

**NEW**  
GENERATION



## 精密パワーチャック

KCHP/VKCHP



NKワークス株式会社  
<http://www.nk-works.co.jp>



# 精密パワーチャックの特徴

精密パワーチャックKCHP/VKCHPは円筒研削盤の為に開発されました。長寿命の実現の為に、チャックは防塵(密閉)仕様になっており、内部の油により恒久的に潤滑が行われています。これらの機能はメンテナンスフリーをほぼ実現しました。

新型の精密パワーチャックKCHP/VKCHPは不必要なオイルの損失、クーラントの侵入を防止する機能がついています。

型式KCHPは油圧ドローバーでの作動と、主軸側にエアシリンダーを取り付ける事でエアでも作動が可能です。型式VKCHPは主軸を通すエアの回転チューブによって作動させます。そのため、エアシリンダーの搭載は必要ありません。

## ミクロン台の公差を実現した爪のクイックチェンジ

全てのパワーチャックKCHP/VKCHPは球状位置決めピンによる、爪のクイックチェンジが可能です。これにより、爪をチャックから取外した場合でも、再研磨の必要がありません。

これにより、時間の短縮、生産性の向上が見込めます。最適な環境下であれば、 $2\mu$ 以内の再現が可能です。

### ++ KCHP/VKCHPのメリット

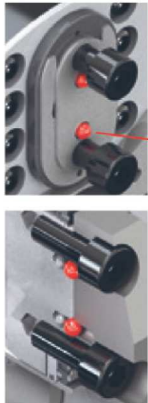
- $2\mu\text{m}$ 以内の繰り返し精度
- シール構造、研磨加工に最適
- 軽量設計
- チャックベースと親爪の精密インターフェース
- 必要メンテナンス頻度の低さ
- 同じ設計のチャック間での爪の共有が可能
- SAPキットによりコンペチャックとしても使用可能

### \* KCHP/VKCHPの機能

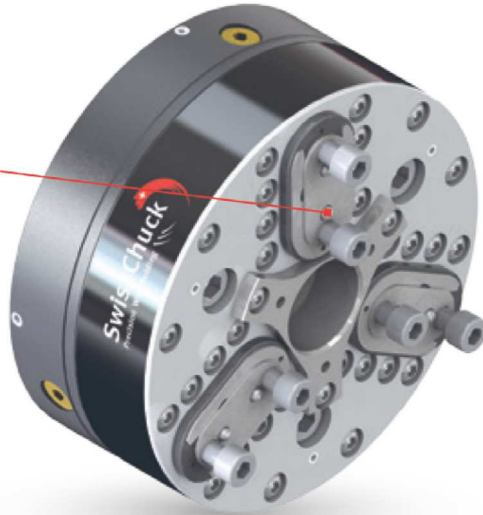
- 内外径クランプ
- 大型スルーホール
- パワーチャック(KCHP)はエアシリンダーによる駆動も可能
- パワーチャック(VKCHP)は内蔵シリンダーによるエア駆動
- 円筒研削盤に最適

## ICONS | カタログ内アイコンの説明

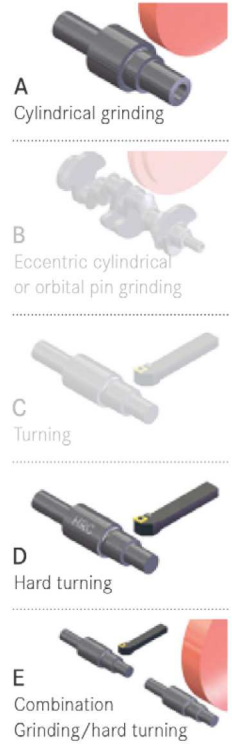
 チャック:密閉構造	 繰り返し精度	 内径把握	 把握範囲
 振れ精度	 求芯チャッキング	 エア駆動	 潤滑エアパージ
 移動式チャック	 偏芯チャッキング	 外径把握	 潤滑油循環システム
 メリット	 ドローバー駆動	 油圧駆動	
 最小メンテナンス	 機能	 精密段取り替え	



球状ピンによる  
正確な位置決め



最適な加工例:



