

# パイプ曲げに革命。 驚異的な高能力、高生産性を実現。

(財)日本発明振興協会  
日刊工業新聞社  
発明大賞特別賞受賞

押し型不要で希望する曲率が自由自在。ダイスを通すだけの新発想CNCパイプ曲げ加工機。



# 驚異的な高能力、高生産性を実現。 次世代のパイプ曲げ加工を担うCNCパイプベンダー。

NEW CONCEPT

従来型パイプベンダーの常識を全く変える、新しい思想から生まれたCNCパイプベンディングマシンNPBシリーズ。次世代のパイプ曲げ加工を視野に入れた高機能、高能力の数々が、付加価値を大きく育むさまざまなアプリケーションを生み出しています。

話題のパイプベンダーNPBシリーズが、パイプベンディングシーンを一変させています。従来の押しつけ曲げと異なり、スライドするダイスに通して曲げるため、曲げ半径が変わっても曲げ半径に応じた金型が不要です。半径、角度とも設定は自由自在。もちろん作業も簡単です。対話方式によるシンプルな入力だけで、経験のない人でも、面白いように仕事が進みます。NPBシリーズは、高い汎用性と優れた操作性で、これからのパイプ曲げ市場を牽引するスタンダードマシンです。

## 曲げRのセッティングが自由自在。

従来の押しつけ曲げと違って、ロールや曲げ型を使用しませんので、任意のRを指定することができます。

## CNC制御ならではの、曲げRの連続的な変化が可能。

CNCによるコンピュータ制御ですから、Rの大きさや、X軸・Y軸の曲げ方向などをそれぞれ自由に变化させ、簡単に3次元自由形状をつくり出すことができます。

## 連続加工が生み出すきれいな曲げ部分形状。

全く新しい加工方法で連続加工をするため、従来の押しつけ曲げに特有な曲げ部分の段差が少なく、一貫したなめらかな仕上がりを保ちます。

## パイプ断面の変形率は極小。

押しつけ曲げと異なり、曲げ部分がダイスでガイドされているため、極めて高い断面真円度を得ることができます。

## さまざまな曲げ形状が可能。

従来型のパイプベンダーでは不可能だった180°以上の曲げや、大きな曲げ半径、渦巻き状などの加工も自在です。

## 抜群の機能・操作性。

通常の入力以外に、たとえば曲げ部分の座標値で入力することも可能です。加工スピードは毎分10mという高速加工。しかもモータ駆動により運転音も極めて静かです。

# CNC PIPE BENDER

## NPB SERIES

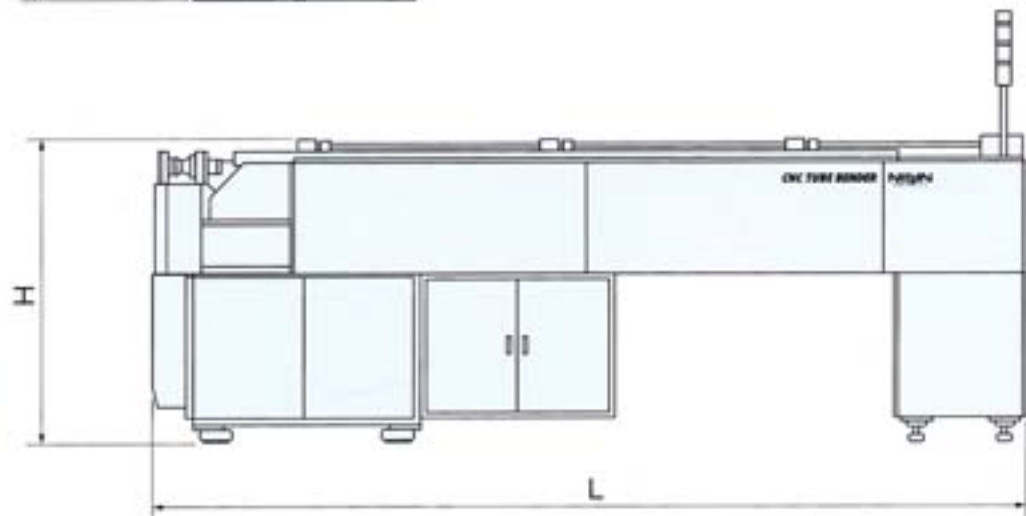
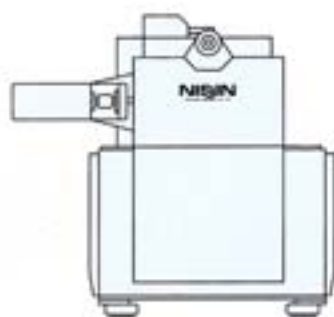
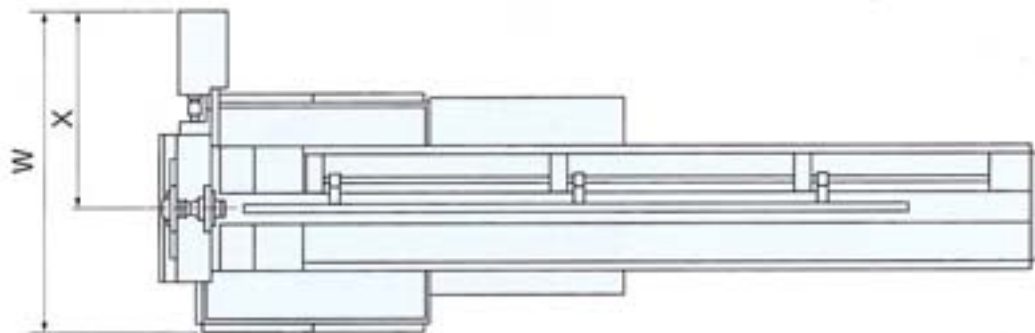
日米欧特許



