



# mida ARMS

旋盤の高精度工具セッティング・検査用アーム



# MARPOSS

## システムの説明

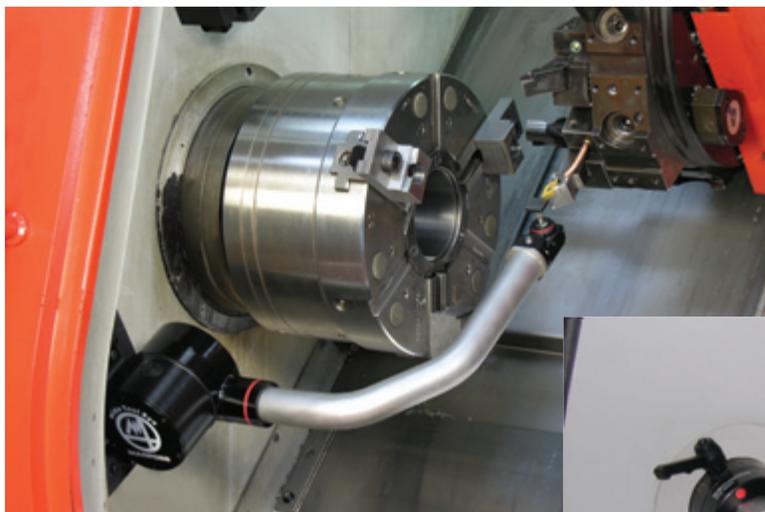
Marposs Mida Armsは高い繰り返し位置決め精度を持つ、旋盤の為にツールセット、工具検査用の計測アームシステムです。システムは固定ベースとアームで構成され、アームにはタッチプローブがマウントされています。システムはモジュラー式でフレキシブルなシステムの為、簡単に設置ができ、ツールの種類にとらわれず、任意のタイプの旋盤にて使用できます。

Marposs Mida Arm はLEDがプローブサポート部に装着されており、工具がプローブに接触すると光ります。CNCとの信号のやりとりの為、アームはE32A Liteシリーズのインターフェースに接続されます。このインターフェースはプローブに電力を供給します。Mida Armは2つのバリエーションがあります。

- Mida Set 着脱可能なアームで、計測時以外はオペレータがアームを機外に取り外す事が出来ます。
- Mida Tool Eye 機械の中に常設されるアームです。

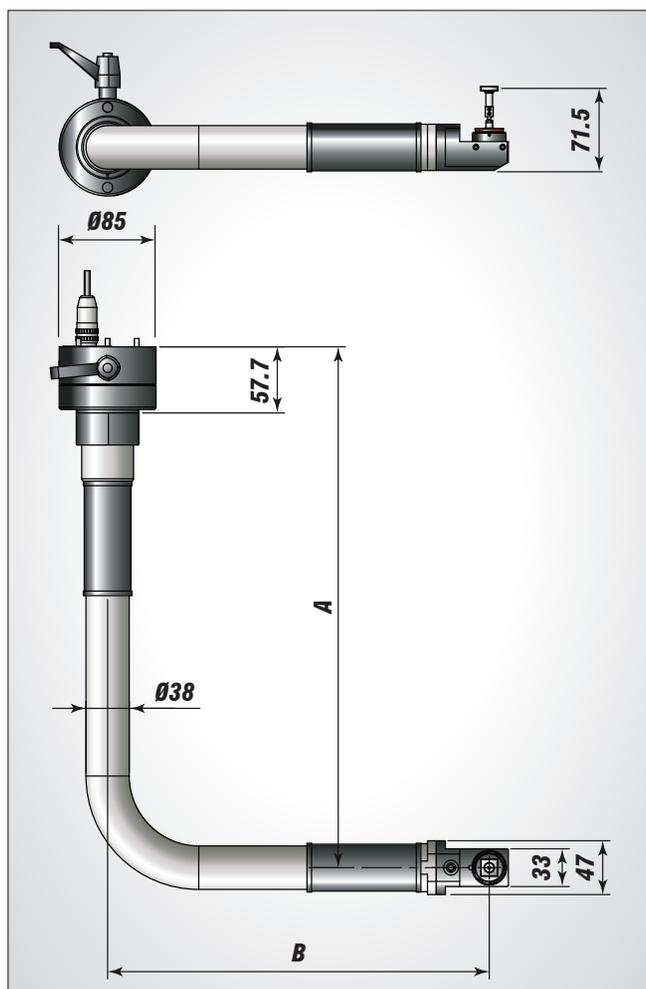
## 利便性

- 伝統的な方式（取代の確認、skin-cut方法など）と比較して工具セッティングの時間が短縮されます。
- 高精度で工具の動作軸の読み取りができます。
- 機械への手動による入力の間違いが無くなります。
- キャリブレーションサイクルにより機械のサーマルドリフトの補正が可能です。
- 工具測定サイクルは機械CNCソフトにより、容易にかつ確実に制御されます。



