



ROTA NCE

プロセスダイナミクスを最大化
するエネルギー効率に優れた
軽量チャック

堅牢な軽量チャックで、最高の剛性を持ち、慣性モーメントを最大 40 % 低減

ROTA NCEは、軽量設計、最大荷重容量、特別な形状をすべて1つに統合しています。高いプロセスダイナミクスのための理想的な前提条件。特に大規模生産では、大幅な節約を提供し、エネルギー管理認証 DIN EN ISO 50001 にも最適です。



利点と特長

- + 極めて低い慣性モーメントによるエネルギー効率**
サイクルタイムの短縮とエネルギーコストの削減
- + 接続寸法は Kitagawa BB200 シリーズ (サイズ 260 まで) のパワーチャックに 100% 対応**
市販の北川製チャックを短期間で交換可能
- + 高い品質要求に応える高精度のウェッジフック旋盤用パワーチャック**
卓越した加工結果を実現
- + 高効率ウェッジフックシステム**
高い把持力でプロセス信頼性の高いクランプ
- + 最適な潤滑システム**
高い把持力を一貫して実現
- + モジュラー式芯出しスリーブシステム**
新たなクランプ要件への最適な対応を可能にする交換可能な芯出しスリーブ
- + 精密セレーション 1.5 mm x 60° および 1/16" x 90° を使用する標準仕様のベースジョー**
装着フィンガー範囲での高い適応性
- + すべての機能部品面を焼き入れ・研磨**
長寿命を実現

技術データ

説明	最大回転速度 [min ⁻¹]	最大把持力 [kN]	最大作動力 [kN]	ストローク / ジョー [mm]	貫通穴 [mm]	ピストンストローク [mm]	慣性モーメント [kgm ²]
ROTA NCE 130-38	7500	45	19	3.2	38	14	0.009
ROTA NCE 165-53	6000	65	26	3.3	53	14	0.032
ROTA NCE 210-66	5000	100	38	4.2	66	18	0.08
ROTA NCE 260-81	4500	130	45	4.9	81	21	0.195
ROTA NCE 315-106	3500	155	58	5.8	106	25	0.44

ROTA NCE の機能

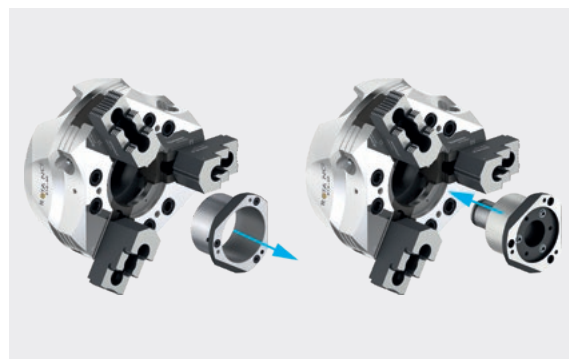
軸方向に移動できるピストンが力をベースジョーに伝達すると、回転軸と同期した径方向の動きが発生します。



- ① **ウェッジフックドライブ**
加工作業で、常に高い把持力を提供します。
- ② **焼入れ硬化が行われた、極めて高剛性のベース本体**
そのため、長製品寿命と高精度を実現最大把持力でも長寿命、高精度
- ③ **大径貫通穴**
従来のすべてのバー径の加工用
- ④ **最適な潤滑システム**
優れた効率性のために
- ⑤ **取付けネジ**
ワークストッパ用
- ⑥ **ベースジョーインターフェース**
インチ、メートルまたは溝形でご用意
- ⑦ **ジョーストローク表示**
ジョーストロークを確認
- ⑧ **芯出しスリーブ**
ドロークラップまたはドローパー用にあらかじめ加工された取り付けネジ付き
- ⑨ **重量最適化デザイン**
日常的な使用において優れた経済性

