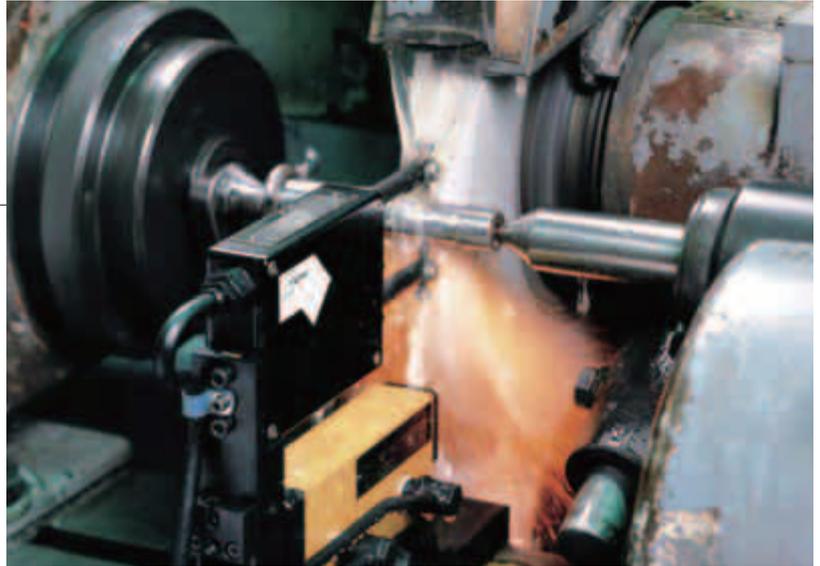


リアルタイムに寸法を制御して  
高精度化する加工技術に即答

バルコム  
**PULCOM Σ**

## 外径・内径測定ヘッド



### ■ 特 長

#### オンマシン測定 of 標準機

外径、内径、幅、スプライン測定など、各種用途に対応しています。  
研削盤でのインライン測定などの過酷な環境に最適です。

#### 高精度なメカニズム

内部に摺動部、磨耗部がないメカニズムを採用しています。このため高精度を維持し続けます。

#### 高耐久性・高剛性

東京精密独自のL字形板バネ支点を採用、精密さと同時に耐久性、剛性に優れています。

#### 優れた信頼性、保守性

最も過酷な環境下で稼働する精密測定器として、バルコムΣの納入実績がすべてを語ります。さらに機械組み込みの際の保守に便利な、ケーブル分離形も用意してあります。

## ■ パルコムΣシリーズ…汎用型 外径／内径用測定ヘッド

### ● 測定ヘッドの選定

測定項目	ワーク形状	リトラクト有無 (用途)	リトラクト方式	出力数	測定ヘッド型式 (*1)
外径測定	連続面	リトラクト無 (定寸)	-	1出力	E-TS-107[x]-P[z]
				2出力	E-TS-115[x]-P[z]
		リトラクト付 (検測)	エア式	1出力	E-TS-109[x]-P[z]
				2出力	E-TS-116[x]-P[z]
	電気式	2出力	E-TS-112[x]-P[z]		
		不連続面	リトラクト無 (定寸)	-	2出力
2出力	E-TS-119[x]-P[z]				
内径測定	連続面	リトラクト無 (定寸)	-	2出力	E-TS-113[x]-[y][z]
				1出力	E-TS-108[x]-[y][z]
		リトラクト付 (検測)	エア式	2出力	E-TS-118[x]-[y][z]
				2出力	E-TS-114[x]-[y][z]
	電気式	2出力	E-TS-114[x]-[y][z]		
		不連続面	リトラクト付	エア式	2出力