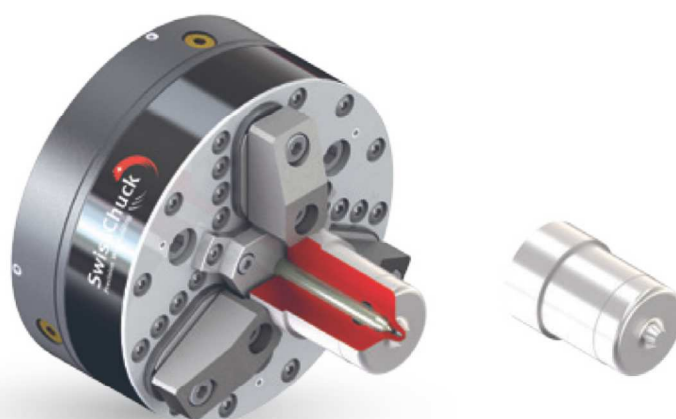
## **F** KCHP / KFHP (ドローバー駆動)

Type	Item number	ø Size [mm]	Height [mm]	ø Through bore [mm]	Clamping force max. [kN]	Max. RPM [1/min]	Jaw stroke radial [mm]	Weight [kg]	Suitable for
3KCHP 110	SX1018218	110	52	12	9	3000	1.25	2.2	A(DE)
3KCHP 130	SX1018220	130	52	22	9	2500	1.5	2.9	A(DE)
3KCHP 160	SX1018222	160	60	30	13	2250	2.5	4.9	A(DE)
3KCHP 200	SX1018224	198	62	40	13	2000	2.5	7.4	A(DE)
3KCHP 250	SX1018226	250	69	52	13	1500	2.5	12.8	A(DE)
3KFHP 315	SX1013257	315	66	48	18	500	4.0	35.5	A(DE)
3KFHP 355	SX1013256	355	66	88	18	500	4.0	40.5	A(DE)
3KFHP 400	SX1013252	400	66	120	18	500	4.0	57.5	A(DE)

## **V** VKCHP (エア駆動)

Type	Item number	ø Size [mm]	Height [mm]	Bore [mm]	Clamping force max. [kN]	Max. RPM [1/min]	Jaw stroke radial [mm]	Weight [kg]	Suitable for
3VKCHP 110	SX1018219	110	68.5	ø12 to 36 deep	2.5	2500	1.25	3.3	A(DE)
3VKCHP 130	SX1018221	130	70	ø22 to 34 deep	4.0	2500	1.5	4.6	A(DE)
3VKCHP 160	SX1018223	160	80	ø30 to 40 deep	6.5	2250	2.5	7.6	A(DE)
3VKCHP 200	SX1018225	198	82	ø40 to 40 deep	10.0	2000	2.5	11.7	A(DE)
3VKCHP 250	SX1018227	250	69	ø52 to 45 deep	12.0	1500	2.5	21.1	A(DE)

# アプリケーション例



## 3KCHP 160

燃料噴射ノズルボディ:

内径テーパを固定ストッパーにあてることによる  
ノズルボディの把握

- ノズルボディのノーズ研磨
- 外径の求芯チャッキング
- 超硬ピンエンドストップ



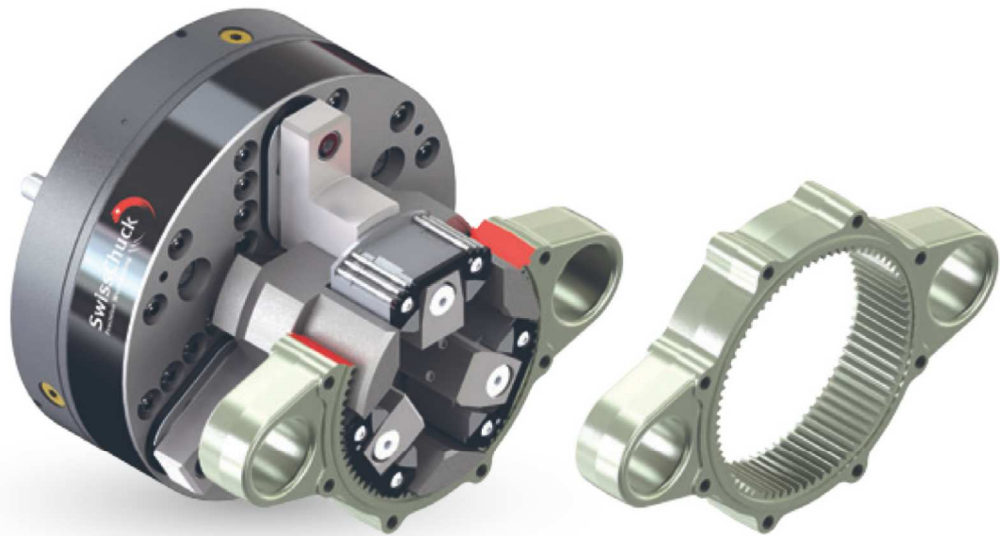
## 3VKCHP 200

ディストリビューションディスク:

油圧モーター用ディストリビューションディスクの内径把握

- 中央穴と上端面の研磨
- 6つ爪の径方向把握により歪を抑止
- フローティングジョーによる把握
- 最高の平面度を実現するストッパー



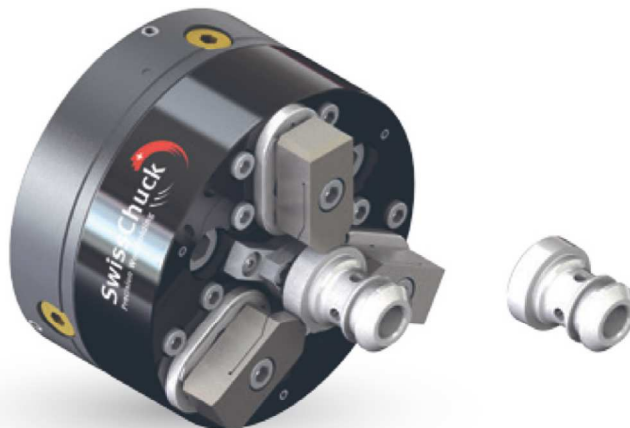


## 3KCHP 200

内径歯形状のリングギア加工:

内径歯形状ピッチ把握

- 上端面と穴研磨
- 歯ピッチの把握による歪の抑止
- ピッチに合わせたクランプピン装着爪による求心



## 3KCHP 110

バルブボディ:

外径把握引込によるストッパー付き当て

- 中央穴と上面の研磨
- 引込んでストッパーに突き当たる事で確かな把握を実現
- リニア計測機上で高い求心性と厳しい公差を実現

# アプリケーション例



## SAP 160

バルブ

両センター・コンペチャッククランプ

- バルブシャフトとバルブヘッド円筒研磨
- シャフトを完全に固定
- 外径研磨に十分なトルク伝達

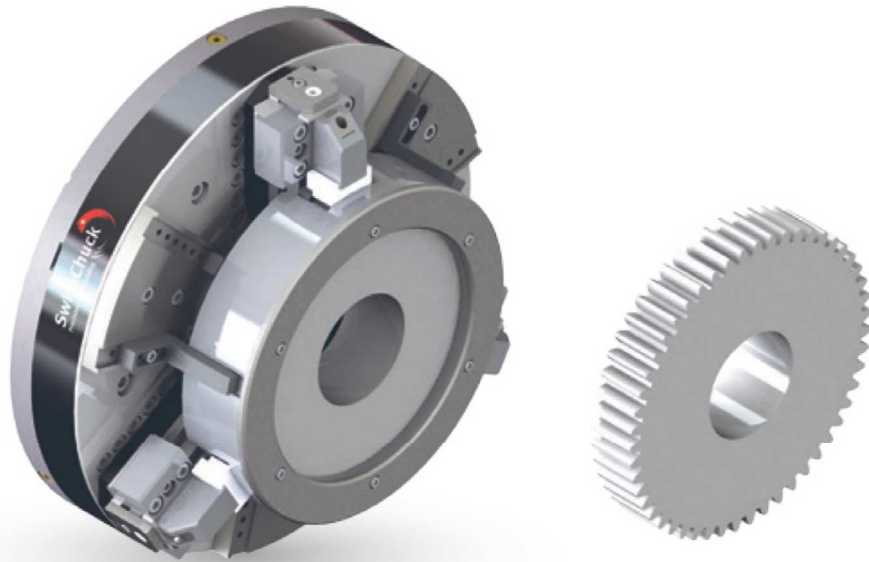


## SAP 160 So

スプラインシャフト:

両センター・コンペチャッククランプ

- 様々な外径の円筒研削
- 高い求芯性
- 歪防止=横荷重なし
- 求芯チャックへの載せ替えの必要なし

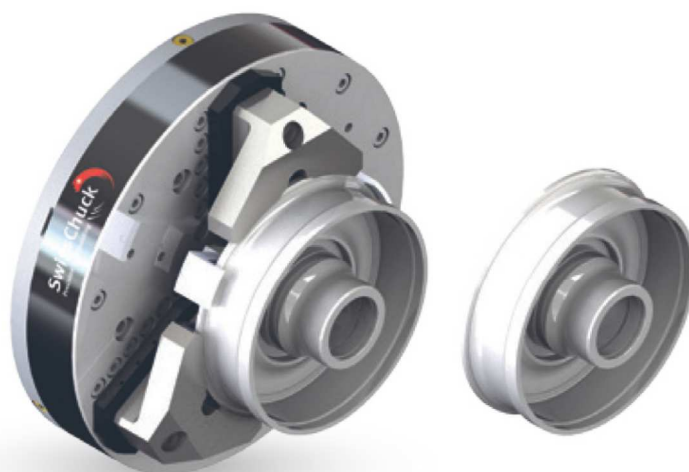


## 3KFHP 400

歯車部:

約250φのギアピッチの把握

- 内径研磨
- 高い求心性が必要
- ニードル用のハウジングをかぶせた後、アセンブリを把握

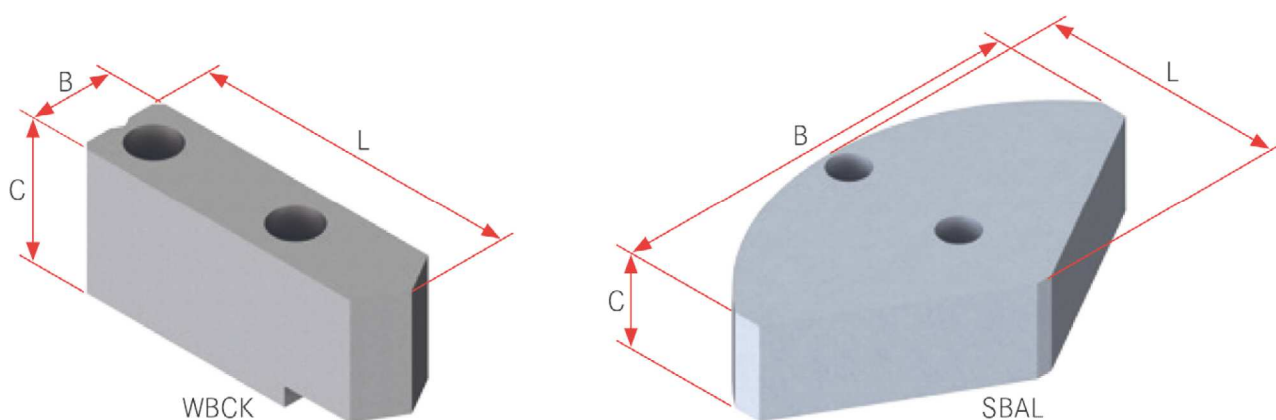


## 3KFHP 315

CVTギアボックス:外径把握

- 内径と上端面の研磨
- 把握力による歪が全く無いのが条件
- 高い求芯性と精密な振れ精度を要求

# KCHP / VKCHP用 アクセサリー



Type of chuck	Size	Designation	Item number	Type of jaws	Width B [mm]	Height C [mm]	Length L [mm]	Material
KCHP / VKCHP	110	KCHP-WBCK 110	CHM300251	soft top jaws	18	28	50	Ck 45
	130	KCHP-WBCK 130	CHM38758		20	30	61.5	Ck 45
	160	KCHP-WBCK 160	CHM38746		25	35	74	Ck 45
	200	KCHP-WBCK 200	CHM39069		25	40	93	Ck 45
	250	KCHP-WBCK 250	CHM38752		30	40	104	Ck 45
KFHP	315	KFHP-WBCK 315		soft top jaws	on request			
	355	KFHP-WBCK 355						
	400	KFHP-WBCK 400						
KCHP / VKCHP	110	KCHP-SBAL 110	CHM300403	segment jaws	80	28	47	Aluminum
	130	KCHP-SBAL 130	CHM38759		96	30	57.5	Aluminum
	160	KCHP-SBAL 160	CHM38747		120	36	71.5	Aluminum
	200	KCHP-SBAL 200	CHM39070		150	40	80	Aluminum
	250	KCHP-SBAL 250	CHM24790		190	38	115	Aluminum
KFHP	315	KFHP-SBAL 315		segment jaws	on request			
	355	KFHP-SBAL 355						
	400	KFHP-SBAL 400						