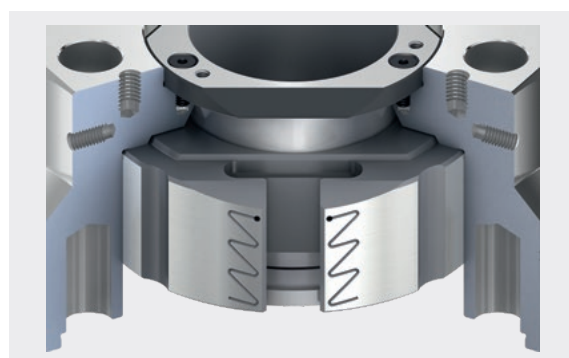
芯出しスリーブの交換

チャックを取り付けたままで、モジュラー芯出しスリーブをすばやく簡単に交換可能。3本のネジを外すと、全保護スリーブを前面から引き出し、交換することができます。



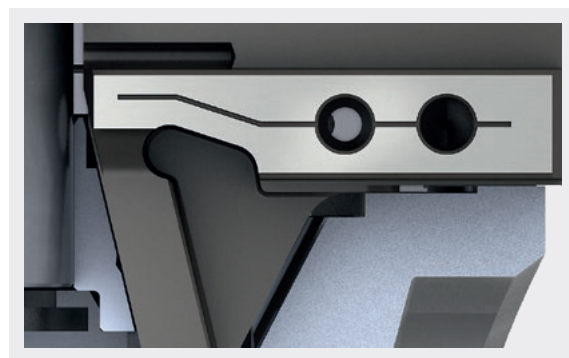
長く、精確なピストンガイド

高いクランピング繰り返し精度と長寿命を実現。力を伝達する機能部品はすべて硬化および研磨されています。



ベースジョーの安全機能

ベースジョーの小型ノーズはチャックボディに留まります。これにより衝突時のジョーの突出が防止されます。



ジョーストロック表示

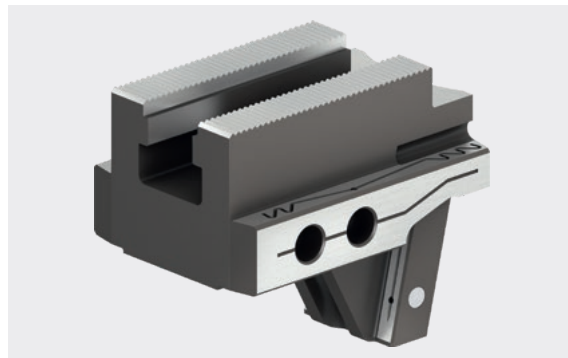
ジョーストロックディスプレイにより安全性がさらに高まり、安全なワーククランピングを保证するとともに、日常運転におけるチャックの使用を簡単化します。