#### (\*1) 記号の説明

[x] : 取付姿勢とフィンガ長

フィンガ長	取付姿勢	
	縦取付	横取付
フィンガ長=42	1	5
フィンガ長=82	2	6

[y] : 検出器極性

検出器極性	記号
正極性 : コンタクト押し込んで[+]	P
逆極性 : コンタクト押し込んで[-]→内径検測用	N

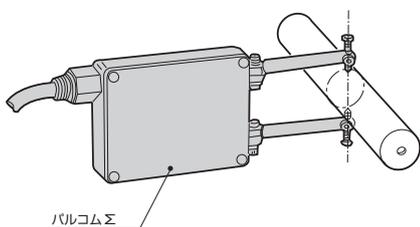
[z] : 検出器ケーブル長

検出器ケーブル長	記号
ケーブル長 : 3m	3
ケーブル長 : 6m	6

## ■ アプリケーション

### 円筒外径測定

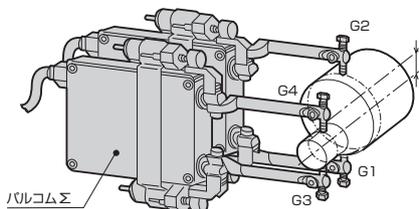
連続面外径の加工中（インプロセス）または加工後（ポストプロセス）に測定します。



E-TS-1070B

### 心違い段付外径の偏芯量測定

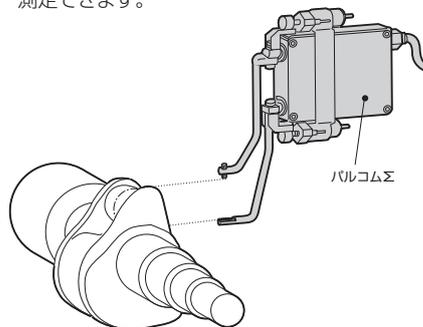
心および径の違うワークを演算型ヘッド2台を使用し、偏芯量を測定します。  
 $[(G2+G3) - (G1+G4)] = \text{偏芯量}$



E-TS-1160B

### クランクピン外径測定

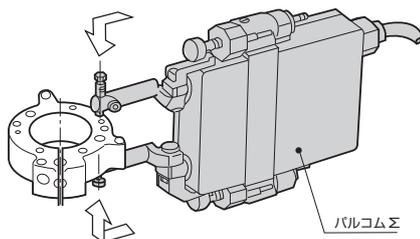
幅の狭い箇所（クランクピン外径等）を容易に測定できます。



E-TS-1160B

### ロータリーコンプレッサシリンダの厚さ測定

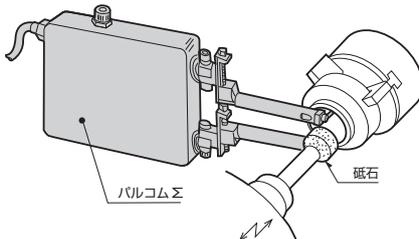
平面研磨後のシリンダの厚さを高精度に測定します。多点（2～4ヶ所）同時測定も可能です。



E-TS-1090B

### 内径自動定寸測定

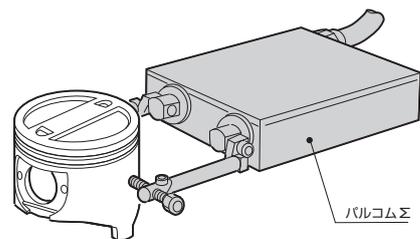
ワーク内径に測定ヘッドを挿入したまま研削加工を行ない加工中刻々変化する値を測定し、マシンへフィードバックします。測定ヘッドは電気リトラクト（逃げ）機構付のため、ワークが当たらず楽に挿入できます。



