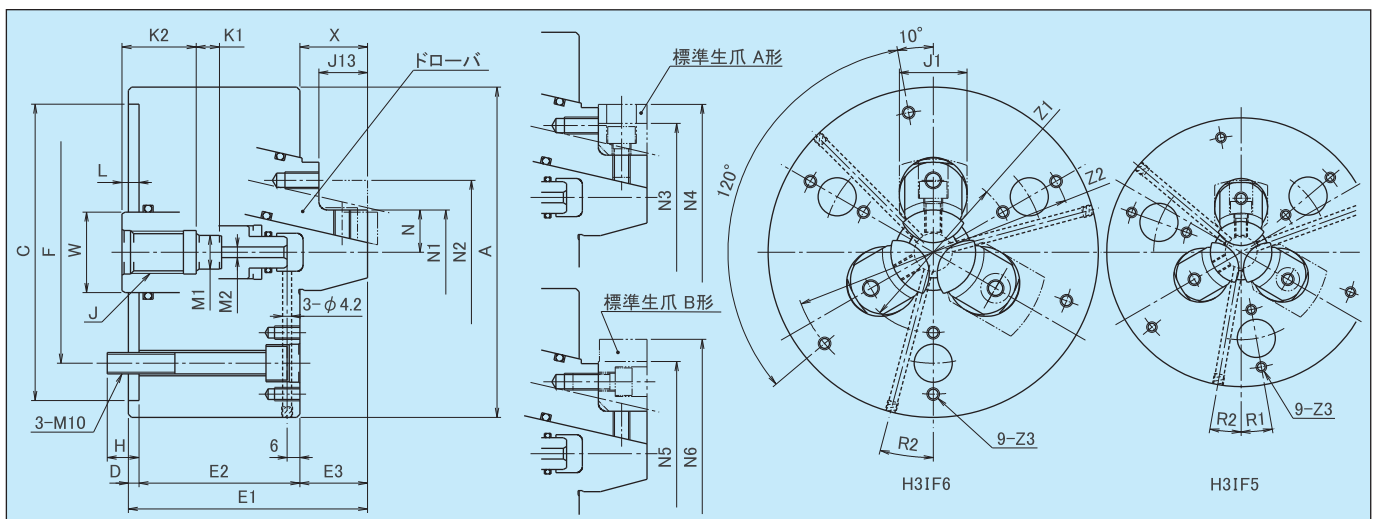
把握爪は付属しておりません。Top jaws are not attached to this chuck.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H3IF		
		(5)	(6)	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	2.6	4.4	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	6	10	
最大・最小 把握径(内径) Recommended inside chucking diameter	標準生爪把握 Clamping with standard soft jaw	最大 Max. mm	83	108
		最小 Min. mm	50	70
	ドローバ把握 Clamping with draw bar	最大 Max. mm	50	70
		最小 Min. mm	29	40
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	7000	6000	
許容シリンダカ Max. input force	kN	15	21	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	40	55	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² 注1	0.012	0.034	
質量 Weight	kg	6	11	
対応シリンダ Matching cylinder				
C1SB	形式番号 Series number	95	115	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.6	2.3

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合にはその回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

注：()の形式は受注生産です。
 Note: Parenthesized models are made to order.

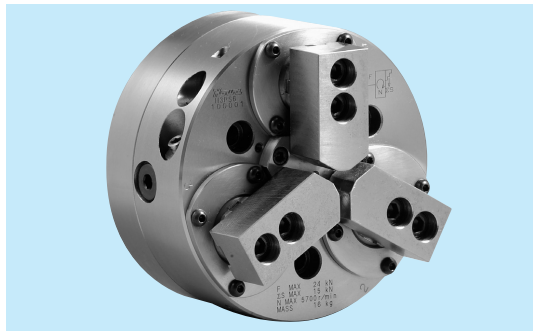
記号 Symbol	形式番号 Series number	H3IF			
		(5)	(6)		
A		127	156		
C	H7	115	140		
D		4	5		
E1		90	113		
E2		60	76		
E3		26	32		
F		82.6	104.8		
H		16	15		
J		M16×2	M20×2.5		
J1		25	32		
J13		20	23		
K1		11	11		
K2		30	35		
L	Max.	9	13		
	Min.	3	3		
M1	H9	12	16		
M2		5	5		
N	Max.	14.5	15.16	20	21.10
	Min.		13.84		18.90
N1		29	40		
N2		50	70		
N3		50	70		
N4		68	88		
N5		67	87		
N6		83	108		
R1		10°	---		
R2		10°	15°		
W		28	38		
X	Max.	26	28.85	32	36.75
	Min.		23.15		27.25
Z1		55	76		
Z2		110	134		
Z3	深さ Depth	M5 -10	M6 -12		



3爪パワーチェンジチャック<密閉形> 3-JAW POWER CHANGE CHUCK

特長 Technical features

1. 密閉形のパワーチェンジチャックです。完全密閉構造により給脂間隔が延長でき、クーラントの浸入を防止します。
 2. 2圧切替えにより掴み直しをすることなく低把握力に切替え可能。
 3. 歪みやすいワークを低把握力で高精度に把握できます。
 4. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
1. Sealed type power chuck. Its fully sealed structure reduces greasing frequency and keeps coolant out.
 2. Dual pressure switching enables the clamping force to be reduced without re-clamping.
 3. Can clamp a low rigidity workpiece precisely with a small clamping force.
 4. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H3PS			
		6	8	10	(12)
X2における爪のストローク (直径にて) mm Jaw movement (Dia) at X2		10.8	12.2	13.7	15.6
プランジャストローク (シリンダストローク) mm Plunger stroke (Cylinder stroke)		4	5	6	8
最大・最小把握径 Recommended chucking diameter for standard soft blank jaws	外径 outside mm	25~110	40~132	50~160	60~200
	内径 inside mm	130~175	150~210	190~254	230~304
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5700	3900	3400	3000
許容シリンダ力 Max. input force	kN	24	40	58	76
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	15	27	41	62
慣性モーメント Moment of inertia J	注1 Note1 kg·m ²	0.058	0.14	0.36	0.76
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	16	27	46	70
対応シリンダ Matching cylinder					
HH4C	形式番号 Series number	100	140	160	(180)
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.4	2.8	3.0
H05CH	形式番号 Series number	250	300	---	---
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.5	0.5	---

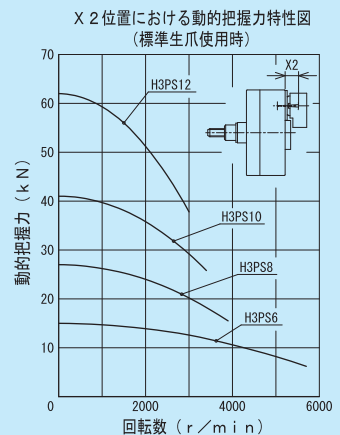
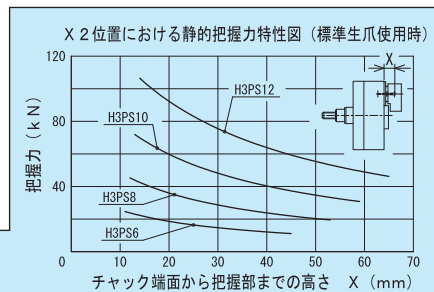
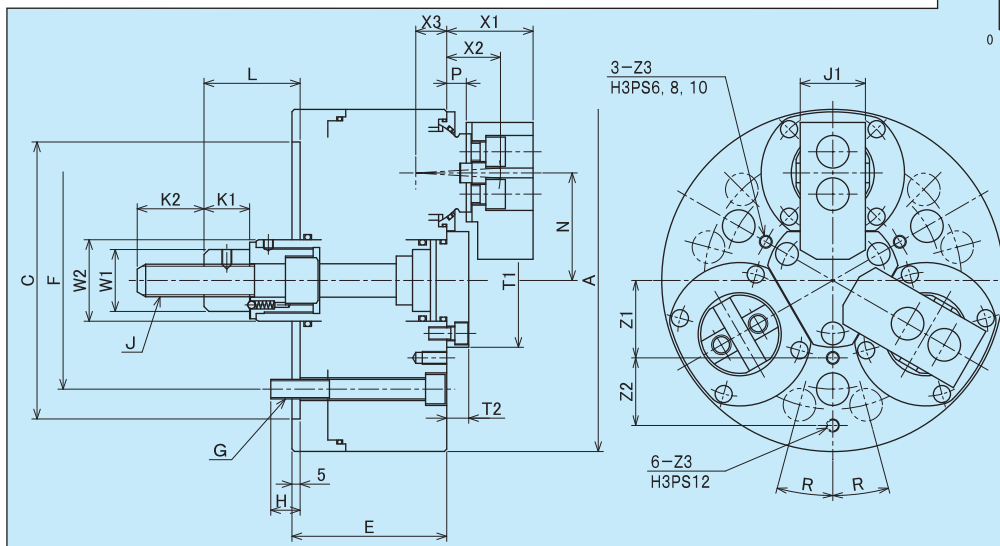
記号 Symbol	形式番号 Series number	H3PS			
		6	8	10	(12)
A		175	210	254	304
C	H7	140	170	220	220
E		83	95	115	132
F		104.8	133.4	171.4	171.4
G		3-M10	3-M12	3-M16	6-M16
H		13	18	22	20
J		M16×2	M20×2.5	M24×3	M27×3
J1		35	40	50	60
K1		23	28	32	32
K2		36	41	49	56
L	Max.	49	61.5	69	76
	Min.	45	56.5	63	68
N	Max.	55	57.6	66	69.0
	Min.	52.2	62.9	80	83.35
P	Max.	11	12	13	14
	Min.	---	---	---	15°
R		---	---	---	15°
T1		69	82	92	108
T2		9.5	13.5	13.5	17
W1		32	38	45	52
W2		42	50	56	65
X1		41	53	59	65
X2		29	33	39	42
X3		17	19	21.5	25
Z1		37.5	47.5	60	70
Z2		---	---	---	35
Z3	深さ Depth	M6 -12	M8 -15	M8 -16	M10 -20

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD². 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder. 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

注意 このチャックを逆止弁付き回転シリンダと組み合わせて使用した場合、油圧力を低下させても把握力が低下しませんので注意願います。これは、逆止弁の油圧力封入機能により油圧力を低下させてもシリンダ力が低下しないために発生します。

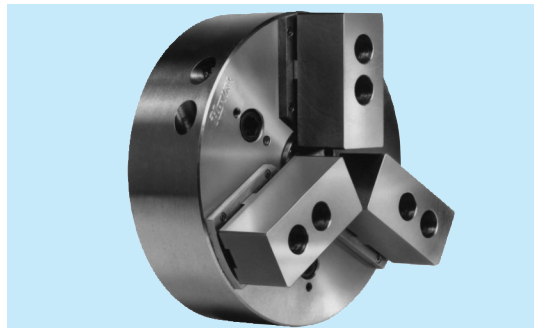
CAUTION In case that this chuck is used combined with a rotating cylinder having check valves, gripping force does not follow the cylinder force when the hydraulic pressure is decreased. This phenomenon occurs because hydraulic pressure is kept by the function of check valves furnished in the cylinder, even though the hydraulic pressure is decreased by the out side controller.



3爪パワーチェンジチャック 3-JAW POWER CHANGE CHUCK

特長 Technical features

- 2圧切替えにより掴み直しをすることなく低把握力に切替え可能。
 - 歪みやすいワークを低把握力で高精度に把握できます。
 - ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
- Dual pressure switching enables the clamping force to be reduced without re-clamping.
 - Can clamp a low rigidity workpiece precisely with a small clamping force.
 - Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H021MB				
		(6)	(8)	(10)	(12)	
X2における爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia) at X2	mm	10	11	13.2	14.6	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	4	5	6	8	
最大・最小把握径 Recommended chucking diameter for standard soft blank jaws	外径 outside	mm	25~110	40~132	50~160	60~200
	内径 inside	mm	130~175	150~210	190~254	230~304
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3800	3000	2600	2200	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	22.6	39.2	58.8	78.5	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	14.7	29.4	44.1	67.7	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² 注1 Note1	0.053	0.13	0.28	0.67	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	14.5	23	35	58	
対応シリンダ Matching cylinder						
HH4C	形式番号 Series number	125	140	160	(180)	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.0	2.8	3.1	3.3
H05CH	形式番号 Series number	250	300	---	---	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.5	0.6	---	---

注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。

Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

注意

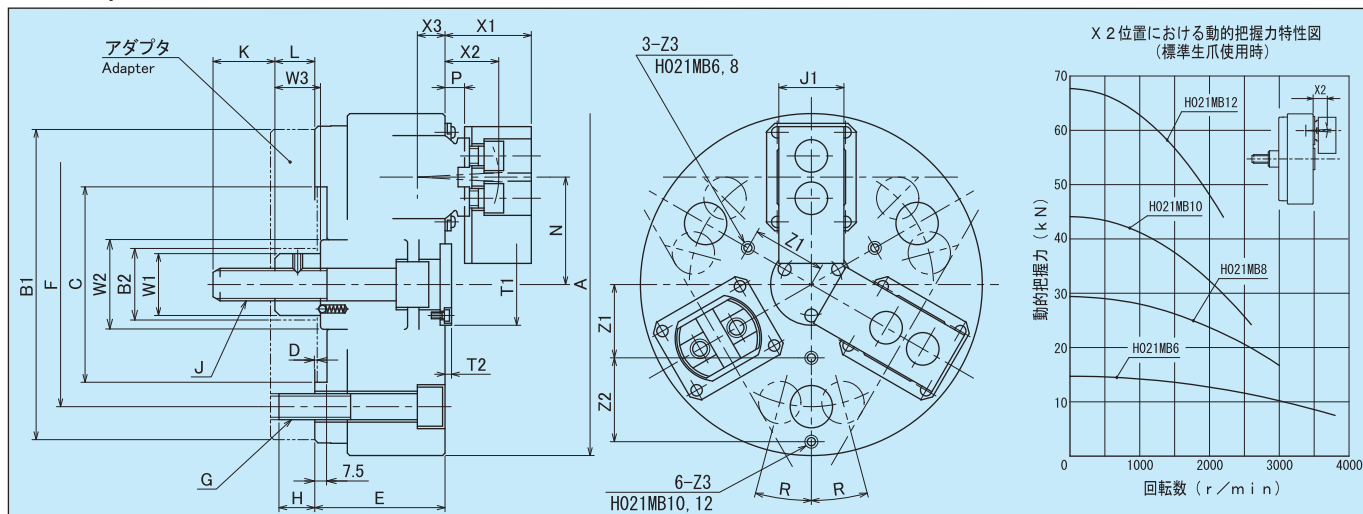
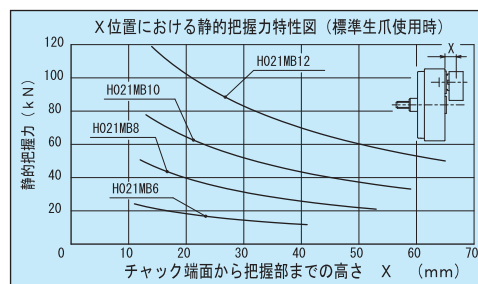
- 回転シリンダのストロークがチャックのプランジャストロークより長い場合には、チャックのプランジャストロークに合わせてシリンダストロークを規制するか、チャックアダプタでストロークを規制する必要があります。チャックアダプタでストローク規制を行う場合はアダプタの内径を上表のB2寸法としてください。
- このチャックを逆止弁付き回転シリンダと組み合わせて使用した場合、油圧力を低下させても把握力が低下しませんので注意願います。これは、逆止弁の油圧力封入機能により油圧力を低下させてもシリンダ力が低下しないために発生します。

CAUTION

- If the rotating cylinder stroke is longer than the plunger stroke of the chuck, the former must be adjusted to the latter, or latter must be adjusted by the chuck adapter. When the plunger stroke is adjusted by the chuck adapter, the inside diameter of the chuck adapter should be B2 in the above table.
- In case that this chuck is used combined with a rotating cylinder having check valves, gripping force does not follow the cylinder force when the hydraulic pressure is decreased. This phenomenon occurs because hydraulic pressure is kept by the function of check valves furnished in the cylinder, even though the hydraulic pressure is decreased by the out side controller.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H021MB			
		(6)	(8)	(10)	(12)
A		175	210	254	304
B1		165	184	235	260
B2		35	41	53	55
C	H7	90	120	120	140
D		5	5	4.5	3.5
E		75	80	90	105
F		130	150	150	170
G		3-M16	3-M16	3-M16	6-M16
H		22	22	22	22
J		M16×2	M20×2.5	M24×3	M27×3
J1		35	40	50	60
K		36	38	46	50
L	Max.	18	23	27.5	28.5
	Min.	14	18	21.5	20.5
N	Max.	55	66	80	100
	Min.	57.5 52.5	68.7 63.2	83.7 76.6	103.6 96.3
P		11	12	13	14
R		---	---	---	15°
T1		50	50	65	90
T2		4	4	5	5
W1		32	38	50	52
W2		50	55	70	80
W3		23	28	32	32
X1		41	53	59	65
X2		29	33	39	42
X3		17	17	21	23
Z1		35	45	55	70
Z2		---	---	40	35
Z3	深さ Depth	M6 -11	M8 -13	M8 -13	M10 -11

注:()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



3爪スイングロックチャック〈密閉形・強力荒加工用〉 3-JAW SWING-LOCK CHUCK

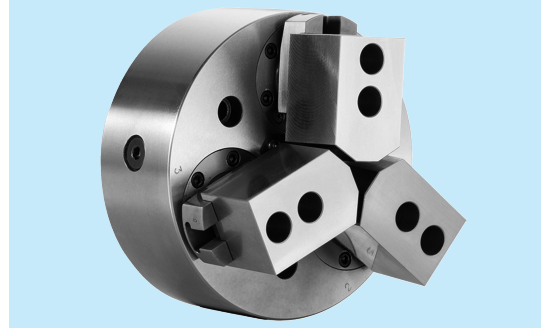
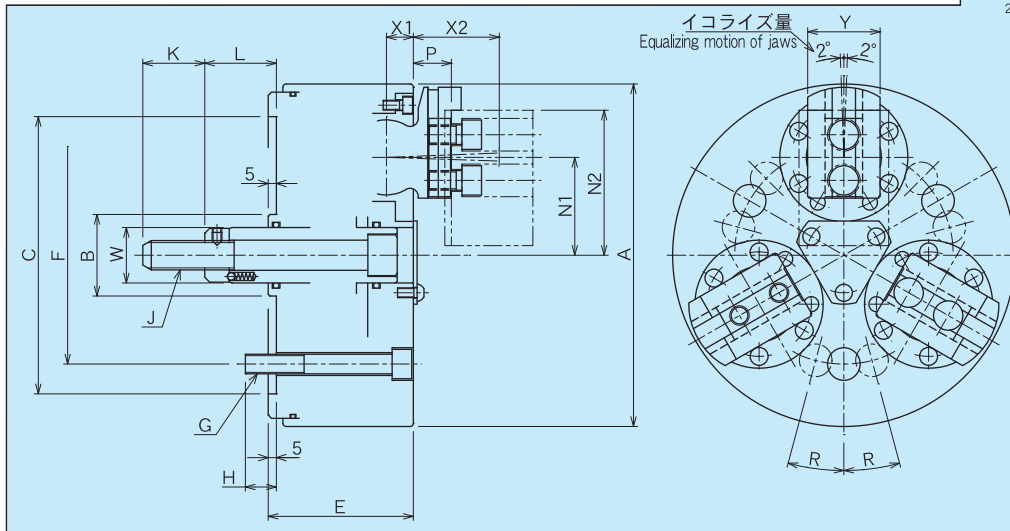
特長 Technical features

1. 密閉形のスイングロックチャックです。完全密閉構造により給脂間隔が延長でき、クーラントの浸入を防止します。
2. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
3. 20° までのテーパ部を把握できますので、鋳物の抜き勾配などの捨て加工を省略することができます。
4. ショーがイコライズ（首振り運動）しますので、鋳物や鍛造品の表面の不整に対応することができます。
5. 組換えにより外径把握と内径把握が可能です。

1. Sealed type swing-lock chuck. Its fully sealed structure reduces greasing frequency and keeps coolant out.
2. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
3. Can clamp a tapered workpiece of up to 20° , so processes such as cutting a draft angle from a casting can be omitted.
4. Jaw equalizing mechanism enables clamping of irregular surfaces of a cast or forged workpiece.
5. Can be altered to handle both external and internal clamping.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H3US			
		6	8	10	(12)
X2における爪のストローク (直径にて) mm Jaw movement (Dia) at X2		7.8	9.6	12.4	12.4
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	11.4	14.4	17.5	17.5
最大・最小把握径 Recommended chucking diameter for standard soft blank jaws	外径 outside mm 内径 inside mm	12~120 70~152	16~150 76~203	50~205 85~235	63~240 127~305
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5400	4300	2800	2400
許容シリンダ力 Max. input force	kN	20	25	31	31
最大把握力 Max. input force	kN	84	111	138	138
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² 注1	0.050	0.12	0.31	0.66
質量 (標準生爪を含まない) Weight (without standard top jaws)	kg	13	22	39	57
対応シリンダ Matching cylinder					
HH4C	形式番号 Series number	100	125	125	125
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.8	2.2	2.7
H05CH	形式番号 Series number	250	250	300	300
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.5	0.4

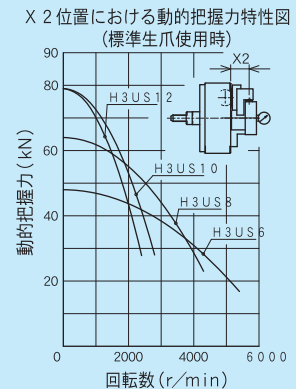
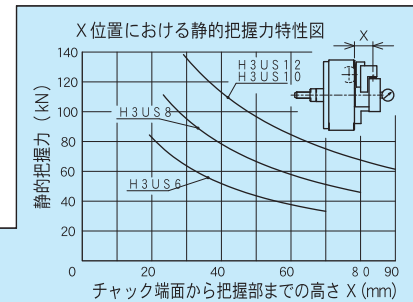
- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合にはその回転数に合わせてください。 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note : 1. The four times of this value is equivalent to GD². 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder. 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".



把握爪は付属しておりません。Top jaws are not attached to this chuck.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H3US							
		6	8	10	(12)				
A		175	210	254	304				
B		42	50	58	66				
C	H7	140	170	220	220				
E		77	89	106	108				
F		104.8	133.4	171.4	171.4				
G		3-M10	3-M12	3-M16	6-M16				
H		14	19	20	20				
J		M16×2	M18×2.5	M24×3	M27×3				
K		38	38	46	50				
L	Max.	43.9	51.9	67.5	74.5				
	Min.	32.5	37.5	50.0	57.0				
N1	Max.	51	53.5	60	62.6	72	76.0	92.5	96.5
	Min.	49.6	57.8	69.8	90.3				
N2		73.1	88.9	112.7	133.2				
P		19.3	23.3	29.1	29.1				
R		---	---	---	15°				
W		30	34	42	53				
X1		13.5	16.5	19.5	19.5				
X2		44.2	52.7	65.6	65.6				
Y	h7	38.1	44.4	57.1	57.1				

注：()の形式は受注生産です。
Note : Parenthesized models are made to order.

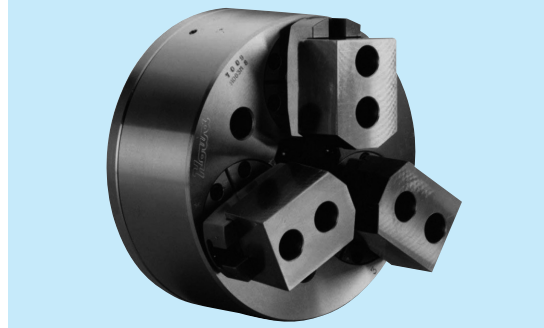


3爪スイングロックチャック〈強力荒加工用〉 3-JAW SWING-LOCK CHUCK

特長 Technical features

1. ワークをチャック端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
2. 20° までのテーパ部を把握できますので、鋳物の抜き勾配などの捨て加工を省略することができます。
3. ジョーがイコライズ（首振り運動）しますので、鋳物や鍛造品の表面の不整に対応することができます。
4. 組換えにより外径把握と内径把握が可能です。

1. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
2. Can clamp a tapered workpiece of up to 20°, so processes such as cutting a draft angle from a casting can be omitted.
3. Jaw equalizing mechanism enables clamping of irregular surfaces of a cast or forged workpiece.
4. Can be altered to handle both external and internal clamping.

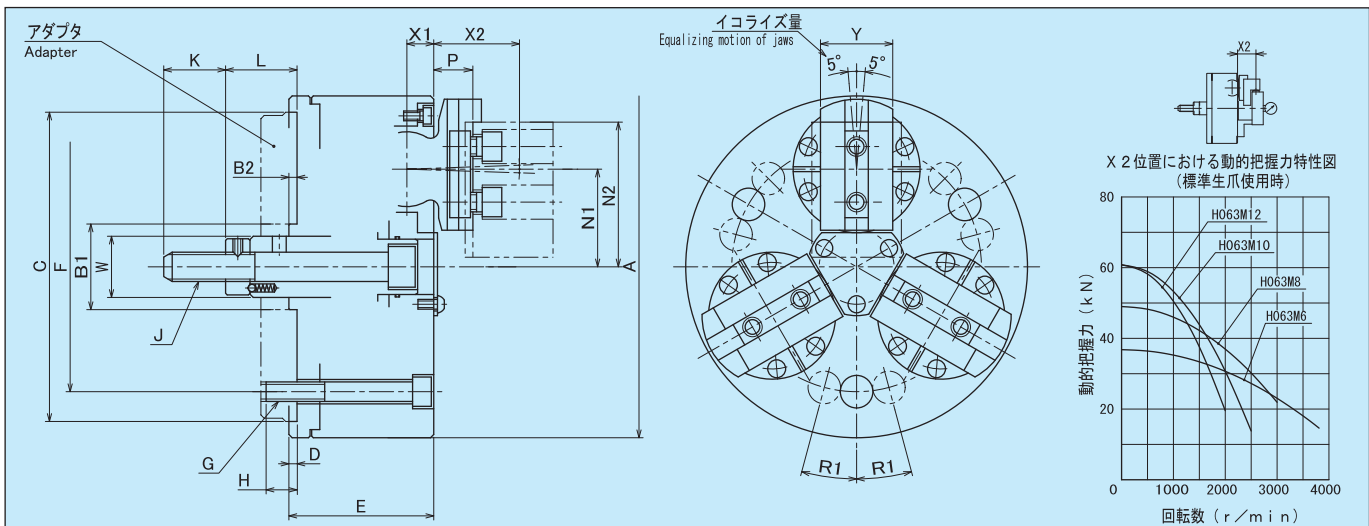
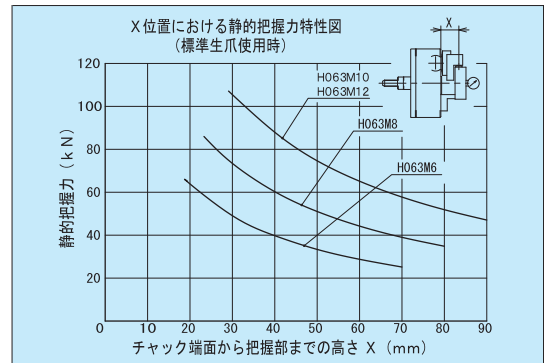


把握爪は付属しておりません。Top jaws are not attached to this chuck.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H063M				
		6	8	10	12	
X2における爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia) at X2	mm	7.4	9.2	11.8	11.8	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	11.4	14.4	17.5	17.5	
最大・最小把握径 Recommended chucking diameter for standard soft blank jaws	外径 outside	mm	12~120	16~150	50~205	63~240
	内径 inside	mm	70~152	76~203	85~235	127~305
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3800	3000	2500	2000	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	21.6	28.4	35.3	35.3	
最大把握力 Max. input force	kN	64.7	85.3	105.9	105.9	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² Note1	0.05	0.11	0.27	0.60	
質量 (標準生爪を含まない) Weight (without standard top jaws)	kg	14	23	40	59	
対応シリンダ Matching cylinder						
HH4C	形式番号 Series number	100	125	140	140	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.1	2.5	2.5	2.5
H05CH	形式番号 Series number	250	300	300	300	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.5	0.4	0.5	0.5

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

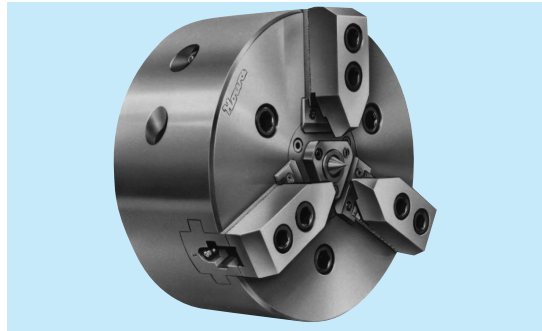
記号 Symbol	形式番号 Series number	H063M			
		6	8	10	12
A		175	210	254	304
B1		42	50	58	66
B2		5	5	5	5
C	H7	140	190	230	280
D		5	5	5	5
E		77	89	106	108
F		104.8	133.4	171.4	171.4
G		3-M10	3-M12	3-M16	6-M16
H		14	19	20	20
J		M16×2	M18×2.5	M24×3	M27×3
K		38	38	46	50
L	Max.	43.9	51.9	67.5	74.5
	Min.	32.5	37.5	50.0	57.0
N1	Max.	51 53.3	60 62.4	72 75.7	92.5 96.2
	Min.	49.6	57.8	69.8	90.3
N2		73.1	88.9	112.7	133.2
P		19.3	23.3	29.1	29.1
R1		---	---	---	15°
W		32	35	45	53
X1		13.5	16.5	19.5	19.5
X2		44.2	52.7	65.6	65.6
Y	h7	38.1	44.4	57.1	57.1



3爪コンペンセーティングチャック 3-JAW COMPENSATING POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 把握外径が偏心しているワークでも、センタ穴基準で把握することができます。
 2. セレーション爪の採用で幅広いワーク径に対応できます。
 3. 外径把握専用のチャックです。このチャックは、内径把握はできません。
1. Can clamp referring to the center hole of a workpiece even if the outer diameter is eccentric.
 2. Can handle a wide range of diameters with its serrated jaws.
 3. This is a dedicated chuck for external clamping. It cannot be used for internal clamping.