① ジョーストロック表示

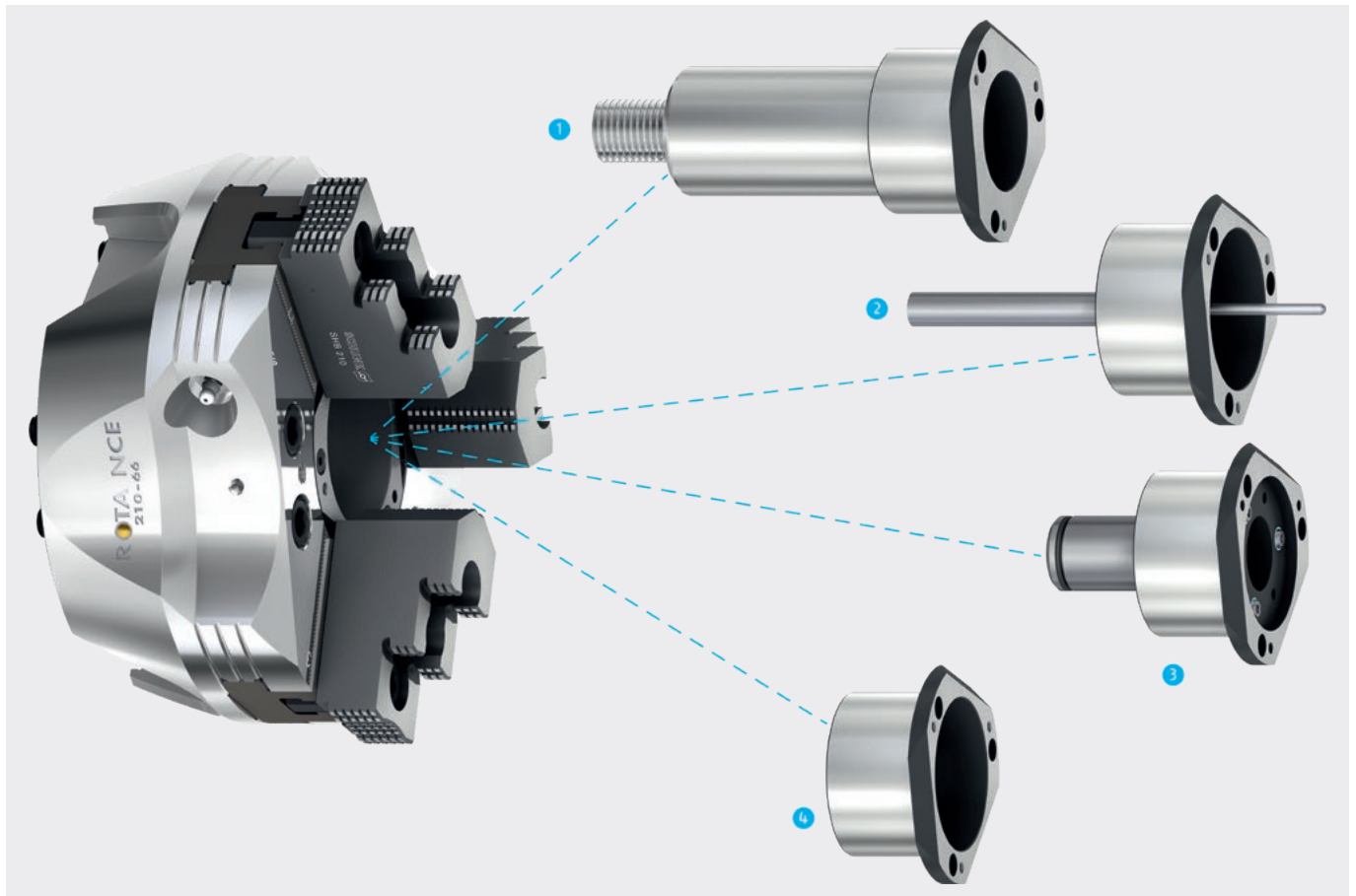


ベースジョーの絶対的な適応性

3種類の標準ジョーインターフェース 1/16" x 90° または 1.5 mm x 60° またはタングと溝付きタイプを選択可能で、SCHUNKの新型チャックでのメリットとして、既存のトップジョーを使用し続けることができます。



モジュラー式芯出しスリーブシステム



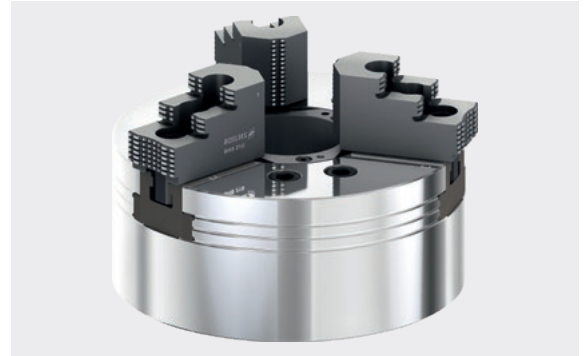
モジュラー芯出しスリーブシステムが適応性をアップし、通常の多種多様なほとんどの用途をカバー。