E-TS-1140B

### ピストン外径測定（最大径）

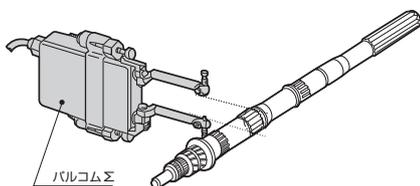
フィンガ組み替えにより、φ5～φ140まで測定可能です。



E-TS-1150B

### キー溝・ギヤ・スプラインシャフト外径定寸測定

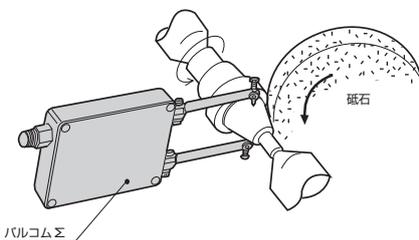
最大値記憶機能付管制部との組み合わせにより、キー溝やスプラインシャフト等を高い精度で測定できます。



E-TS-1190B

### テーパ加工、定寸測定

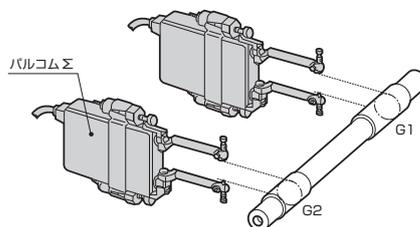
左右ブレが少ないため、テーパ加工中の測定に最適です。ヘッド後部でケーブルの取り外しが可能なため、ヘッド交換が簡単です。



E-TS-1150B-T

### 外径円筒度測定

外径2ヶ所を同時測定し、G1またはG2のいずれかの外径とG1-G2の演算処理により円筒度を判定し、出力します。



E-TS-1090B

## 仕様

### ●外径・外幅用

型式		Σ	Σ - OD	Σ - OD-S	Σ - OD-R	
主な用途		円筒外径・外幅	振れ・直径切替測定	切欠のある外径	円筒外径・外幅電気リトラクト	
型式	垂直面内	ℓ=42mm	E-TS-1071B	E-TS-1151B	E-TS-1111B	E-TS-1121B
		ℓ=82mm	E-TS-1072B	E-TS-1152B	E-TS-1112B	E-TS-1122B
	水平面内	ℓ=42mm	E-TS-1075B	E-TS-1155B	E-TS-1115B	E-TS-1125B
		ℓ=82mm	E-TS-1076B	E-TS-1156B	E-TS-1116B	E-TS-1126B
測定範囲	標準()内ポスト	φ8~φ65mm			φ8~φ65(φ1~φ65)mm	
	オプション()内ポスト	φ5~φ140mm			φ5~φ140(φ1~φ140)mm	
ストローク	ℓ=42の時	2.8mm				
	ℓ=82の時	4.5mm				
フロントラベル		L=42に於いて、0.12~0.15mm(片側)				
直線範囲		+500~-200μm以上				
繰り返し精度		1μm				
測定力		0.75N				
ワーク最大周速		—	—	80m/min(1111B) 50m/min(1112B)	—	
リトラクト電源		—	—	—	周辺機器リトラクト電源ユニット要	
出力数		1	2	2	2	
ヘッド質量		約1.3kg				
防水規格		IP67準拠				

型式		Σ - OD-AR	Σ s - OD-AR	Σ - OD-SAR	
主な用途		円筒外径・外幅エアリトラクト	同左、シングル出力エアリトラクト	切欠のある外径エアリトラクト	
型式	垂直面内	ℓ=42mm	E-TS-1161B	E-TS-1091B	E-TS-1191B
		ℓ=82mm	E-TS-1162B	E-TS-1092B	E-TS-1192B
	水平面内	ℓ=42mm	E-TS-1165B	E-TS-1095B	E-TS-1195B
		ℓ=82mm	E-TS-1166B	E-TS-1096B	E-TS-1196B
測定範囲	標準()内ポスト	φ8~φ65(φ1~φ65)mm			
	オプション()内ポスト	φ5~φ140(φ1~φ140)mm			
ストローク	ℓ=42の時	2.8mm			
	ℓ=82の時	4.5mm			
フロントラベル		L=42に於いて、0.12~0.15mm(片側)			
直線範囲		+500~-200μm以上			
繰り返し精度		1μm			
測定力		0.75N			
ワーク最大周速		—	—	80m/min(1191B) 50m/min(1192B)	
リトラクト空気源		0.3~0.5MPa			
出力数		2	1	2	
ヘッド質量		約1.3kg			
防水規格		IP67準拠			