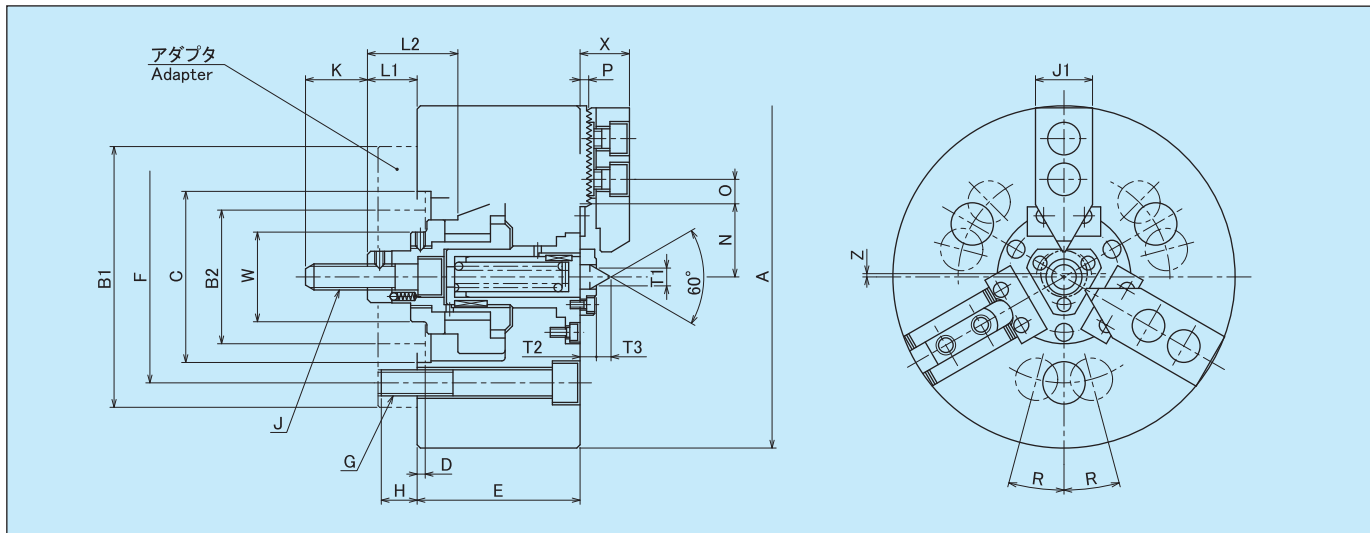
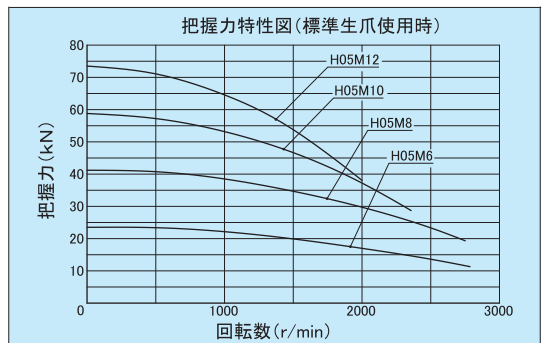


仕様 Specifications	形式番号 Series number	H05M				
		6	8	10	(12)	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	7	8	10	10	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	15	20	25	25	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard top jaws	最大 Max.	mm	33	38	52	73
	最小 Min.	mm	15	18	22	22
爪の補正量 Z Compensation	mm	2	2	2	2	
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	2800	2800	2400	2000	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	11.8	17.7	23.5	29.4	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	23.5	41.2	58.8	73.5	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	0.058	0.13	0.30	0.70	
質量 Weight with standard jaws	kg	16	25	37.5	59.7	
対応シリンダ Matching cylinder						
HH4C	形式番号 Series number	80	100	125	125	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.8	2.5	2.1	2.6
H05CH	形式番号 Series number	175	200	250	250	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.5	0.6	0.5	0.6

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note : 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

注：()の形式は受注生産です。
 Note : Parenthesized models are made to order.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H05M			
		6	8	10	(12)
A		175	210	254	304
B1		160	160	180	216
B2	Min.	70	82	92	98
C	H7	90	105	120	140
D		5	5	5	5
E		90	100	110	125
F		130	130	150	170
G		3-M16	3-M16	3-M16	6-M16
H		22	22	22	22
J		M16×2	M16×2	M20×2.5	M24×3
J1		31	35	40	45
K		38	38	38	46
L1	Max.	47	50.5	57	61
	Min.	32	30.5	32	36
L2	Max.	52	55.5	62	66
	Min.	38.8	43.8	48.8	50.8
N	Max.	35.3	39.8	43.8	45.8
	Min.	16.5	21	27.5	39.5
O	Max.	6	7.5	8	9.5
	Min.	5	5	5	5
P		5	5	5	5
R		---	---	---	15°
T1		10.4	10.4	12.7	12.7
T2		10	10	12	12
T3		9	9	11	11
W		60	70	80	85
X		27.5	30	33	36



揺動形3爪コンペンセーティングチャック<密閉形>

SWING JAW type

3-JAW COMPENSATING CHUCK

特長 Technical features

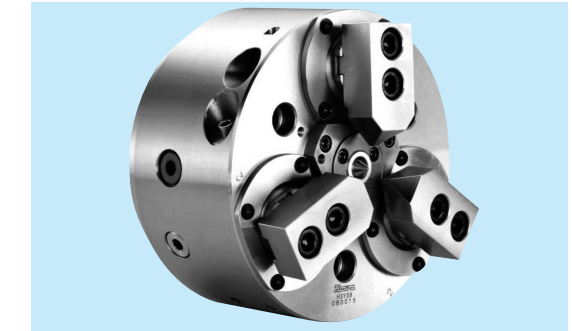
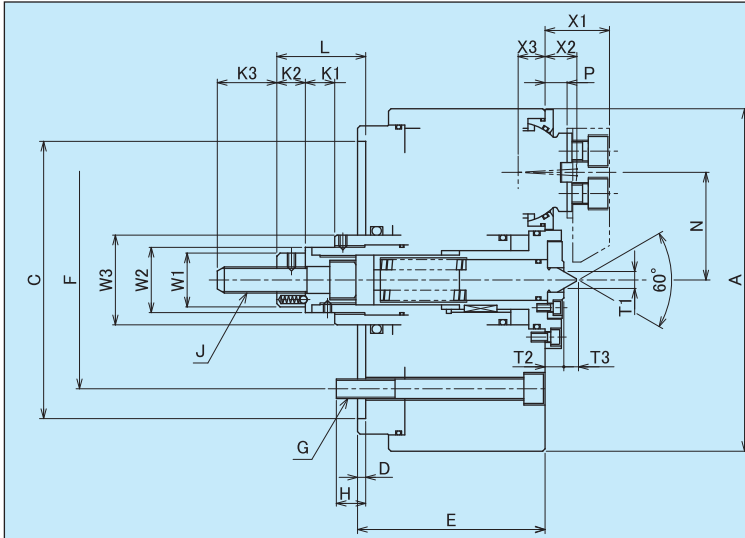
1. 密閉形のコンペンセーティングチャックです。完全密閉構造により給脂間隔が延長でき、クーラントの浸入を防止します。
2. 把握外径が偏心しているワークでも、センタ穴基準でワークを引きつけて把握することができます。
3. 外径把握専用のチャックです。このチャックは、内径把握はできません。

1. Sealed type compensating chuck. Its fully sealed structure reduces greasing frequency and keeps coolant out.
2. Can clamp and pull the workpiece referring to its center hole even if the outer diameter is eccentric.
3. Dedicated chuck for external clamping. It cannot be used for internal clamping.

仕様 Specifications		形式番号 Series number			
		H3YS			
		6	8	10	(12)
X2における爪のストローク (直径にて) mm Jaw movement (Dia) at X2		8	8	10	10
プランジャストローク (シリンダストローク) mm Plunger stroke (Cylinder stroke)		15	20	25	25
最大・最小把握径 (外径) Recommended outside chucking diameter	最大 Max. mm	50	65	90	110
	最小 Min. mm	12	18	22	22
爪の補正量 Z Compensation	mm	2	2	2	2
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5000	4000	3500	3200
許容シリンダ力 Max. input force	kN	19	25	30	40
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	51	84	90	120
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² <small>注1 Note1</small>	0.059	0.15	0.38	0.73
質量 (標準爪を含まない) Weight (without standard top jaws)	kg	16	28	48	65
対応シリンダ Matching cylinder					
HH4C	形式番号 Series number	100	125	125	140
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck MPa	2.6	2.2	2.6	2.8
H05CH	形式番号 Series number	250	250	250	300
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck MPa	0.4	0.5	0.6	0.6

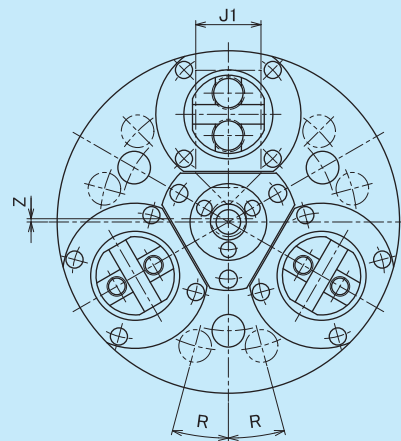
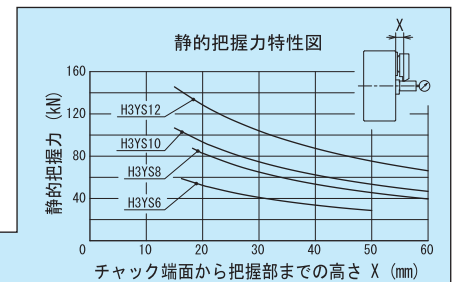
- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合にはその回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法はH055M形標準爪寸法表を参照します。
- Note : 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the catalogue of "H055M standard soft blank jaw".

注：()の形式は受注生産です。
 Note : Parenthesized models are made to order.



把握爪は付属しておりません。Top jaws are not attached to this chuck.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H3YS			
		6	8	10	(12)
A		175	210	254	304
C	H7	140	170	220	220
D		5	5	5	5
E		92	115	133	139
F		104.8	133.4	171.4	171.4
G		3-M10	3-M12	3-M16	6-M16
H		14	18	24	23
J		M16×2	M16×2	M20×2.5	M24×3
J1		31	40	40	50
K1		19	18	15.5	15.5
K2		17.5	17.5	17.5	18
K3		36.5	36.5	35.5	49
L	Max.	60.5	64.5	67	67.5
	Min.	45.5	44.5	42	42.5
N	Max.	55	66	80	100
	Min.	53	64	77.5	97.5
P		11	13.5	14.5	15.5
R		---	---	---	15°
T1		8	10.4	12.7	12.7
T2		16	11.5	13.5	13.5
T3		6.9	9	11	11
W1		33	33	39	45
W2		33	40	46	52
W3		44	55	62	70
X1		34	39.5	41.5	52.5
X2		21	19.5	21.5	23
X3		16	16.5	20	22.5



Howa

H056M

コンビネーションチャック<反転不要チャック> COMBINATION CHUCK <SINGLE SET-UP CHUCK>

フェースドライバを内蔵したコンペーンセーティングチャックです。
ワークを反転しないで全加工ができるので段取時間の大幅な短縮が可能です。

【特長】

- 1台のチャックで軸物ワークの加工ができます。素材の外径をチャックで強力把握して、重切削を行います。次にチャックの爪を後退させ、フェースドライバでチャックの把握部の加工と仕上げを連続して行います。

ワークを反転しないで全加工ができますから段取時間を大幅に短縮できます。

- 多品種、少量生産に最適のチャックです。

素材径が同一で、仕上げの異なる複数のワークの時は

チャックで重加工 ⇒ フェースドライバで仕上げ加工

素材径が異なるワークの時は

フェースドライバで把握径を揃える ⇒ チャックで重切削

⇒ フェースドライバで仕上げ加工

このチャックのご採用については当社にご相談ください。
把握爪、フェースドライバはワークに合わせて設計いたします。



形式番号 Series number	H056M				
	(8)		(10)		(12)
記号 Symbol	A5-J	A6-J	A6-J	A8-J	A8-J
JIS A主軸端番号 JIS A Spindle No.	5	6	6	8	8
A	210		254		304
B	3		4		5
C	82.563	106.375	106.375	139.719	139.719
D	36		36		33
E	167		185		215
F	145		163		193
G	Max.	22		22	
	Min.	2		2	
M	47		59		73
N	66		80		100

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H056M				
		(8)		(10)		(12)
		A5-J	A6-J	A6-J	A8-J	A8-J
JIS A主軸端番号 JIS A Spindle No.		5	6	6	8	8
X2における爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia) at X2	mm	8		10.4		10.4
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	36		40		40
最大・最小把握径 (外径) Recommended outside chucking diameter	最大 Max.	70		85		110
	最小 Min. 注2 Note2	26 (7)		26 (7)		26 (7)
爪の補正量 Compensation	半径にて Radius	1		1		1
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	4000		3000		2000
許容シリンダ力 Max. input force	kN	19.6		29.4		39.2
把握力 Clamping force at Max. input force	kN	39.2		56.9		73.5
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² 注1 Note1	0.23	0.23	0.50	0.50	1.05
質量 Weight	kg	40	40	64	64	90
対応シリンダ Matching cylinder						
HH56C	形式番号 Series number	(100)		(140)		(140)
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa		2.7		2.1
		2.7		2.1		2.6

The HOWA H056M combination chuck with retractable chuck body permits the full length of a shaft to be machined in one set-up, thereby further improving the utilization of the capabilities of modern multi-axis CNC lathes.

Allowing for the limited torque-transmitting ability of the face driver, this chucking tool is additionally provided with a retractable power-operated chuck.

In this manner, the gripping power of the face driver combines with that of the chuck to transmit the high torques required for roughing operations.

As the chuck jaws have compensating function, the shaft held between centers can be gripped without pre-machining. Subsequent roughing with the jaws applied can then be carried out under normal cutting conditions.

For the finishing operation, the chuck is retracted so that the outside diameter can be finished on the full length of the shaft.

This chuck is actuated by means of the hydraulic closed center cylinder with extra long stroke HH56C. For single work piece diameters application.

Roughing with the chuck jaws

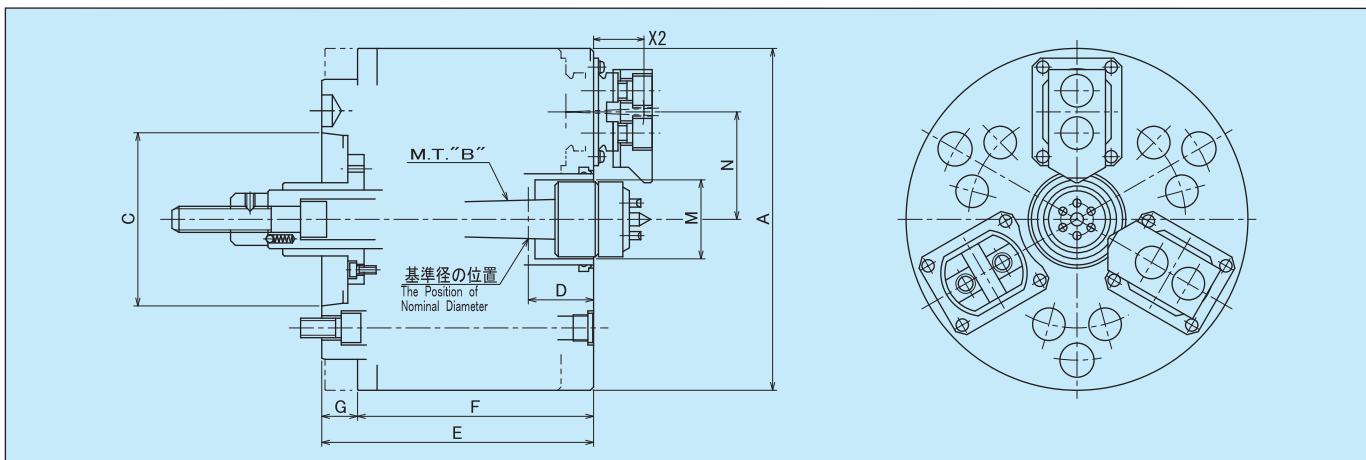
⇒ Finishing with the face driver

For various work piece diameters application.

Pre-machine the work piece on the length to be gripped to equalize the diameter using the face driver.

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. () 内はフェースドライバのみ使用時の最小把握径です。
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. The number in the parenthesis means minimum clamping diameter using only a face driver.

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



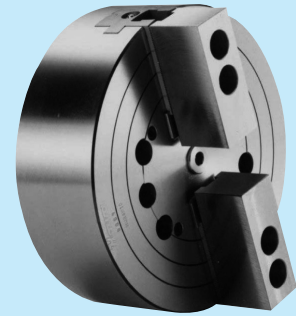
H024M

楔形2爪ロングジョーストロークチャック

WEDGE-HOOK type 2-JAW LONG JAW STROKE POWER CHUCK

特長 Technical features

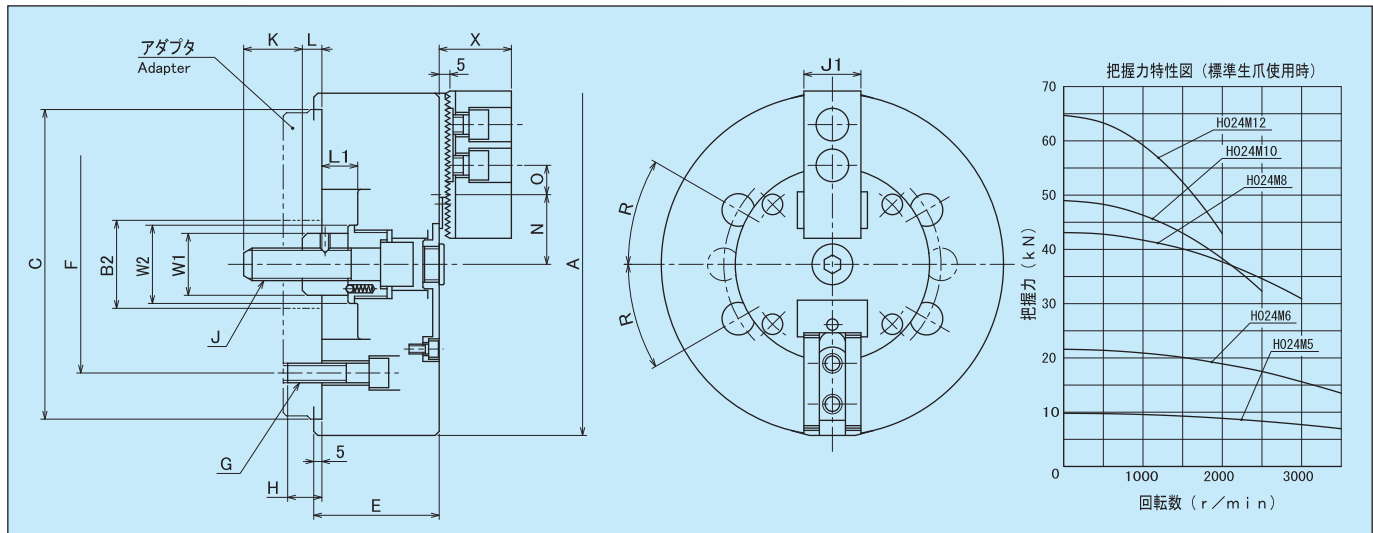
1. 異形ワークの把握に適した2爪ロングジョーストロークチャック。
 2. 段差のあるワークの飛び越し把握や、多種類の把握径の無段取り把握が可能。
1. 2-jaw long jaw stroke chuck suitable for clamping irregular shaped workpieces
 2. Can clamp over workpieces with uneven surfaces and clamp workpieces with a large range of diameters.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H024M					
		5	6	8	10	12	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	---	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	9.4	13	16	18	20	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	13	18	22	25	28	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	130	165	210	254	304
	最小 Min.	mm	15	20	22	25	28
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3500	3500	3000	2500	2000	
許容シリンダ力 Max. input force	kN	5.9	9.8	19.6	22.6	29.4	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	9.8	21.6	43.1	49.0	64.7	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note 1	kg·m ²	0.010	0.033	0.11	0.26	0.63	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	4.5	10	20	32	54	
対応シリンダ Matching cylinder							
HH4C	形式番号 Series number	63	100	125	125	140	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.2	1.4	1.7	2.0	2.1
H05CH	形式番号 Series number	150	200	250	250	300	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.3	0.4	0.5	0.4

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
 3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
 3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

記号 Symbol	形式番号 Series number	H024M				
		5	6	8	10	12
A		130	165	210	254	304
B2	Min.	30	42	52	70	85
C	H7	115	140	190	230	280
E		50	63	77	85	97
F		82.6	104.8	133.4	133.4	171.4
G		4-M10	4-M10	4-M12	6-M12	6-M16
H		16	17	21	23	25
J	Max.	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M24×3	M27×3
J1		25	30	35	40	50
K		36	36	36	46	50
L	Max.	14	29	34	44	50
	Min.	1	11	12	19	22
L1	Max.	13	18	22	25	28
	Min.	0	0	0	0	0
N	Max.	32.8	38.8	42.8	48.8	57.5
	Min.	28.1	32.3	34.8	39.8	47.5
O	Max.	13.5	18	30	40.5	45
	Min.	4.5	7.5	13.5	15	15
R		30°	30°	30°	30°	30°
W1		28	32	38	50	52
W2		---	38	48	58	65
X		29	34	44	54	63



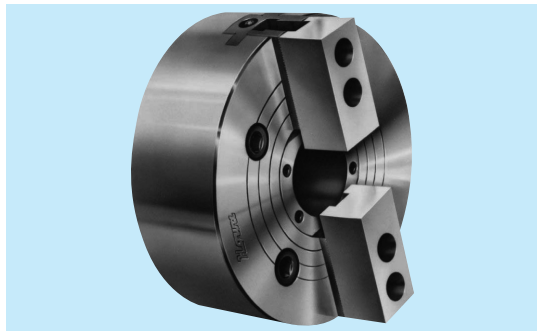
楔形2爪ホローチャック

WEDGE-HOOK type 2-JAW THROUGH-HOLE POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 異形ワークの把握に適した2爪ホローチャック。
2. 大把握力で高速回転に対応し、大きな貫通穴をもっています。
3. ワークの一部を貫通穴に挿入しての把握や、バーワークを主軸後側から供給しての把握ができます。

1. 2-jaw hollow chuck suitable for clamping irregular shaped workpieces.
2. Supports large clamping forces and high speeds and has a large through-hole.
3. Can clamp part of a workpiece inserted into the through-hole, and can feed and clamp a bar workpiece from the rear of the spindle.

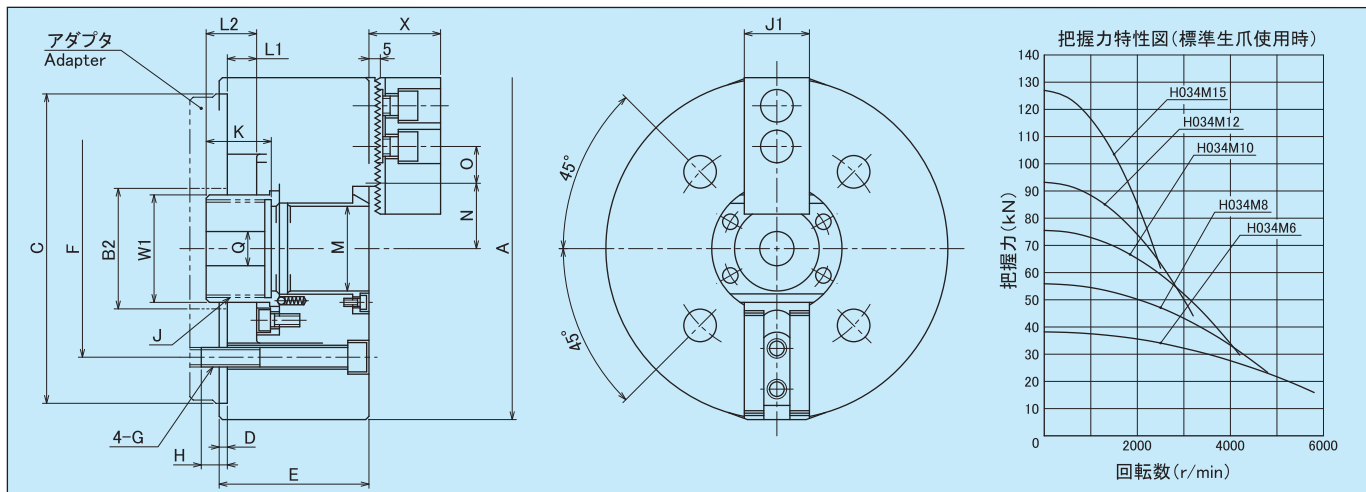


仕様 Specifications		形式番号 Series number	H034M				
			6	8	10	(12)	(15)
セレーションピッチ Serration pitch	mm		1.5	1.5	1.5	1.5	---
			---	---	---	---	3
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm		6.3	7.6	9.3	10.6	11.9
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm		15	18	22	25	28
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	165	210	254	304	381
	最小 Min.	mm	18	12	16	38	60
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		5800	4800	4200	3200	2500
許容シリンダカ Max. input force	kN		12.7	19.6	26.5	32.4	46.1
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN		38.2	55.9	75.5	93.2	127
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note 1	kg·m ²		0.050	0.16	0.34	0.83	2.30
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg		13.7	25	39	68.6	112.1
対応シリンダ Matching cylinder							
C1TA	形式番号 Series number		115	140	165	190	(215)
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	1.8	1.7	1.9	1.7	2.2
HH4C	形式番号 Series number		80	100	125	140	160
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.0	2.8	2.4	2.3	2.5
H05CH	形式番号 Series number		200	250	300	300	300
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7

形式番号 Series number		H034M				
		6	8	10	(12)	(15)
記号 Symbol						
A		168	210	254	304	381
B2	Min.	61	68	92	110	140
C	H7	140	190	230	280	350
D		5	5	5	5	7
E		82	92	105	115	137
F		104.8	133.4	171.4	200	250
G		M10	M12	M16	M20	M20
H		14	16	22	26	26
J	Max.	M55×2	M60×2	M85×2	M100×2	M130×2
J1		35	40	45	50	60
K		30	32	37	42	48
L1	Max.	15	18	22	25	28
	Min.	0	0	0	0	0
L2		20	23	27	30	35
M		45	52	75	91	118
N	Max.	36.25	38.8	53.3	63.8	81.5
	Min.	33.1	35	48.65	58.5	75.55
O	Max.	18	31.5	33	40.5	51
	Min.	6	9	12	10.5	12
Q		17	21	21	28	30
W1		59	66	90	108	139
X		39	44	49	64	69

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

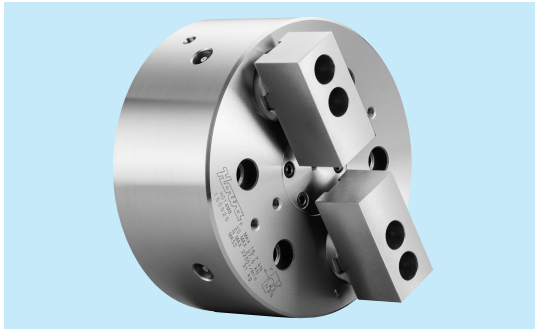


H014MC

2爪ドローダウンチャック 2-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK

特長 Technical features

1. 異形ワークの把握に適した2爪ドローダウンチャックです。
 2. 従来形式のH014Mとの互換性を保っています。アダプタやトップツーリングもそのまま使用できます。
 3. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
 4. シール構造や摺動面潤滑の改善などにより、耐磨耗性や防塵性など耐久性が一層向上しています。
 5. 外径把握専用のチャックです。このチャックは、内径把握はできません。
1. 2-jaw draw down chuck suitable for clamping irregular shaped workpieces.
 2. Compatible with the previous H014M series. Also allows the use of an adapter or top tooling.
 3. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
 4. Improving the sealing structure and lubrication of sliding surface has enhanced durability including wear resistance and dust resistance.
 5. Dedicated chuck for external clamping. It cannot be used for internal clamping.

