

センターリングマシン

あらゆるシャフト加工はセンターリングから

日本特殊工業株式会社

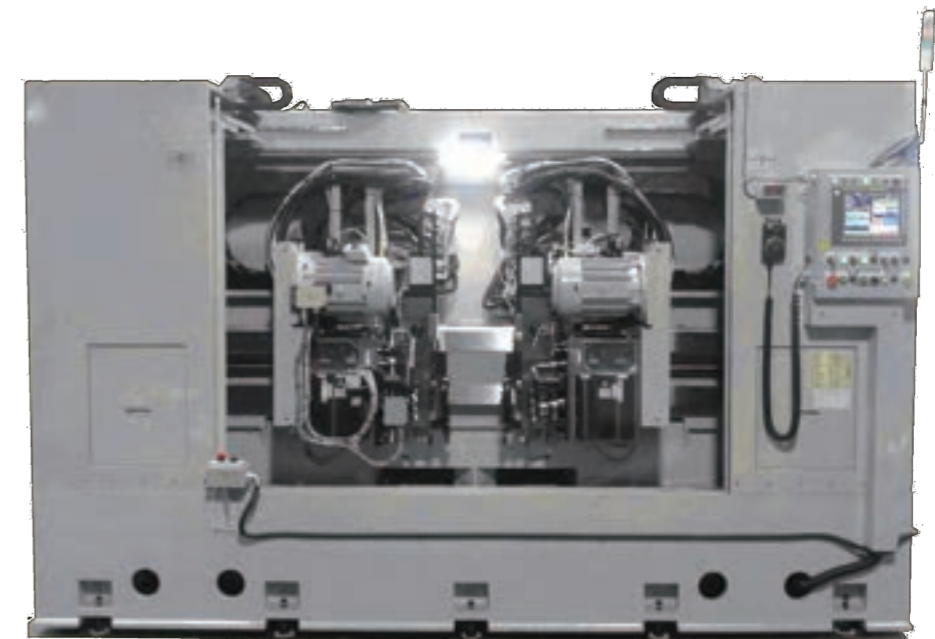
〒431-0302 静岡県湖西市新居町新居3380-168

TEL 053-594-0697

FAX 053-594-6882

URL <http://www.nihontokushu.com>

Eメール nittoku@dream.com



NCR-2000MM 2軸NC制御機

代理店

日本特殊工業株式会社

NCR-400NS

NCR-400NS (油圧制御機)

