

# 機械選択情報

Machinery Sale Information



CMC CO., LTD

<TEL・FAX> (81) 277-46-9165 / (81) 277-46-9166

<E-Mail> cmcmac@cmcmachinery.co.jp

Date:2021.Oct.01



Listing No.SC-100

New Machine

NAKAMURATOME	Compact High-Precision CNC Multitasking Lathe	SC-100 FANUC-0i-TF	2021
--------------	--	-----------------------	------

### ■ MAIN SPECIFICATIONS ■

コンパクトCNC精密旋盤	Compact High-Precision CNC Multitasking Lathe
テールストック付仕様	With Tailstock
最大加工径 φ200	Max.Turning Diameter φ200
標準加工径 φ100	Sta. Turning Diameter φ100
最大加工長 400	Max.Turning Length 400
チャックサイズ 6インチ	Chuck Size 6 Inch
XZY/移動量 X150 / Z400 / Y±40	XZYAxis Travel X150/Z400/ Y±40
主軸貫通径 φ56	Through Hole On Spindle φ56
主軸回転数 5,000 RPM	Spindle Speed 5,000 RPM
機械重量:5,000kg	Machine Weight: 5,000kg

<< Contact Us >>



 **C.M.C CO.,Ltd**

〒379-2301 1523-4 Yabuzuka Cho Ota Shi Gunma Ken  
TEL:0277-46-9165 FAX:0277-46-9166  
E-mail:cmcmac@cmcmachinery.co.jp  
URL:<http://www.cmcmachinery.co.jp>

**SC-100**

NAKAMURA-TOME  
PRECISION INDUSTRY CO.,LTD.

● コンパクト!超剛性マシン! バー材加工に最適

SCシリーズ新ラインナップ登場



**15in カラー**

**機内コンベア**

**機内コンベア**  
又兵衛仕様(R側サブ主軸/op.)  
選択時、内蔵パーツキャッチャー(PC-A)、機内コンベアが標準搭載。バー材加工に最適です。  
※又兵衛なし仕様の場合、機内コンベアは付属しません。

**所要床面積**

標準  
L 1,950mm × W 1,700mm × H 1,782mm

又兵衛仕様 (R側サブ主軸 / op.)  
L 2,270mm × W 1,700mm × H 1,782mm

※モーター部のサイズは含まれておりません。

**■エコフレンドリー**  
インバータ制御油圧ユニットを標準採用し消費電力量を削減。さらにSC-100は潤滑油の回収率を大幅に向上させました。

**インバータ制御 油圧ユニット 導入**



消費電力量削減  
**21%**※1

※1) 実際の加工条件・状況によって値が変動します。

**潤滑油回収 潤滑油回収率 100%**※2

※2) 標準仕様 (又兵衛仕様の場合73.5%)

**軸列構成**

- Sub spindle (B)
- Y-axis (Y)
- Sub spindle (C)
- Milling Motor (M)
- turret (T)
- Spindle (S)
- Main spindle (C)
- C-axis (C)

**オプション**  
(op.)

# 6 inch シングルマシン

バー能力  $\phi 51\text{mm}$

主軸モーター

11/7.5kW  
5,000min<sup>-1</sup>

バー能力  $\phi 42\text{mm}$

R側サブ主軸モーター (op.)

7.5/5.5kW  
6,000min<sup>-1</sup>



主軸

サブ主軸  
(op.)