※ ℓ:フィンガ長、垂直面内:垂直面内基準の取り付け、水平面内:水平面内基準の取り付け(横置)、ポスト:ポストプロセス測定時

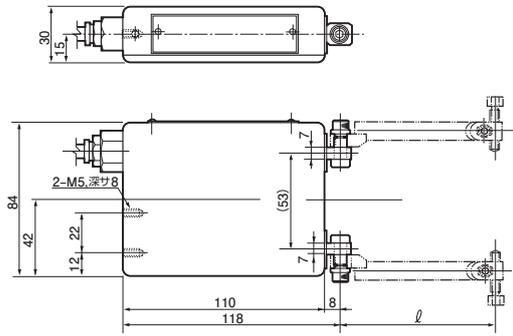
商品コード	品名
0947001	バルコムΣ(E-TS-1071B-P3)
0947002	バルコムΣ(E-TS-1071B-P6)
0947003	バルコムΣ(E-TS-1072B-P3)
0947004	バルコムΣ(E-TS-1072B-P6)
0947005	バルコムΣ(E-TS-1075B-P3)
0947006	バルコムΣ(E-TS-1075B-P6)
0947007	バルコムΣ(E-TS-1076B-P3)
0947008	バルコムΣ(E-TS-1076B-P6)
0947021	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1151B-P3)
0947022	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1151B-P6)
0947023	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1152B-P3)
0947024	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1152B-P6)
0947025	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1155B-P3)
0947026	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1155B-P6)
0947027	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1156B-P3)
0947028	バルコムΣ-OD 演算形(E-TS-1156B-P6)
0947011	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1111B-P3)
0947012	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1111B-P6)
0947013	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1112B-P3)

商品コード	品名
0947014	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1112B-P6)
0947015	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1115B-P3)
0947016	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1115B-P6)
0947017	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1116B-P3)
0947018	バルコムΣ-OD-S(E-TS-1116B-P6)
0947401	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1121B-P3)
0947402	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1121B-P6)
0947403	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1122B-P3)
0947404	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1122B-P6)
0947405	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1125B-P3)
0947406	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1125B-P6)
0947407	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1126B-P3)
0947408	バルコムΣ-OD-RE(E-TS-1126B-P6)
0947031	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1161B-P3)
0947032	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1161B-P6)
0947033	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1162B-P3)
0947034	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1162B-P6)
0947035	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1165B-P3)
0947036	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1165B-P6)

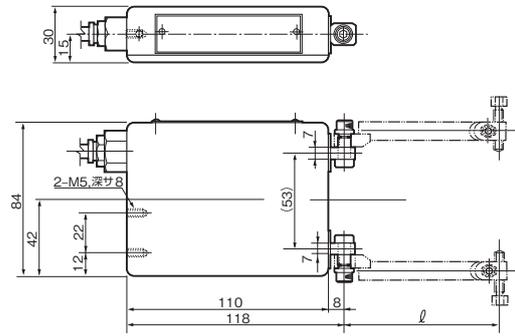
商品コード	品名
0947037	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1166B-P3)
0947038	バルコムΣ-OD-AR(E-TS-1166B-P6)
0947601	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1091B-P3)
0947602	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1091B-P6)
0947603	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1092B-P3)
0947604	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1092B-P6)
0947605	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1095B-P3)
0947606	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1095B-P6)
0947607	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1096B-P3)
0947608	バルコムΣS-OD-AR(E-TS-1096B-P6)
0947041	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1191B-P3)
0947042	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1191B-P6)
0947043	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1192B-P3)
0947044	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1192B-P6)
0947045	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1195B-P3)
0947046	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1195B-P6)
0947047	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1196B-P3)
0947048	バルコムΣ-OD-SAR(E-TS-1196B-P6)