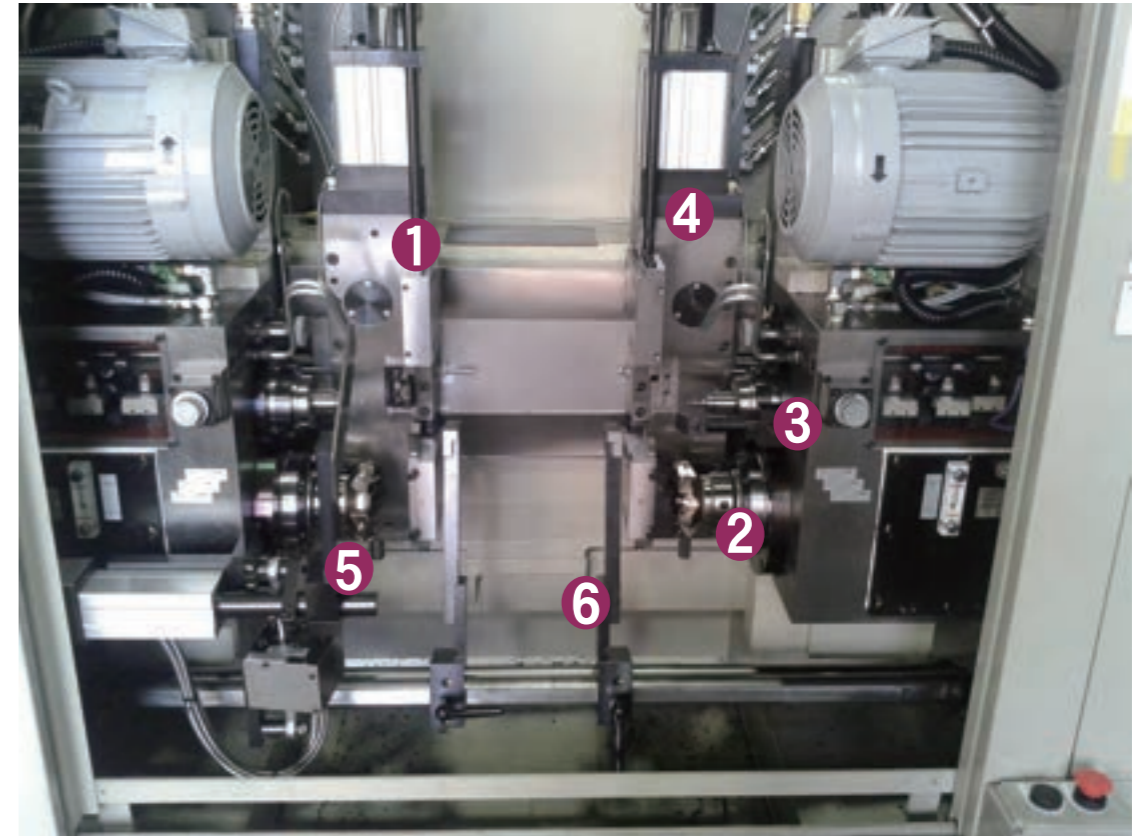


本機能力概要

- 最小加工径 $\Phi 16$
- 最大加工径 $\Phi 130$
- 最短加工径 100 ℓ
- 最長加工径 600 ℓ

NS型内部レイアウト

- ①クランプ爪
- ②フライスカッター
- ③センタードリル
取付けブッシュ
- ④バイス機構
ラック&ピニオン
両締め求芯型
- ⑤ワークプッシャー
エア駆動
- ⑥ワーク払い出し
装置



標準クーラント装置

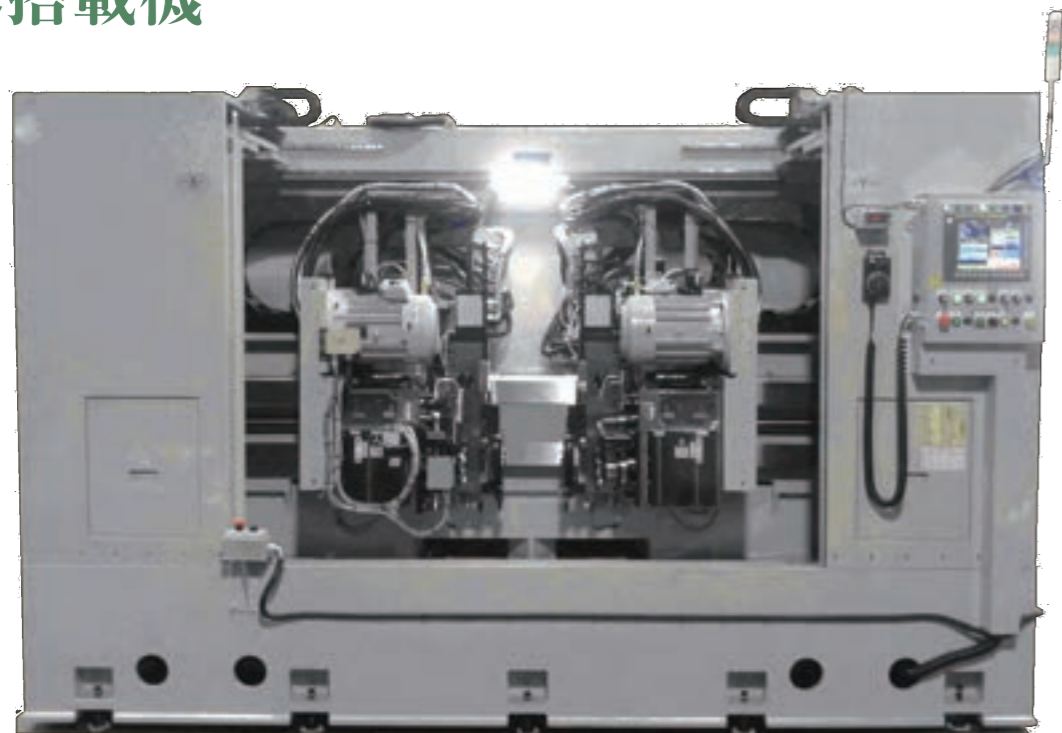


- 切粉掻き出し式
標準クーラントタンク
(設備背面)