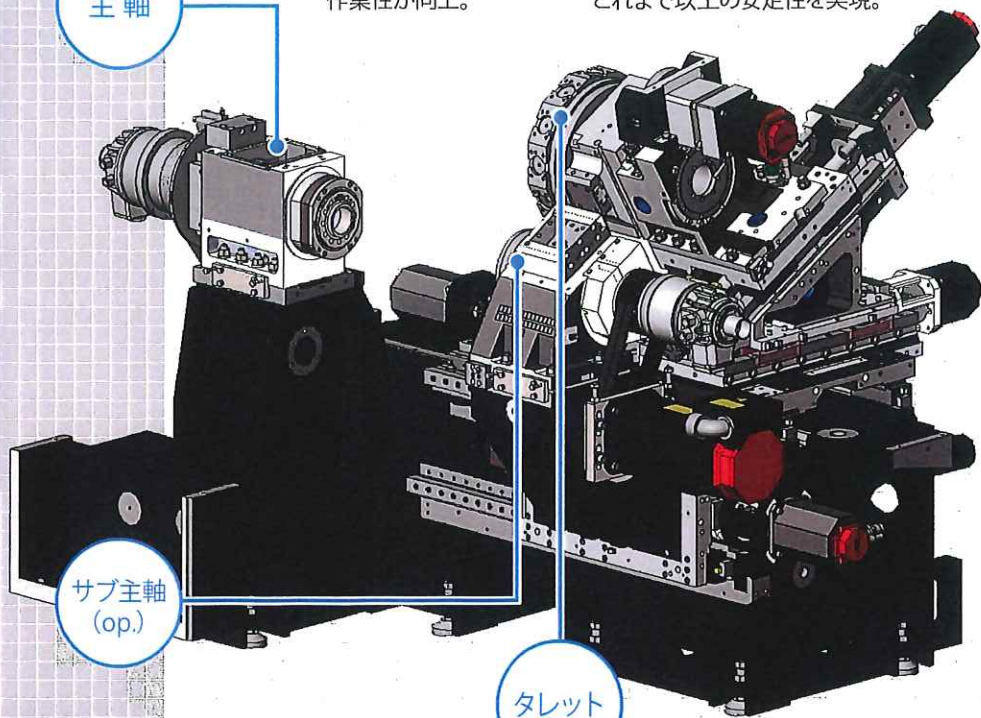
タレット

## ■新型フレーム構造

切粉はけを改善。  
主軸の寄り付きも良く、  
作業性が向上。

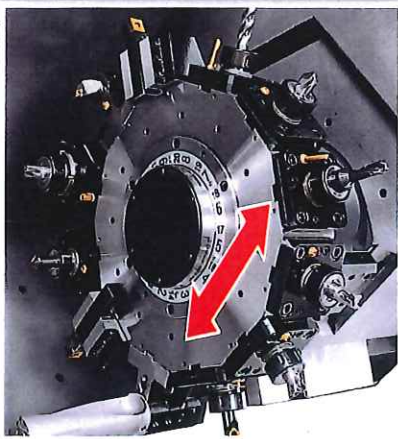
## ■合成Y軸

合成Y軸を採用することで  
ユニットの重心が下がり、  
これまで以上の安定性を実現。



## Y軸/ミーリング機能標準搭載

Y軸ストローク **80mm (±40mm)**



ミーリングモーター

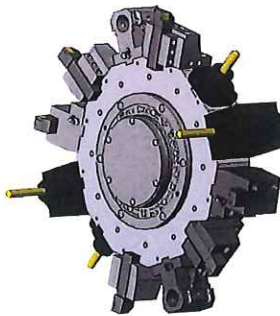
7.1/2.2kW  
6,000min<sup>-1</sup>

# 24

stations

## 12角24ステーション

- ▶ 刃物台の形式: 12角タレット
- ▶ 工具取付け本数: 24
- ▶ 刃物台の割出数: 24
- ▶ 回転工具取り付け本数: 12
- ▶ 回転工具主軸回転速度: 6,000min<sup>-1</sup>
- ▶ 外径、内径工具寸法: □20(12st)/□16(24st),  $\phi 25\text{mm}$
- ▶ 回転工具把握径、コレット:  $\phi 1 \sim 14\text{mm}$

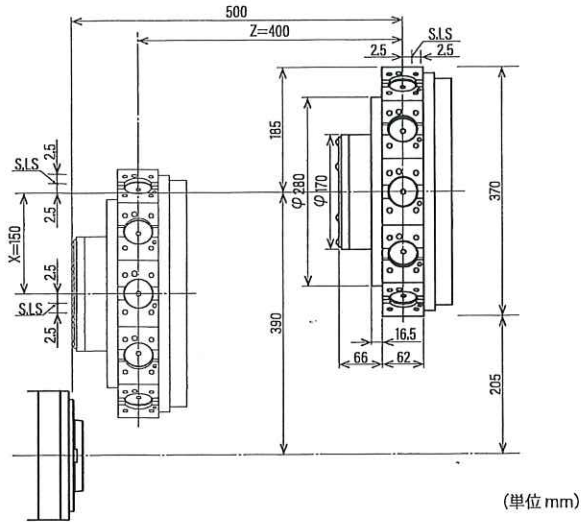
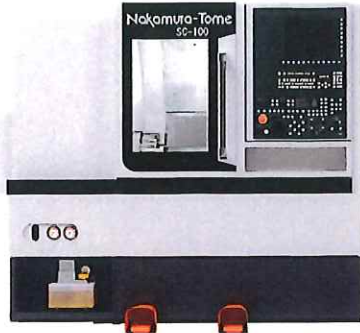