- ① **芯出しスリーブの調整式ストップ**
ストップが調整できるため、すべてのワークを同一の選択可能位置に高い繰り返し精度で停止させることができます。これによりハンドリングがすばやく簡単になります。
- ② **芯出しスリーブの部品イジェクター**
自動ローディング用に最適な追加装備。部品エジェクターは、チャックからワークを安全に取り出すガススプリングを備えています。
- ③ **芯出しスリーブのクーラントノズル**
お客様の機械に集中クーラントシステムが装備されている場合は、追加コンポーネントとして理想的です。内径加工時はクーラントを直接ツールに供給。
- ④ **閉鎖型芯出しスリーブ**
密閉型芯出しスリーブが切屑やクーラントが貫通穴に浸透するのを防ぎます。

重量を最適化したパワー旋盤用チャックROTA NCE

当初の状況

今日のROTA NCEの出発点は、伝統的な貫通穴付き動力旋盤用チャックでした。このチャックは、有限要素 (FE) モデルの構成体積を表し、望ましい体積と重量の削減が達成されるまで、最適化によって修正されました。



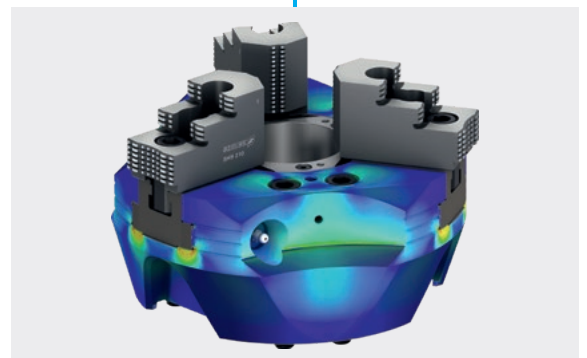
FEトポロジーの最適化

第1段階では、FEトポロジー最適化を用いて最大剛性が得られる力の流れから最軽量のチャック設計を算出しました。



FEパラメータの最適化

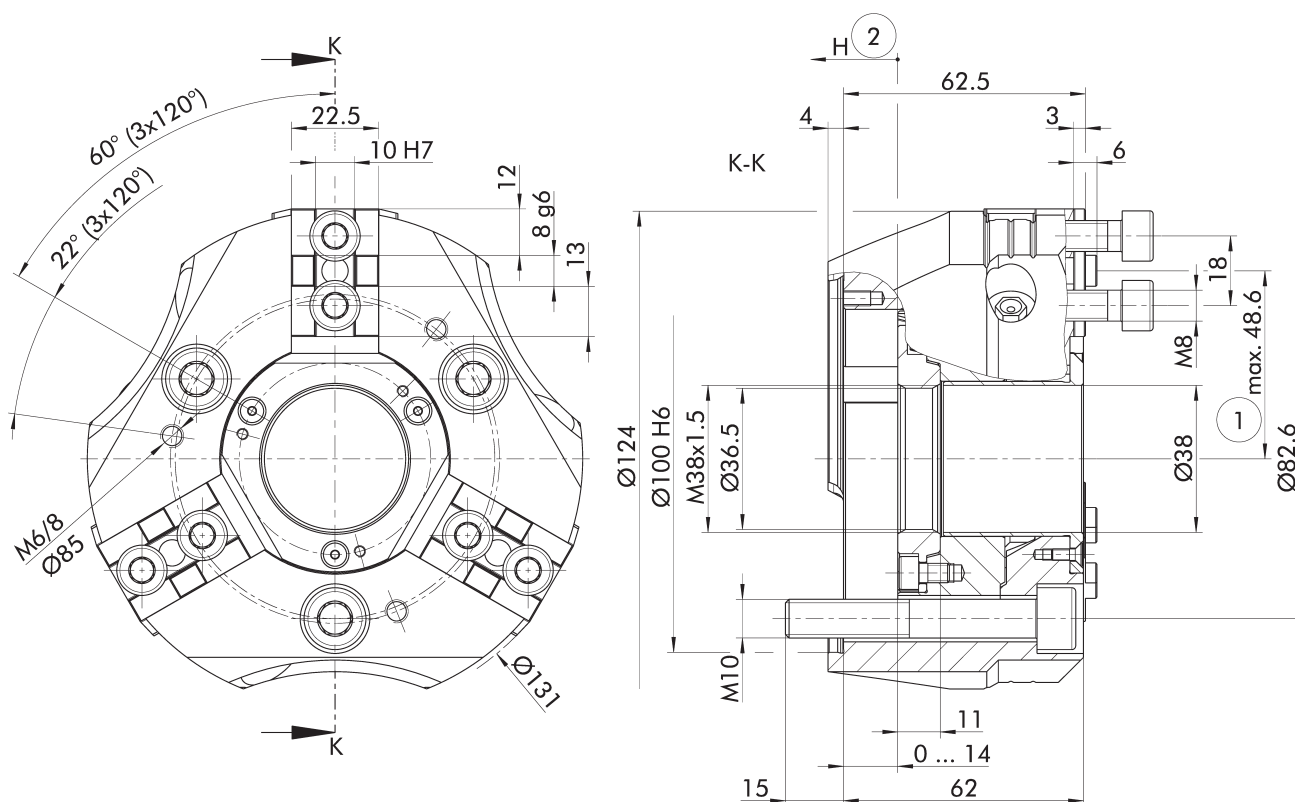
第2段階では、FEパラメータ最適化を用いてノッチ応力と剛性の最小値を達成できるよう、高負荷ノッチ形状の設計を最適化しました。