OPTION 有償特別装置

- | | | |
|------------|------------------------|--------------------------|
| 1. 機内照明 | 9. マルチカウンター | 17. デジタル定寸目盛り |
| 2. 盤内照明 | 10. シグナルタワー | 18. エアブロー |
| 3. 切削油液面検知 | 11. フライス工程合理化ミーリングシステム | 19. センタードリル折れ検知器 |
| 4. 油圧油液面検知 | 12. チップコンベア | 20. 指定色 |
| 5. 油圧圧力検知 | 13. 自動扉 | 21. NC装置 |
| 6. 空圧圧力検知 | 14. センタードリルプリセットゲージ | 22. ガントリーローダー対応ワーク出し入れ装置 |
| 7. オイルスキマー | 15. ワーク払い出し装置(出し入れ装置) | |
| 8. エリアセンサー | 16. ワークプッシャー | |

NC搭載機



NCR-2000MM 2軸NC装置付き

NC搭載機について

本機にNC装置(2軸または4軸)を搭載することによりオペレーターの段取りに対する負担が軽減され、段取り時間も短縮することができます。

NC装置搭載機でできること

- 1) 加工プログラム呼び出し、NC段取り起動によりワーク全長及びセンタードリル加工のための段取りを自動で行います。
- 2) 加工ワークのクランプ位置をプログラムで指定しておくことによりバイス位置段取りを自動で行います。
- 3) センタードリル加工穴、ワーク全長寸法の補正を本機前面のNCタッチパネル内の補正画面に補正数値を入力します。
- 4) その他フライス加工の多段切削やドリル穴のイン칭ング、ステップ送り等も可能です。