## Mida Set アーム

機械の主軸側に固定用のベースと手で取り外し可能なアームが装着されます。  
 機械に常に装着されている固定用ベースには加工中のクーラントや切粉などから電気接点を保護するカバーが取り付けられます。  
 サイズがあまり大きくない機械や、自動化レベルが低い機械に最適です。



### Mida Set ユニット

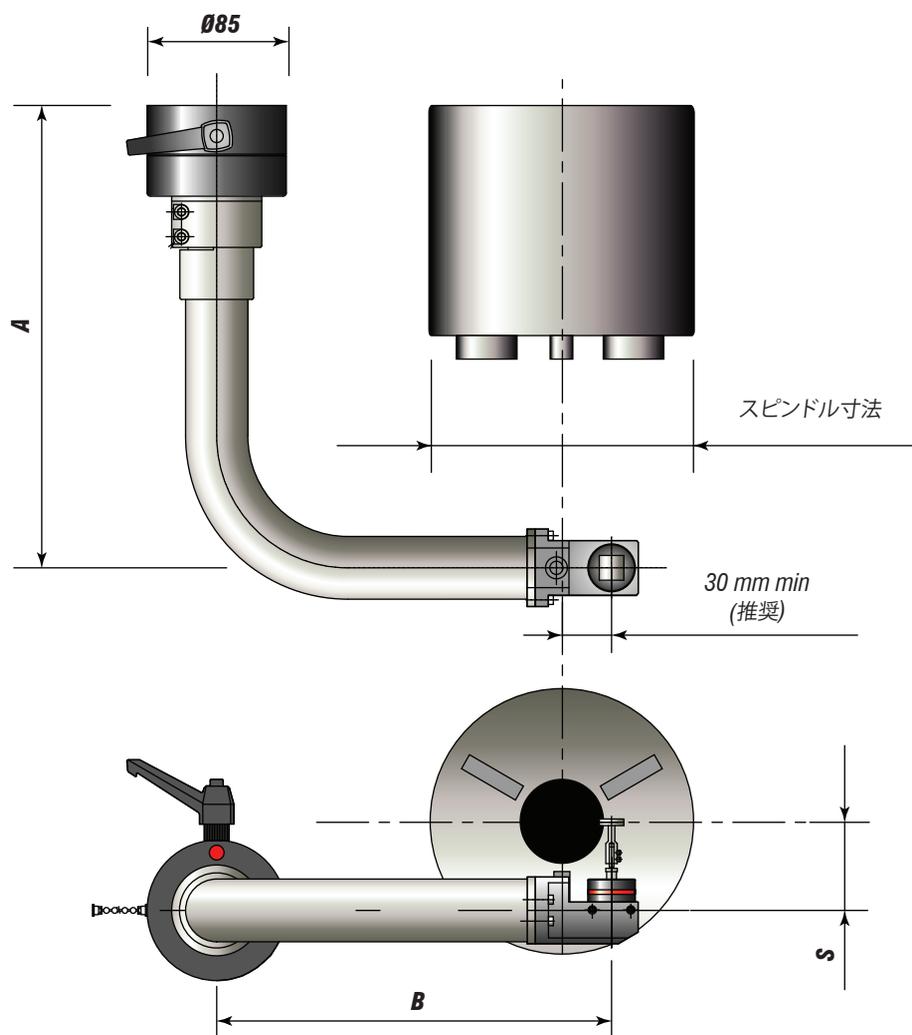
タッチ動作方向 TT30 プローブで機械の軸	$\pm X, \pm Z$
位置の繰り返し精度 スピンドル 6° - 15° タイプ	$2\sigma \leq 5 \mu\text{m}$
位置の繰り返し精度 スピンドル 18° - 24° タイプ	$2\sigma \leq 8 \mu\text{m}$
防水性 カバー装着時	<b>IP67</b>
防水性 アーム装着時	<b>IP65</b>
動作温度	<b>+5°C - +60°C</b>
保存温度	<b>-10°C - +70°C</b>