# ストローク関連図

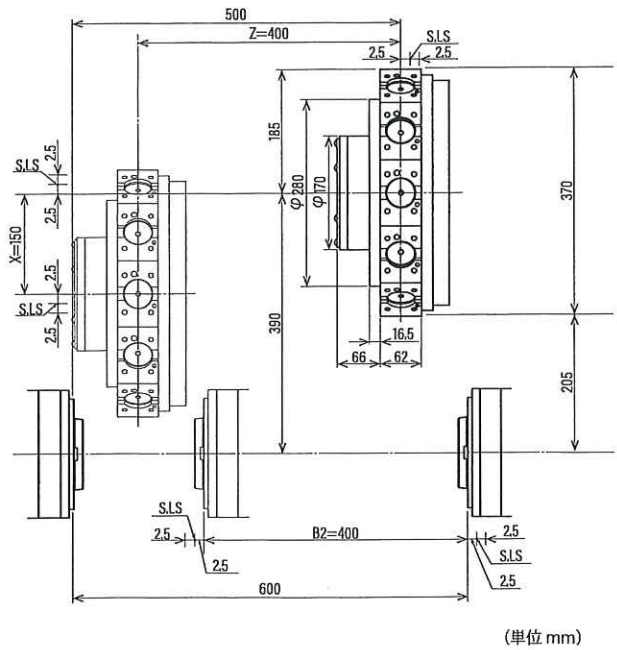
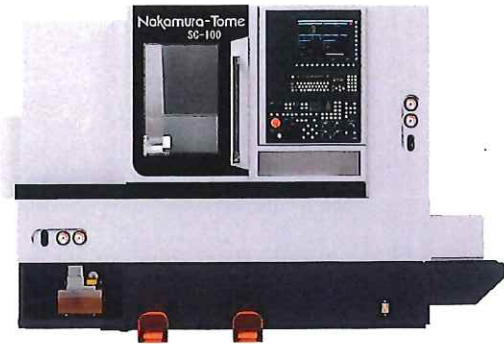
Stroke Related

# SC-100

## ▶ 標準仕様



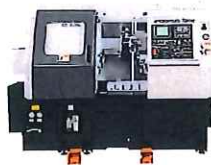
## ▶ 又兵衛仕様 (R側サブ主轴)