通常の爪(Soft Top Jaw)はCK45製、パイ爪はアルミ製として3KCHP / 3VKCHP全てのチャックに標準品として選択できます。特殊径の注文も受け付けています。特殊爪、焼入れ爪等は各アプリケーションによって荒加工爪、成形爪として提供いたします。



## KCHP-SF: simultaneous chuck

一般的に親爪を把握径に研磨する前に、旋削をする必要があります。  
 Simultaneous Chuckのメリットは、機上のチャックを外す事無く、爪を成形できる部分にあります。Simultaneous Chuckは旋盤上の三ツ爪またはマグネットチャックで把握します。  
 Simultaneous Chuck上で加工にあったストローク量と取り付け位置を確保する事で成形を行えます。



Type of chuck	Item number	Designation
3KCHP 110 / 3VKCHP 110	CHZ300401	3KCHP-SF 110
3KCHP 130 / 3VKCHP 130	CHZ38952	3KCHP-SF 130
3KCHP 160 / 3VKCHP 160	CHZ38953	3KCHP-SF 160
3KCHP 200 / 3VKCHP 200	CHZ24943	3KCHP-SF 200
3KCHP 250 / 3VKCHP 250	CHZ25659	3KCHP-SF 250
3KFHP 315		3KFHP-SF 315
3KFHP 355		3KFHP-SF 355
3KFHP 400		3KFHP-SF 400

## KCHP-VSA: preload disks for OD clamping

Preload diskは親爪の間に挟み、チャックをストロークさせた状態で把握して、親爪を把握径に仕上げる事ができます。(外径把握用)



Type of chuck	Item number	Designation	Steps in $\phi$	Number
3KCHP 110 / 3VKCHP 110	CHZ300404	3KCHP-VSA 110	0.25 mm	8
3KCHP 130 / 3VKCHP 130	CHZ38757	3KCHP-VSA 130	0.25 mm	11
3KCHP 160 / 3VKCHP 160	CHZ38748	3KCHP-VSA 160	0.25 mm	17
3KCHP 200 / 3VKCHP 200	CHZ39071	3KCHP-VSA 200	0.25 mm	17
3KCHP 250 / 3VKCHP 250	CHZ38755	3KCHP-VSA 250	0.25 mm	17

## KCHP-VSI: preload ring for ID clamping

Preload ringは適した円筒ピンと一緒に取り付けられます。  
 親爪はストロークした状態で、把握径に仕上げる事ができます。  
 (内径把握専用)

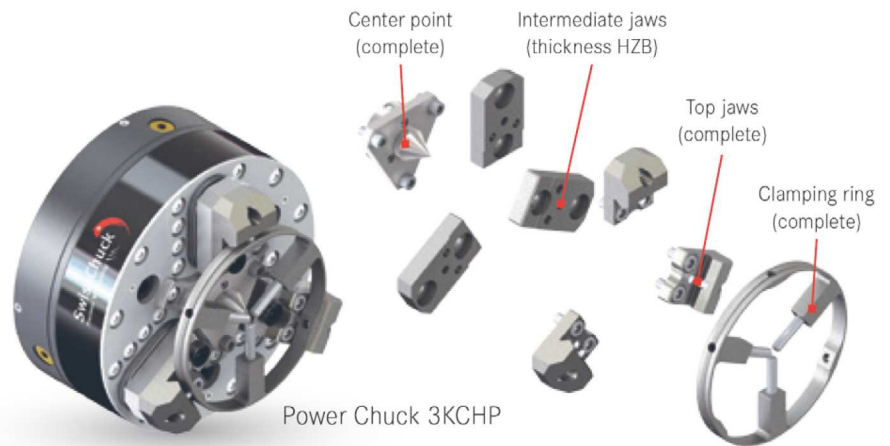


Type of chuck	Item number	Designation	Steps in $\phi$
3KCHP 110 / 3VKCHP 110	CHZ300405	3KCHP-VSI 110	0.5 mm
3KCHP 130 / 3VKCHP 130	CHZ38760	3KCHP-VSI 130	0.5 mm
3KCHP 160 / 3VKCHP 160	CHZ24786	3KCHP-VSI 160	0.5 mm
3KCHP 200 / 3VKCHP 200	CHZ24942	3KCHP-VSI 200	0.5 mm
3KCHP 250 / 3VKCHP 250	CHZ24788	3KCHP-VSI 250	0.5 mm