結果

この最適化プロセスにより、現在のROTA NCEはチャックの剛性を維持しつつ、チャック形状を一般的な力の流れに合わせてコンピューターで調整することで、質量および慣性の質量モーメントを最大40%削減することができるようになりました。





シャフトクランプ用チャック、開いた位置での図。
技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① タングと溝のセンターまでの距離

② ピストンストローク方向

技術データ

スピンドルタイプ	スピンドルサイズ	ID	セレーション	最大回転速度 [min ⁻¹]	最大把持力 [kN]	最大作動力 [kN]	慣性モーメント [kgm ²]	重量 [kg]
-	Z100	1334152	タンゲと溝	7500	45	19	0.009	4.1

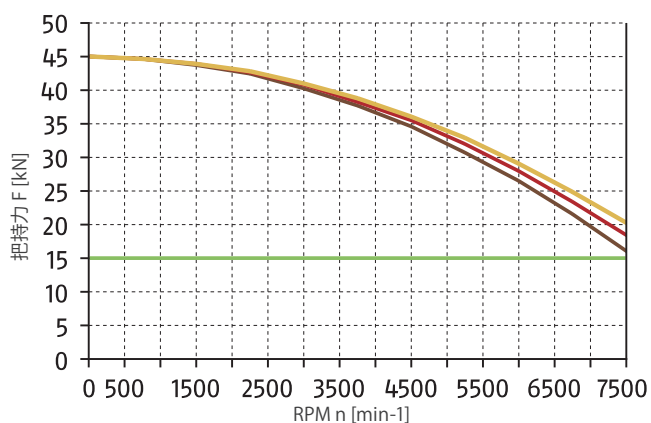
納品内容

チャック、ネジ付き T ナット、チャック取付けネジ、ネジ付き回転リング用取付けレンチ、センタースリーブ、取扱説明書

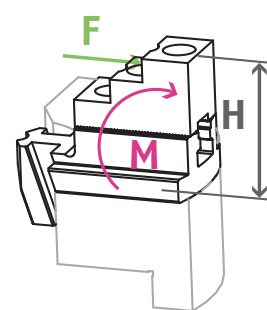
その他技術データ

チャックタイプ	貫通穴 [mm]	ストローク / ジョー [mm]	ピストンストローク (H) [mm]	センタージョーの高さ [mm]
ROTA NCE 130-38	38	3.2	14	40