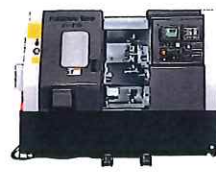
SC-SERIES  
Single Spindle



SC-200



SC-200L



SC-250



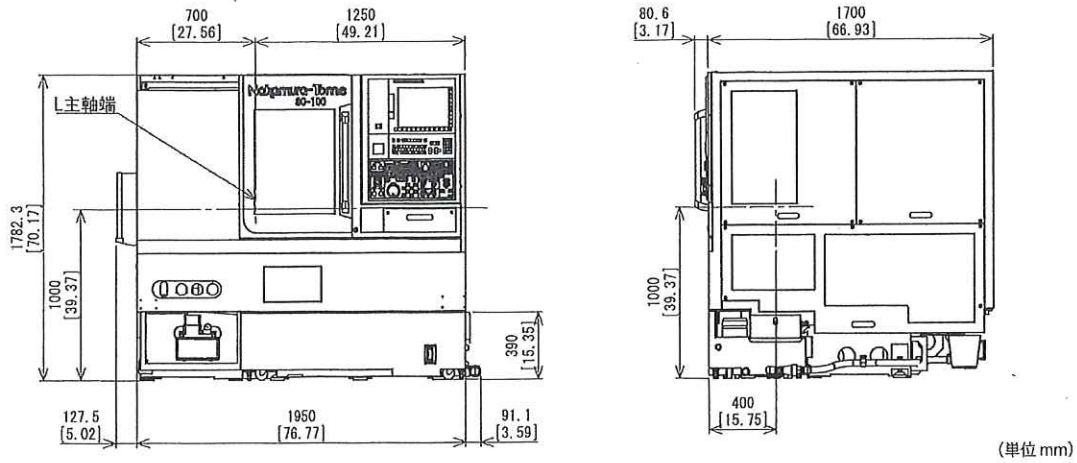
SC-300II

# フロアスペース図

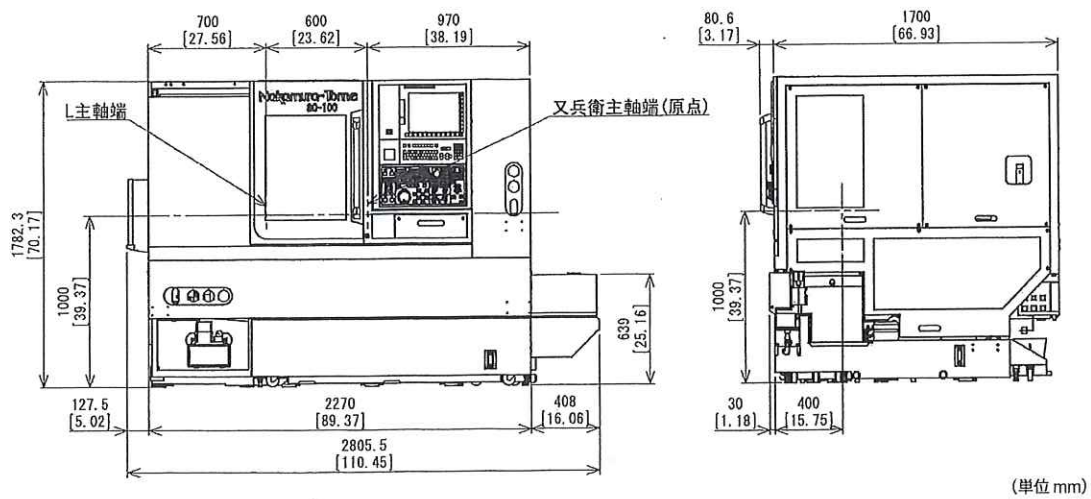
Floor Space

# SC-100

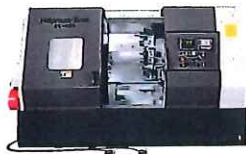
## ▶ 標準仕様



## ▶ 又兵衛仕様 (R側サブ主轴)



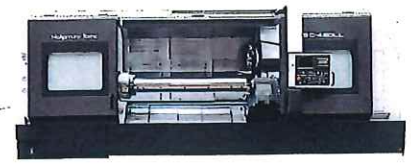
SC-300III



SC-450



SC-450L



SC-450LL

# 機械仕様

## Machine Specification

# SC-100

### ■能力・容量

最大加工径	200mm
標準加工径	100mm
最大加工長さ	400mm
棒材作業能力 (L/R)	φ51mm / φ42mm
チャックサイズ (L/R)	6" / 5"(6")

### ■移動量・速度

X 軸 移動量	150mm
Z 軸 移動量	400mm
Y 軸 移動量	±40mm
X 軸 早送り速度	20m/min
Z 軸 早送り速度	36m/min
Y 軸 早送り速度	6m/min

### ■ L 側主軸 φ51mm

主軸 回転速度	5,000min <sup>-1</sup>
主軸 変速レンジ数	無段
主軸 端形状	A2-5
主軸 貫通穴径	63mm
主軸 軸受内径	90mm
ドローチューブ内径	52mm

### ■ R 側主軸 (op.) φ42mm

主軸 回転速度	6,000min <sup>-1</sup>
主軸 変速レンジ数	無段
主軸 端形状	A2-5
主軸 貫通穴径	56mm
主軸 軸受内径	80mm
ドローチューブ内径	43mm

### ■ C 軸

最小指令単位	0.001°
最小移動単位	0.001°
C 軸 早送り速度	600min <sup>-1</sup>
C 軸 切削送り速度	1 ~ 4,800° /min
C 軸 クランプ機構	ディスククランプ
C 軸 結合時間	1.5sec.