# SAPキット

## SAP Standard | Compensating clamping between centers

パワーチャック3KCHPはSAPキットを使用する事で、コンペチャックに変換する事が可能です。これにより、長物のシャフトワークでも、センターと併用して加工する事ができます。このフロートリングは、把握力によるワークの変形を防ぎます。これらの一番のメリットは、パワーチャックを外す事なく、コンペチャックに変更する事ができる事です。



Type of chuck	Clamping ring (complete) Item number	SAP Designation	Center point (complete)	Clamping ring (complete)	Top jaw (complete)	Intermediary jaw with thickness HZB	Clamping $\phi$ max. [mm]	Clamping force *** [kN]
3KCHP 110	CHZ25744	SAP 110	SX1003217	SX1003218	SX1003173	CHM300639-HZB	32	1.0 - 1.5
3KCHP 130	CHZ24944	SAP 130	CHY304423	SX1001386	SX1003216	CHM39597-HZB	50	1.0 - 2.5
3KCHP 160	CHZ24945	SAP 160	CHY304195	SX1001386	SX1001365	CHM39542-HZB	50	1.0 - 2.5
3KCHP 200	CHZ24946	SAP 200	CHY304196	CHY25355-01	CHY39691	CHM39693-HZB	50	2.0 - 5.0
3KCHP 200	CHZ24946	SAP 200	CHY304196	CHY25355-02	CHY39691	CHM39693-HZB	100	2.0 - 5.0
3KCHP 250	CHZ25662	SAP 250	SX1003228	CHY25355-01	CHY39691	CHM300408-HZB	50	2.0 - 5.0
3KCHP 250	CHZ25662	SAP 250	SX1003228	CHY25355-01	CHY39691	CHM300408-HZB	100	2.0 - 5.0

把握力は開きのストロークに反比例していきますので、注文時に自在に設定が可能です。また、中間爪の厚みは必ずご指定ください。

SAPキットは型式3KCHP(ドローバー駆動)の場合のみ使用が可能です。エア駆動の3VKCHPではクランピングリングが十分に開かないため、使用できません。

## SAP Special Solutions

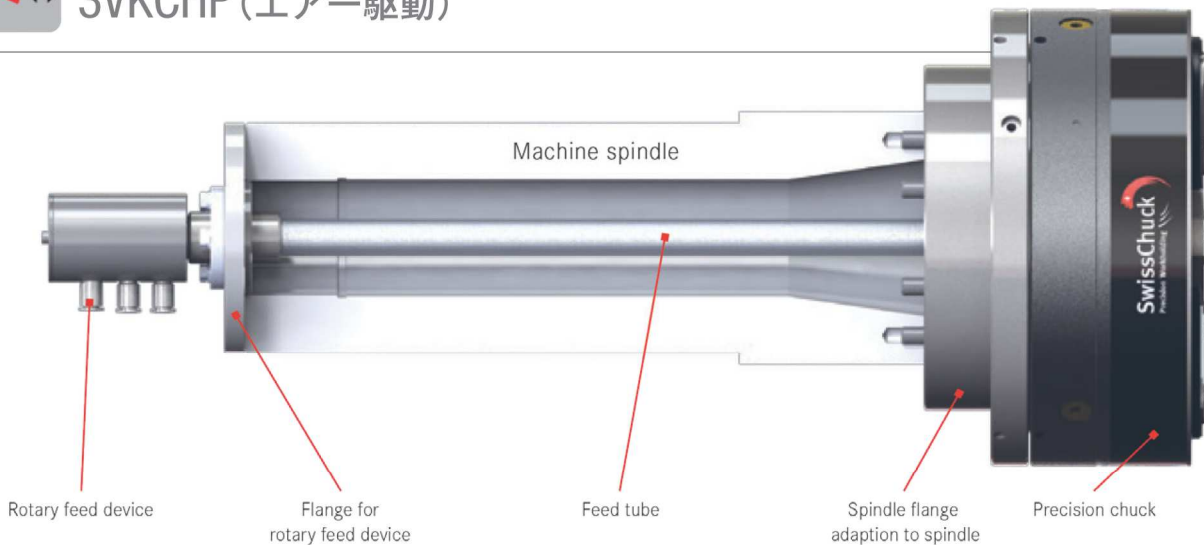
特定のワーク専用、SAPを設計する事が可能です。右の例は、把握力を強化したクランピングリングの例です。