■ 外観寸法図

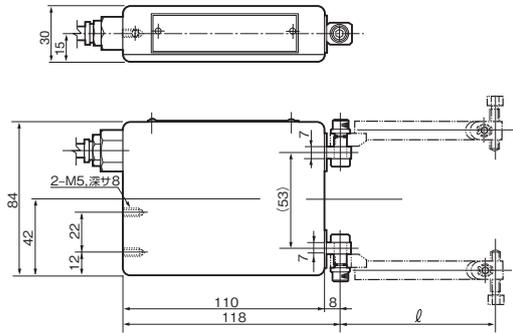
E-TS-1071B, 1072B, 1075B, 1076B



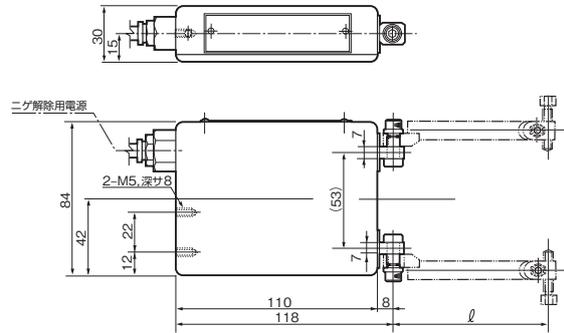
E-TS-1151B, 1152B, 1155B, 1156B



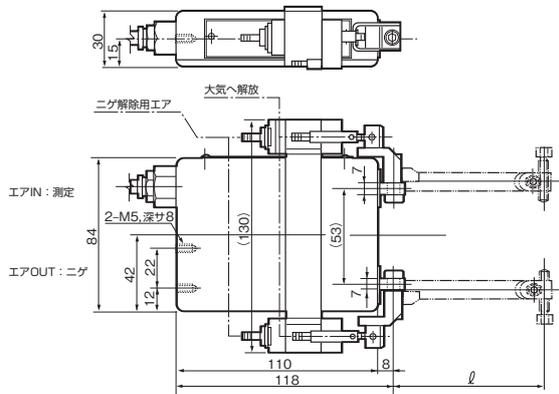
E-TS-1111B, 1112B, 1115B, 1116B



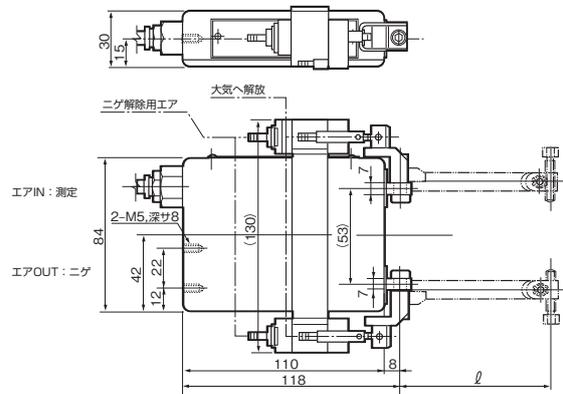
E-TS-1121B, 1122B, 1125B, 1126B