### ■刃物台

刃物台の形式	12角タレット
工具取り付け本数	24本
刃物台の割出数	24
角バイトのシャンク部の高さ	□20mm (12st) / □16mm (24st)
ボーリングバーのシャンク部の直径	φ25mm

### ■回転工具主軸

回転方式	1本駆動
回転工具主軸回転速度	6,000min <sup>-1</sup>
主軸変速レンジ数	無段
回転工具取付本数	12
ホルダー種類及び工具サイズ	ストレートホルダー φ1mm ~ φ14mm クロスホルダー φ1mm ~ φ14mm

### ■電動機

L 側主軸 電動機	11/7.5kW
R 側主軸 電動機 (op.)	7.5/5.5kW
回転工具 電動機	7.1/2.2kW

### ■全 体

機械の高さ	1,782mm
機械の幅×奥行	2,169mm × 1,781mm (標準仕様)
	2,806mm × 1,781mm (又兵衛 / テールストック仕様)
正味質量 (含む制御)	4,500kg (標準仕様)
	5,000kg (又兵衛 / テールストック仕様)

### ■所要動力源

電源	17.4kVA(20.2kVA) (標準仕様)
	22.0kVA(24.8kVA) (又兵衛仕様)

### ●セーフティクオリティ仕様について

各種インターロック、各種安全フェンス、自動消火装置等安全対策仕様が準備されていますので、機械購入時に御選定頂く様に御願い申し上げます。

① 各種インターロックには電磁ドアロック、チャックインターロック油圧圧力スイッチ、エアークラススイッチ、漏電ブレーカー、クイルインターロック等があります。  
(ドアインターロック、チャックインターロックは標準装備です。)

② 各種安全フェンスには、ワークストッカー安全フェンス、ロボット用安全フェンス等があります。

仕様決定時、担当営業員との詳細な打ち合わせが必要となります。

### ●切削油材の選定についての注意

- ・ 切削油の中には、当社製品の機器に悪影響を与える製品があります。  
(例: 塗装のはがれ、樹脂製品のクラック、ゴム製品の膨張、銅、アルミ材の腐食) 結果、製品の故障に至る場合がありますので、シンセテック系の切削油および塩素を含有した切削油は使用しないで下さい。
- ・ 不適当な切削油の使用による不具合発生時には、保障事項を適用出来ない場合があります。

# 制御仕様

## Control Specification

# SC-100

### ■装置名

型式	Nakamura-Tome FANUC (0I-TF)
----	-----------------------------

### ■制御軸

制御軸	4軸 (X, Z, C, Y)
-----	-----------------

### ■入力指令

最小設定単位	0.001mm/0.0001inch (X軸は直径指令)、0.001°
最小移動単位	X:0.0005mm/Z,Y:0.001mm/C:0.001°
最大指令値	±999999.999mm/±39370.0787in、±999999.999°
アブソリュート/ インクリメンタルプログラミング	X, Z, C, Y/U, W, H, V
小数点入力	標準
インチ/メトリック切換	G20/G21
プログラマブルデータ入力	G10

### ■送り

切削送り速度	<p>毎分X,Z軸: 1~8000mm/min, 0.01~314inch/min (1~4800mm/min, 0.01~188inch/min)</p> <p>Y軸: 1~6000mm/min, 0.01~236inch/min (1~4800mm/min, 0.01~188inch/min)</p> <p>C軸: 1~4800°/min</p> <p>毎回転 0.0001~500.0000mm/rev 0.000001~9.999999inch/rev</p> <p>最大切削送り速度は、先行制御モード時の値です。 また、通常時に G316指令により有効になる値です。 ( )内は通常時の値です。</p>
ドウェル	G04
毎分送り/毎回転送り切換	G98/G99
ねじ切り	G32F 指定
ねじ切りリトラクト	標準
連続ねじ切り	標準
可変リードねじ切り	G34
ハンドル送り	手動パルス発生器 1個 0.001/0.01/0.1mm,° (1目盛あたり)
自動加減速	標準
切削送り補間後直線加減速	標準
早送りオーバーライド	低速 /25/50/100% (NT 設定画面で 0~100%、10% 毎に設定可)
切削送りオーバーライド	0~150%、10% 毎
AI 輪郭制御	G5.1
主軸オーバーライド	50%~120% 10%ごとに設定

### ■プログラム記憶

プログラム記憶容量	512Kbyte (テープ長 1280m 相当) (標準仕様) 1Mbyte (テープ長 2560m 相当) (又兵衛仕様)
プログラム編集	削除, 挿入, 変更
プログラム番号サーチ	標準
シーケンス番号サーチ	標準
アドレスサーチ	標準
登録プログラム個数	400個 (標準仕様) 800個 (又兵衛仕様)
プログラム記憶メモリ	バッテリーによる停電バックアップメモリ
バックグラウンド機能	標準
メモリカードによる DNC 運転	標準 (メモリカードは含みません、別途手配必要)
拡張プログラム編集	標準

### ■操作・表示

操作パネル: 表示部	15in カラー LCD
操作パネル: 操作部	分離型 MDI ユニット (QWERTY キー)