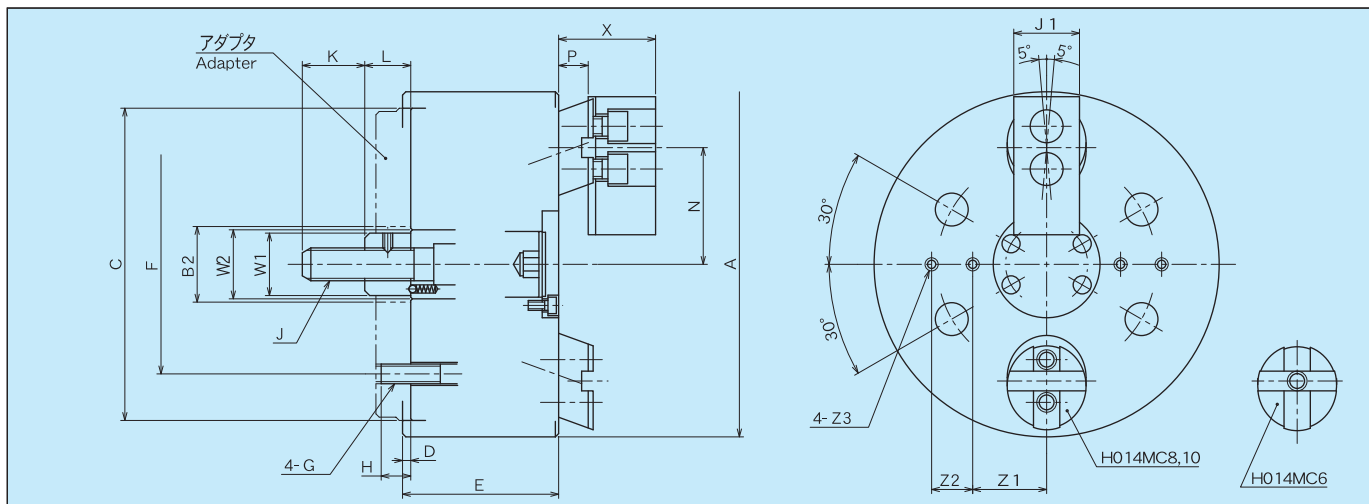
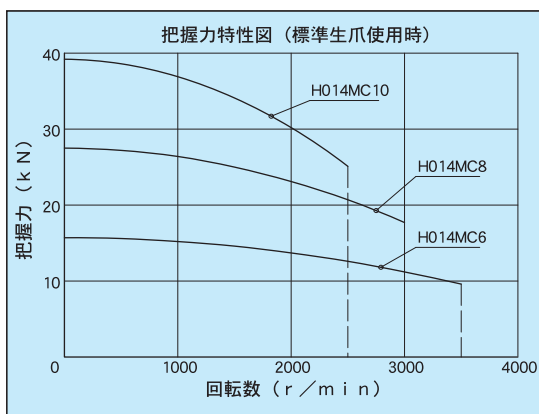


仕様 Specifications		形式番号 Series number			
		H014MC			
		6	8	(10)	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	7	7	10.2	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	11	11	16	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	165	210	254
	最小 Min.	mm	35	40	50
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3500	3000	2500	
許容シリンダカ Max. input force	kN	10	17	25	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	16	28	40	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	0.049	0.14	0.35	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	14	25	43	
対応シリンダ Matching cylinder					
HH4C	形式番号 Series number	80	100	125	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	2.3	2.4	2.2
H05CH	形式番号 Series number	175	200	250	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.4	0.5	0.5

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

記号 Symbol	形式番号 Series number	H014MC		
		6	8	(10)
A		165	210	254
B2	Min.	37	44	54
C	H7	140	190	230
D		5	5	5
E		85	95	110
F		104.8	133.4	171.4
G	M10	M12	M16	
H		16	18	22
J		M16×2	M20×2.5	M24×3
J1		35	40	50
K		36	38	46
L	Max.	34	39	48
	Min.	23	28	32
N	Max.	58	71	85
	Min.	54.5	67.5	79.9
P	Max.	18	18	23
	Min.	8.3	8.3	8.9
W1		32	38	50
W2		35	42	52
X	Max.	49	59	69
	Min.	39.3	49.3	54.9
Z1		35	45	55
Z2		20	25	30
Z3	深さ Depth	M6 -12	M8 -16	M8 -16

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



H064M

2爪スイングロックチャック 〈強力荒加工用〉 2-JAW SWING-LOCK CHUCK

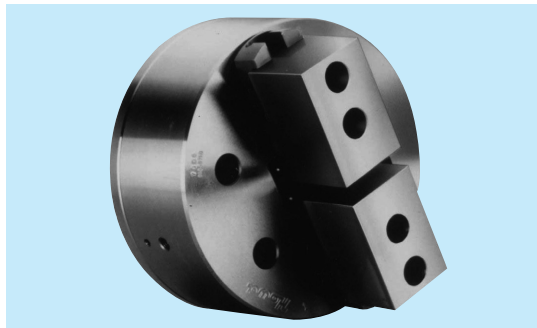
特長 Technical features

1. 異形ワークの把握に適した2爪スイングロックチャック。
2. ワークを端面へ引きつけて把握しますので、ワークの浮上がりがありません。
3. 20°までのテーパ部を把握できますので、鋳物の抜き勾配などの捨て加工を省略することができます。
4. ジョーがイコライズ（首振り運動）しますので、鋳物や鍛造品の表面の不整に対応することができます。
5. 組換えにより外径把握と内径把握が可能です。

1. 2-jaw swing lock chuck suitable for clamping irregular shaped workpieces.
2. Pulls the workpiece toward the end face to prevent it from lifting up.
3. Can clamp a tapered workpiece of up to 20°, so processes such as cutting a draft angle from a casting can be omitted.
4. Jaw equalizing mechanism enables clamping of irregular surfaces of a cast or forged workpiece.
5. Can be altered to handle both external and internal clamping.

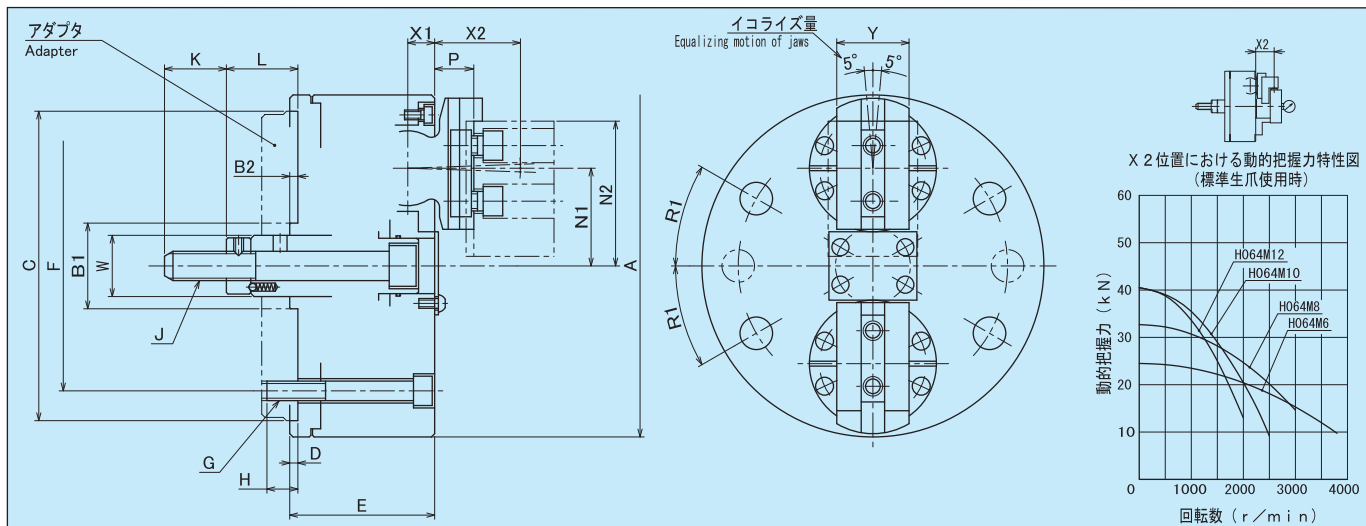
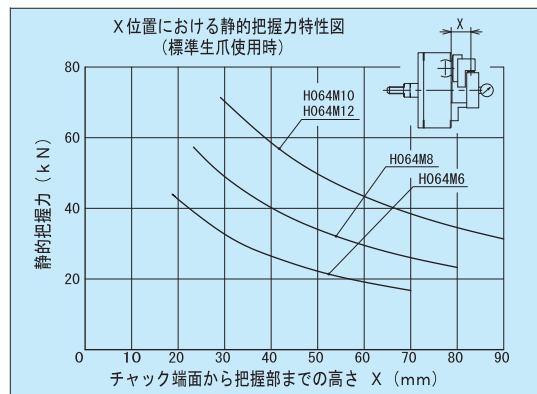
仕様 Specifications	形式番号 Series number	H064M			
		6	8	10	(12)
X2における爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia) at X2	mm	7.4	9.2	11.8	11.8
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	11.4	14.4	17.5	17.5
最大・最小把握径 Recommended chucking diameter	外径 outside mm 内径 inside mm	12~120	16~150	50~205	63~240
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3800	3000	2500	2000
許容シリンダカ Max. input force	kN	14.3	18.9	23.5	23.5
最大把握力 Max. clamping force (Total jaw force)	kN	43.1	56.9	70.6	70.6
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² 注1 Note1	0.05	0.11	0.27	0.60
質量 (標準生爪を含まない) Weight (without standard soft blank jaws)	kg	14	23	40	59
対応シリンダ Matching cylinder					
HH4C	形式番号 Series number	80	100	100	100
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	3.4	2.7	3.4
H05CH	形式番号 Series number	200	250	250	250
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	MPa	0.5	0.4	0.5

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪は付属していません。
4. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that of a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. Top jaws are not attached to this chuck.
4. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".



記号 Symbol	形式番号 Series number	H064M							
		6	8	10	(12)				
A		175	210	254	304				
B1		42	50	58	66				
B2		5	5	5	5				
C	H7	140	190	230	280				
D		5	5	5	5				
E		77	89	106	108				
F		104.8	133.4	171.4	171.4				
G		4-M10	4-M12	4-M16	6-M16				
H		14	19	20	20				
J		M16×2	M18×2.5	M24×3	M27×3				
K		38	38	46	50				
L	Max.	43.9	51.9	67.5	74.5				
	Min.	32.5	37.5	50.0	57.0				
N1	Max.	51	53.3	60	62.4	72	75.7	92.5	96.2
	Min.		49.6	60	57.8	72	69.8		90.3
N2		73.1	88.9	112.7	133.2				
P		19.3	23.3	29.1	29.1				
R1		30°	30°	30°	30°				
W		32	35	45	53				
X1		13.5	16.5	19.5	19.5				
X2		44.2	52.7	65.6	65.6				
Y	h7	38.1	44.4	57.1	57.1				

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



H023M

ツーアンドスリー〈楔形2&3爪中空チャック〉 WEDGE-HOOK type 2&3-JAW HOLLOW CHUCK

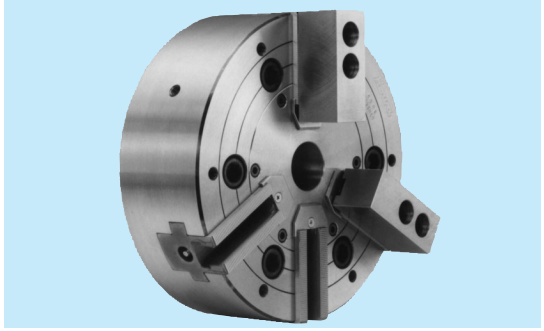
特長 Technical features

- ワークに応じて3爪、2爪の2通りの使い方ができます。
 - 円柱形ワークも異形ワークもこれ1台で把握可能。
1. Can be used with 2 or 3 jaws, depending on the workpiece.
2. Can clamp both cylindrical and irregular shaped workpieces.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	H023M				
		8	10	12	(15)	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	---	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	9.6	18.2	20.4	20.4	
プランジャストローク (シリンダストローク) (Cylinder stroke)	mm	18	25	28	28	
最大・最小把握径(外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	210	254	304	381
	最小 Min.	mm	30	30	50	70
最高使用回転数 Max. Speed	r/min					
	2爪 Jaw	3500	2800	2000	1600	
許容シリンダ力 Max. input force	kN					
	2爪 Jaw	14.7	22.6	29.4	39.2	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN					
	2爪 Jaw	32.4	40.2	52.0	68.6	
慣性モーメント 注1 Moment of inertia J Note1	kg·m ²					
	0.11	0.26	0.64	1.88		
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	20	32	55	99	
対応シリンダ Matching cylinder						
C1TA	形式番号 Series number	140	165	190	190	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	2爪 Jaw	1.3	1.6	1.6	2.1
		3爪 Jaw	1.7	2.4	2.3	3.1
HH4C	形式番号 Series number	100	125	140	160	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	2爪 Jaw	2.1	2.0	2.1	2.1
		3爪 Jaw	2.8	3.0	3.1	3.1
H05CH	形式番号 Series number	200	250	300	300	
	最高使用圧力 Max. pressure to operate chuck	2爪 Jaw	0.5	0.5	0.4	0.6
		3爪 Jaw	0.7	0.7	0.6	---

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. 回転シリンダの最高回転数が低い場合には、その回転数に合わせてください。
3. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。

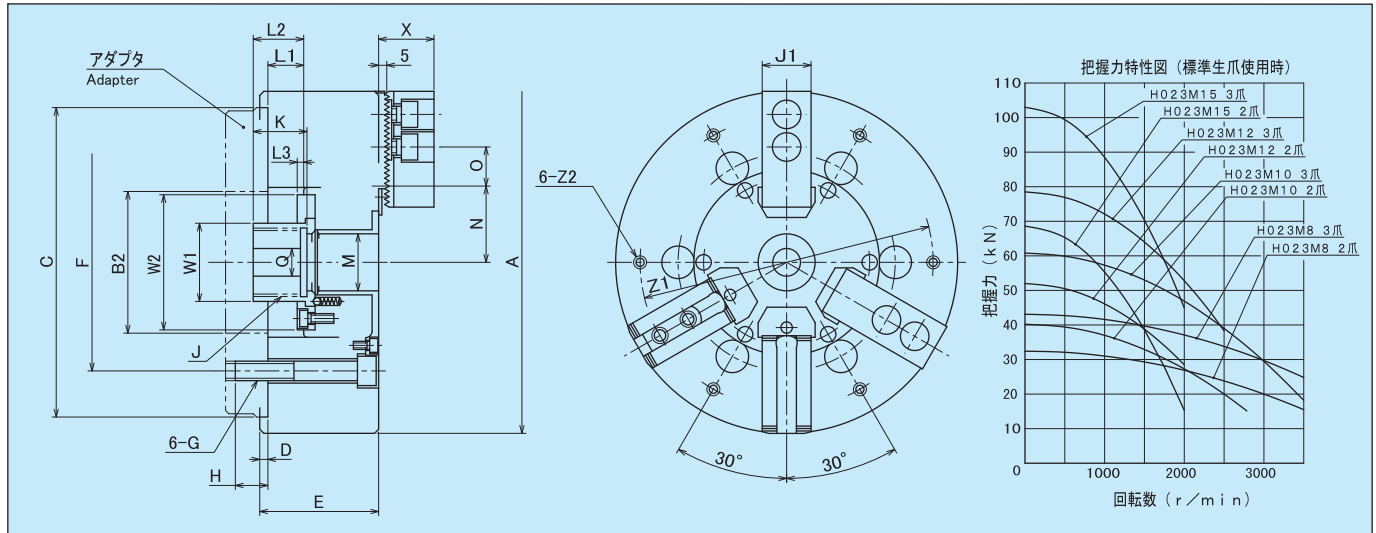
- Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. When the Max. speed of a rotating cylinder is lower than that a chuck, observe that of a rotating cylinder.
3. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".



記号 Symbol	形式番号 Series number	H023M			
		8	10	12	(15)
A		210	254	304	381
B2	Min.	50	102	127	167
C	H7	190	230	280	350
D		5	5	5	7
E		73	85	97	122
F		133.4	171.4	200	250
G		M12	M16	M20	M20
H		20	22	25	27
J	Max.	M42×1.5	M50×2	M65×2	M85×2
J1		30	35	40	50
K		27	28	30	40
L1	Max.	23	25	28	28
	Min.	5	0	0	0
L2		26	25	28	28
L3		5	8	11	5
M		35	40	55	75
N	Max.	45.8	51.3	65.8	85.4
	Min.	41.0	42.2	55.6	75.2
O	Max.	30	42	46.5	51
	Min.	7.5	9.5	10.5	15
Q		17	21	28	31
W1		48	58	75	95
W2		83	100	125	165
X		34	44	54	63
Z1		180	220	250	305
Z2	深さ Depth	M8	M10	M12	M12
		-13	-15	-17	-17

注:()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.

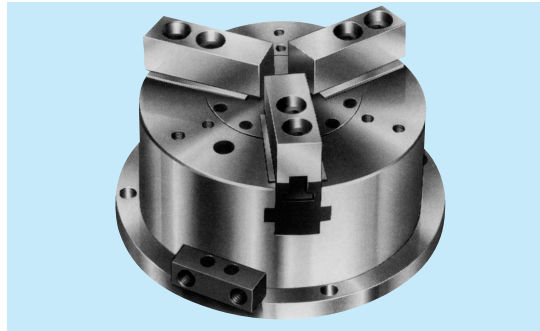
注意
このチャックは、ジョーストロークの中央でバランスが最良となるように調整してあります。ジョーストロークの中央以外で使用されたとき、バランスが変化し振動を生じることがあります。このような場合は状況に応じてバランスの再調整を行ってください。



Howa

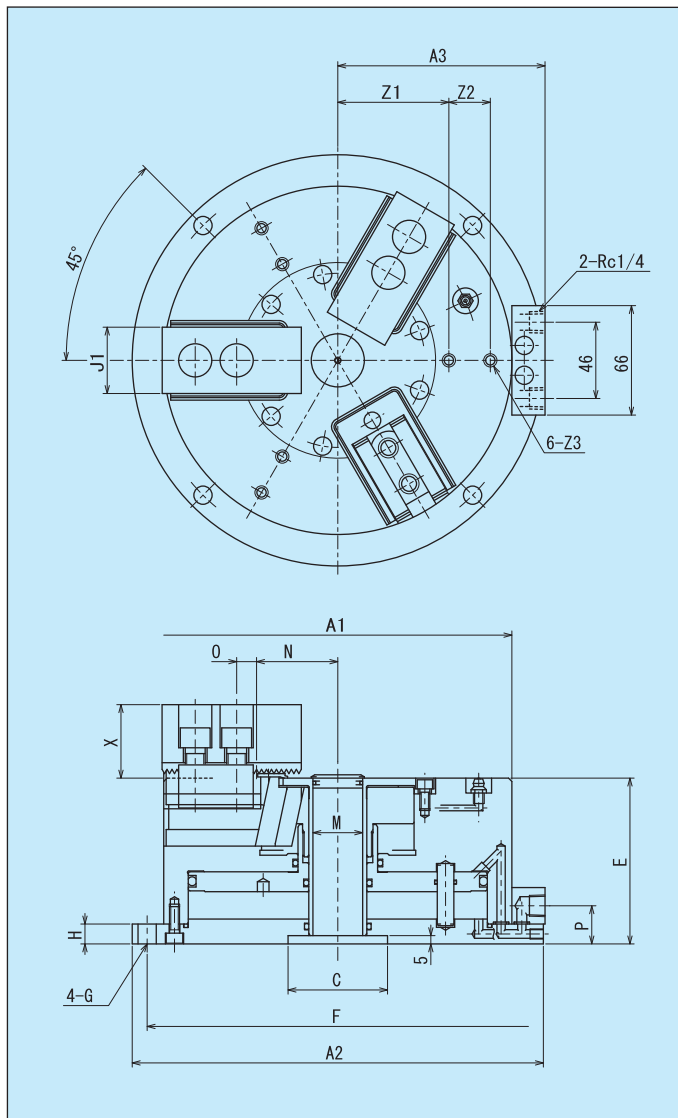
H012D

軽量形ステーションナリチャック LIGHT WEIGHT STATIONARY CHUCK



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H012D				
		4	6	8	(10)	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	5.5	5.5	7	7	
最大・最小把握径 (外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	110	165	210	254
	最小 Min.	mm	8	36	38	38
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	0.7	0.7	0.7	0.7	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	7.8	20.6	33.3	51.0	
ピストン面積 Effective piston area	押側 Extend	cm ²	60.1	146.9	245.2	375.8
	引側 Retract	cm ²	57.7	140.5	236.7	360.6
ピストンストローク Piston stroke	mm	13	13	16.5	16.5	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	6	15	26	40	

記号 Symbol	形式番号 Series number	H012D			
		4	6	8	(10)
A1		110	165	210	254
A2		147	203	248	300
A3		75	102.5	125	147
C	H8	35	50	60	80
E		75	85	100	105
F		130	185	230	280
G		9	11	11	13
H		10	12	12	14
J1		25	35	40	45
M		4	20	30	44
N	Max.	27	39	49	59
	Min.	24.25	36.25	45.5	55.5
O	Max.	9	16.5	21	27
	Min.	6	10.5	10.5	12
P		21	23	23	25
X		29	39	44	49
Z1		---	55	67	80
Z2		---	20	25	30
Z3	深さ Depth	---	M6 -10	M8 -13	M8 -13



注：1. ()の形式は受注生産です。
2. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
Note: 1. Parenthesized models are made to order.
2. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

特長 Technical features

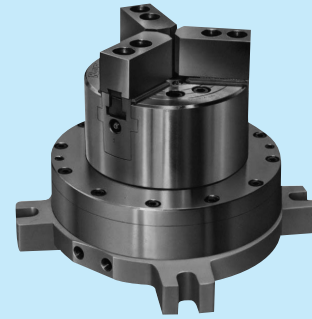
ボール盤、フライス盤などに使用する定置式のチャックです。とくに防塵を考慮し、取付け面からの高さをできるだけ低くするように設計しています。

Stationary chucks with three jaws for drilling milling and other machines.
Standard chucks with dust proof construction, designed for minimized height from mounting surface.

Howa

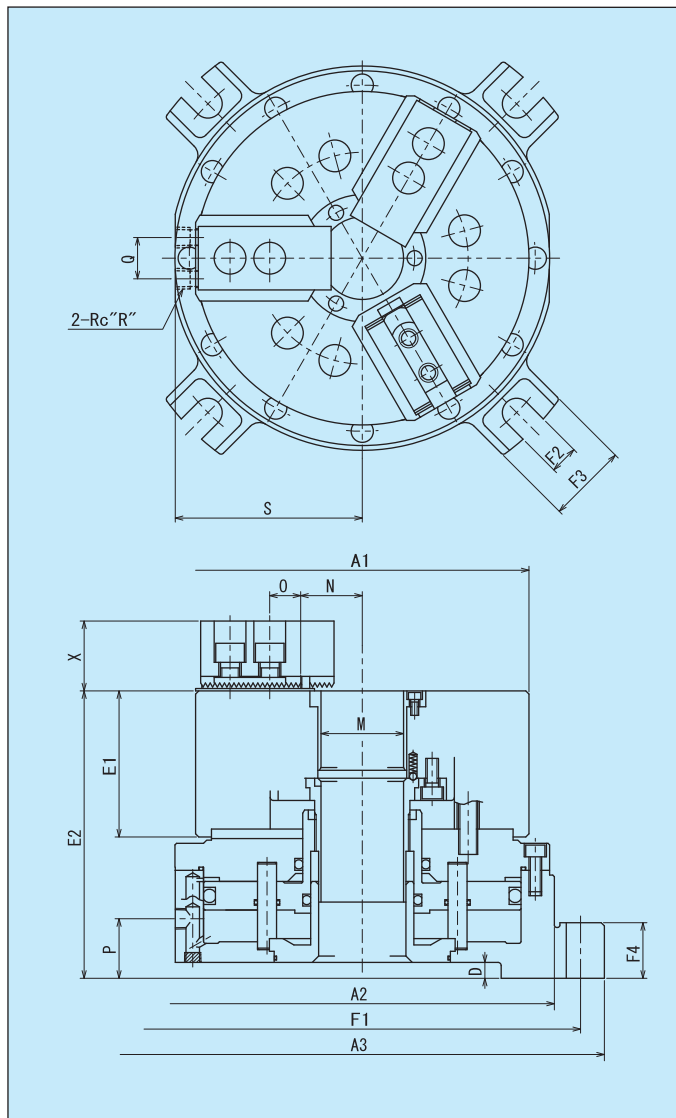
H010D・24D・37D

ステーションナリチャック STATIONARY CHUCK



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H010D		H024D		H037D		
		(6)	(8)	(6)	(8)	(6)	(8)	
セレーションピッチ Serration pitch	mm	---	---	1.5	1.5	1.5	1.5	
爪のストローク (直径にて) Jaw movement (Dia)	mm	7	7	13	16	6.3	7.6	
最大・最小把握径 (外径) Recommended outside chucking diameter for standard soft blank jaws	最大 Max.	mm	165	210	165	210	165	210
	最小 Min.	mm	20	18	20	22	24	15
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	0.54	0.7	0.36	0.7	0.7	0.7	
把握力 Clamping force at Max. input force (Total jaw force)	kN	41.2	51.7	21.6	43.1	56.9	53.1	
ピストン面積 Effective piston area	押側 Extend	cm ²	278.7	278.7	278.7	278.7	278.7	
	引側 Retract	cm ²	267.7	267.7	267.7	267.7	267.7	
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	20	18	22	15	18	
質量 Weight with standard soft blank jaws	kg	38	48	36	47	38	49	

記号 Symbol	形式番号 Series number	H010D		H024D		H037D	
		(6)	(8)	(6)	(8)	(6)	(8)
A1		165	210	165	210	168	210
A2		242	242	242	242	242	242
A3		305	305	305	305	305	305
D		3	3	3	3	10	10
E1		72	85	63	77	82	92
E2		152	165	145	159	171	181
F1		275	275	275	275	275	275
F2		18	18	18	18	18	18
F3		50	50	50	50	50	50
F4		28	28	28	28	35	35
M		---	---	---	---	45	52
N	Max.	41.8	42.3	38.8	42.8	36.25	38.8
	Min.	38.3	38.8	32.3	34.8	33.1	35
O	Max.	13	27	18	30	18	31.5
	Min.	7	12	7.3	13.5	9	10.5
P		30.5	30.5	30.5	30.5	37.5	37.5
Q		26	26	26	26	26	26
R		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
S		117.8	117.8	117.8	117.8	117.8	117.8
X		43	43	34	44	39	44



注：1.()の形式は受注生産です。
2. 把握爪の寸法は標準生爪寸法表を参照願います。
Note：1. Parenthesized models are made to order.
2. The dimensions of top jaws are on the pages of "Standard soft blank jaw".

特長 Technical features

ボール盤、フライス盤などに使用する定置式のチャックで2爪形と3爪形とがあります。とくに防塵を考慮した標準チャックを使用し、取付け面からの高さをできるだけ低くするように設計しています。

Stationary chucks with two or three jaws for drilling milling and other machines. Standard chucks with dust proof construction, designed for minimized height from mounting surface.

H010D 形

3爪形で、とくに取付け面からの高さが低いので、汎用的に使用できます。
3-jaw chuck with a low chuck height, can be used generically.