### TT30 プローブ

測定力 X-Zで、機械軸	<b>0.75 - 1.6 N</b>
測定力 Yで、機械軸	<b>8.6 N</b>
オーバートラベル量 X-Zで、機械軸	<b>9.5 mm</b>
オーバートラベル量 Yで、機械軸	<b>3.5 mm</b>
繰り返し精度	$2\sigma \leq 1 \mu\text{m}$

上記はスタイラス長さ25mm  
 寸法AおよびBは主軸のサイズにより、決まります。(ページ5の表を参照のこと)

## Mida Set 標準アプリケーション レイアウトと寸法



スピンドル寸法 [inch]	工具サイズ [mm]	A [mm]	B [mm]	S [mm]
6	16	250	211	36
	20			41
	25			51
	32			56
8	16	280	241	36
	20			41
	25			51
	32			56
10	16	325	290	36
	20			41
	25			51
	32			56
	40			61
12	16	355	290	36
	20			41
	25			51
	32			56
	50			71

スピンドル寸法 [inch]	工具サイズ [mm]	A [mm]	B [mm]	S [mm]
15	20	455	335	41
	25			51
	32			56
	40			61
	50			71
18	25	510	375	51
	32			56
	40			61
	50			71
24	25	580	450	51
	32			56
	40			61
	50			71

## Mida Set 標準アプリケーション用 コードシステム



		MIDA SET キット							
		製品コード 0244390xxx (xxx 表参照)							
		工具サイズ						A [mm]	B [mm]
		16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm		
スピンドル サイズ	6"	010	020	030	040			250	211
	8"	110	120	130	140			280	241
	10"	210	220	230	240	250		325	290
	12"	310	320	330	340	350	360	355	290
	15"		420	430	440	450	460	455	355
	18"			530	540	550	560	510	375
	24"			630	640	650	660	580	450
S [mm]		36	41	51	56	61	71		

## Mida Set コンテンツ

MIDA SET アプリケーション全体			
MIDA SET キット	ベース部 + ケーブル		インターフェイス
マールポスコード: 表参照のこと	軸方向ケーブル	0248200010	E32A Lite インターフェイス
	径方向ケーブル	0248200011	8303322844