### ■プログラム支援機能

円弧補間 R 指定	標準
図面寸法直接入力または 面取りコーナー R 指定	標準 (セッティングパラメータで切換え)
単一形固定サイクル	G90, G92, G94
複合型固定サイクル	G70 ~ G76
複合型固定サイクル II	G71, G72
穴明け用固定サイクル	G80 ~ G89
サブプログラム	標準
カスタムマクロ	標準 (コモン変数 #100 ~ #149, #500 ~ #549)
カスタムマクロコモン変数追加	標準 (#100 ~ #199, #500 ~ #999が使用可能)
FS10/11テープフォーマット	標準
楽兵衛 II / NT マニュアルガイド I	オプション
異常負荷検出機能	標準
NT ワークナビゲーター	標準 (計測バーは付属しません)
NT ナース	標準

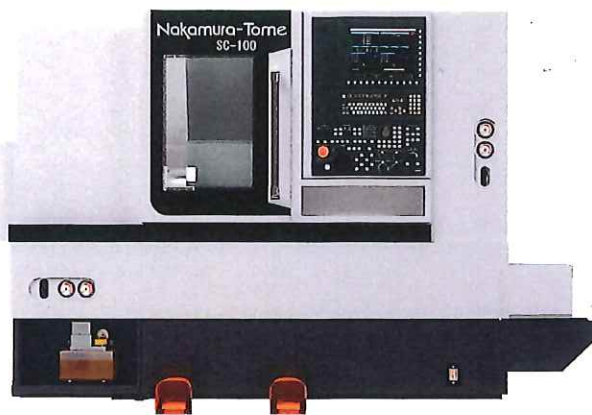
### ■機械支援機能

主軸リジッドタップ	標準
主軸オリエンテーション	標準 (360°の内任意の角度で指令可能、制御単位: 0.088°)
ミーリングリジッドタップ	標準
ポリゴン機能	標準

### ■省エネ機能

サーボモーター電源オフ	標準 (節電設定画面で切換)
モーター加減速出力制限	標準 (節電設定画面で切換)
サーボモーター省エネ 加減速 G コード	G356/G357 (G コードによりサーボモーターの 加減速時間を変更出来ます。)
ファンモーター停止	標準 (主軸モーターの温度に応じてファンモーターの オン・オフを制御します)
自動照明オフ	標準 (節電設定画面で切換)
自動モニタオフ	標準 (節電設定画面で切換)





複合加工のトップブランド

**中村留精密工業株式会社**

本社・北陸営業所 〒920-2195  
 東京支社 〒134-0085  
 大阪営業所 〒578-0957  
 名古屋営業所 〒465-0044  
 浜松営業所 〒435-0048  
 北関東営業所 〒373-0851

石川県白山市熱野町口-15  
 東京都江戸川区南葛西5-4-22  
 東大阪市本庄中2丁目2-22  
 愛知県名古屋市中区小井堀町603  
 静岡県浜松市東区上西町52-1  
 群馬県太田市飯田町1245-1 (金十清水ビル2階)

Tel. 076-273-1111 (代)  
 Tel. 03-5696-7060 (代)  
 Tel. 06-6747-7255 (代)  
 Tel. 052-709-7080 (代)  
 Tel. 053-465-5251 (代)  
 Tel. 0276-46-7161 (代)

Fax. 076-273-4312  
 Fax. 03-5696-7064  
 Fax. 06-6747-7257  
 Fax. 052-704-0161  
 Fax. 053-465-3688  
 Fax. 0276-46-7165



<http://www.nakamura-tome.co.jp/>

●本カタログの内容は2018年10月現在のものです。  
 機械の改良にともない、予告なく仕様等を変更する事がありますのでご了承下さい。

■本製品の輸出に際し、以下の注意が必要です

本製品は、外国為替及び外国貿易法（外為法）に伴う輸出規制対象貨物等（貨物又は技術）です。輸出令及び外為令等に該当する場合は、経済産業大臣の許可を受ける必要があります。本製品を輸出（輸入）し導入されたお客様において、導入後、再移設及び再転売、再輸出を行う場合は、日本国外為法に係る輸出管理に基づき弊社（中村留精密工業株式会社）にその旨の事前同意を得ることが必要となります。ご協力お願い致します。  
 輸出管理に関するお問合せは、弊社安全保障輸出管理課までご連絡願います。