H024D 形

複雑な形状の加工物を把握するのに適した2爪形で、把握部の寸法のバラツキに関係なく正確に位置決めができます。
2-jaw chuck that can be positioned irrespective of clamping dimension variations, suitable for clamping complex shaped workpieces.

H037D 形

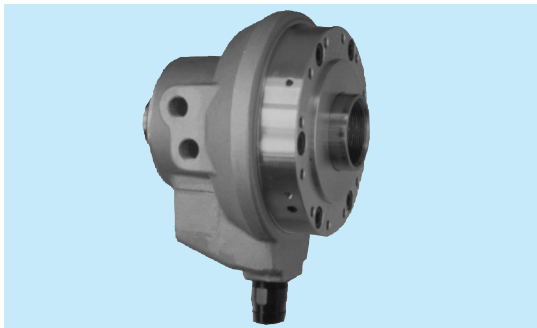
チャックの中心に貫通穴を具える3爪形で、長い加工物の把握や切屑の排除に便利です。
3-jaw chuck with a central through-hole, useful for clamping long workpieces or removing chips.

C1TA

中空形回転油圧シリンダ<逆止弁付> THROUGH-HOLE ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE

特長 Technical features

1. 軽量で全長が短く、大きな貫通穴をもっています。
 2. 安全対策用の逆止弁を内蔵しています。
 3. クーラントコレクタや作動確認のための検出リングがオプションで選択できます。
1. Lightweight chuck with short overall length and large through-hole.
 2. Has a built-in check valve for safety.
 3. Has an optional coolant collector and detecting ring for checking operation.



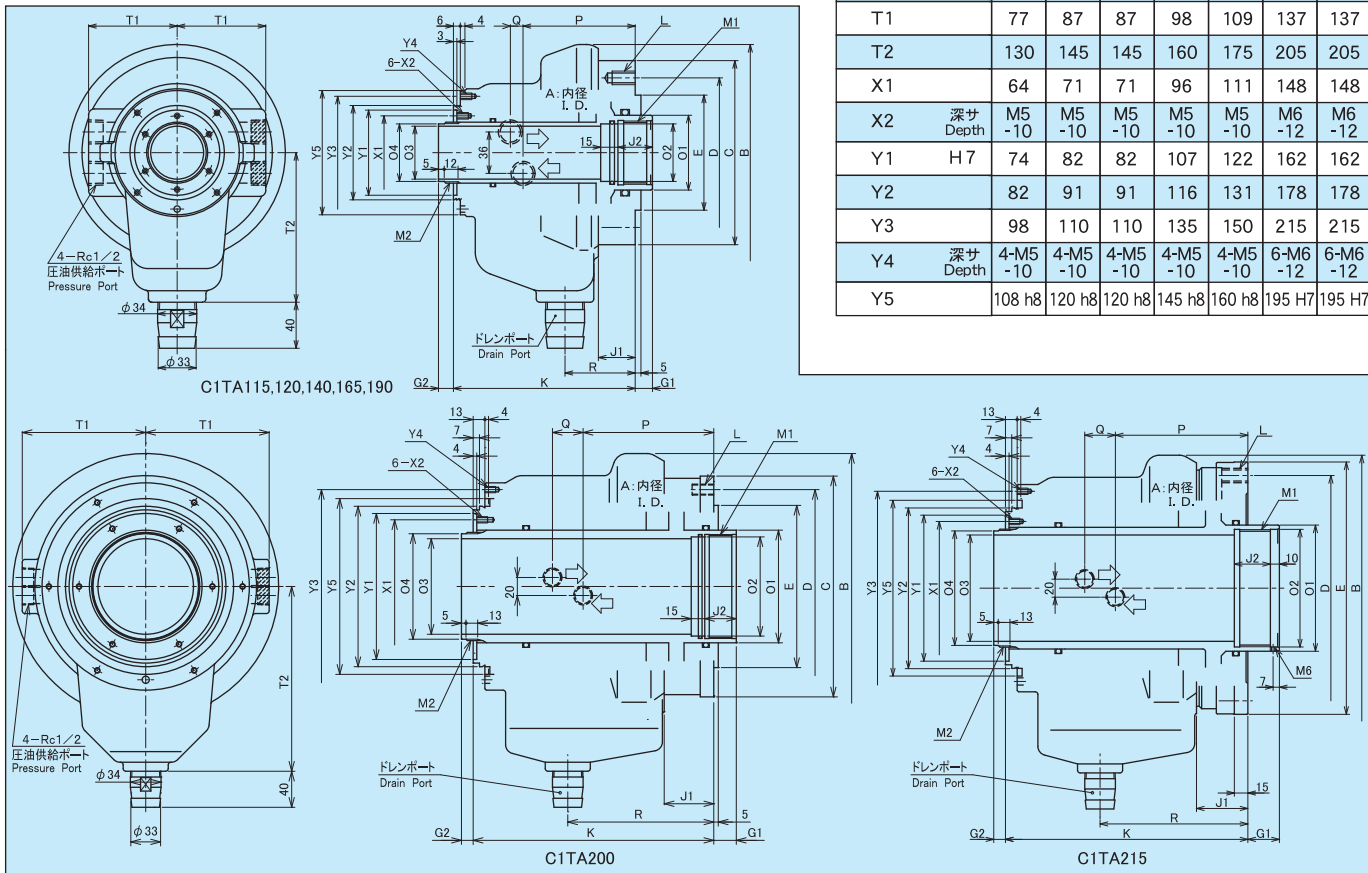
仕様 Specifications	形式番号 Series number	C1TA						
		115	120	140	165	190	200	(215)
ピストン面積 Effective piston area	cm ²	81.8	75.6	125.7	157.1	205.0	191.4	219.9
	押側 Extend	70.7	65.4	115.5	142.9	188.5	191.4	209.1
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	15	20	25	30	25	30
	引側 Retract							
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	6300	6000	6000	5000	4500	3500	2800
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	0.025	0.040	0.044	0.081	0.14	0.34	0.41
質量 Weight	kg	11.5	14	15.5	21	27	61	62
	注1 Note1							
総ドレン量 Total leakage	L/min	3.0	3.6	3.6	4.2	4.2	5.5	5.8
	注2 Note2							

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力：3.0MPa, 出口油温：50°C
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50°C

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.

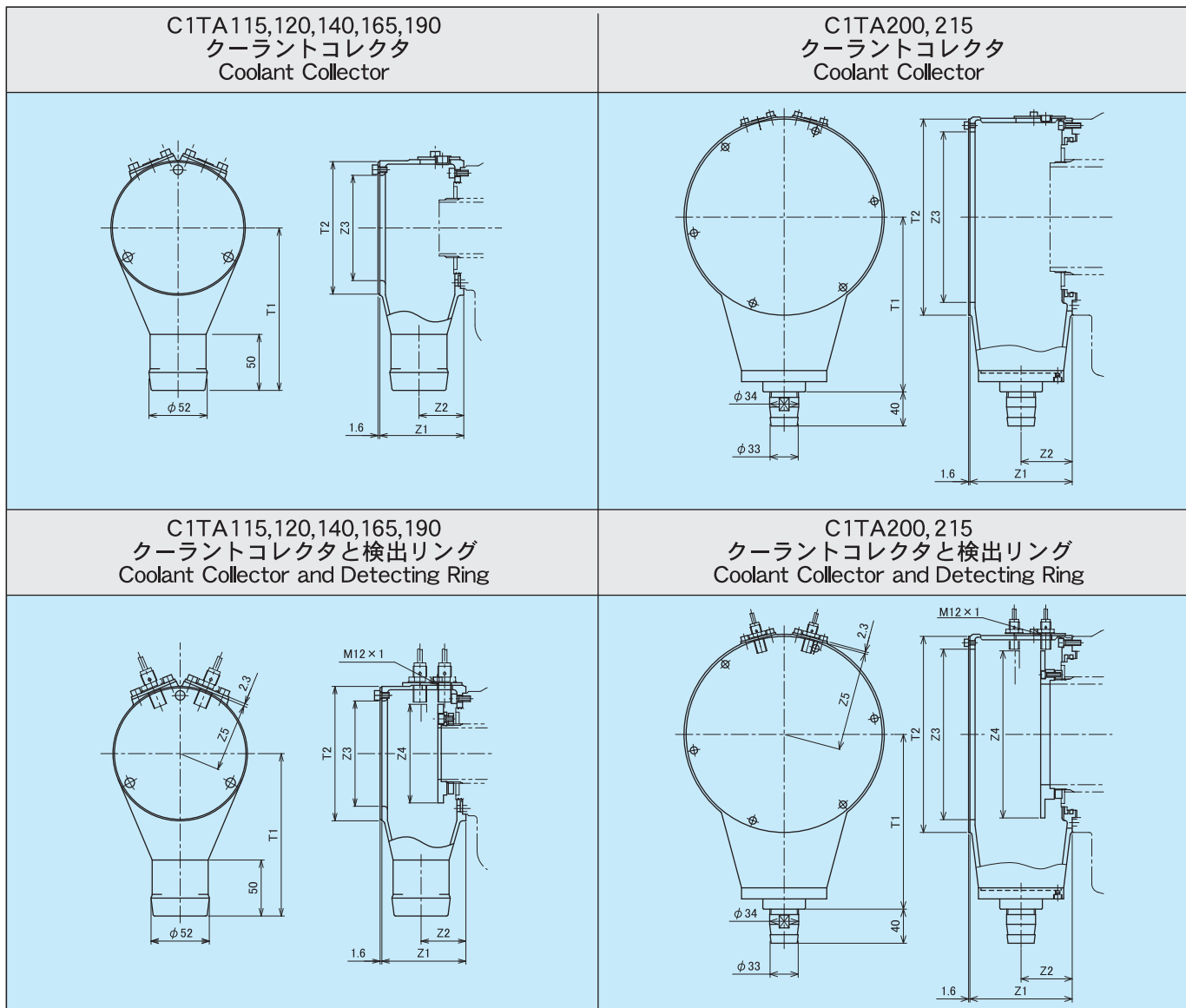
この回転シリンダは、立形の機台には使用しないでください。
Never use the cylinder with a vertical lathe.

記号 Symbol	形式番号 Series number	C1TA						
		115	120	140	165	190	200	(215)
A	内径 I.D.	115	115	140	165	190	200	215
B		188	209	209	235	260	295	295
C		160	190	190	215	240	245	---
D		130	170	170	190	215	215	250
E	h7	100	130	130	160	180	180	280
G1	Max.	15	15	22	25	30	25	35
	Min.	0	0	2	0	0	0	5
G2	Max.	28	28	33	38	43	38	43
	Min.	13	13	13	13	13	13	13
J1		32	30	35	43	54	55	57
J2		30	30	30	35	35	35	40
K		158	158	163	183	204	267	269
L	深サ Depth	12-M10 +20	12-M10 -20	12-M10 -20	12-M10 -20	12-M12 -24	12-M12 -24	6-M16 -30
M1		M55 ×2	M60 ×2	M60 ×2	M85 ×2	M100 ×2	M115 ×2	M130 ×2
M2		M52 ×1.5	M58 ×1.5	M58 ×1.5	M84 ×2	M99 ×2	M120 ×2	M130 ×2
O1		65	70	70	95	110	125	140
O2		50 H8	55 H8	55 H8	80 H8	95 H8	110 H8	130.5 H7
O3		46	53	52	75	91	106	118
O4	h7	50	56	56	81	96	117	127
P		97.5	96	101	115	130	145	147
Q		11	12	12	12	14	34	34
R		61	59	64	72	83	162	164
T1		77	87	87	98	109	137	137
T2		130	145	145	160	175	205	205
X1		64	71	71	96	111	148	148
X2	深サ Depth	M5 -10	M5 -10	M5 -10	M5 -10	M5 -10	M6 -12	M6 -12
Y1	H7	74	82	82	107	122	162	162
Y2		82	91	91	116	131	178	178
Y3		98	110	110	135	150	215	215
Y4	深サ Depth	4-M5 -10	4-M5 -10	4-M5 -10	4-M5 -10	4-M5 -10	6-M6 -12	6-M6 -12
Y5		108 h8	120 h8	120 h8	145 h8	160 h8	195 H7	195 H7



C1TA クーラントコレクタ・検出リング

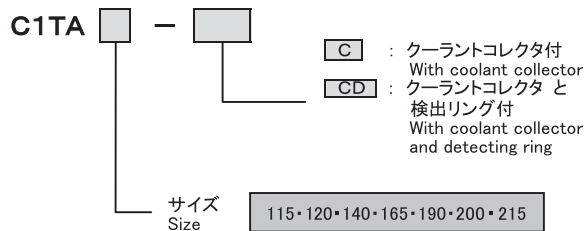
C1TA Coolant Collector · Detecting Ring



記号 Symbol	C1TA							
	115	120	140	165	190	200	215	
T1	145	160	160	175	190	205	205	
T2	120	132	132	157	172	230	230	
Z1	72	77	77	82	87	120	120	
Z2	37	42	42	47	52	60	60	
Z3	94	106	106	131	146	200	200	
Z4	88	100	100	125	140	196	196	
Z5	61	67	67	79.5	87	116	116	

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ご用意いたします。
The proximity switch is optional.
Determine the appropriate type according to the controller type and dimension drawing.

形番表示方法 Model Coding



Howa

HH31C

中空形回転油圧シリンダ THROUGH-HOLE ROTATING HYDRAULIC CYLINDER

特長 Technical features

- 小径中空パワーチャックとの組合せに最適な高速回転対応の小径中空形回転油圧シリンダ。
- Small hollow rotating hydraulic cylinder that supports high speeds, ideal in combination with a small diameter hollow power chuck.

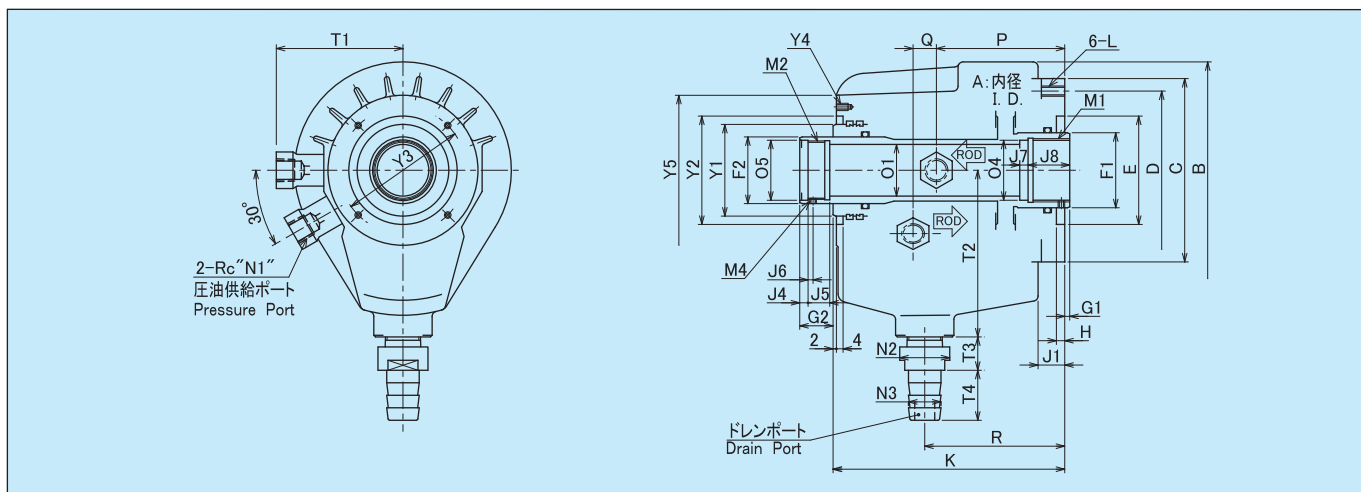
仕様 Specifications	形式番号 Series number	HH31C	
		4	5
ピストン面積 Effective piston area	cm ²		
	押側 Extend	36.5	43.2
	引側 Retract	34.0	39.8
ピストンストローク Piston stroke	mm	10	10
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	8000	7000
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	3.4	3.4
慣性モーメント Moment of inertia J	注1 Note1	kg·m ²	0.004
			0.006
質量 Weight	kg	5.7	6.7
総ドレン量 Total leakage	注2 Note2	L/min	1.1
			1.4

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力：3.0MPa, 出口油温：50°C
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50°C

この回転シリンダは、立形の機台には使用しないでください。
Never use the cylinder with a vertical lathe.



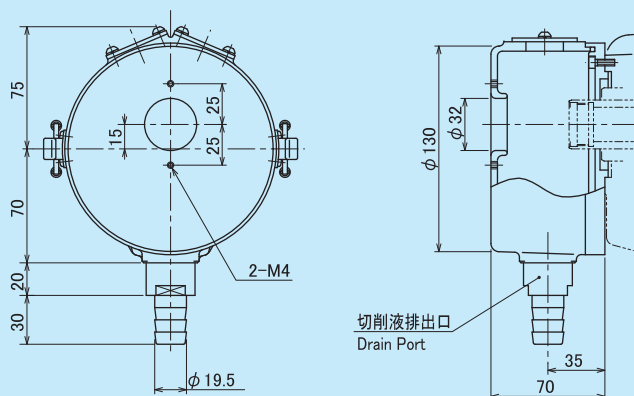
記号 Symbol	形式番号 Series number	HH31C	
		4	5
A	内径 I.D.	75	85
B		120	130
C	h6	100	110
D		85	95
E	H6	60	65
F1		35	45
F2		30	40
G1	Max.	13	13
	Min.	3	3
G2	Max.	20	20
	Min.	10	10
H		5	5
J1		16	16
J4		5	5
J5		10	13
J6		2	3
J7		9	5
J8		18	25
K		132	139
L	深さ Depth	M6-14	M6-14
M1		M28×1.5	M38×1.5
M2		M26×1.5	M35×1.5
M4		2-M4	2-M4
N1		2-Rc1/4	2-Rc1/4
N2		30	30
N3		19.5	19.5
O1	+0.2 0	21	31
O4	H8	25	36
O5	H7	27	36
P		72	77
Q		13	14
R		78	84
T1		73	76
T2		95	100
T3		20	20
T4		30	30
Y1	f6	45	55
Y2	H8	65	65
Y3		76	76
Y4	深さ Depth	4-M4-7	4-M4-7
Y5		85	90



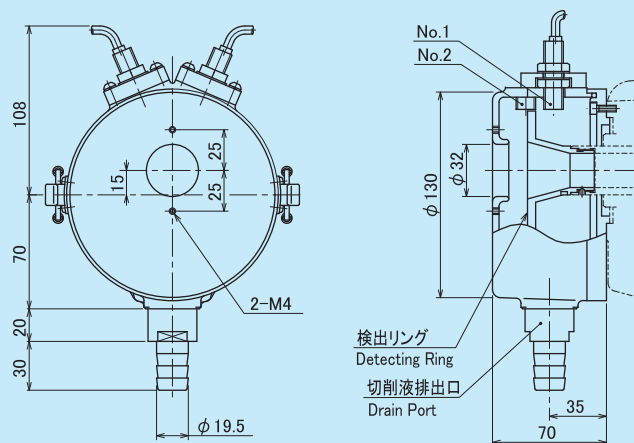
HH31C クーラントコレクタ・ストローク確認装置

HH31C Coolant Collector · Stroke Control Unit

HH31C4・5 クーラントコレクタ
Coolant Collector



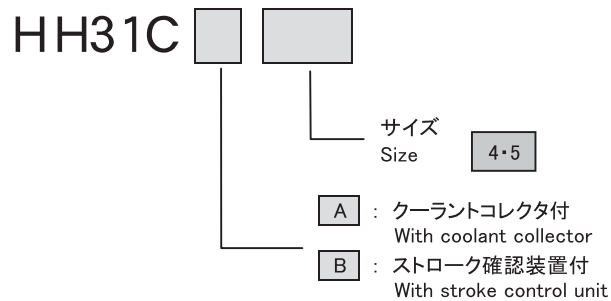
HH31C4・5 ストローク確認装置
Stroke Control Unit



ストローク確認装置仕様
Specification of Stroke Control Unit

スイッチ形式 Switch type	BES M12MG-GSC30B-BP03
メーカー Manufacture	(株)ビー・アンド・プラス BALLUFF
定格電圧範囲 Nominal voltage range	DC 10 ~ 30V
最大負荷電流 Max. load current	100mA
出力形態 Output type	N.O.
コード長さ Wire length	

形番表示方法
Model Coding



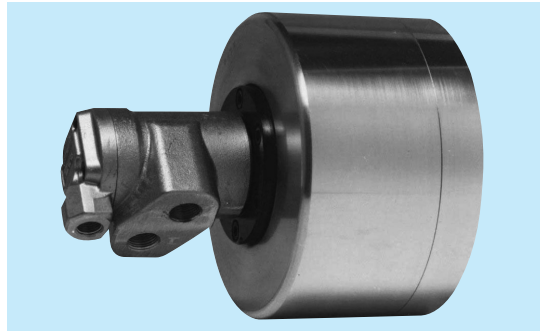
Howa

HH4C

回転油圧シリンダ ROTATING HYDRAULIC CYLINDER

特長 Technical features

1. 軽量、高速回転対応のスタンダード回転油圧シリンダ。
2. 圧油供給ポートに対し、ドレンポートの方向が自由に換えられるのでシンプルな配管ができます。
1. Lightweight standard rotating hydraulic cylinder that supports high speeds.
2. Direction of the hydraulic drain port in relation to the supply port can be freely changed, enabling simple piping.

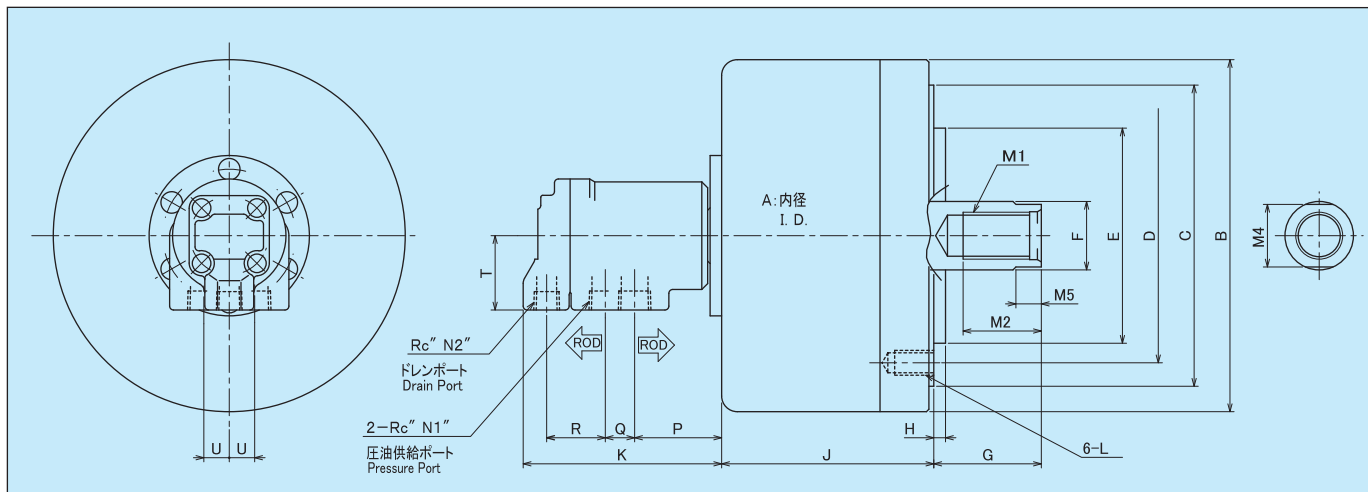


仕様 Specifications	形式番号 Series number	HH4C								
		63	80	100	125	140	160	(180)	(200)	
ピストン面積 Effective piston area	cm ²	30.0	47.7	75.4	119.6	150.8	198.0	249.7	309.4	
	押側 Extend									
	引側 Retract	26.9	42.8	70.5	112.5	141.2	188.3	237.1	293.4	
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	15	20	25	35	35	35	35	
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5000	5000	5000	5000	4500	4500	4000	4000	
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
慣性モーメント Moment of inertia J	注1 Note1	kg·m ²	0.003	0.003	0.010	0.020	0.028	0.055	0.083	0.13
質量 Weight	kg	2.9	3.4	4.9	6.8	9.0	11.5	16.2	19.4	
総ドレン量 Total leakage	注2 Note2	L/min	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.3	0.3	

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力：3.0MPa, 出口油温：50°C
Note：1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure：3.0MPa, Oil temperature at the exit port：50°C

注：()の形式は受注生産です。
Note：Parenthesized models are made to order.

記号 Symbol	形式番号 Series number	HH4C							
		63	80	100	125	140	160	(180)	(200)
A	内径 I.D.	63	80	100	125	140	160	180	200
B		100	115	135	160	180	200	225	245
C		---	---	---	---	---	160	180	180
D		80	90	100	130	130	130	145	145
E	h7	60	65	80	110	110	110	120	120
F		20	25	25	30	35	35	40	45
G	Max.	45	45	45	50	55	55	70	70
	Min.	30	30	25	25	20	20	35	35
H		6	6	6	6	6	6	6	6
J		70	73.5	88.5	95.5	108.5	113.5	128.5	131.5
K		105	101.5	101.5	101.5	101.5	101.5	121.5	121.5
L	深さ Depth	M8 -16	M8 -16	M10 -19	M12 -20	M12 -20	M12 -20	M16 -25	M16 -28
		M12 ×1.75	M16 ×2	M16 ×2	M20 ×2.5	M24 ×3	M24 ×3	M27 ×3	M30 ×3.5
M1		30	30	30	40	40	40	45	50
M2		17	22	22	27	32	32	37	41
M4		12	15	15	15	13	15	20	20
M5		3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
N1		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8
N2		48	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	51.5	51.5
P		15	15	15	15	15	15	21	21
Q		30	30	30	30	30	30	36	36
R		38	38	38	38	38	38	48	48
T		13	13	13	13	13	13	16	16
U									



Howa

HH4CB

回転油圧シリンダ <逆止弁付> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE

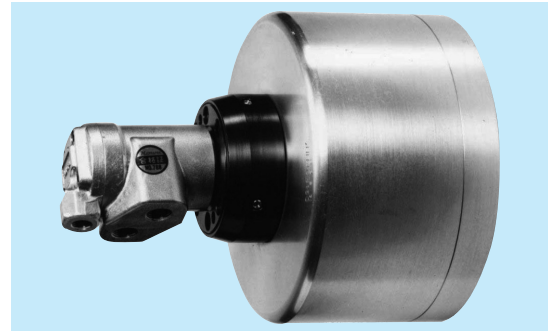
特長 Technical features

HH4C 形に、安全対策用の逆止弁を内蔵しています。
HH4C with a built-in check valve for safety.