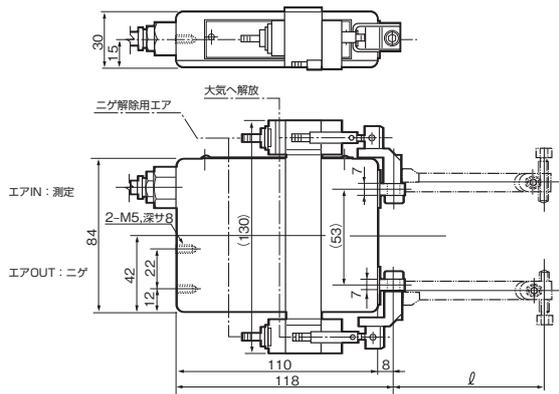
E-TS-1161B, 1162B, 1165B, 1166B



E-TS-1091B, 1192B, 1195B, 1196B

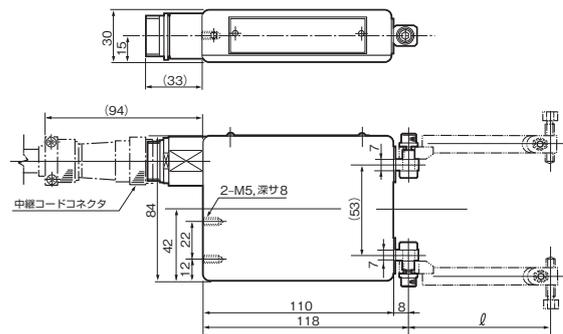


E-TS-1191B, 1192B, 1195B, 1196B

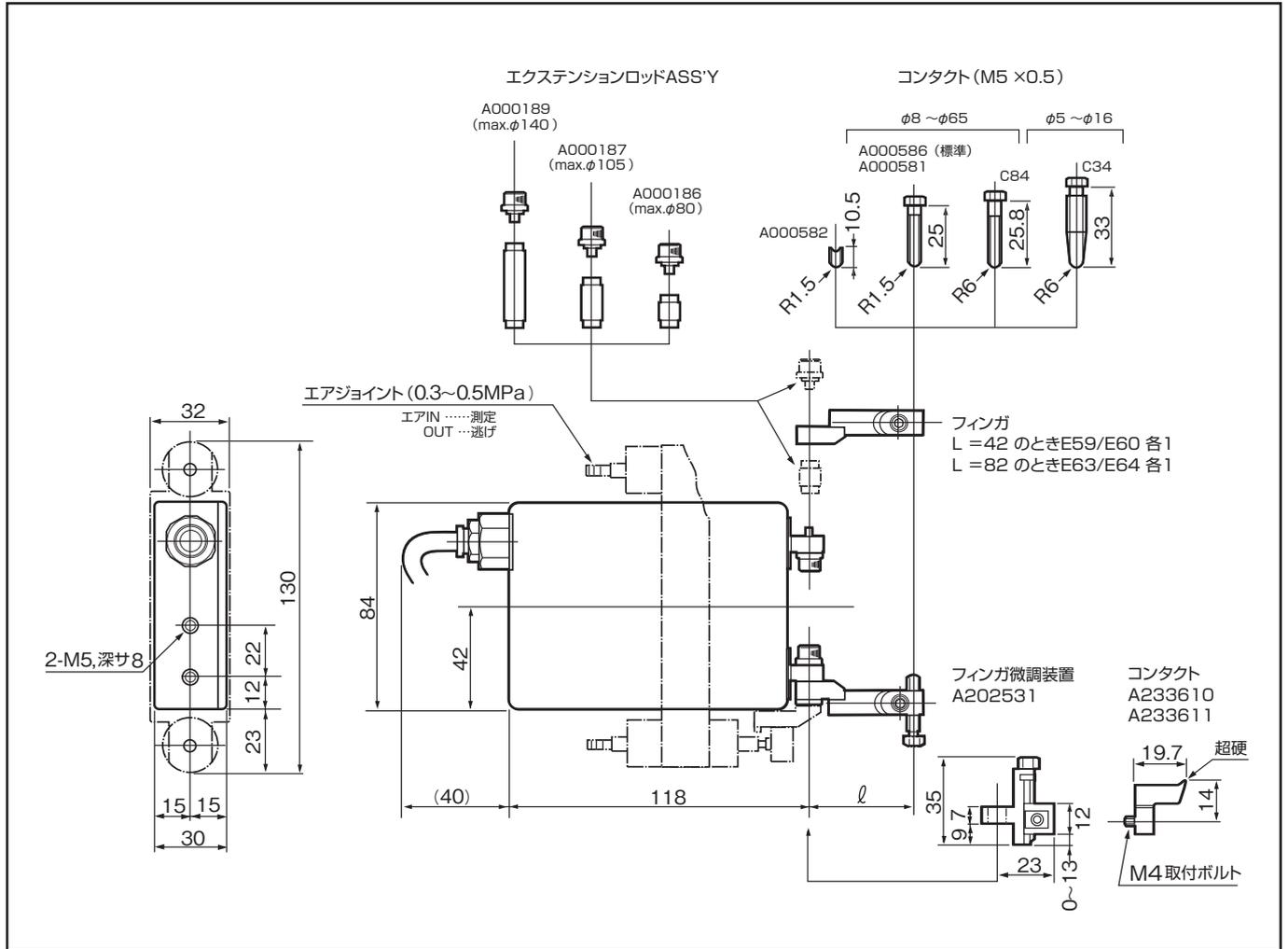


E-TS-1□□□-T

メンテナンスが非常に簡単な、測定ヘッド/ケーブル分離形の「T」タイプを各モデル毎に用意してあります。