把持力-RPM-図

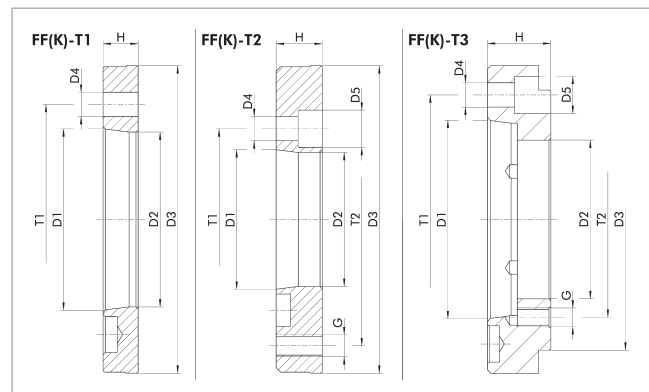


ベースジョーガイドの荷重



アダプタープレート

短テーパー ISO 702-1のZマウント



技術データ

説明	アダプタープレートタイプ	ID	適合タイプ	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
					[mm]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T1 Z100-A4	FF-T1	0803010	ROTA NCE 130-38	Nr. 4	61	Z100	11 (6x60°)			12	82.6	
FF-T3 Z100-A5	FF-T3	0801008	ROTA NCE 130-38	Nr. 5	66	Z100	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	30	104.8	82.6

直接取付板FF-T1

直接取付板は、スピンドル取り付けボルトサークルが旋盤チャック取り付けボルトサークルと同じサイズの場合に使用します。取付板は旋盤のチャックと共にスピンドルに取り付ける必要があります。取付板は旋盤チャックに予め組み付けられています。

削減取付板FF-T2

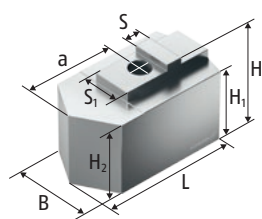
削減アダプタープレートは、スピンドルの取り付けボルトサークルが旋盤チャックの取り付けボルトサークルより小さい場合に使用します。まず取付版をスピンドルに取り付け、次に旋盤用チャックを取付版に取り付けます。

拡大取付板FF-T3

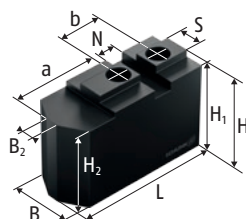
拡大アダプタープレートは、スピンドルの取り付けボルトサークルが旋盤チャックの取り付けボルトサークルより大きい場合に使用します。まず取付版をスピンドルに取り付け、次に旋盤用チャックを取付版に取り付けます。

ソフトトップジョー

タングと溝あり



SRK-AL
ソフトトップジョー



SRK
ソフトトップジョー

技術データ

チャックタイプ	説明	ID	N	S	B	H	H1	H2	L	a	b	ネジ	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCE 130-38	SRK 112	0136103	8	10	25	30	27.5	26	53	28	18	M8	0.7
ROTA NCE 130-38	SRKL 112	1496961	8	10	25	30	27.5	26	61.5	28	18	M8	0.8
ROTA NCE 130-38	SRKL-AL 112	1496963	8	10	25	30	27.5	26	61.5	28	18	M8	0.3

当社のチャックジョーの全ラインナップは、チャックジョー クイックファインダーおよび schunk.com でご覧いただけます

アクセサリ

把持力テスター

6,000 RPMまでの2、3、6個のジョーチャックのジョー締力測定用



適合タイプ	説明	ID
ROTA NCE 130-38	IFT Set	1404235

グリース

LINOMAX plus

SCHUNK 製旋盤用手動チャックおよびパワーチャックおよび振れ止めの定期潤滑給油の標準として使用する高性能グリース。



供給単位	説明	ID
カートリッジ	LINOMAX plus カートリッジ	1342585
カン	LINOMAX plus 缶	1342586
バケツ	LINOMAX plus バケツ	1342587

グリースガン

SCHUNKのあらゆる製品の潤滑に対応する補助ツールです。グリースガンは、あらゆる種類のSCHUNK グリースのカートリッジに対応します。



供給単位	説明	ID
カートリッジ	グリースガン	9900543



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com