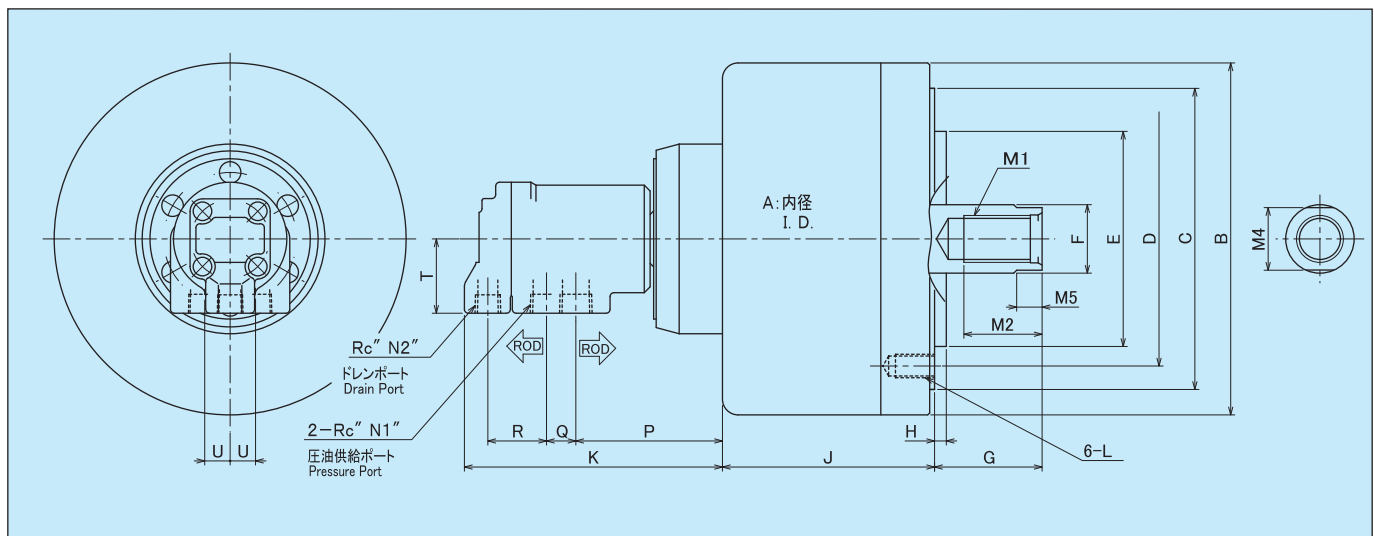
仕様 Specifications	形式番号 Series number	HH4CB							
		80	100	125	140	160	(180)	(200)	
ピストン面積 Effective piston area	cm ²								
	押側 Extend	47.7	75.4	119.6	150.8	198.0	249.7	309.4	
	引側 Retract	42.8	70.5	112.5	141.2	188.3	237.1	293.4	
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	20	25	35	35	35	35	
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5000	5000	5000	4500	4500	4000	4000	
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
慣性モーメント Moment of inertia J	注1 Note1	kg·m ²	0.005	0.013	0.023	0.030	0.058	0.085	0.113
質量 Weight	kg	5.1	6.6	8.4	10.4	12.9	18.2	21.5	
総ドレン量 Total leakage	注2 Note2	L/min	0.35	0.35	0.35	0.35	0.3	0.3	

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力：3.0MPa, 出口油温：50°C
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50°C

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



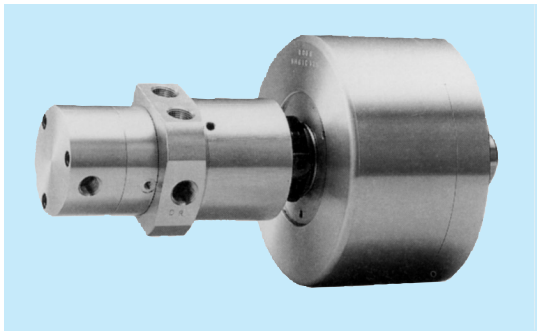
記号 Symbol	形式番号 Series number	HH4CB						
		80	100	125	140	160	(180)	(200)
A	内径 I.D.	80	100	125	140	160	180	200
B		115	135	160	180	200	225	245
C		---	---	---	---	160	180	180
D		90	100	130	130	130	145	145
E	h7	65	80	110	110	110	120	120
F		25	25	30	35	35	40	45
G	Max.	45	45	50	55	55	70	70
	Min.	30	25	25	20	20	35	35
H		6	6	6	6	6	6	6
J		73.5	88.5	95.5	108.5	113.5	128.5	131.5
K		132	132	132	132	132	152	152
L	深さ Depth	M8 -16	M10 -19	M12 -20	M12 -20	M12 -20	M16 -25	M16 -28
		M16 ×2	M16 ×2	M20 ×2.5	M24 ×3	M24 ×3	M27 ×3	M30 ×3.5
M1		30	30	40	40	40	45	50
M2		22	22	27	32	32	37	41
M4		15	15	15	13	15	20	20
N1		3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
N2		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8
P		75	75	75	75	75	82	82
Q		15	15	15	15	15	21	21
R		30	30	30	30	30	36	36
T		38	38	38	38	38	48	48
U		13	13	13	13	13	16	16



Howa

HH61C

回転油圧シリンダ<注水形>
ROTATING HYDRAULIC CYLINDER
with COOLANT CONNECTION



Howa

HH62C

回転油圧シリンダ<逆止弁付・注水形>
ROTATING HYDRAULIC CYLINDER
with SAFETY DEVICE and COOLANT CONNECTION

特長 Technical features

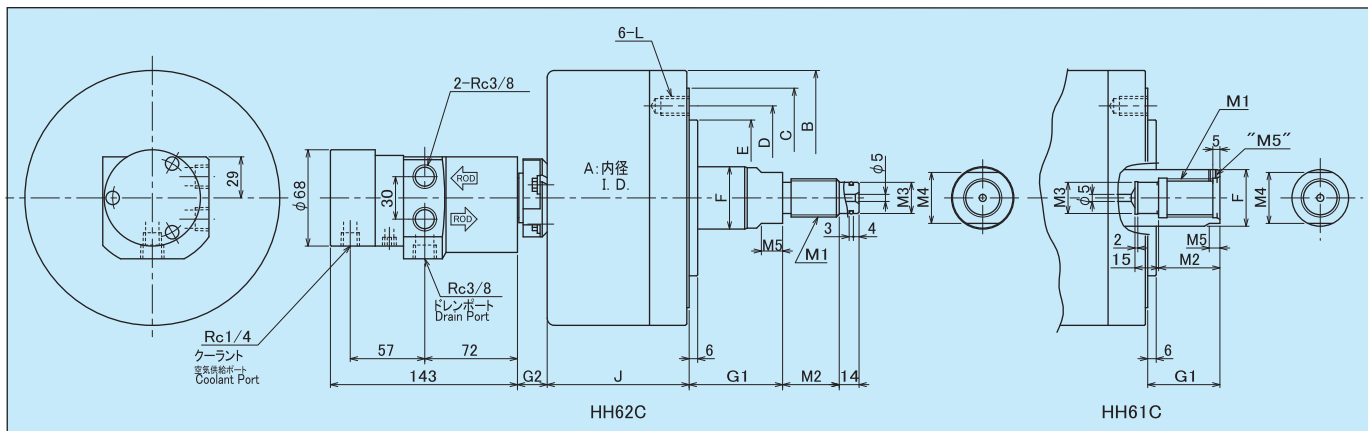
1. 着座確認や主軸内クーラントに使用できる回転継手を内蔵しています。
 2. 作動確認のためのドッグプレート、近接スイッチ等、豊富なオプションが選択できます。
 3. HH62C形は、安全対策用の逆止弁を内蔵しています。
1. Has a built-in rotary joint that can be used for checking the seating or for spindle coolant.
 2. Many options are available for checking operation, such as a dog plate or proximity switch.
 3. HH62C has a built-in check valve for safety.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	HH61C・HH62C						
		HH61C	80	100	125	(140)	(160)	
		HH62C	80	100	125	(140)	(160)	
ピストン面積 Effective piston area	cm ²	HH61C	押側 Extend	32.6	60.9	104.5	135.7	182.9
			引側 Retract	42.2	70.5	111.5	139.8	186.9
	mm	HH62C	押側 Extend	32.6	60.9	104.5	135.7	182.9
			引側 Retract	36.7	65.0	108.6	137.3	184.3
ピストンストローク Piston stroke	mm		15	20	25	35	35	
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		5000	5000	5000	4500	4500	
最高使用圧力 Max. pressure	MPa		3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	注1 Note1	0.005	0.010	0.020	0.030	0.055	
質量 Weight	kg	HH61C	5.2	6.3	8.5	10.6	13	
		HH62C	5.7	7	9	11.5	14	
総ドレン量 Total leakage	L/min	注2 Note2	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
注水部仕様 Specifications of coolant connection								
使用流体 Fluid		圧縮空気またはクーラント Compressed air or coolant						
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	空気 Air	0.5					
		切削水 Coolant						

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力: 3.0MPa, 出口油温: 50°C
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50°C

形式番号 Series number	HH61C・HH62C						
	HH61C	80	100	125	(140)	(160)	
記号 Symbol	HH62C	80	100	125	(140)	(160)	
A 内径 I.D.		80	100	125	140	160	
B		115	135	160	180	200	
C		---	---	---	---	160	
D		90	100	130	130	130	
E h7		65	80	110	110	110	
F	HH61C	30	30	35	40	40	
	HH62C	40	40	40	44	44	
G1	Max.	HH61C	31	36	41	51	51
		HH62C	46	51	56	66	66
	Min.	HH62C	31	31	31	31	31
G2	Max.		36	41	46	56	56
	Min.		21	21	21	21	21
J		77	88	95	109	113	
L 深さ Depth		M8 -16	M10 -19	M12 -20	M12 -20	M12 -20	
M1		M20 × 2.5	M20 × 2.5	M24 × 3	M27 × 3	M27 × 3	
M2	HH61C	35	35	40	45	45	
	HH62C	30	30	35	40	40	
M3	H9	HH61C	16	16	18	22	22
	f8	HH62C	16	16	18	22	22
M4			27	27	32	36	36
M5			7.4	7.4	7	7.5	7.5

注:()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



HH61C・HH62C ストローク確認装置

HH61C・HH62C Stroke Control Unit

A 形 ドッグプレート付 TYPE A With dog plate	形番表示方法 Model Coding																		
	<p>HH6 C </p> <ul style="list-style-type: none"> A : ドッグプレート付 With dog plate B : スイッチ・レセプタクル付 With switch and receptacle C : スイッチ付 With switch <p>サイズ Size 80・100・125 140・160</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 : 逆止弁なし Without check valve 2 : 逆止弁付 With check valve 																		
B 形 スイッチ・レセプタクル付 TYPE B With switch and receptacle	ストローク確認装置仕様 Specification of Stroke Control Unit																		
	<table border="1"> <tr> <td>スイッチ形式 Switch type</td> <td>FL7M-3J6HD</td> </tr> <tr> <td>メーカー Manufacture</td> <td>(株)山武 YAMATAKE</td> </tr> <tr> <td>定格電圧範囲 Nominal voltage range</td> <td>DC 10 ~ 30V</td> </tr> <tr> <td>最大負荷電流 Max. load current</td> <td>100mA</td> </tr> <tr> <td>出力形態 Output type</td> <td>N.O.</td> </tr> <tr> <td>回路図 Output circuit</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>レセプタクル形式 Receptacle type</td> <td>NCS 255R (角フランジ)</td> </tr> <tr> <td>プラグ形式 Plug type</td> <td>NCS 255P</td> </tr> <tr> <td>メーカー Manufacture</td> <td>(株)七星科学研究所 Nanaboshi Electric Mfg.co.,Ltd.</td> </tr> </table>	スイッチ形式 Switch type	FL7M-3J6HD	メーカー Manufacture	(株)山武 YAMATAKE	定格電圧範囲 Nominal voltage range	DC 10 ~ 30V	最大負荷電流 Max. load current	100mA	出力形態 Output type	N.O.	回路図 Output circuit		レセプタクル形式 Receptacle type	NCS 255R (角フランジ)	プラグ形式 Plug type	NCS 255P	メーカー Manufacture	(株)七星科学研究所 Nanaboshi Electric Mfg.co.,Ltd.
スイッチ形式 Switch type	FL7M-3J6HD																		
メーカー Manufacture	(株)山武 YAMATAKE																		
定格電圧範囲 Nominal voltage range	DC 10 ~ 30V																		
最大負荷電流 Max. load current	100mA																		
出力形態 Output type	N.O.																		
回路図 Output circuit																			
レセプタクル形式 Receptacle type	NCS 255R (角フランジ)																		
プラグ形式 Plug type	NCS 255P																		
メーカー Manufacture	(株)七星科学研究所 Nanaboshi Electric Mfg.co.,Ltd.																		
C 形 スイッチ付 TYPE C With switch	ストローク確認装置仕様 Specification of Stroke Control Unit																		
	<table border="1"> <tr> <td>スイッチ形式 Switch type</td> <td>FL7M-3J6HD</td> </tr> <tr> <td>メーカー Manufacture</td> <td>(株)山武 YAMATAKE</td> </tr> <tr> <td>定格電圧範囲 Nominal voltage range</td> <td>DC 10 ~ 30V</td> </tr> <tr> <td>最大負荷電流 Max. load current</td> <td>100mA</td> </tr> <tr> <td>出力形態 Output type</td> <td>N.O.</td> </tr> <tr> <td>コード長さ Wire length</td> <td> </td> </tr> </table>	スイッチ形式 Switch type	FL7M-3J6HD	メーカー Manufacture	(株)山武 YAMATAKE	定格電圧範囲 Nominal voltage range	DC 10 ~ 30V	最大負荷電流 Max. load current	100mA	出力形態 Output type	N.O.	コード長さ Wire length							
スイッチ形式 Switch type	FL7M-3J6HD																		
メーカー Manufacture	(株)山武 YAMATAKE																		
定格電圧範囲 Nominal voltage range	DC 10 ~ 30V																		
最大負荷電流 Max. load current	100mA																		
出力形態 Output type	N.O.																		
コード長さ Wire length																			

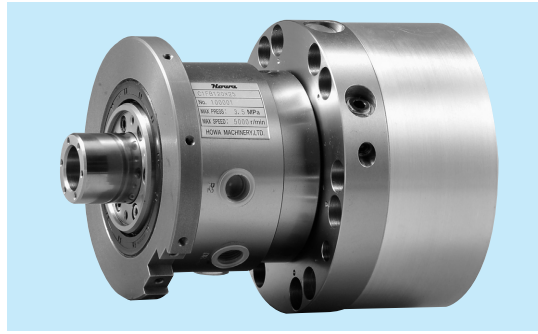
C1FB

回転油圧シリンダ <逆止弁付>

ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE

特長 Technical features

1. 回転継手付きのオプションを用意しています。
 回転継手には 1 流路用と 2 流路用があり、着座確認用のエアークーラントを流すことができます。
 回転継手の取付方式は、ピストンのストロークと連動して移動するタイプと、シリンダ本体に固定するタイプの 2 種類から選択できます。
2. 作動確認のための近接スイッチ装着用のブラケットをオプションで用意しています。
3. 安全対策用の逆止弁を内蔵しています。

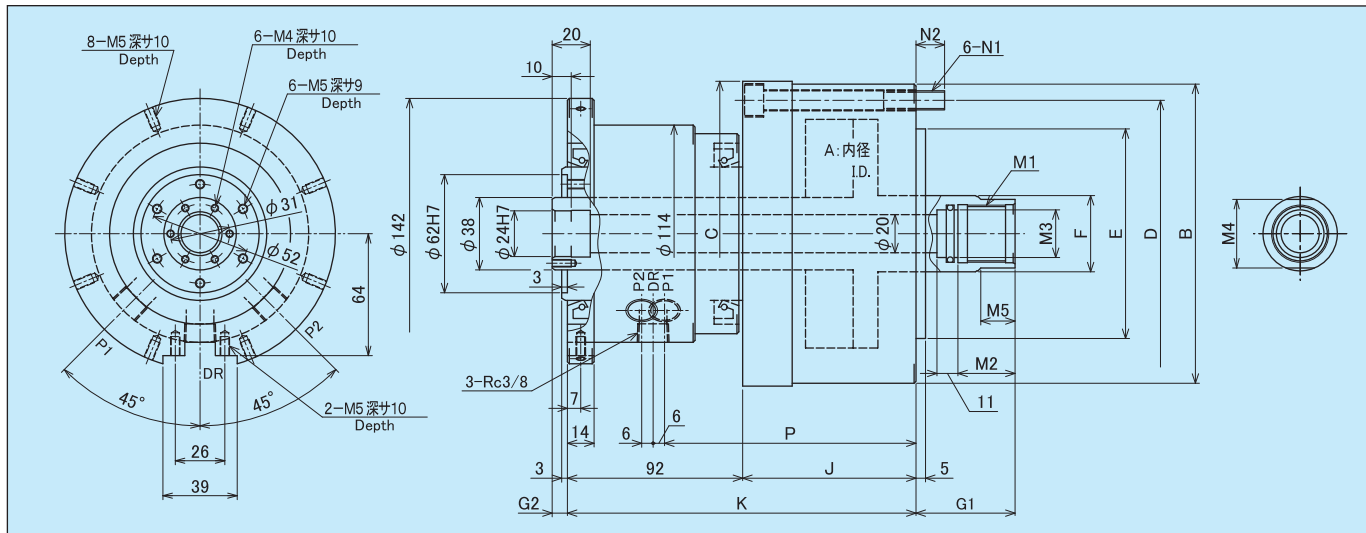
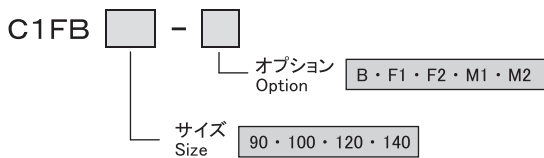


記号 Symbol	形式番号 Series number	C1FB			
		90	100	120	140
A	内径 I.D.	90	100	120	140
B		144	144	157	182
C		145	145	160	184
D		128	128	140	160
E	h7	110	110	110	110
F		40	40	40	50
G1	Max.	47	47	52	57
	Min.	27	27	27	27
G2	Max.	28	28	33	38
	Min.	8	8	8	8
J		85	85	91	99
K		177	177	183	191
M1		M30×1.5	M30×1.5	M30×1.5	M40×1.5
M2		30	30	30	35
M3	H8	25	25	25	35
M4		36	36	36	46
M5		18	18	18	18
N1		M8	M8	M10	M12
N2		14	14	15	19
P		126	126	132	140

仕様 Specifications	形式番号 Series number	C1FB			
		90	100	120	140
ピストン面積 Effective piston area	cm ² 押側 Extend	52.3	67.2	101.8	142.6
	引側 Retract	51.1	66.0	100.5	134.3
ピストンストローク Piston stroke	mm	20	20	25	30
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5000	5000	5000	5000
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	3.5	3.5	3.5	3.5
慣性モーメント Moment of inertia J	注1 Note1 kg·m ²	0.017	0.016	0.024	0.044
質量 Weight	kg	12	12	14	17
総ドレン量 Total leakage	注2 Note2 L/min	2.4	2.4	2.4	2.4

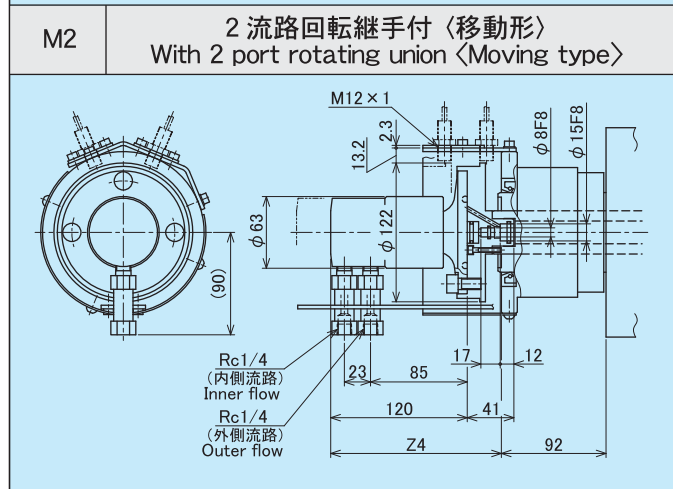
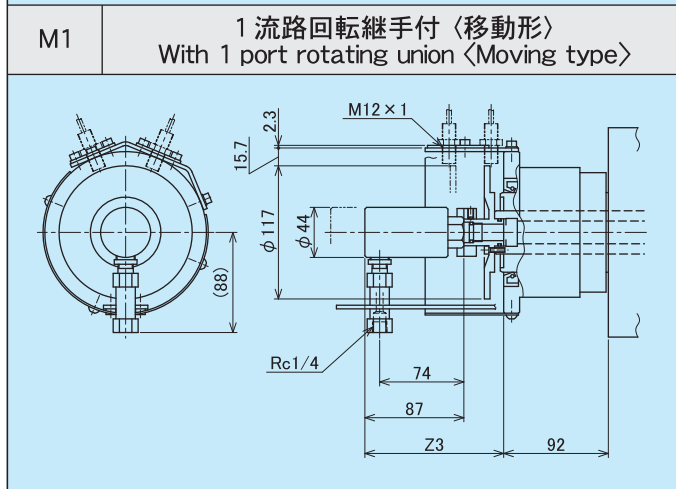
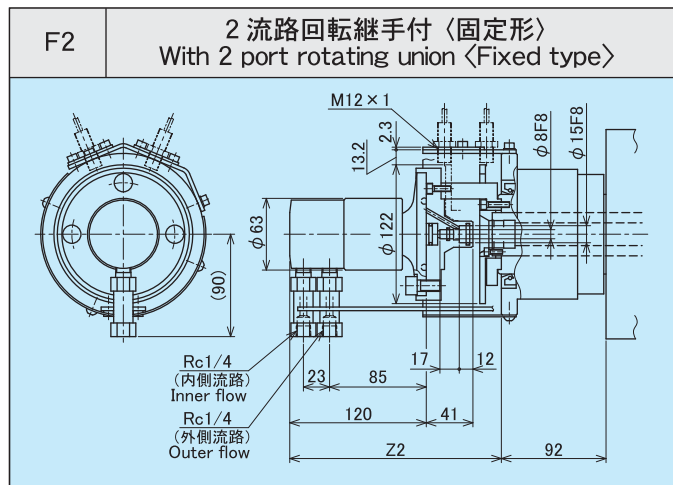
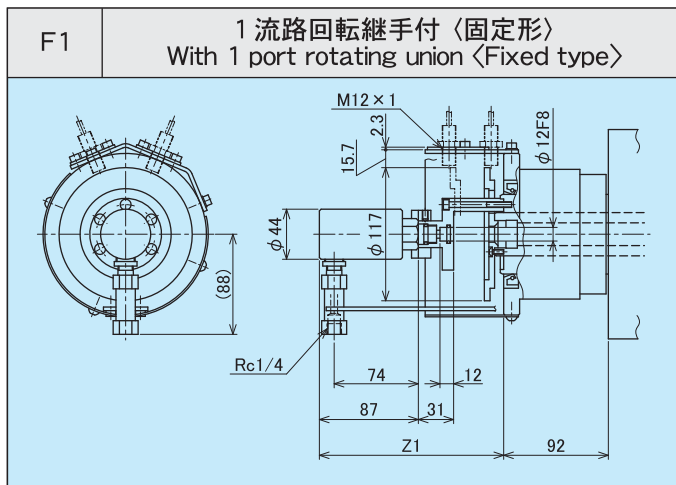
注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. ISO VG32, 油圧力：3.0MPa, 出口油温：50℃
 Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50℃

形番表示方法 Model Coding



C1FB 回転継手・ブラケット

C1FB Rotating union · Bracket

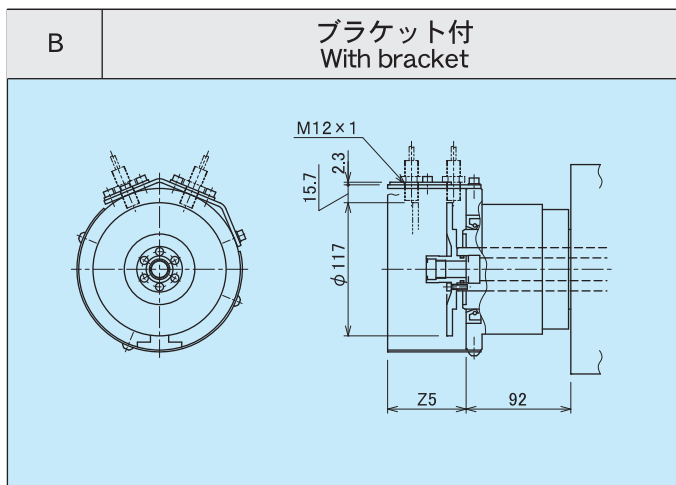


1 流路回転継手仕様
Specification of 1 port rotating union

メーカー Manufacture	(有)デュブリン・ジャパン・リミテッド DEUBLIN	
形番 Rotating union type	1115-181-556	
使用流体および最高使用圧力 Fluid and max. pressure	圧縮空気 Compressed air	1.0MPa
	油圧・クーラント Hydraulic or coolant	3.4MPa

2 流路回転継手仕様
Specification of 2 port rotating union

メーカー Manufacture	(有)デュブリン・ジャパン・リミテッド DEUBLIN		
形番 Rotating union type	2620-500-252		
使用流体および最高使用圧力 Fluid and Max. pressure	外側流路 Outer flow	圧縮空気 Compressed air	0.6MPa
	内側流路 Inner flow	油圧・クーラント Hydraulic or coolant	7.0MPa
		圧縮空気 Compressed air	0.6MPa



形式番号 Series number	C1FB			
	90	100	120	140
記号 Symbol				
Z1	152	152	157	162
Z2	176	176	181	186
Z3	Max.	142	142	147
	Min.	122	122	122
Z4	Max.	170	170	175
	Min.	150	150	150
Z5	59	59	69	69

注：1. 近接スイッチは付属していません。お客様でご用意ください。
2. より詳細な図面を用意していますので豊和工業までお問合せください。
Note: 1. The proximity switch is optional. Choose and attach the appropriate type.
2. Please contact us for more detailed drawing.

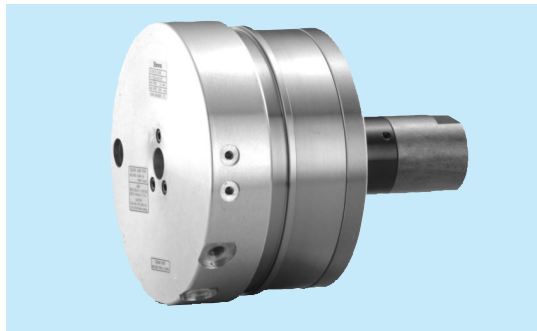
Howa

C1SA

短寸形回転油圧シリンダ<逆止弁付>

SHORT type

ROTATING HYDRAULIC CYLINDER



Howa

C1SB

短寸形回転油圧シリンダ<逆止弁付・注水形>

SHORT type

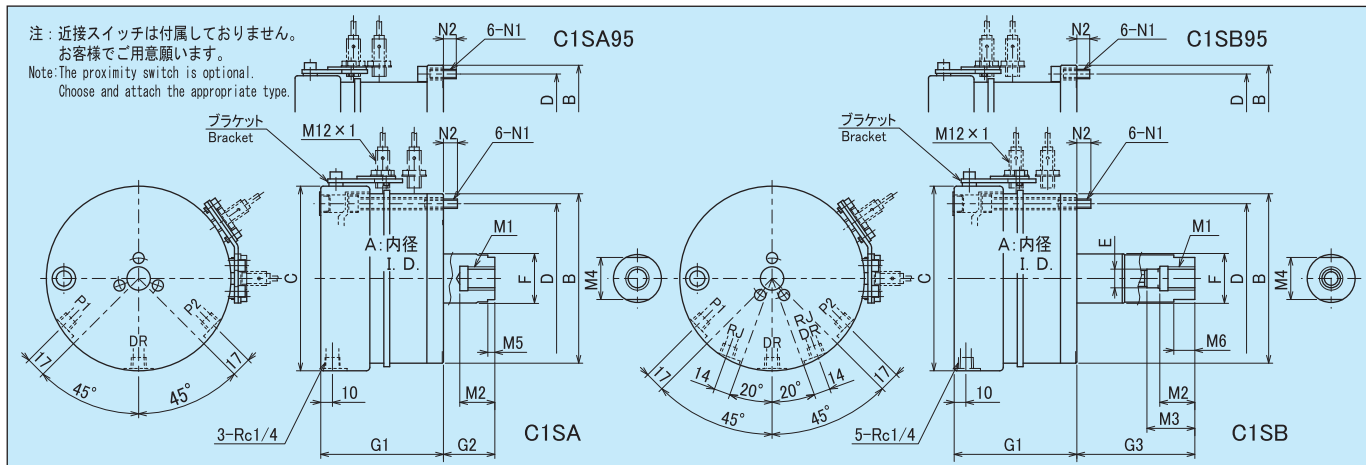
ROTATING HYDRAULIC CYLINDER
with COOLANT CONNECTION

特長 Technical features

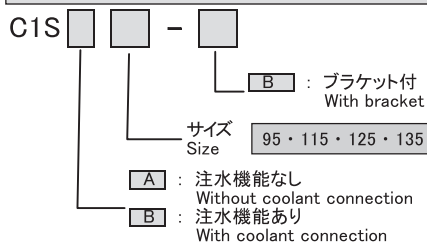
- 従来形式のHH63C/HH64C形と取付互換。
(ただし、配管ポートの位置と角度は除きます。)
- 作動確認のための近接スイッチ装着用のブラケットをオプションで用意しています。
- C1SB形は着座確認や主軸内クーラントに使用できる回転継手を内蔵しています。
- C1SB形にはRJDRポートを設け、メカニカルシールの状態が確認できます。
- 安全対策用の逆止弁を内蔵しています。

仕様 Specifications	形式番号 Series number	C1SA・C1SB			
		95	115	125	135
ピストン面積 Effective piston area	cm ²	51.2	84.2	100.7	121.1
		57.0	90.0	100.7	121.1
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	20	20	25
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	6000	6000	5000	5000
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	3.5	3.5	3.5	3.5
C1SA	慣性モーメント Moment of inertia J	0.016	0.024	0.046	0.048
	質量 Weight	9	10	14	15
C1SB	慣性モーメント Moment of inertia J	0.016	0.025	0.046	0.048
	質量 Weight	9	11	15	15
総ドレン量 Total leakage	L/min	0.35	0.35	0.35	0.35
注水部仕様 Specifications of coolant connection					
使用流体 Fluid		圧縮空気またはクーラント Compressed air or coolant			
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	0.5 0.8			

- 注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力: 3.0MPa, 出口油温: 50°C
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50°C



形番表示方法 Model Coding



すべての形式に逆止弁を内蔵しています。
All models of C1SA/C1SB have built-in check valves.