アクセサリ
MIDA SET ハウジングベース
2948200090

### オプション

専用の工具計測ソフトウェアパッケージは、ほとんどのCNCシステムにてリクエストに応じてご利用いただけます。

また、次のアクセサリオプションも用意されています：

- 測定に使用されない時のアーム部格納用のケース
- アームを使用しない時にアーム部を格納するベース
- 特殊仕様として、機内の右側と左側に取り付け可能ベース

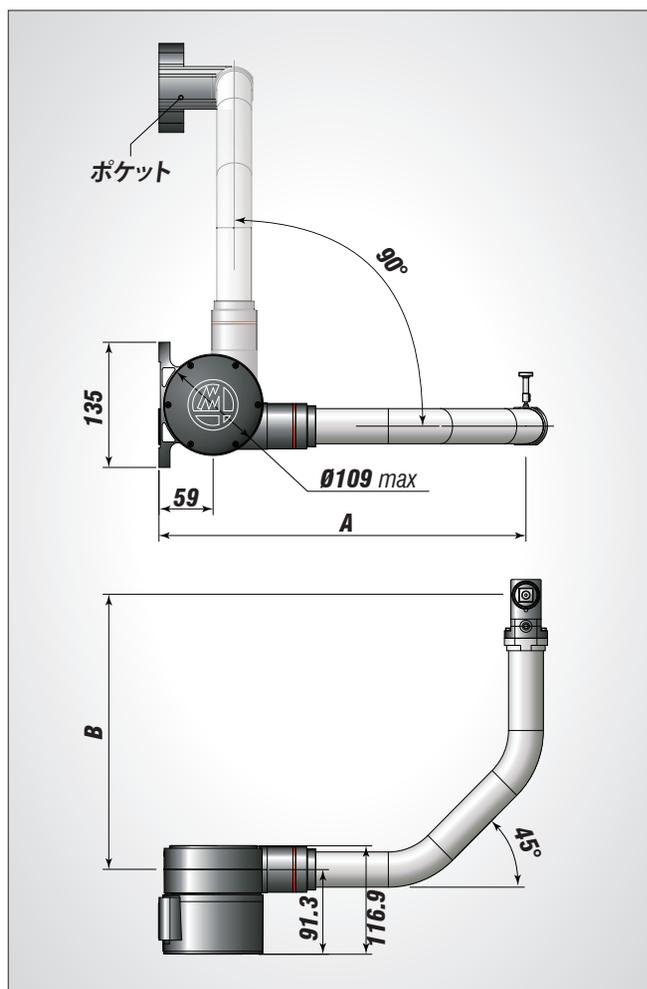
## Mida Tool Eye 常設アーム

アームは固定ベース部と可動アーム部で構成され、2つの異なるタイプがあり、測定点に下記のように動かすことができます。

- 作業者による(手動式)中程度レベルの自動化と、中程度の生産ボリュームの機械に最適です。
- モーター駆動による自動(電動式)CNCにより、直接コントロールされたアームは大量生産に最適です。量産品や自動化レベルの高い生産に最適です。

加工中の摩耗や破損のツールモニタリングに最適です。

アームが待機時はプローブは金属のポケットにより保護されます。



### Mida Tool Eye ユニット

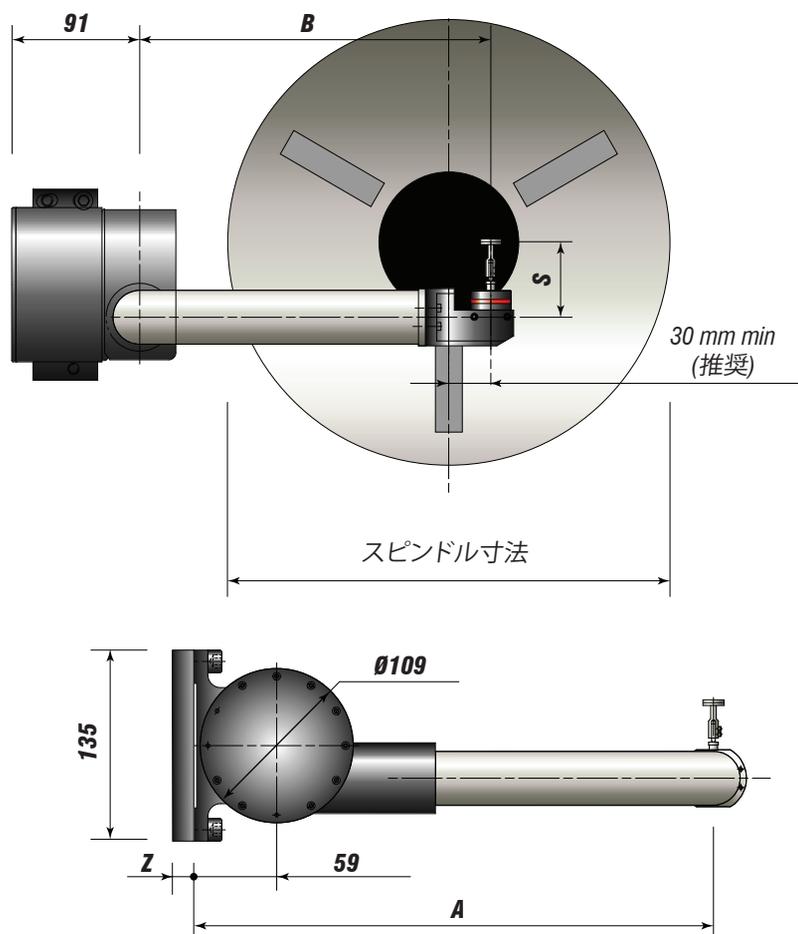
タッチ動作方向 TT30 プローブで機械の軸	$\pm X, \pm Z$
位置の繰り返し精度 スピンドル 6° - 15° タイプ	$2\sigma \leq 5 \mu m$
位置の繰り返し精度 スピンドル 18° - 24° タイプ	$2\sigma \leq 8 \mu m$
防水性 静止	<b>IP67</b>
動作温度	<b>+5°C - +60°C</b>
保存温度	<b>-10°C - +70°C</b>