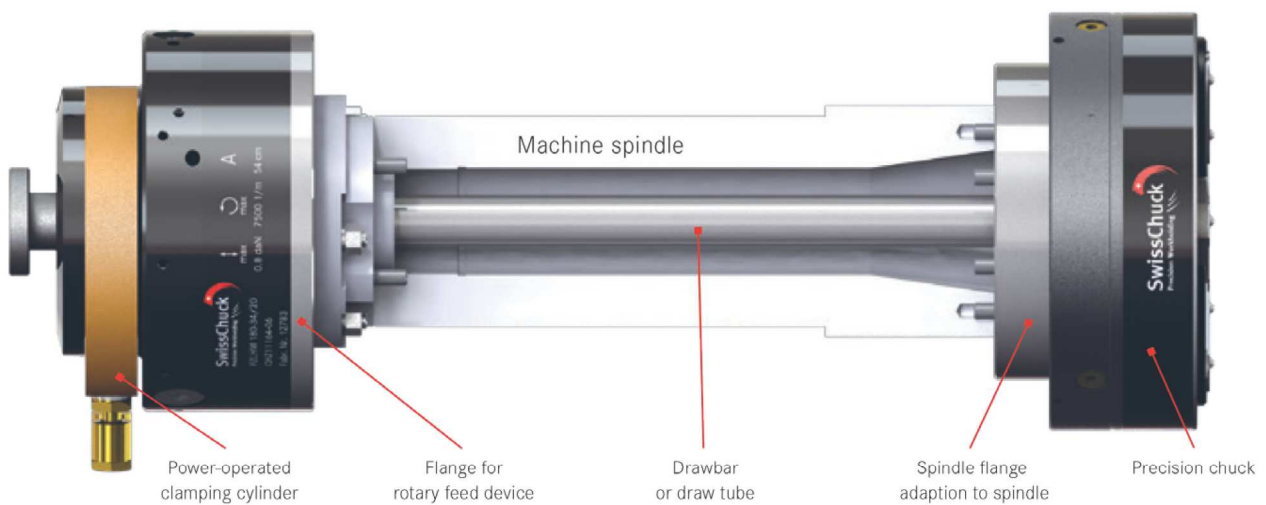
# 搭載例

各チャックは機械によって搭載方法が異なります。  
 スイスチャックは全ての必要部品を設計して提供いたします。  
 そのため、全て取付可能な状態でお届けすることが可能です。

## 3VKCHP (エア駆動)



## 3KCHP (ドロワー駆動)



●本社

〒101-0032東京都千代田区岩本町2-17-17  
Tel 03-3864-5411(代) Fax 03-3864-6752

●名古屋営業所

〒453-0856愛知県名古屋市中村区並木1-336  
Tel 052-419-2501(代) Fax 052-419-2833

●福井出張所

〒918-8205福井県福井市北四ツ居2丁目13-4  
Tel 0776-63-5942 Fax 0776-63-5943

●大阪営業所

〒532-0004大阪府大阪市淀川区西宮原2丁目7番-38  
新大阪西浦ビル602号  
Tel 06-6395-2640(代) Fax 06-6395-2641

●広島営業所

〒732-0066広島県広島市東区牛田本町1丁目10番-24  
牛田グリーンビル203号  
Tel 082-511-0622(代) Fax 082-224-4647

●つくばR&Dセンター

〒300-2657茨城県つくば市香取台B47-3  
Tel 029-898-9111(代) Fax 029-898-9119



NK ワークス株式会社  
URL: [www.nk-works.co.jp](http://www.nk-works.co.jp)