記号 Symbol	形式番号 Series number	C1SA・C1SB			
		95	115	125	135
A	内径 I.D.	95	115	125	135
B	h7	145	145	168	168
C		127	158	180	184
D		130	128	145	150
E	H8	16	16	16	16
F		42	42	53	53
G1	Max.	142	125	128	136
	Min.	127	105	108	111
G2	Max.	27	44	39	49
	Min.	12	24	19	24
G3	Max.	84	101	98	108
	Min.	69	81	78	83
M1		M20×2.5	M20×2.5	M20×2.5	M24×3
M2		30	30	30	35
M3		41	41	41	46
M4		36	36	45	45
M5		6	6	6	13
M6		18	18	18	18
N1		M8	M8	M10	M10
N2		11	12	16	16

注: C1SA125, C1SA135は受注生産です。
Note: C1SA125, C1SA135 are made to order.

回転油圧シリンダ<スイッチ付> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with STROKE CONTROL

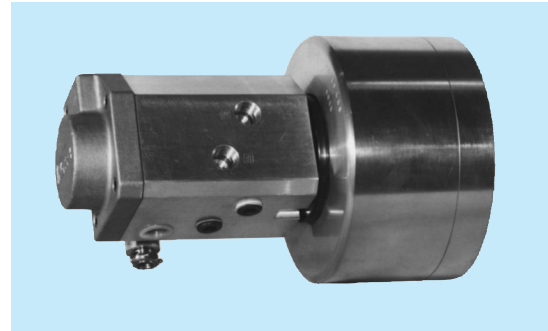
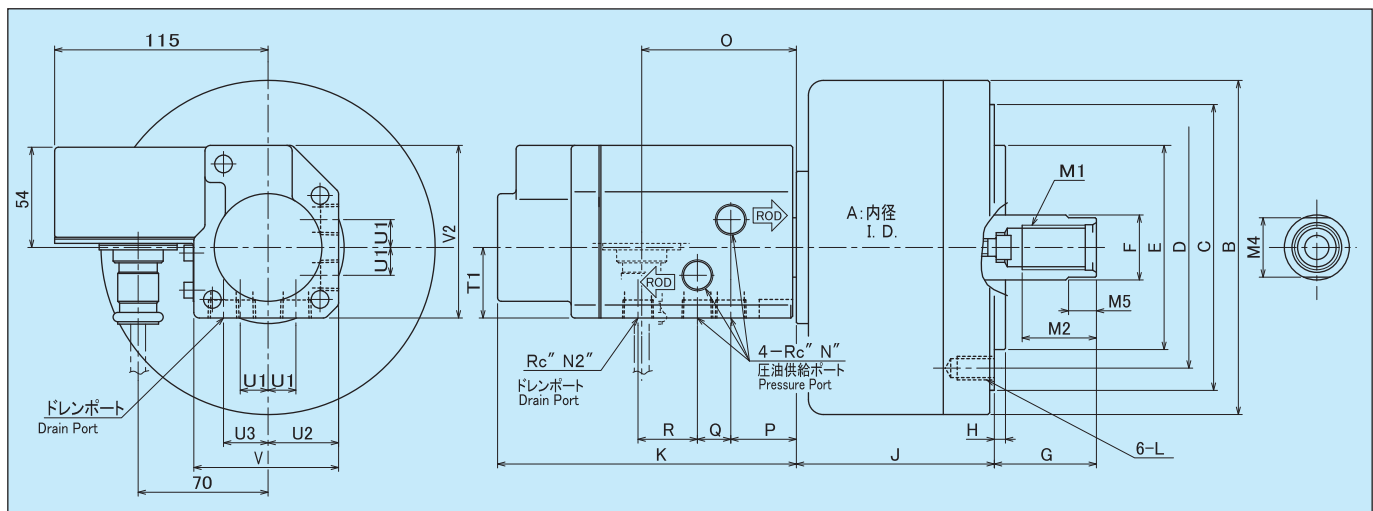
特長 Technical features

1. 作動確認のためのリミットスイッチとドッグを内蔵し、チャックの開閉、ワークの把握を容易に確認できます。
 2. リミットスイッチやドッグを別に設ける必要が無いので、設計や組付けの手間が省けます。
1. Built-in limit switch for checking operation facilitates checking of chuck opening/closing and workpiece clamping.
 2. No need to attach a separate limit switch or dog, making design and assembly easier.

仕様 Specifications	形式番号 Series number	HH11C					
		80	100	125	140	(160)	(200)
ピストン面積 Effective piston area	cm ² 押側 Extend	47.7	75.4	119.5	150.8	197.9	309.7
	引側 Retract	44.3	72.0	114.0	142.7	189.8	295.8
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	20	25	35	35	35
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	5000	5000	5000	4500	4500	4000
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ² 注1 Note 1	0.008	0.013	0.020	0.035	0.055	0.13
質量 Weight	kg	6.5	7.5	9.5	11	13.5	19.5
総ドレン量 Total leakage	L/min 注2 Note 2	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.3
ストローク確認装置仕様 Stroke control unit							
リミットスイッチ形式 Limit switch type	ZC-Q2255						
メーカー Manufacture	オムロン(株) OMRON Corporation						
最大電圧 MAX. voltage	250V						
最大抵抗負荷(250V 時) Max. resistive load	10A						

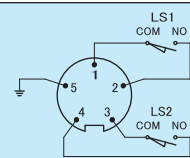
注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力: 3.0MPa, 出口油温: 50°C
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50°C

注: ()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



記号 Symbol	形式番号 Series number	HH11C					
		80	100	125	140	(160)	(200)
A	内径 I.D.	80	100	125	140	160	200
B		115	135	160	180	200	245
C		--	---	---	--	160	180
D		90	100	130	130	130	145
E	h7	65	80	110	110	110	120
F		25	25	30	35	35	45
G	Max.	45	45	50	55	55	70
	Min.	30	25	25	20	20	35
H		6	6	6	6	6	6
J		80	95	102	115	120	138
K		146	151	156	176	176	186
L	深サ Depth	M8 -16	M10 -19	M12 -20	M12 -20	M12 -20	M16 -28
M1		M16 × 2	M16 × 2	M20 × 2.5	M24 × 3	M24 × 3	M30 × 3.5
M2		30	30	40	40	40	50
M4		22	22	27	32	32	41
M5		15	15	15	15	15	20
N1		3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
N2		3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
O		90	90	90	90	90	100
P		42	42	42	42	42	46
Q		18	18	18	18	18	30
R		32	32	32	32	32	62
T1		38	38	38	38	38	45
U1		15	15	15	15	15	18
U2		38	38	38	38	38	40
U3		24	24	24	24	24	0
V1		78	78	78	78	78	80
V2		93	93	93	93	93	100

回路図
Output circuit



Howa

HH56C

回転油圧シリンダ ROTATING HYDRAULIC CYLINDER

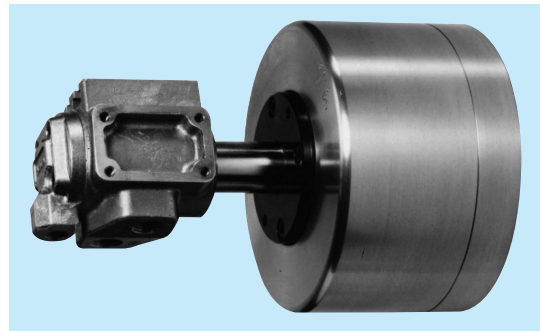
特長 Technical features

主に H056M 形コンビネーションチャックに使用します。
Mostly for use with the H056M combination chuck.

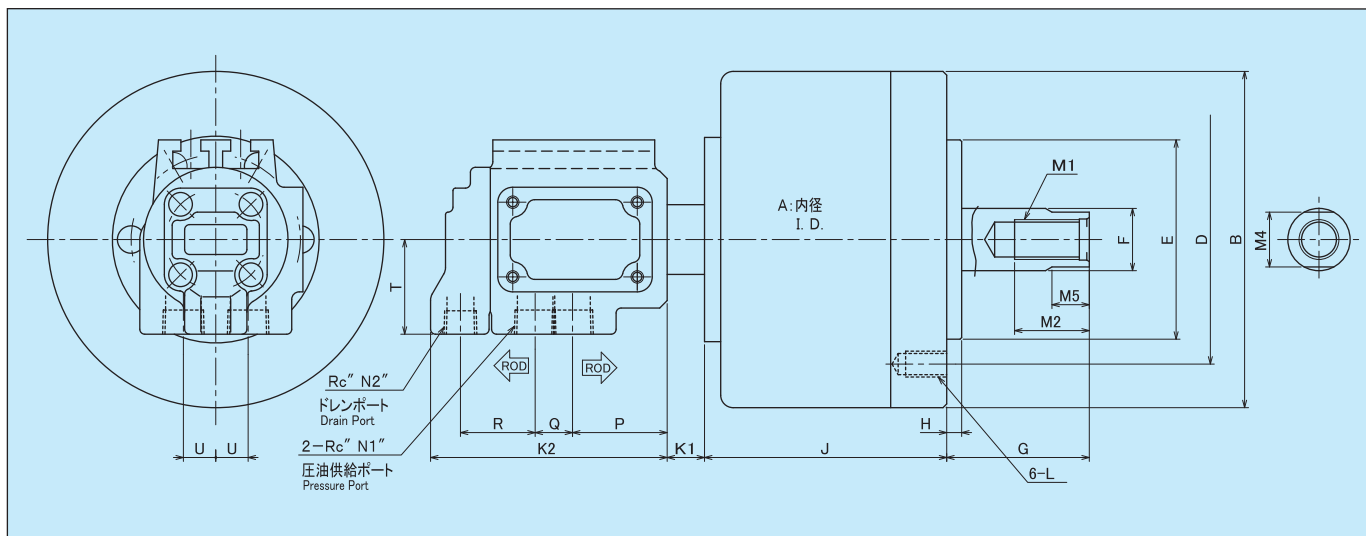
仕様 Specifications	形式番号 Series number		HH56C	
			(100)	(140)
ピストン面積 Effective piston area	cm ²	押側 Extend	70.8	146.2
		引側 Retract	72	142.7
ピストンストローク Piston stroke	mm		36	40
最高使用回転数 Max. Speed	r/min		4000	3000
最高使用圧力 Max. pressure	MPa		3.4	3.4
慣性モーメント Moment of inertia J	注1 Note1	kg·m ²	0.011	0.035
質量 Weight		kg	5.3	9.2
総ドレン量 Total leakage	注2 Note2	L/min	0.35	0.35

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
2. ISO VG32, 油圧力：3.0MPa, 出口油温：50°C
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².
2. ISO VG32, Pressure: 3.0MPa, Oil temperature at the exit port: 50°C

注：()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.



記号 Symbol	形式番号 Series number	HH56C	
		(100)	(140)
A	内径 I.D.	100	140
B		135	180
D		100	130
E	h7	80	110
F		25	35
G	Max.	61	60
	Min.	25	20
H		6	6
J		111	120
K1	Max.	51	55
	Min.	15	15
K2		95	95
L	深さ Depth	M10-19	M12-20
M1		M16×2	M24×3
M2		30	40
M4		22	32
M5		15	13
N1		3/8	3/8
N2		1/4	1/4
P		38	38
Q		15	15
R		30	30
T		38	38
U		13	13



Howa

H06C

回転エアシリンダ <注水形>

ROTATING AIR CYLINDER with COOLANT CONNECTION

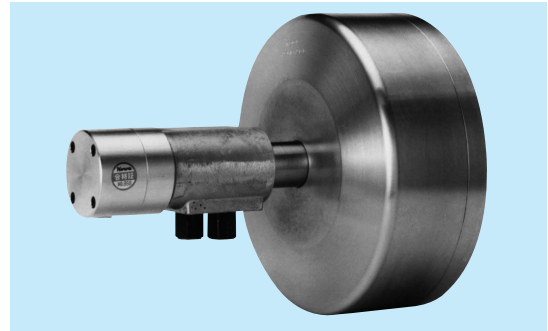
特長 Technical features

1. 着座確認や主軸内クーラントに使用できる回転継手を内蔵しています。
2. 作動確認のためのドッグ取付用溝を設けています。
1. Has a built-in rotary joint that can be used for checking the seating or for spindle coolant.
2. Dog mounting groove is provided for checking operation.

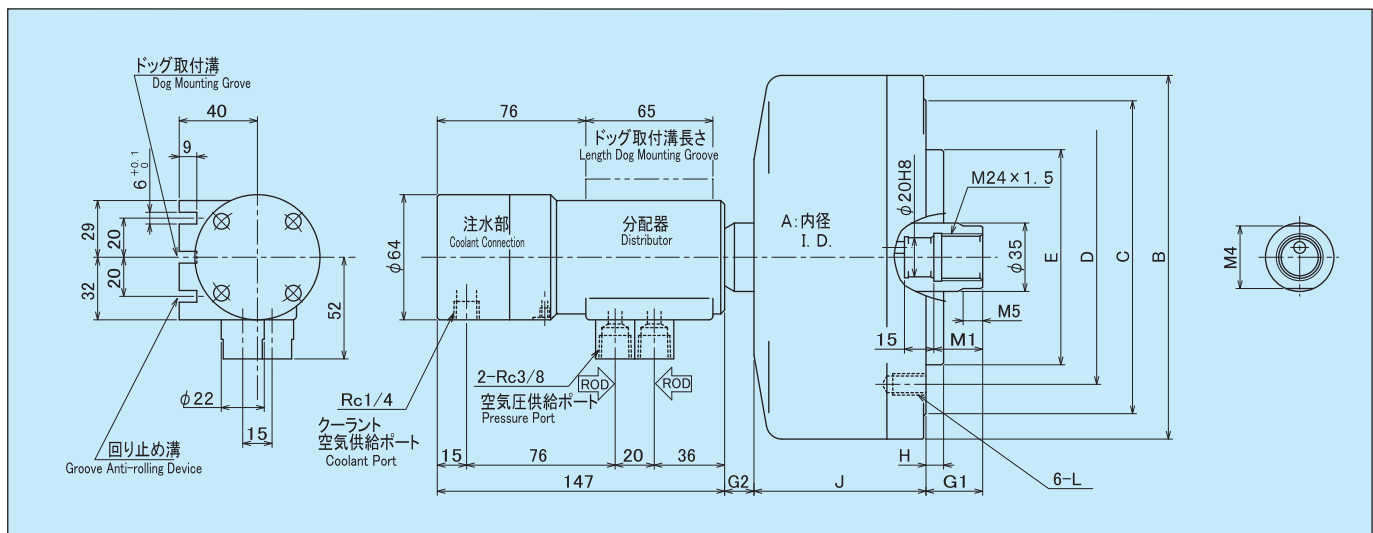
仕様 Specifications	形式番号 Series number	H06C				
		100	150	(175)	(200)	(250)
ピストン面積 Effective piston area	cm ²	68.9	167.1	230.8	304.5	481.3
	押側 Extend	68.9	167.1	230.8	304.5	481.3
	引側 Retract	68.9	167.1	230.8	304.5	481.3
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	15	15	20	25
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	3500	3500	3500	3500	3000
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
慣性モーメント Moment of inertia J	kg・m ² 注1 Note 1	0.013	0.040	0.063	0.12	0.21
質量 Weight	kg	6.5	10	12	17	25
空気漏洩量 Air leakage	L/s	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
注水部仕様 Specifications of coolant connection						
使用流体 Fluid		圧縮空気またはクーラント Compressed air or coolant				
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	0.5				
	空気 Air					
	切削水 Coolant					

- 注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
 2. クーラント供給ポートからエアを供給させる時は、微量のオイルミストを混入させてください。
 Note : 1. The four times of this value is equivalent to GD².
 2. When supplying compressed air from the coolant port, a little oil mist should be contained.

注：()の形式は受注生産です。
 Note : Parenthesized models are made to order.



記号 Symbol	形式番号 Series number	H06C				
		100	150	(175)	(200)	(250)
A	内径 I.D.	100	150	175	200	250
B		130	186	210	234	290
C		105	160	160	160	160
D		80	130	130	130	130
E	h7	65	110	110	110	110
G1	Max.	27	29	29	54	59
	Min.	12	14	14	34	34
G2	Max.	30	30	30	35	40
	Min.	15	15	15	15	15
H		7	9	9	9	9
J		80	88	88	98	118
L	深さ Depth	M10 -17	M10 -17	M10 -17	M10 -19	M12 -23
M1		25	25	25	27	35
M4		32	32	32	32	32
M5		10	10	10	16	16



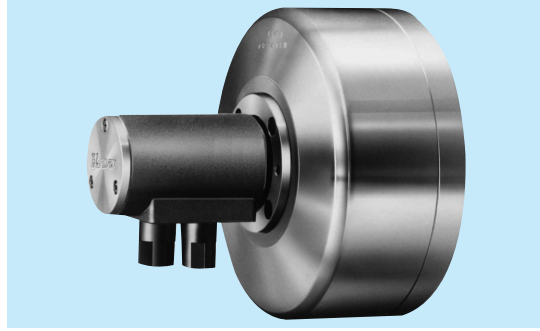
Howa

H05CH

回転エアシリンダ ROTATING AIR CYLINDER

特長 Technical features

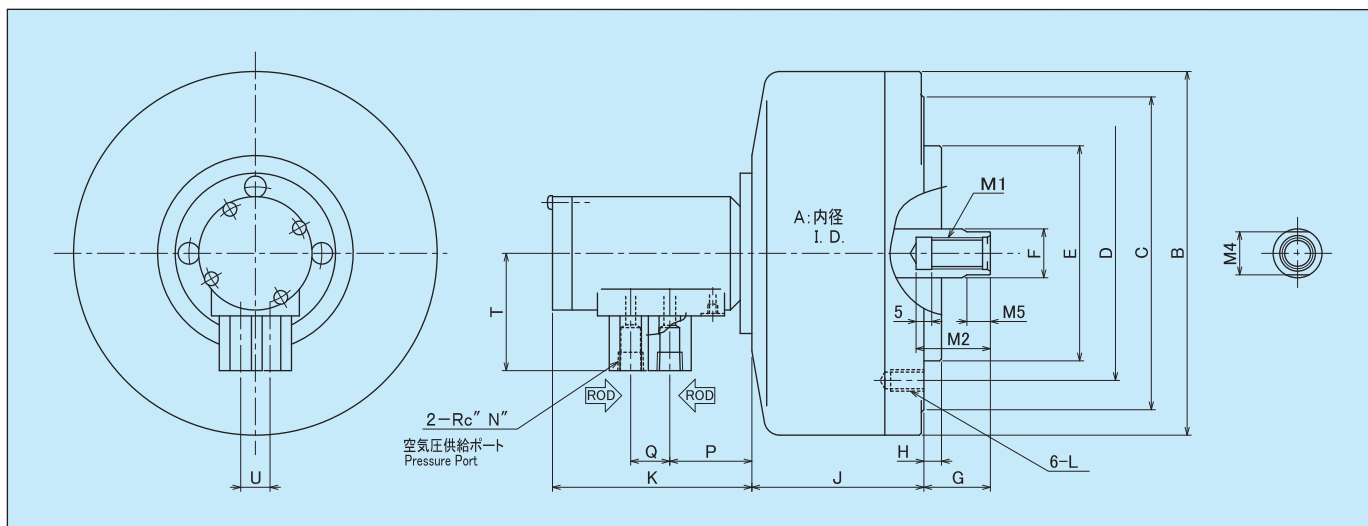
軽量、高速回転対応のスタンダード回転エアシリンダ。
Lightweight standard rotating air cylinder that supports high speeds.



仕様 Specifications	形式番号 Series number	H05CH						
		100	150	175	200	250	300	
ピストン面積 Effective piston area	cm ²							
	押側 Extend	77.0	174.9	238.8	311.0	486.0	701.9	
	引側 Retract	73.1	170.0	231.7	301.4	473.4	689.4	
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	15	15	20	25	35	
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	6500	5500	4500	4500	3500	3500	
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
慣性モーメント Moment of inertia J	注1 Note1	kg·m ²	0.010	0.040	0.055	0.090	0.22	0.53
質量 Weight	kg	4.4	8.9	10.4	14.5	25.5	38	
空気漏洩量 Air leakage	L/s	0.40	0.40	0.40	0.40	0.55	0.55	

注：1. この値の4倍がGD²に相当します。
Note：1. The four times of this value is equivalent to GD².

記号 Symbol	形式番号 Series number	H05CH					
		100	150	175	200	250	300
A	内径 I.D.	100	150	175	200	250	300
B		130	186	210	234	290	340
C		105	160	160	160	160	235
D		80	130	130	130	130	200
E	h7	65	110	110	110	110	165
F		22.4	25	30	35	40	40
G	Max.	32	34	34	54	59	69
	Min.	17	19	19	34	34	34
H		7	9	9	9	9	9
J		80	88	88	98	118	138
K		102	102	102	102	125	120
L	深さ Depth	M10 -17	M10 -17	M10 -17	M10 -19	M12 -23	M16 -27
		M12 ×1.75	M16 ×2	M16 ×2	M20 ×2.5	M24 ×3	M27 ×3
M1		25	38	38	52	55	55
M2		19	22	26	32	36	36
M4		9	12	15	18	18	18
N		1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8
P		42	42	42	42	48	43
Q		20	20	20	20	28	28
T		60	60	60	60	60	60
U		15	15	15	15	20	20



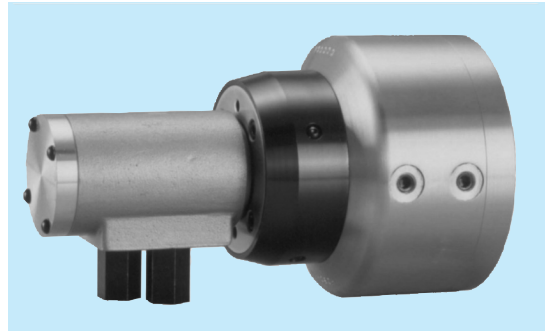
Howa

H05CHB

回転エアシリンダ <逆止弁付> ROTATING AIR CYLINDER with SAFETY DEVICE

特長 Technical features

H05CH形に、安全対策用の逆止弁を内蔵しています。
The H05CH with a built-in check valve for safety.

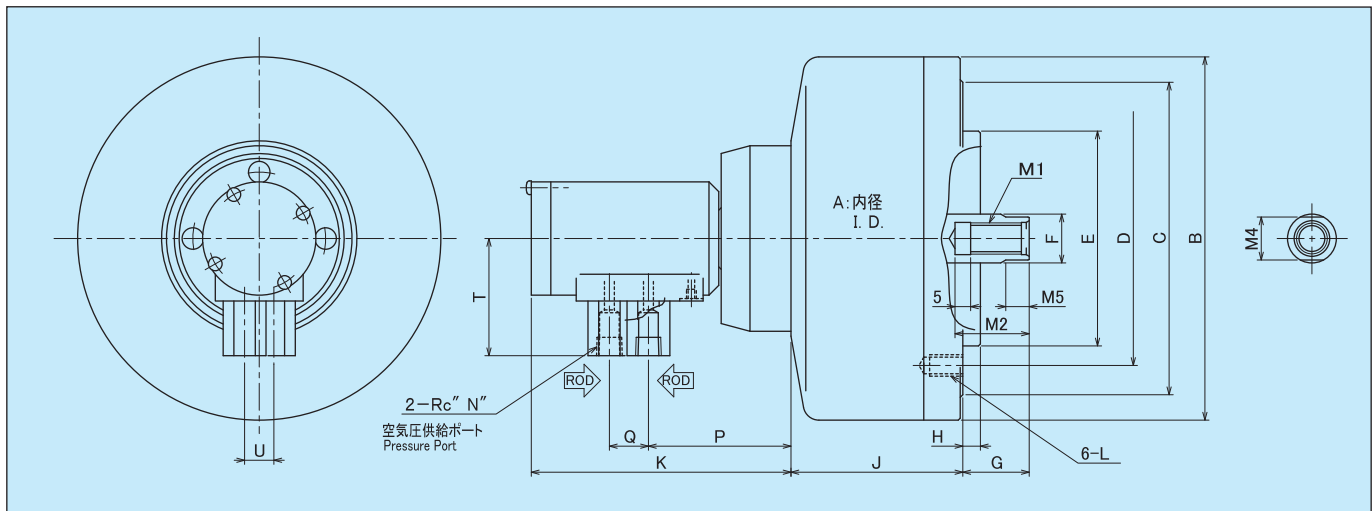


仕様 Specifications	形式番号 Series number	H05CHB					
		(100)	(150)	(175)	(200)	(250)	(300)
ピストン面積 Effective piston area	cm ²	77.0	174.9	238.8	311.0	486.0	701.9
	推側 Extend						
	引側 Retract	73.1	170.0	231.7	301.4	473.4	689.4
ピストンストローク Piston stroke	mm	15	15	15	20	25	35
最高使用回転数 Max. Speed	r/min	6500	5500	4500	4500	3500	3500
最高使用圧力 Max. pressure	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
慣性モーメント Moment of inertia J	kg·m ²	0.013	0.043	0.058	0.093	0.22	0.53
	注1 Note1						
質量 Weight	kg	6.3	10.6	12.1	16.2	28.4	40.9
空気漏洩量 Air leakage	L/s	0.40	0.40	0.40	0.40	0.55	0.55

注: 1. この値の4倍がGD²に相当します。
Note: 1. The four times of this value is equivalent to GD².

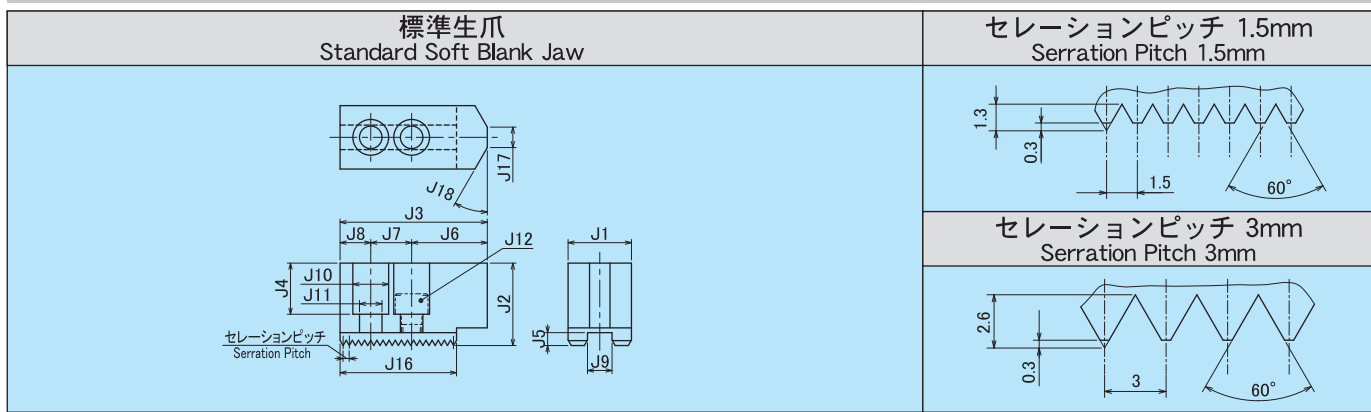
注: ()の形式は受注生産です。
Note: Parenthesized models are made to order.