### TT30 プローブ

測定力 X-Zで、機械軸	<b>0.75 - 1.6 N</b>
測定力 Yで、機械軸	<b>8.6 N</b>
オーバートラベル量 X-Zで、機械軸	<b>9.5 mm</b>
オーバートラベル量 Yで、機械軸	<b>3.5 mm</b>
繰り返し精度	$2\sigma \leq 1 \mu m$

上記はスタイラス長さ25mm  
寸法AおよびBは主軸のサイズにより、決まります。(ページ8の表を参照のこと)

## Mida Tool Eye 標準アプリケーション レイアウト構成



スピンドル寸法 [inch]	工具サイズ [mm]	A [mm]	B [mm]	Z [mm]	S [mm]
6	16	250	172	0	36
	20				41
	25				51
	32				56
	40				61
8	16	286	202	0	36
	20				41
	25				51
	32				56
10	16	335	251	0	36
	20				41
	25				51
	32				56
	40				61
12	16	368	251	0	36
	20				41
	25				51
	32				56
	40				61
	50				71

スピンドル寸法 [inch]	工具サイズ [mm]	A [mm]	B [mm]	Z [mm]	S [mm]
15	20	400	296	60	41
	25				51
	32				56
	40				61
	50				71
18	25	469	336	60	51
	32				56
	40				61
	50				71
24	25	555	411	120	51
	32				56
	40				61
	50				71

Zはアームベースと機械とのスペーサーになります。  
(スピンドル寸法  $\phi > 12$  インチのとき)

## Mida Tool Eye 標準アプリケーション用コードシステム

		MIDA TOOL EYE キット							
		製品コード		手動式		電動式		(xxx 表参照)	
				0248000xxx		0248100xxx			
		工具サイズ						A [mm]	B [mm]
		16mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm		
スピンドル サイズ	6"	010	020	030	040			250	172
	8"	110	120	130	140			286	202
	10"	210	220	230	240	250		335	251
	12"	310	320	330	340	350	360	368	251
	15"		420	430	440	450	460	400	296
	18"			530	540	550	560	469	336
	24"			630	640	650	660	555	411
S [mm]		36	41	51	56	61	71		

## Mida Tool Eye コンテンツ

MIDA TOOL EYE アプリケーション全体														
MIDA TOOL EYE キット	延長ケーブル	インターフェース												
マーポスコード: 表参照のこと	<table border="1"> <tr> <td>3 m</td> <td>6739896002</td> </tr> <tr> <td>5 m</td> <td>6739896003</td> </tr> <tr> <td>10 m</td> <td>6739896004</td> </tr> </table>	3 m	6739896002	5 m	6739896003	10 m	6739896004	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">E32A Lite インターフェース</td> </tr> <tr> <td>手動式アーム</td> <td>8303322844</td> </tr> <tr> <td>電動式アーム</td> <td>8303322834</td> </tr> </table>	E32A Lite インターフェース		手動式アーム	8303322844	電動式アーム	8303322834
3 m	6739896002													
5 m	6739896003													
10 m	6739896004													
E32A Lite インターフェース														
手動式アーム	8303322844													
電動式アーム	8303322834													

### オプション

専用の工具計測ソフトウェアパッケージは、ほとんどのCNCシステムにてリクエストに応じてご利用いただけます。

以下のアイテムはリクエストに応じて使用できます。

- ・ 特別なアプリケーションの為の右バージョンのスペシャルアーム。

製品ライン及び構成部品の一部には、EU諸国外に輸出された場合、規制対象となり得るもの、もしくは、当局や超国家または国際間の管轄機関が採用する制限措置が適用される可能性があるものがあります。



www.marposs.com

各国の住所一覧は、Marpossの公式ウェブサイトをご参照下さい。

DGC08000J0 - Edition 09/2018 - お断りなく仕様の変更を行うことがあります。  
© Copyright 2015-2018 MARPOSS S.p.A. (Italy) - All rights reserved.

MARPOSS、 およびマーボス製品の名称/記号などは米国および各国におけるマーボスの登録商標あるいは商標です。また、本カタログ内に第三者の商標ならびに登録商標が記載されている場合、その権利は各社のものです。

Marpossの品質、環境、安全の統合管理システムは、ISO 9001、ISO 14001 および OHSAS 18001 の認証を取得しています。また、EAQF 94 資格と Q1 賞も授与されています。



本カタログの最新版をダウンロードできます。