### 外径寸法

型 式	NPB-030M	NPB-040M	NPB-050M	NPB-100
L*	3,566	6,110	6,405	9,100
W	1,333	1,708	2,150	2,700
X	818	1,123	1,355	1,850
H	1,260	1,419	1,795	2,585

\*標準寸法です。  
最大パイプ長オプションにより変わります。



### 仕 様

#### 本機仕様

型 式	NPB-030M	NPB-040M	NPB-050M	NPB-100	
加工パイプ径 (mm)	φ19 - 31.8 (φ8 - 31.8)	φ27.2 - 42.6 (48.6) (φ19 - 42.6 (48.6))	φ38.0 - 60.5 (φ30 - 60.5)	φ76.3 - 114.3	
曲げ最大半径 (mm)	∞ (但し寸法が安定するのは約300まで)				
曲げ最小半径 (R/D)	3(2.5)	3	3	3.5**	
加工能力	φ31.8×1.6t STKM相当	φ42.6×3.0t (φ48.6×3.0t) STKM相当	φ60.5×3t SUS304相当	φ114.3×4t SUS304相当	
最大送り速度 (mm/s)	350	195 (75)	95	85	
最大加工速度 (mm/s)	最大送り速度の約50%。ただしパイプの仕様、製品の要求水準等により変わります。				
最大パイプ長* (mm)	2,000	4,000	4,000	6,000	
入力電源 (ACV)	200±20	200±20	200±20	200±20	
電動機	X/Y (kw)	0.45	1.0	2.0	5.5
	Z (kw)	4.5	4.5	7.0	15
重量(kg)	約 1,400	約 4,500	約 5,000	約 12,000	

\*オプションにより変更可能です。 \*\*φ114.3×4t(SUS304)の場合4.5 ( )はパワー仕様

☆標準仕様より ( ) に示す小径仕様に変更可能です。

※製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

#### NC装置仕様

制 御 軸	3軸 (X, Y, Z)	
加工プログラム記憶容量(本)	100 (総メモリ32K/バイト)	
入 力 方 式	基本フォーマット	直線部長さ、曲半径、曲角度、曲方向を入力する。パイプ長も計算される。
	座標フォーマット	直線部の交点のXYZ座標と曲半径を入力すると基本フォーマットに変換される。
シミュレーション機能	空運転、コンピューター内運転	
外部接続	RS232C接続可能(ケーブル別売)	
L×W×H (mm)	500×600×1,020	
重量 (kg)	約 70	

## 日進精機株式会社

本 社：東京都大田区多摩川2丁目29番21号 〒146-0095  
TEL.03(3758)1901(代) FAX.03(3758)1969  
飯田工場：長野県飯田市竜江7334番の1 〒399-2221  
TEL.0265(27)2312(代) FAX.0265(27)4071  
タイ工場：FRIENDSHIP RD. NAKHON RATCHASIMA 30280 THAILAND  
TEL.(66-44)291-350 FAX.(66-44)395-233

URL <http://www.nissin-precision.com>