記号 Symbol	形式番号 Series number	H05CHB					
		(100)	(150)	(175)	(200)	(250)	(300)
A	内径 I.D.	100	150	175	200	250	300
B		130	186	210	234	290	340
C		105	160	160	160	160	235
D		80	130	130	130	130	200
E	h7	65	110	110	110	110	165
F		22.4	25	30	35	40	40
G	Max.	32	34	34	54	59	69
	Min.	17	19	19	34	34	34
H		7	9	9	9	9	9
J		80	88	88	98	118	138
K		137	133	133	133	159	154
L	深さ Depth	M10 -17	M10 -17	M10 -17	M10 -19	M12 -23	M16 -27
		M12 ×1.75	M16 ×2	M16 ×2	M20 ×2.5	M24 ×3	M27 ×3
M1		25	38	38	52	55	55
M2		19	22	26	32	36	36
M4		9	12	15	18	18	18
N		1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8
P		77	73	73	73	82	77
Q		20	20	20	20	28	28
T		59.5	59.5	59.5	59.5	60	60
U		15	15	15	15	20	20



Howa 標準生爪 (セレーション形)

STANDARD SOFT BLANK JAW (SERRATION TYPE)



チャック形式番号 Chuck series number	セレーション ピッチ Serration Pitch	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J16	J17	J18	質量kg (1個) Weight	
H01MA	4	1.5	25	25	54	14	5	30	14	10	10	13.5	9	M8	51	8	30°	0.2
	5	1.5	25	25	58.5	14	5	31.5	19	8	10	14	9	M8	---	---	---	0.2
	6	3	31	40	72	25	6	37	20	15	12	17.5	11	M10	---	---	---	0.6
	6S	1.5	31	40	70.5	26	5	35.5	20	15	12	17.5	11	M10	---	---	---	0.6
	8	3	34	40	90	22	6	45	25	20	14	20	13.5	M12	---	---	---	0.8
	8S	1.5	34	40	90	23	5	45	25	20	14	20	13.5	M12	---	---	---	0.8
	10	3	40	40	111	22	6	51	30	30	16	20	13.5	M12	---	---	---	1.2
	10S	1.5	40	40	111	23	5	51	30	30	16	20	13.5	M12	---	---	---	1.2
	12	3	50	50	129	32	6	60	30	39	18	23	15.5	M14	---	---	---	2.2
	12S	1.5	50	50	129	33	5	60	30	39	18	23	15.5	M14	---	---	---	2.2
15	3	65	70	156	50	8	72	50	34	26	32	22	M20	---	---	---	4.7	
H022M	6	1.5	30	30	70.5	20	5	36	20	14.5	12	17.5	11	M10	---	---	---	0.4
	8	1.5	35	40	90	26	5	45	25	20	16	20	13.5	M12	---	---	---	0.7
	10	1.5	40	50	105	35	5	51	30	24	18	23	15.5	M14	---	---	---	1.3
	12	3	50	60	126	42	6	60	40	26	21	26	17.5	M16	---	---	---	2.4
H027M	4	1.5	25	25	47.5	16	4	22	16	9.5	11	14	9	M8	42	4	30°	0.2
	6	1.5	35	35	66	22	5	31.5	20	14.5	12	17.5	11	M10	---	---	---	0.6
H037M	8	1.5	40	40	85.5	26	5	40.5	25	20	16	20	13.5	M12	---	---	---	1.0
	10	1.5	45	45	108	30	5	54	30	24	18	23	15.5	M14	---	---	---	1.5
	12	1.5	50	60	111	42	5	51	35	25	21	26	17.5	M16	---	---	---	2.2
	15	3	60	66	138	47	8	66	42	30	26	32	22	M20	---	---	---	3.9
H032M	6	1.5	28	30	60	21	4	30	16	14	11	14	9	M8	---	---	---	0.4
H3KT	6	1.5	26	28	66	16	5	34	20	12	12	17.5	11	M10	54	5	30°	0.3
	8	1.5	35	38	95	23	5	46	25	24	14	20	13.5	M12	75	12	30°	0.8
	10	1.5	40	42	110	27	5	50	30	30	16	20	13.5	M12	90	15	15°	1.2
	12	1.5	50	50	111	33	5	60	30	21	21	26	17.5	M16	---	---	---	1.8
H3KS	6	1.5	31	32	72	20	5	37	20	15	12	17.5	11	M10	57	12	30	0.4
	12	1.5	50	50	129	30	5	60	30	39	18	23	15.5	M14	---	---	---	2.2
	15	1.5	50	60	135	39	5	66	43	26	25.5	32	22	M20	---	---	---	2.5

・標準生爪は機械構造用炭素鋼S48Cを使用しています。標準生爪のご注文の際はチャック形番を併せてご指示ください。

・特殊な生爪または硬爪をご希望の場合は次の条件をご指示ください。

○加工物の形状 ○加工物の寸法 ○切削条件 ○把握箇所

・Standard soft blank jaws are made of carbon steel, JIS S48C. (SAE 1045 or ISO C50 is equivalent to JIS S48C.)

When ordering jaws, specify chuck model number.

・Specify the following information if special jaws are necessary.

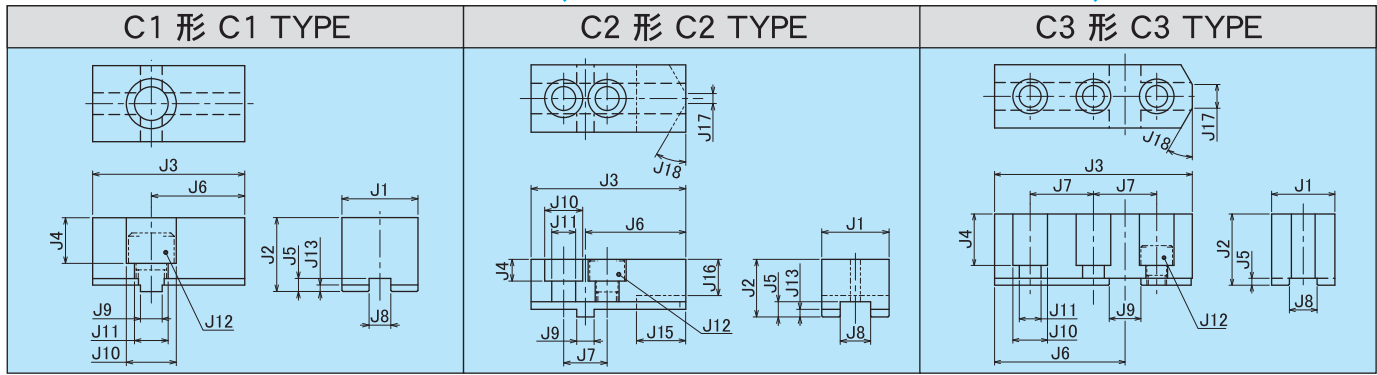
○Shape of workpiece ○Size of workpiece ○Machining condition ○Gripping position

標準生爪共用表 COMPATIBILITY OF SOFT BLANK JAW

チャック形式番号 Chuck series number	共用チャック形番 Compatible chuck series number				
H01MA	4	H022M5	H024M5	H012D4	
	6			H010D6	
	8			H010D8	
	15	H01MA18	H01MA21	H01MA24	
H022M	6	H023M8	H024M6	H024D6	H05M6
	8	H023M10	H024M8	H024D8	H05M8
	10	H023M12	H024M10		H05M10
	12	H023M15	H024M12		
H037M	4	H037M5	H027M4	H027M5	
	6	H032M8	H027M6	H012D6	H037D6
	8	H032M10	H027M8	H012D8	H037D8
	10	H032M12	H027M10	H012D10	H034M10
	12		H027M12		H034M12
	15		H027M15		H047M15
H3KT	6	H3KB6			
	8	H3KB8	H3KS8		
	10	H3KB10	H3KS10		
	12	H3KB12			

Howa 標準生爪 (クロスキー形)

STANDARD SOFT BLANK JAW (TONGUE AND GROOVE TYPE)

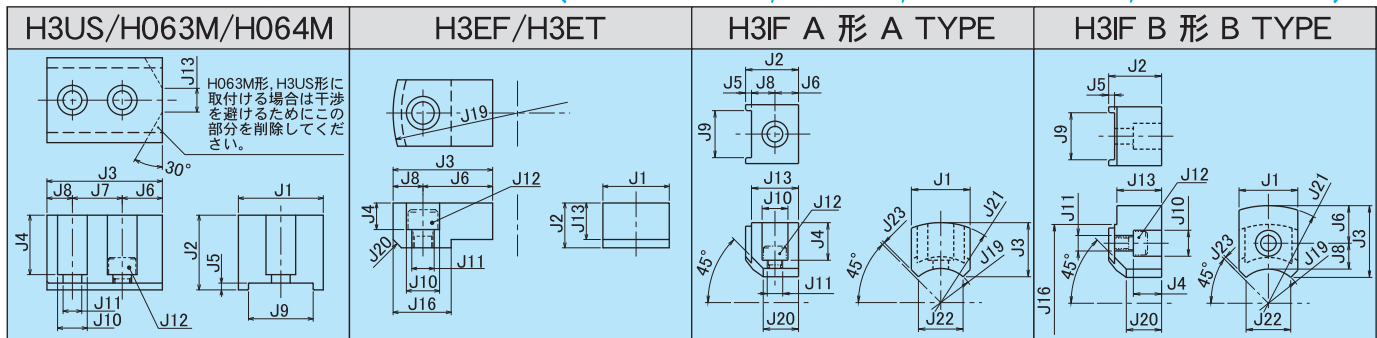


チャック形式番号 Chuck series number				J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J15	J16	J17	J18	質量kg (1個) Weight	爪形式 (1個) Jaw type		
H011MC				4	25	22	50	13	5.5	28	--	8	8	17.5	11	M10	2.5			--	--	0.2	C1	
H011MC				5	30	27	56	15	5.5	33	--	8	8	20	13.5	M12	2.5			--	--	0.3		
H011MC			H014MC	6	35	34	70	21	6	43	--	10	10	23	15.5	M14	3			--	--	0.5		
	H3DS		H021MB	6	35	33.5	70	18	7	47	20	14	8	17.5	11	M10	3.5			8	30°	0.5	C2	
		H013MC	H3PS	6	35	33.5	70	18	7	47	20	14	8	17.5	11	M10	3.5	25	26.5	8	30°	0.5		
			(H055M) (H3YS)	6	35	33.5	70	18	7	47	20	14	8	17.5	11	M10	3.5			(2)	(45°)	0.5		
H011MC	H3DS	H013MC	H014MC	H021MB	8	40	44.5	84	29	7	53	26	16	12	20	13.5	M12	3.5			(2)	(45°)		1.0
			H3PS	8	40	44.5	84	29	7	53	26	16	12	20	13.5	M12	3.5	26	34	20	30°	0.9		
H011MC	H3DS	H013MC	H014MC	H021MB	10	50	49.5	100	32	7	62	32	18	15	23	15.5	M14	3.5			(2)	(45°)		1.6
			H3PS	10	50	49.5	100	32	7	62	32	18	15	23	15.5	M14	3.5	25	39	44	45°	1.5		
H011MC	H3DS	H013MC		H021MB	12	60	54.5	120	36	7	78	36	20	17	26	17.5	M16	3.5			(2)	(60°)	2.4	
			H3PS	12	60	54.5	120	36	7	78	36	20	17	26	17.5	M16	3.5	38	41	54	45°	2.4		
H018M				8	32	36	100	26	3.5	66	32	14	16	17.5	11	M10	---			12	30°	0.8	C3	
				10	35	43	110	33	3.5	72	34	16	16	20	13.5	M12	---			12	30°	1.1		
				12	40	50	130	40	3.5	85	40	16	20	20	13.5	M12	---			12	30°	1.9		
				15	40	50	160	40	3.5	107.5	55	16	25	20	13.5	M12	---			12	30°	2.3		

注：()で表示されたH055M形・H3YS形チャックには標準生爪は付属していませんが、表中の生爪を取付けることができます。その場合はJ17, J18の追加加工が必要となります。
 Note: Although standard soft blank jaws are not attached to model H055M・H3YS series described in (), ones that are contained in this table can be mounted. In that case additional machining of dimension J17 and J18 is necessary.

Howa 標準生爪 (H3US/H063M/H064M・H3EF/H3ET・H3IF形)

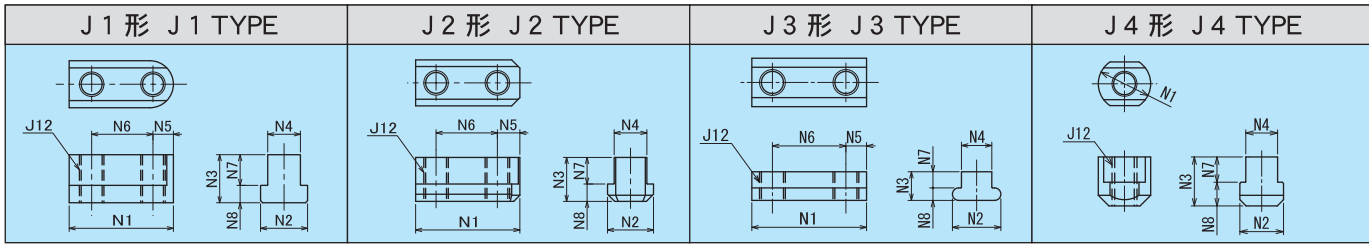
STANDARD SOFT BLANK JAW (TYPE H3US/H063M/H064M・H3EF/H3ET・H3IF)



チャック形式番号 Chuck series number	爪形式 Jaw type	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J16	J19	J20	J21	J22	J23	質量kg (1個) Weight	
H3US	6	50	44	68	35	4	33	20	15	38.1	17.5	11	M10	14	--	--	--	--	--	--	1.0	
	8	55	54	83	43.5	4	40	28	15	44.4	20	13.5	M12	18	--	--	--	--	--	--	1.6	
	10	70	64	100	52.5	4	43	38	19	57.1	26	17.5	M16	40	--	--	--	--	--	--	2.9	
	12	70	64	110	52.5	4	53	38	19	57.1	26	17.5	M16	70	--	--	--	--	--	--	3.2	
H063M H064M	6	50	44	68	35	4	23.64	29.36	15	38.1	17.5	11	M10	14	--	--	--	--	--	--	1.0	
	8	55	54	83	43.5	4	33.87	34.13	15	44.4	20	13.5	M12	18	--	--	--	--	--	--	1.6	
	10	70	64	100	52.5	4	36.55	44.45	19	57.1	26	17.5	M16	40	--	--	--	--	--	--	2.9	
	12	70	64	110	52.5	4	46.55	44.45	19	57.1	26	17.5	M16	70	--	--	--	--	--	--	3.2	
H3EF	6	32	22	47	12	--	32	--	15	--	17.5	11	M10	17	30	118	C5	--	--	--	0.2	
	8	40	27	60	16	--	42	--	18	--	20	13.5	M12	22	35	150	C5	--	--	--	0.4	
	10	48	33	72.5	20	--	49.5	--	23	--	23	15.5	M14	27	44.5	185	C5	--	--	--	0.7	
H3ET	8	38	34	62	21	--	42	--	20	--	23	15.5	M14	31	46	154	C5	--	--	--	0.5	
	10	43	39	72	24	--	50	--	22	--	26	17.5	M16	35	54	184	C5	--	--	--	0.8	
	12	43	44	72	29	--	49	--	23	--	26	17.5	M16	40	54	234	C5	--	--	--	0.9	
H3IF	5	A形	25	22.5	21.55	16	2.5	10	--	10	20	11	6.6	M6	20	--	29	15	68	19	1.0	0.1
		B形	25	22.5	30.55	12	2.5	16	--	11	20	11	6.6	M6	19.5	67	29	15	83	19	1.0	0.1
	6	A形	32	25.5	28.80	18.5	2.5	12	--	11	27	14	9	M8	23	--	40	18	88	26	1.6	0.1
		B形	32	25.5	38.80	15	2.5	20	--	14	27	14	9	M8	22.5	87	40	18	108	26	1.6	0.2

Howa 標準ジョーナット

STANDARD JAW NUT



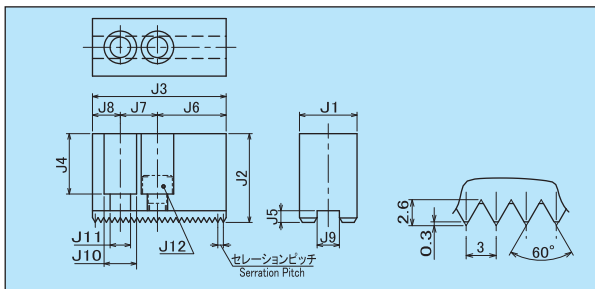
チャック形式番号 Chuck series number	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	J12	質量kg (1個) Weight	ジョーナット 形式 Jaw nut type
H01MA	4	25.5	15	16.5	10	5.5	14	11	5.5	M8	0.027
	5	30.5	15	16.5	10	5.5	19	11	5.5	M8	0.034
	6	37	17	21.5	12	8	20	14	7.5	M10	0.061
	8	46	20	23.5	14	10	25	15	8.5	M12	0.095
	10	51	23	23.5	16	10	30	15	8.5	M12	0.140
	12	53	28	33	18	11	30	19	14	M14	0.262
H037M	4	29	16	16.5	11	6.5	16	10	6.5	M8	0.036
	8	45	22	26.5	16	10	25	18	8.5	M12	0.120
	10	52	24	27.5	18	11	30	18	9.5	M14	0.161
	12	60	27	29	21	12	35	18.5	10.5	M16	0.242
H05M	12	65	27	29	21	12	40	18.5	10.5	M16	0.252
H3KT	6	36	17	18.5	12	8	20	11	7.5	M10	0.054
H3KB	6	36.5	17	18.5	12	8	20	11	7.5	M10	0.054
H3KT H3KB	8	46.5	20	20.5	14	10.5	25	12	8.5	M12	0.092
	10	51	22.5	21.5	16	11	30	13	8.5	M12	0.126
	12	55.5	29.5	27.5	21	12	30	16	11.5	M16	0.211
H3KS	6	36.5	17	22.5	12	7.5	20	15	7.5	M10	0.064
	8	48	20	25.5	14	11	25	16	9.5	M12	0.114
	10	55	22	25.5	16	11	30	16	9.5	M12	0.155
	12	55.5	26.5	33.5	18	11.5	30	20	13.5	M14	0.238
H3US	6	φ42	35	39.25	25.5	---	---	20.25	19	M20	0.251
	8	38	20.0	11.0	12.5	9	20	6.1	4.9	M10	0.041
	10	48	22.5	13.3	14.1	10	28	7.5	5.8	M12	0.069
	12	62	28.3	17.6	18.9	12	38	10.3	7.3	M16	0.147
H063M H064M	6	46.8	20.00	11.0	12.5	8.7	29.36	6.1	4.9	M10	0.050
	8	53.3	22.25	13.3	14.1	9.6	34.13	7.5	5.8	M12	0.075
	10・12	68.4	28.30	17.6	18.9	12.0	44.45	10.3	7.3	M16	0.160

標準ジョーナット共用表 COMPATIBILITY OF JAW NUT

チャック形式番号 Chuck series number	共用チャック形式番号 Compatible chuck series number										
H01MA	4	H022M5	H024M5	H027M6	H034M6	H047M6	H037M6	H05M6	H032M8	H012D4	
	6	H022M6	H024M6	H027M6	H034M6	H047M6	H037M6	H05M6	H032M8	H012D6	
	15	H01MA18	H01MA21	H01MA24							
H037M	4			H027M4	H027M5		H037M5		H032M6		
	8	H022M8	H023M10	H024M8	H027M8	H034M8	H047M8	H05M8	H032M10	H012D8	
	10	H022M10	H023M12	H024M10	H027M10	H034M10	H047M10	H05M10	H032M12	H012D10	
	12				H027M12	H034M12	H047M12				
H05M	15			H027M15	H034M15	H047M15					
	12	H022M12	H023M15	H024M12							

Howa 標準標準生爪 <S1形>

EXTRA HIGH STANDARD SOFT BLANK JAW <S1 TYPE>



標準標準生爪は機械構造用炭素鋼S48Cを使用しています。
爪のご注文には爪番号をご指示ください。
ジョーナットがご入用の時には、併せてお申し付けください。
(ジョーナットは標準品と同一です。)

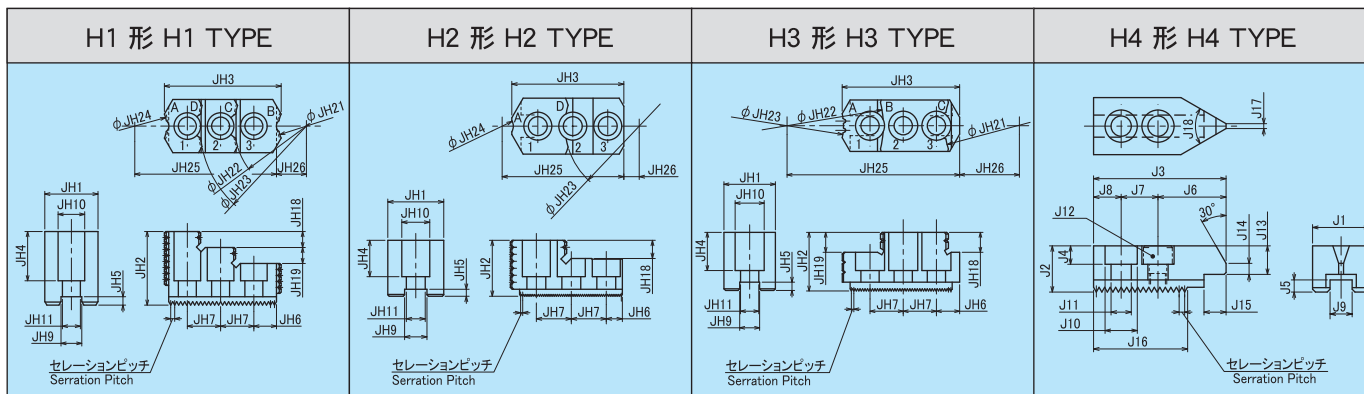
Extra high standard soft blank jaw are made of carbon steel JIS S48C.
(SAE 1045 or ISO C50 is equivalent to S48C.)
When ordering jaws, specify jaw number.
Also specify jaw nuts if needed. (Jaw nuts are same as standard ones.)

※印寸法が標準生爪と異なります。
The dimension marked with a "※" differ from those of standard jaw.

チャック形式番号 Chuck series number	爪番号 Jaw number	セレーションピッチ Serration Pitch	J1※	J2※	J3※	J4※	J5	J6※	J7	J8※	J9	J10	J11	J12	質量kg (1個) Weight	
H01MA	6	401-062-0-000	3	40	55	87	40	6	51	20	16	12	17.5	11	M10	1.4
	8	401-062-1-000	3	40	60	102	42	6	57	25	20	14	20	13.5	M12	1.6
	10	401-062-2-000	3	50	70	123	52	6	63	30	30	16	20	13.5	M12	3
	12	401-062-3-000	3	62	80	144	63	6	75	30	39	18	23	15.5	M14	5

Howa 標準硬爪

STANDARD HARDENED JAW



チャック形式番号 Chuck series number	セレーション ピッチ Serration Pitch	JH1	JH2	JH3	JH4	JH5	JH6	JH7	JH9	JH10	JH11	JH18	JH19	JH21	JH22	JH23	JH24	JH25	JH26	質量kg (1個) Weight	爪形式 Jaw type	
H01MA	6	3	35	46	85.2	31	6	13.5	20	12	17.5	11	10	10	44	104	128	56	106	25	0.6	H1
	8	3	40	55	87.8	37	6	17	25	14	20	13.5	12	12	42	108	160	48	106.5	22.5	0.7	
	10	3	40	56	98.7	39	6	15	30	16	20	13.5	13	13	86	145	208	53	120	45	1.0	
	12	3	50	62	104.4	45	6	16	30	18	23	16	15	15	140	200	260	70	134.5	71.5	1.5	
H037M H027M	4	注4 Note4	28	30	54.3	20	5	12	14	11	14	9	8	--	--	--	75	20	63	12	0.3	H2
	5	1.5	28	30	54.3	20	5	12	14	11	14	9	8	--	--	--	75	20	63	12	0.3	
	6	1.5	35	35	64.3	22	5	10	20	12	17.5	11	11	--	--	--	86	12	69.5	9.5	0.4	
	8	1.5	40	40	80.1	26	5	11.5	25	16	20	13.5	13	--	--	--	106	16	87	11	0.8	
	10	1.5	45	45	95.3	30	5	15	30	18	23	16	15	--	--	--	138	24	106	16	1.2	
	12	1.5	50	50	109.7	37	5	15.5	35	21	26	18	20	--	--	--	166	32	124.5	17.5	1.8	
H3KT	6	1.5	31	35	70.8	23	5	14	20	12	17.5	11	12	12	90	116	68	--	104	36	0.3	H3
	8	1.5	35	51	87	36	5	19	25	14	20	13.5	12	12	71	136	169	87	127	38	0.6	H1
	10	1.5	40	54	101.3	39	5	10.5	30	16	20	13.5	13	13	100	186	220	82	136.5	54.5	1.0	H1
	12	1.5	50	52	106.64	35	5	20.25	30	21	26	17.5	17	--	--	--	210	84	145.25	47.75	1.3	H2

チャック形式番号 Chuck series number	セレーション ピッチ Serration Pitch	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	質量kg (1個) Weight	爪形式 Jaw type	
H05M	6	1.5	31	23.5	73	10	5	38	20	15	12	17.5	11	M10	15.5	6	13	46.5	1.5	60°	0.4	H4
	8	1.5	35	26	89.5	12	5	44.5	25	20	16	20	13.5	M12	18	7	14.5	57	1.5	60°	0.5	
	10	1.5	40	29	103.5	14	5	48.5	30	25	18	23	15.5	M14	21	7	16	67.5	1.5	60°	0.7	
	12	1.5	45	32	122	16	5	52	40	30	21	26	17.5	M16	22	7	16.5	85.5	1.5	60°	0.9	

- 注 1) 標準硬爪は焼入を施しています。
 2) ご注文の際には、チャック形番をご指示ください。
 3) 標準硬爪には、ジョーナットを付属していません。ご入用の時には、その旨をご用命ください。
 4) H037M4・H037M5 形の標準硬爪には、硬爪専用のジョーナットとボルトが必要となります。ご入用の時には、その旨をご用命ください。

- Note 1: Standard hardened jaws are hardened.
 2: When ordering, specify the chuck number.
 3: Standard hardened jaws are without jaw nuts. Specify if they are needed.
 4: Standard hardened jaws for H037M4 or H037M5 are needed for special jaw nuts and bolts. Specify if they are needed.