機械内にケーブルを引き回す必要があるときでも、測定ヘッドだけを外せますので保守・修理が容易です。



## ■ フィンガ・コンタクトその他

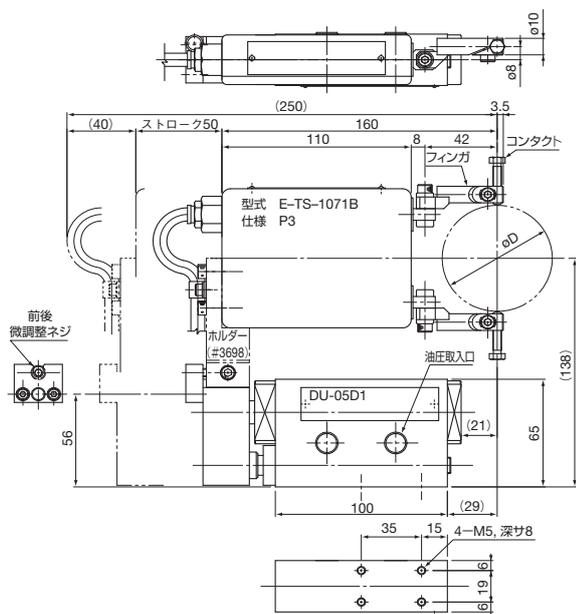


## ■ パルコムΣシリーズ 外径測定用標準図面集

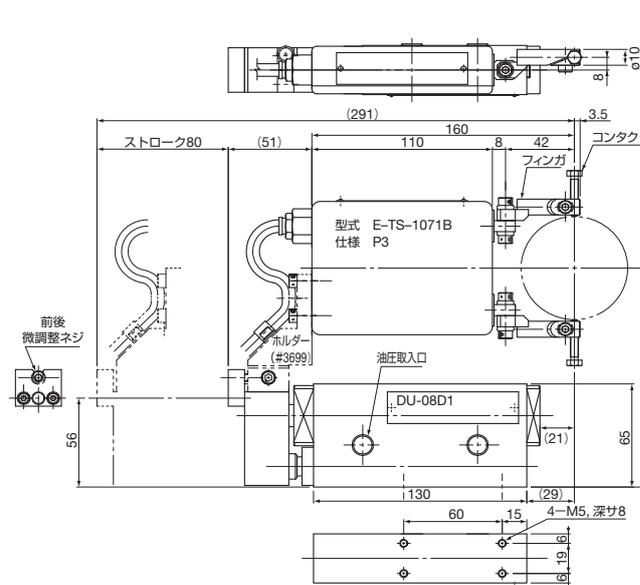
ワーク種類	測定径	駆動ストローク	ワーク溝幅	該当図面
連続面	φ80以下	50mm	-	A654715-D001
		80mm		A654716-D001
	φ105以下	120mm		A654717-D001
				A654718-D001