NCタッチパネル

メイン画面



手動操作画面



刃具補正画面



タップ加工機

本機ユニットにフライス軸(端面加工)、タップ下穴加工用ドリル軸、タップ加工軸の3軸をレイアウトしたタップ加工機もラインアップしております。



①フライスカッター軸 ②タップ加工軸 ③下穴加工軸

クーラント装置・チップコンベア



- ヒンジ式チップコンベア
- クーラントタンク容量250 ℓ

NS型主要諸元

MM型主要諸元

| | 仕 様 | 400NS | 600NS | 1000NS | 1500NS |
|----|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 最小 最大加工長 | 100L~400L | 100L~600L | 100L~1000L | 100L~400L |
| 2 | 最小 最大加工径 | φ16~φ80 | φ16~φ80 | φ16~φ80 | φ16~φ80 |
| 3 | フライスカッター | 3インチ 2台 4インチ 2台 | 3インチ 2台 4インチ 2台 | 3インチ 2台 4インチ 2台 | 3インチ 2台 4インチ 2台 |
| 4 | カッター軸回転数60Hz(インバーター) | 300~750 | 300~750 | 300~750 | 300~750 |
| 5 | ドリル軸回転数60Hz(インバーター) | 300~1200 | 300~1200 | 300~1200 | 300~1200 |
| 6 | バイス機構(両締め求心型) | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン |
| 7 | ドリル取付方法 | ブッシュ | ブッシュ | ブッシュ | ブッシュ |
| 8 | 主軸モーター(KW) | 2.2×2台 3.7×2台 | 2.2×2台 3.7×2台 | 2.2×2台 3.7×2台 | 2.2×2台 3.7×2台 |
| 9 | 油圧モーター(KW) | 1.5KW×1台 | 1.5KW×1台 | 2.2KW×1台 | 1.5KW×2台 |
| 10 | 切削水ポンプ(W) | 60W | 60W | 60W | 60W |
| 11 | 油圧タンク容量(ℓ) | 20ℓ×1台 | 20ℓ×1台 | 40ℓ×1台 | 20ℓ×2台 |
| 12 | 切削水タンク容量(ℓ) | 110ℓ | 110ℓ | 140ℓ | 140ℓ |
| 13 | 定寸目盛 | 標準目盛輪 | 標準目盛輪 | 標準目盛輪 | 標準目盛輪 |
| 14 | 定寸出し寸法 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 |
| 15 | ワーク投入方法 | 手動 | 手動 | 手動 | 手動 |
| 16 | 外径捨て削り能力φ長 | 60φ×20L | 60φ×20L | 60φ×20L | 60φ×20L |
| 17 | クランプ爪の種類(2種) | φ16~φ80 | φ16~φ80 | φ16~φ80 | φ16~φ80 |
| 18 | 集中潤滑ポンプ | 抵抗式自動ポンプ | 抵抗式自動ポンプ | 抵抗式自動ポンプ | 抵抗式自動ポンプ |
| 19 | 電気操作盤 | カバー取付型 | カバー取付型 | カバー取付型 | カバー取付型 |
| 20 | 制御方法 | シーケンサー | シーケンサー | シーケンサー | シーケンサー |
| 21 | 制御電圧 | 100V | 100V | 100V | 100V |
| 22 | 潤滑ポンプ | 正和油機 | 正和油機 | 正和油機 | 正和油機 |
| 23 | 扉機構 | 1枚 | 1枚 | 2枚 | 2枚 |
| 24 | 機械重量 | 3.5ton | 4.5ton | 5.0ton | 6.0ton |
| 25 | 機械スペース：全長×奥行×高さ | 1700×1500×1800 | 2000×1500×1800 | 2500×1500×2000 | 3400×1500×1800 |
| 26 | 付属品 | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート |

※注 据付スペース寸法は、標準機です。チップコンベヤーの取付及びカバー等の御指定があった場合多少変更になります。
 NC装置M/Cについては、別途諸元になる場合があります。御相談下さい。
 ※インバーター及びデジタル定寸目盛は、オプションです。
 ※機械スペースについては変更になる場合があります。

| | 仕 様 | 600MM | 1000MM | 1500MM | 2000MM |
|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 最小 最大加工長 | 150L~600L | 150L~1000L | 150L~1500L | 150L~2000L |
| 2 | 最小 最大加工径 | φ16~φ130 | φ16~φ130 | φ16~φ130 | φ16~φ130 |
| 3 | フライスカッター | 5インチ 2台 6インチ 2台 | 5インチ 2台 6インチ 2台 | 5インチ 2台 6インチ 2台 | 5インチ 2台 6インチ 2台 |
| 4 | カッター軸回転数60Hz(インバーター) | 220~525 | 220~525 | 220~525 | 220~525 |
| 5 | ドリル軸回転数60Hz(インバーター) | 300~1200 | 300~1200 | 300~1200 | 300~1200 |
| 6 | バイス機構(両締め求心型) | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン |
| 7 | ドリル取付方法 | ブッシュ | ブッシュ | ブッシュ | ブッシュ |
| 8 | 主軸モーター(KW) | 3.7KW×2台 5.5KW×2台 | 3.7KW×2台 5.5KW×2台 | 3.7KW×2台 5.5KW×2台 | 3.7KW×2台 5.5KW×2台 |
| 9 | 油圧モーター(KW) | 2.2KW×1台 | 2.2KW×1台 | 1.5KW×2台 | 1.5KW×2台 |
| 10 | 切削水ポンプ(W) | 250W | 250W | 250W | 250W |
| 11 | 油圧タンク容量(ℓ) | 40ℓ×1台 | 40ℓ×1台 | 20ℓ×2台 | 20ℓ×2台 |
| 12 | 切削水タンク容量(ℓ) | 140ℓ | 140ℓ | 140ℓ | 140ℓ |
| 13 | 定寸目盛 | 標準目盛輪 | 標準目盛輪 | 標準目盛輪 | 標準目盛輪 |
| 14 | 定寸出し寸法 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 |
| 15 | ワーク投入方法 | 手動 | 手動 | 手動 | 手動 |
| 16 | 外径捨て削り能力φ長 | 130φ×25L | 130φ×25L | 130φ×25L | 130φ×25L |
| 17 | クランプ爪の種類(3種) | φ16~φ130 | φ16~φ130 | φ16~φ130 | φ16~φ130 |
| 18 | 集中潤滑ポンプ | 抵抗式自動ポンプ | 抵抗式自動ポンプ | 抵抗式自動ポンプ | 抵抗式自動ポンプ |
| 19 | 電気操作盤 | カバー取付型 | カバー取付型 | カバー取付型 | カバー取付型 |
| 20 | 制御方法 | シーケンサー | シーケンサー | シーケンサー | シーケンサー |
| 21 | 制御電圧 | 100V | 100V | 100V | 100V |
| 22 | 潤滑ポンプ | 正和油機 | 正和油機 | 正和油機 | 正和油機 |
| 23 | 扉機構 | 1枚 | 2枚 | 2枚 | 2枚 |
| 24 | 機械重量 | 4.0ton | 4.5ton | 5.5ton | 6.5ton |
| 25 | 機械スペース：全長×奥行×高さ | 2200×1800×2000 | 2700×1800×2000 | 3400×1800×2000 | 3800×1800×2000 |
| 26 | 付属品 | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート |

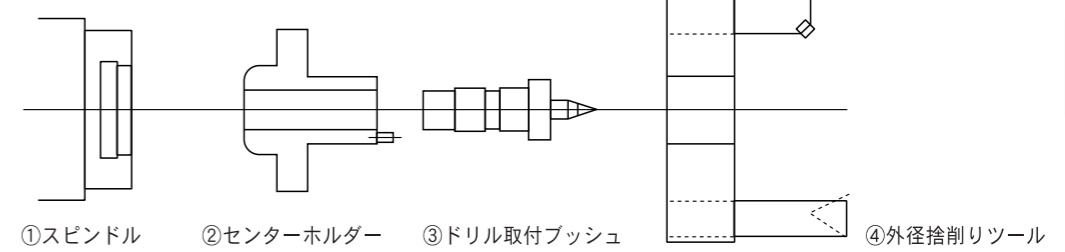
※注 据付スペース寸法は、標準機です。チップコンベヤーの取付及びカバー等の御指定があった場合多少変更になります。
 NC装置M/Cについては、別途諸元になる場合があります。御相談下さい。
 ※インバーター及びデジタル定寸目盛は、オプションです。
 ※機械スペースについては変更になる場合があります。

LL型主要諸元

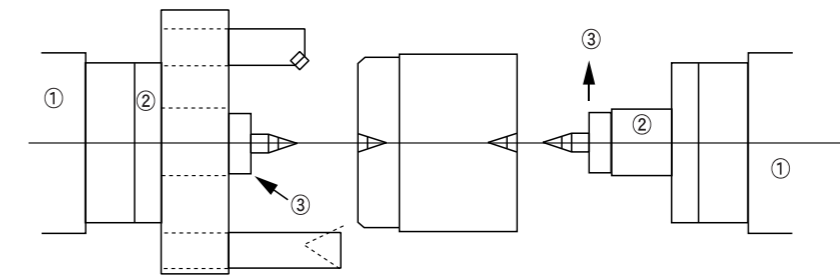
| 仕様 | 500LL | 1000LL | 1500LL | 2000LL |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 最小 最大加工長 | 250L~500L | 250L~1000L | 250L~1500L | 250L~2000L |
| 2 最小 最大加工径 | φ50~φ200 | φ50~φ200 | φ50~φ200 | φ50~φ200 |
| 3 フライスカッター | 8インチ 2台 10インチ 2台 | 8インチ 2台 10インチ 2台 | 8インチ 2台 10インチ 2台 | 8インチ 2台 10インチ 2台 |
| 4 カッター軸回転数60Hz(インバーター) | 180~300 | 180~300 | 180~300 | 180~300 |
| 5 ドリル軸回転数60Hz(インバーター) | 300~1200 | 300~1200 | 300~1200 | 300~1200 |
| 6 バイス機構(両締め求心型) | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン | ラック&ピニオン |
| 7 ドリル取付方法 | ブッシュ | ブッシュ | ブッシュ | ブッシュ |
| 8 主軸モーター(KW)インバーター付 | 7.5KW×2台 5.5KW×2台 | 7.5KW×2台 5.5KW×2台 | 7.5KW×2台 5.5KW×2台 | 7.5KW×2台 5.5KW×2台 |
| 9 油圧モーター(KW) | 1.5KW×2台 | 1.5KW×2台 | 1.5KW×2台 | 1.5KW×2台 |
| 10 切削水ポンプ(W) | 250W | 250W | 250W | 250W |
| 11 油圧タンク容量(ℓ) | 20ℓ×2台 | 20ℓ×2台 | 20ℓ×2台 | 20ℓ×2台 |
| 12 切削水タンク容量(ℓ) | 140ℓ | 150ℓ | 150ℓ | 150ℓ |
| 13 定寸目盛 | デジタル | デジタル | デジタル | デジタル |
| 14 定寸出し寸法 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 | 手動ハンドル式 |
| 15 ワーク投入方法 | 手動 | 手動 | 手動 | 手動 |
| 16 外径捨削り能力φ長 | 200φ×25L | 200φ×25L | 200φ×25L | 200φ×25L |
| 17 クランプ爪の種類(3種) | φ50~φ200 | φ50~φ200 | φ50~φ200 | φ50~φ200 |
| 18 集中潤滑ポンプ | 容積式自動ポンプ | 容積式自動ポンプ | 容積式自動ポンプ | 容積式自動ポンプ |
| 19 電気操作盤 | カバー取付型 | カバー取付型 | カバー取付型 | カバー取付型 |
| 20 制御方法 | シーケンサー | シーケンサー | シーケンサー | シーケンサー |
| 21 制御電圧 | 100V | 100V | 100V | 100V |
| 22 潤滑ポンプ | 正和油機 | 正和油機 | 正和油機 | 正和油機 |
| 23 扉機構 | 1枚 | 2枚 | 2枚 | 2枚 |
| 24 機械重量 | 4.5ton | 5.5ton | 6.5ton | 7.5ton |
| 25 機械スペース：全長×奥行×高さ | 2200×1800×2000 | 2700×1800×2000 | 3400×1800×2000 | 3800×1800×2000 |
| 26 付属品 | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート | 工具セット ベースプレート |

※注 据付スペース寸法は、標準機です。チップコンベヤーの取付及びカバー等の御指定があった場合多少変更になります。
 NC装置M/Cについては、別途諸元になる場合があります。御相談下さい。
 ※機械スペースについては変更になる場合があります。
 ※最小加工長さ250Lはワーク仮置台等の仕様により変更になる場合があります。

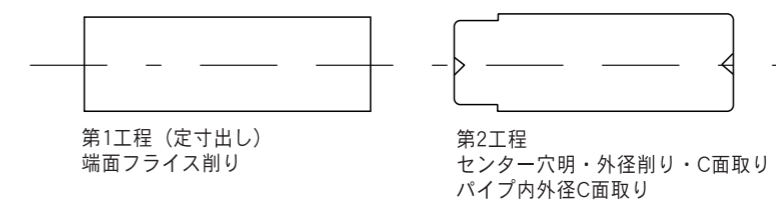
■ドリル軸ツリング取付説明(分解図)



■ドリル軸ツリング取付説明図



■加工出来る範囲



OPTION 有料装備品

段取り容易化システム

●フライス切削工程合理化システム

加工材料のクランプ径を検出し、端面フライス切削の運動（早送り→切削送り→早戻り）を検出した径に応じて自動的に制御するシステムです。
 クランプ径と切削径が異なる場合は、ワンタッチ補正が出来るようになっております。

●ワーク出入装置

ロボットまたはガントリー型ローダー、ノコ盤との接続が安価で容易に行うことが出来ます。

●三点支持求心型バイス

クランプ巾が大きく取れます。(例) MM用 φ18~φ80、φ80~φ140⇒2種
 LL用 φ25~φ100、φ100~φ175、φ175~φ250⇒3種