把握範囲詳細 Available range of gripping diameter

取付ボルト番号 Bolt number	1 ~ 2				2 ~ 3				
	A	B	C	D	A	B	C	D	
H01MA	6	49 ~ 66	25 ~ 41	85 ~ 101	109 ~ 125	19 ~ 23	60 ~ 75	120 ~ 136	144 ~ 160
	8	75 ~ 109	18 ~ 50	83 ~ 117	135 ~ 169	23 ~ 57	69 ~ 103	136 ~ 169	188 ~ 222
	10	82 ~ 136	27 ~ 81	85 ~ 140	148 ~ 203	24 ~ 76	86 ~ 139	145 ~ 199	208 ~ 262
	12	83 ~ 166	34 ~ 119	94 ~ 179	154 ~ 239	24 ~ 107	94 ~ 178	154 ~ 238	214 ~ 298
H037M H027M	15	116 ~ 200	---	---	198 ~ 284	32 ~ 100	---	---	300 ~ 384
	4	23 ~ 40	---	---	61 ~ 67	11 ~ 15	---	---	75 ~ 93
	5	28 ~ 63	---	---	63 ~ 89	10 ~ 36	---	---	80 ~ 116
	6	54 ~ 82	---	---	87 ~ 114	13 ~ 40	---	---	128 ~ 155
	8	54 ~ 103	---	---	102 ~ 151	10 ~ 55	---	---	152 ~ 201
H3KT	10	84 ~ 132	---	---	140 ~ 187	26 ~ 72	---	---	199 ~ 247
	12	94 ~ 160	---	---	173 ~ 239	26 ~ 92	---	---	241 ~ 307
	15	119 ~ 204	---	---	200 ~ 284	36 ~ 121	---	---	282 ~ 367
	6	48 ~ 78	96 ~ 126	32 ~ 60	---	12 ~ 36	60 ~ 84	71 ~ 101	---
8	75 ~ 109	9 ~ 43	74 ~ 109	107 ~ 142	24 ~ 58	60 ~ 94	125 ~ 159	158 ~ 192	
10	74 ~ 119	34 ~ 79	121 ~ 165	155 ~ 199	14 ~ 59	94 ~ 139	180 ~ 224	214 ~ 259	
12	101 ~ 166	---	---	166 ~ 233	42 ~ 108	---	---	226 ~ 292	

Howa グリッパ〈インサートジョー〉

GRIPPER <INSERT JAW>

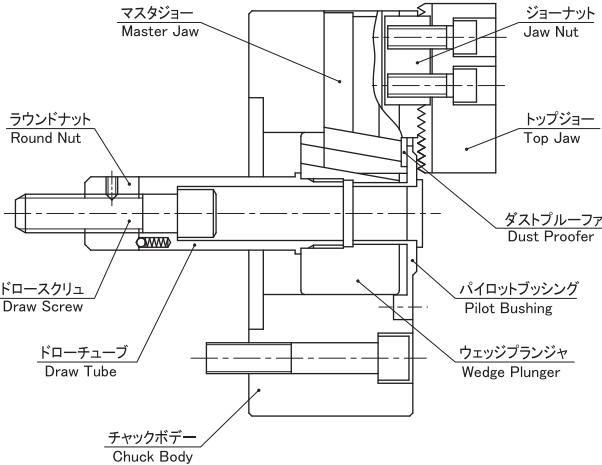
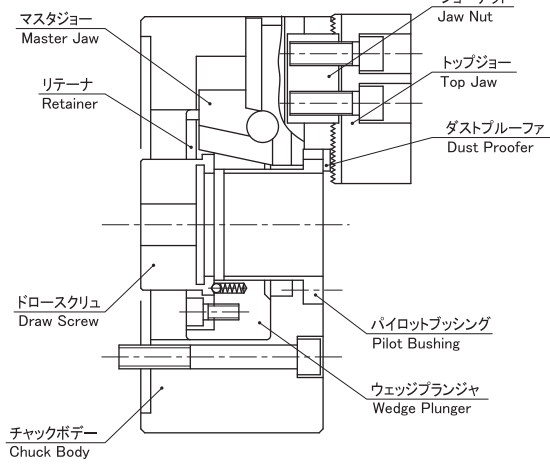
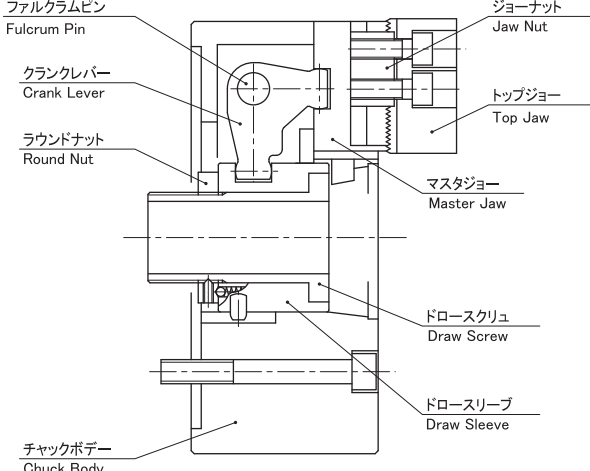
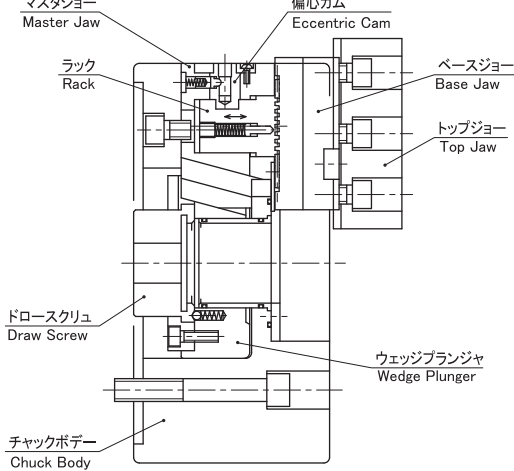
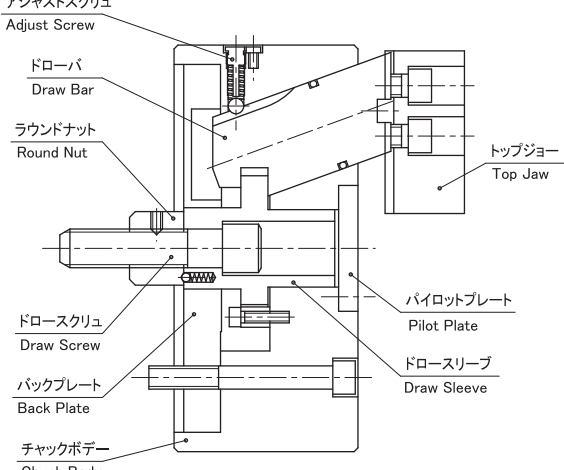
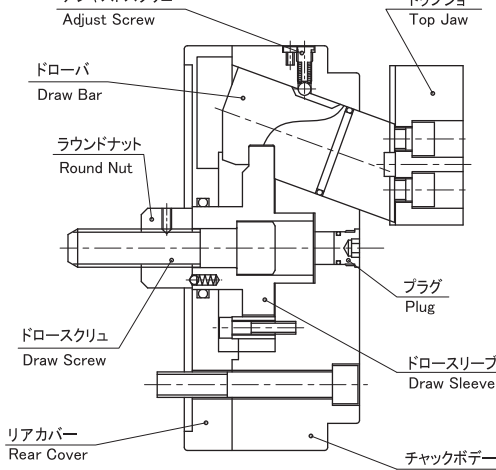
グリッパは生爪などに取付けて、ワークを確実に把握するのに使用します。

Grippers are mounted to soft blank jaws to grip a work piece firmly.

形番 R1 Model R1	
材質：超硬 Material: Solid carbide	
<p>超硬製のため高い耐摩耗性があります。 チャッキングの他、ストッパに応用することが可能です。 グリッパの取付け座面は HRC38 以上の硬さを確保してください。</p> <p>付属取付ボルト #10-32×25.4</p>	
<p>使用例 Example</p>	

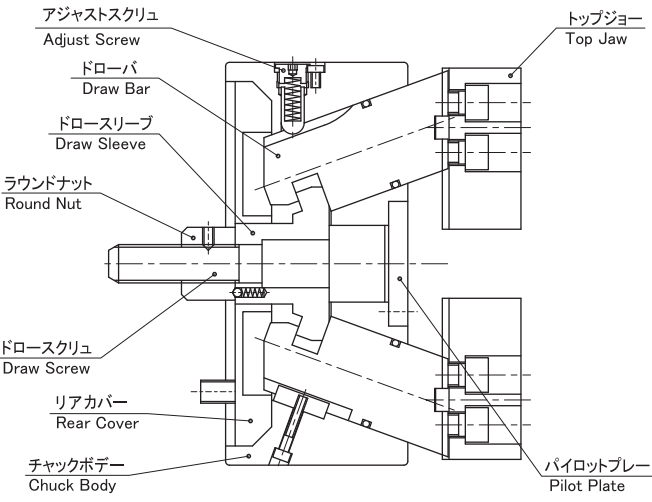
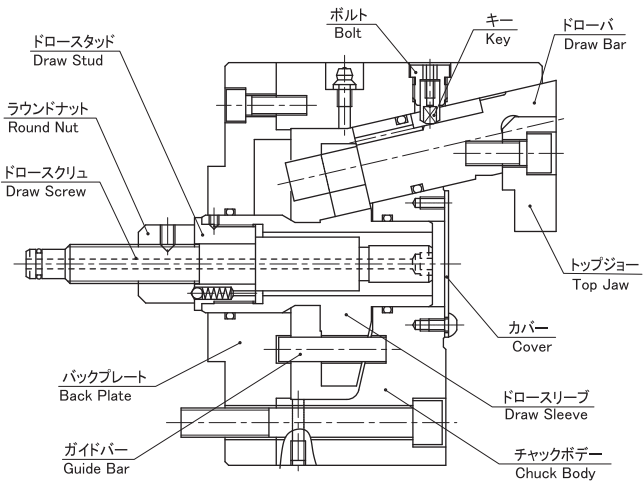
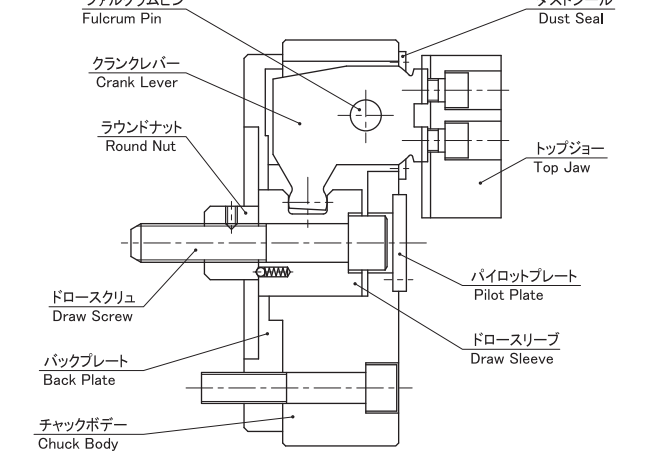
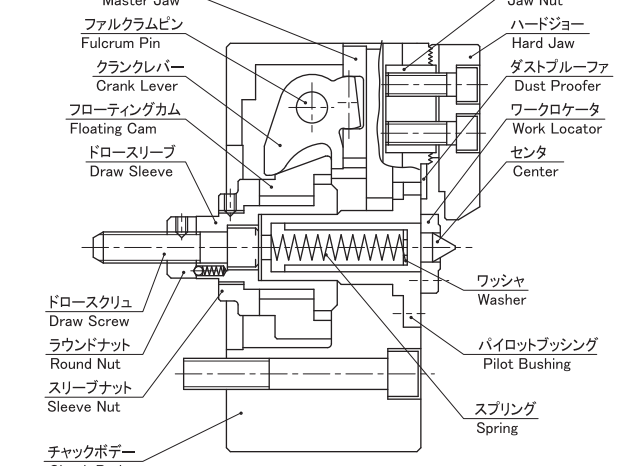
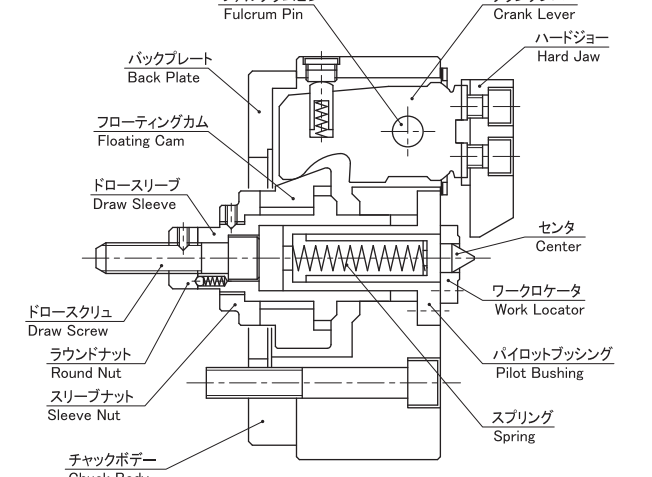
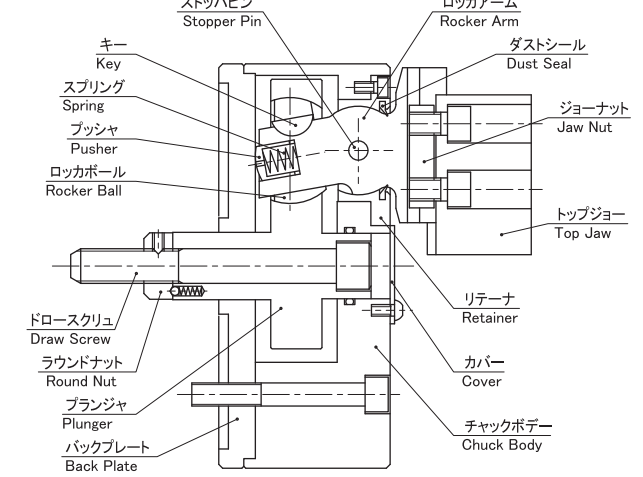
形番 FSC-127-4 Model FSC-127-4	形番 FSC-127-10 Model FSC-127-10	形番 FSC-127-4-10MM Model FSC-127-4-10MM
材質：超硬 Material: Solid carbide		
<p>超硬製のため高い耐摩耗性があります。 グリッパの取付け座面は HRC38 以上の硬さを確保してください。</p> <p>取付ボルトは付属しません。 取付ボルトは強度区分 12.9 をご使用ください。</p>		<p>使用例 Example</p>

PARTS NAME OF POWER CHUCK

楔形チャック WEDE-HOOK type POWER CHUCK (H01MA · H3KS · H022M · H024M)	楔形ホローチャック WEDE-HOOK type THROUGH-HOLE POWER CHUCK (H037M · H3KT · H3KB · H034M · H023M)
	
クランク形ロングジョーストロークチャック CRANK type LONG JAW STROKE POWER CHUCK (H032M)	クイックチェンジチャック QUICK CHANGE THROUGH-HOLE POWER CHUCK (H018M)
	
ドローダウンチャック DRAW DOWN POWER CHUCK (H011MC · H3DS)	ID ドローダウンチャック I.D. DRAW DOWN POWER CHUCK (H013MC)
	

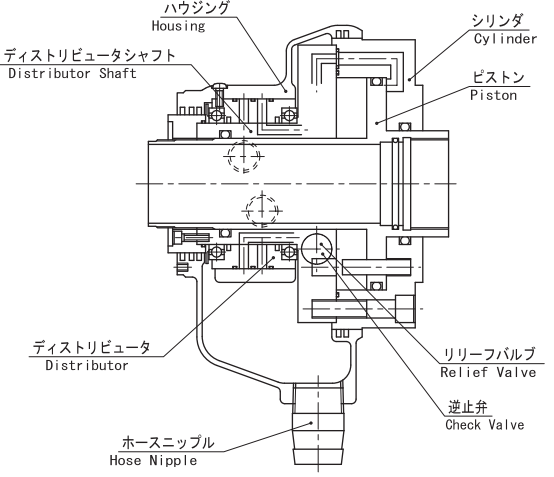
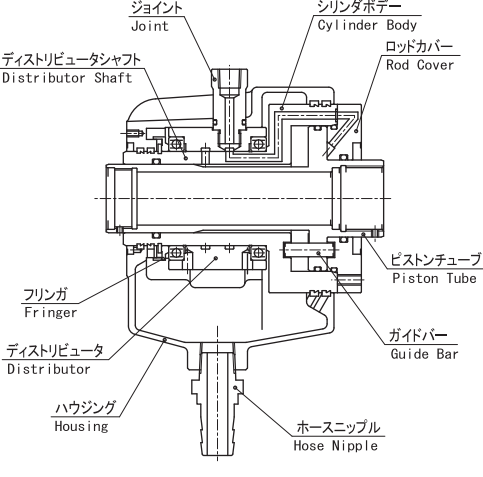
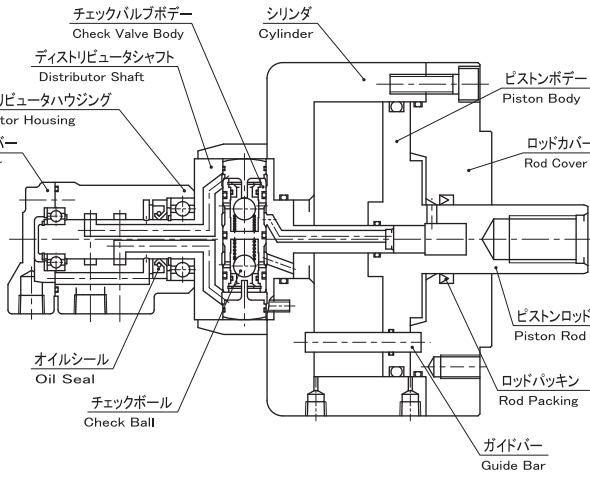
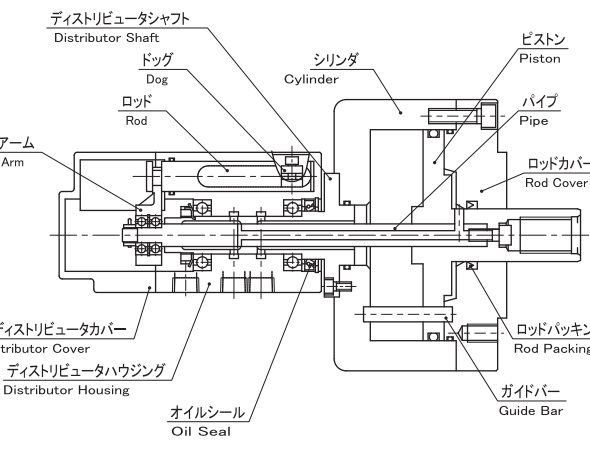
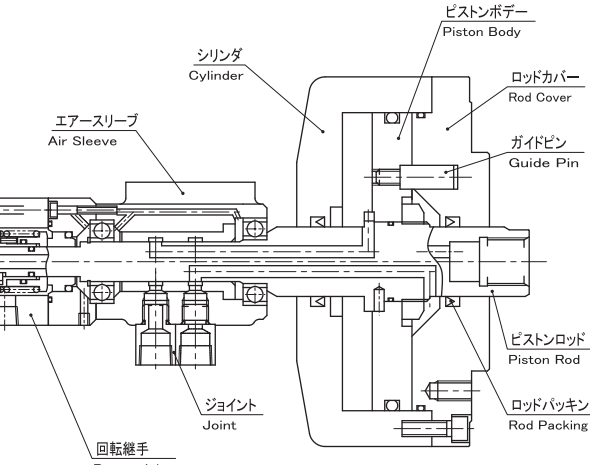
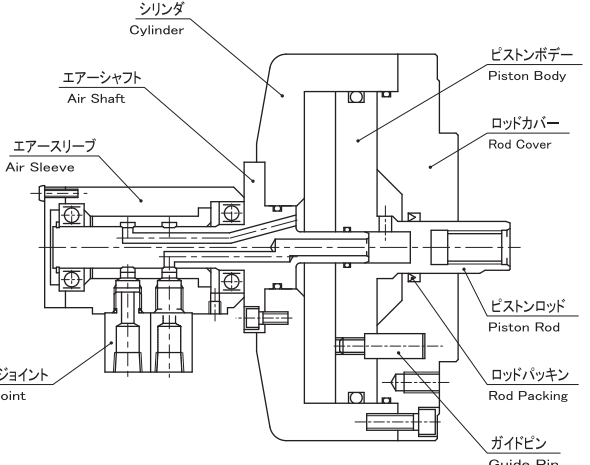
パワーチャックの部品名称

PARTS NAME OF POWER CHUCK

2爪ドローダウンチャック 2-JAW DRAW DOWN POWER CHUCK (H014MC)	高速ドローダウンチャック HIGH SPEED DRAW DOWN POWER CHUCK (H3EF)
	
パワーチェンジチャック POWER CHANGE CHUCK (H021MB ・ H3PS)	コンペンセーティングチャック COMPENSATING POWER CHUCK (H05M)
	
揺動形コンペンセーティングチャック SWING JAW COMPENSATING CHUCK (H055M ・ H3YS)	スイングロックチャック SWING-LOCK CHUCK (H063M ・ H064M)
	

回転シリンダの部品名称

PARTS NAME OF ROTATING CYLINDER

中空形回転油圧シリンダ THROUGH-HOLE ROTATING HYDRAULIC CYLINDER (C1TA)	中空形回転油圧シリンダ THROUGH-HOLE ROTATING HYDRAULIC CYLINDER (HH31C)
	
回転油圧シリンダ<逆止弁付> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with SAFETY DEVICE (HH4CB)	回転油圧シリンダ<スイッチ付> ROTATING HYDRAULIC CYLINDER with STROKE CONTROL (HH11C)
	
回転エアシリンダ<注水形> ROTATING AIR CYLINDER with COOLANT CONNECTION (H06C)	回転エアシリンダ ROTATING AIR CYLINDER (H05CH)
	

Howa 切削加工以外に使用される特殊チャック

Special Chuck used for non-cutting purposes

パワーチャックの用途は切削加工ばかりではありません。

豊和工業では旋盤用チャックの技術を生かして、切削加工以外の用途で使用されるチャックも受注しております。「つかむ」技術が必要になったら、まずは豊和工業にご一報ください。

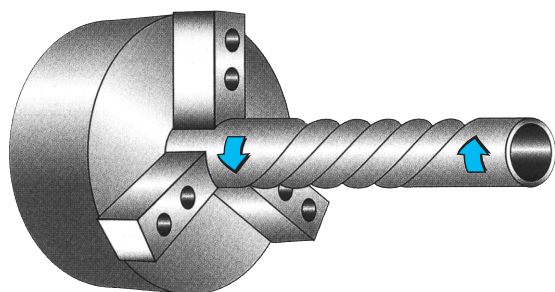
The use of power chucks is not limited to cutting works.

Howa takes advantage of its technical expertise for lathe chucks to offer ones for other purposes than cutting works. Whenever you need "Work holding" techniques, feel free to contact Howa Machinery.

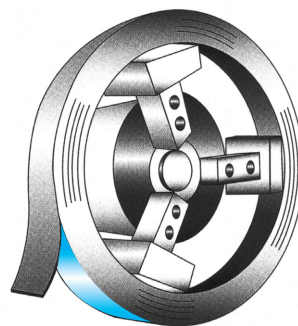
以下は非切削加工分野での使用例の一部です。

Following are examples of the chuck for a purpose other than cutting works.

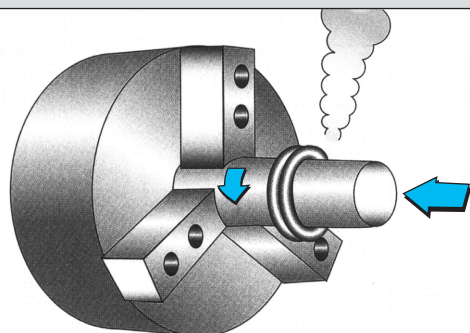
ねじる Twisting



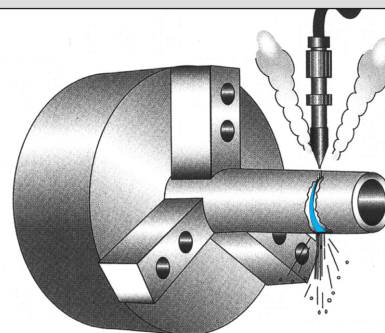
巻く Winding



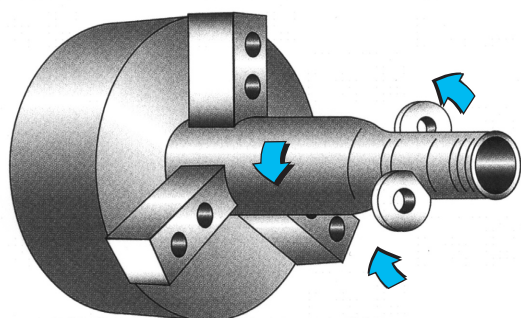
圧接する Pressure welding



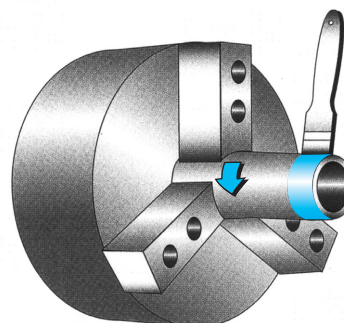
溶断する Fusion cutting



しぼる Spin forming



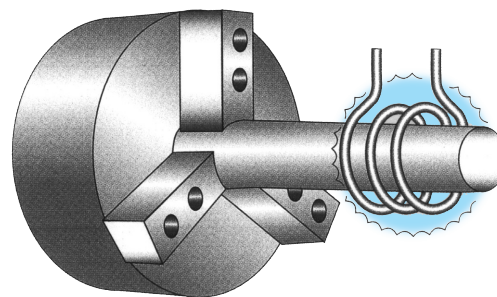
樹脂を塗る Resin coating



つぶす Forming



焼き入れする Quenching



MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

パワーチャック／回転シリンダ お見積もり用ワークシート

貴 社 名

ご担当者名 (所属部署)

(お名前)

ご 連 絡 先

(TEL)

(FAX)

(E-mail)

取扱い販売店名

ご担当者名

ご 連 絡 先

(TEL)

(FAX)

1. お見積もり内容

チャックと回転シリンダ

チャックのみ

回転シリンダのみ

お見積もりの提出期限

年 月 日

ご希望納期

年 月 日

2. 対象ワークについて

加工対象のワーク図面（素材図・工作図・完成図等）に次の5項目を明示して、本ワークシートに添えて上記宛先までお送りください。

※対象ワークが複数あるときは、お手数ですが全てのワーク図面をお送りください。

※複数の加工工程がある場合は、工程ごとに本ワークシートを作成願います。

①加工箇所

②加工基準（把握箇所・基準端面・基準穴等）

③加工基準の状態（黒皮 or 前工程で加工済）

④ご要求精度（同軸度・平行度・直角度・真円度・円筒度・その他）

⑤ワーク材質および硬度

3. ご使用条件

<切削条件>

切込み _____ mm (片肉)

送り _____ mm / rev

回転数 _____ r / min

切削速度 _____ m / min

※切削条件は、想定されるもっとも厳しい負荷条件をご記入ください。

<取付機械>

メーカー _____

機種 _____

主軸番号 _____ (JIS 規格主軸端でない場合は図面を添付願います。)

※既存のチャックまたは回転シリンダを載せ換える場合は、現状お使いのチャックおよび回転シリンダの図面をご支給願います。できれば旋盤メーカーが作成した主軸周りのレイアウト図もあわせてご支給ください。

ワークの搬入方法

ロボット／ローダー

人の手で搬入

ワークの位相決め

機械側で位相決め

チャック側で位相決め

不要

ワーク着座確認

必要

不要

主軸内ブロー

クーラント

エアブロー

不要

回転シリンダの駆動源

油圧

空圧

回転シリンダの逆止弁

必要

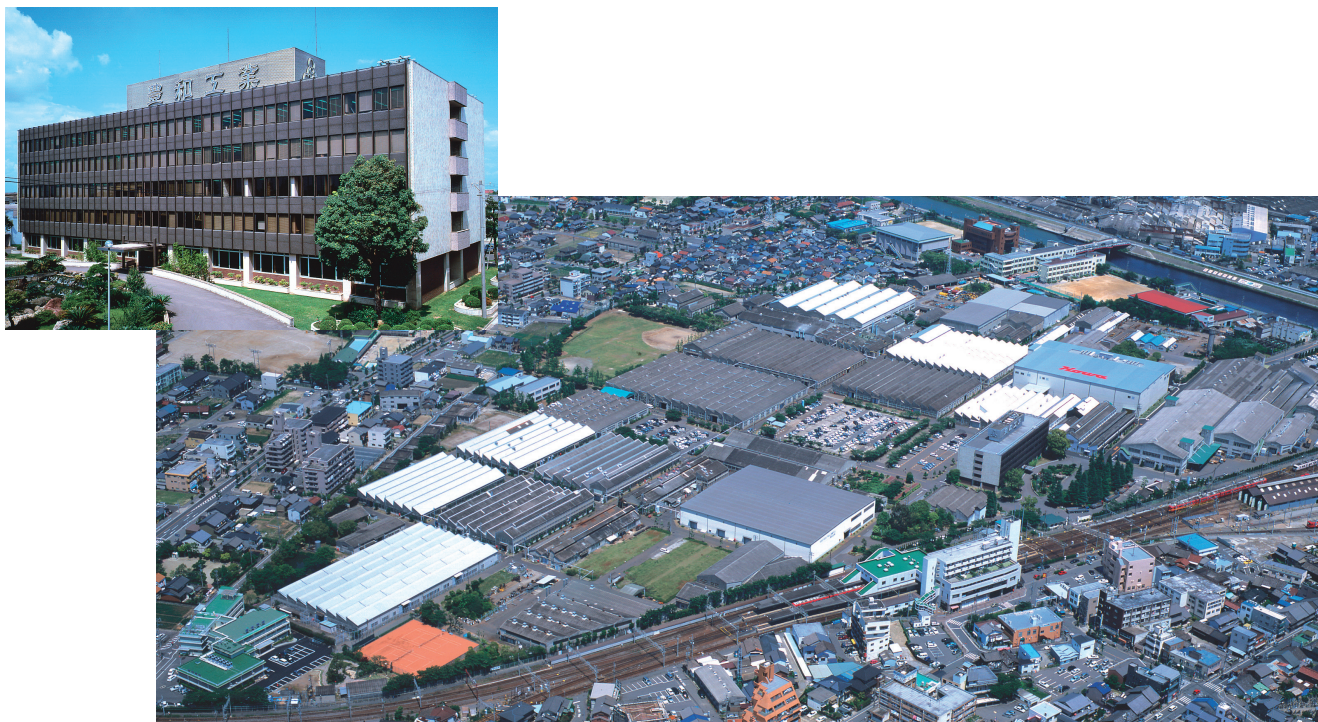
不要

ストローク確認

必要

不要

4. その他、ご要望事項などがございましたらご記入ください。



本社工場 Head Office and plant



豊和工業株式会社

本社工場 機械事業部CEディビジョン営業グループ機器チーム
〒452-8601 愛知県清須市須ヶ口1900番地1

TEL 〈052〉408-1254
FAX 〈052〉409-3766
URL : <http://www.howa.co.jp/>

東京事務所

〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町三丁目5番地8
神田木原ビル8階

TEL 〈03〉5577-5850



HOWA MACHINERY, LTD.

Head office & plant

Address: 1900-1, Sukaguchi, Kiyosu, Aichi,
452-8601 Japan

TEL : +81-52-408-1254
FAX : +81-52-409-3766
URL : <http://www.howa.co.jp/>

(注) 本カタログ内の仕様・寸法等は改良のため予告なく変更することがあります。

(Note) Specifications and drawings of this catalogue are subject to change without notice.

160510Ⓞ