## ■ 外観寸法図

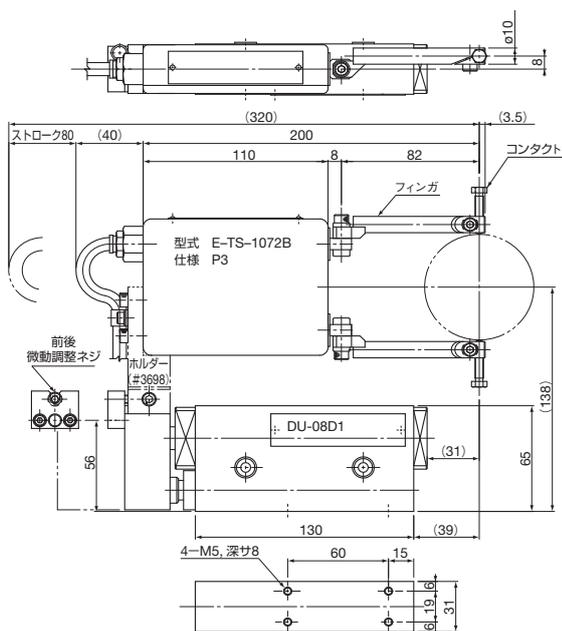
A654715-D001



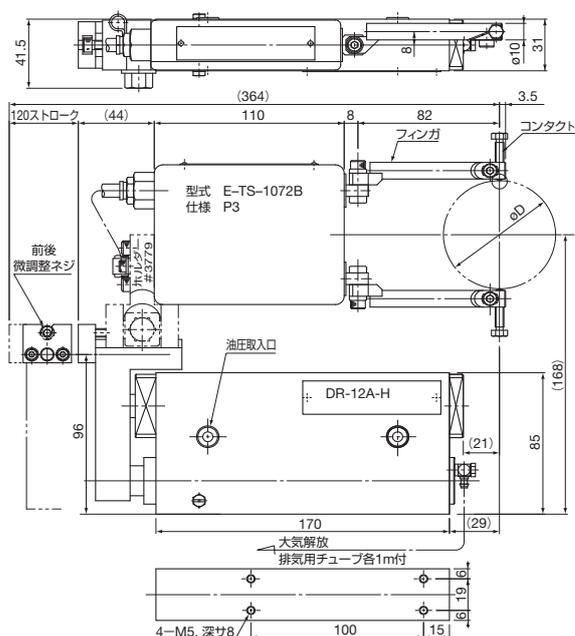
A654716-D001



A654717-D001



A654718-D001

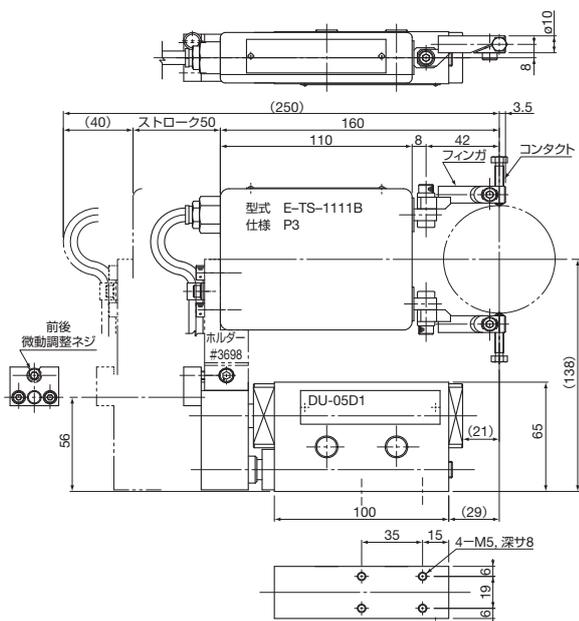


## ■ パルコムΣシリーズ 外径測定用標準図面集

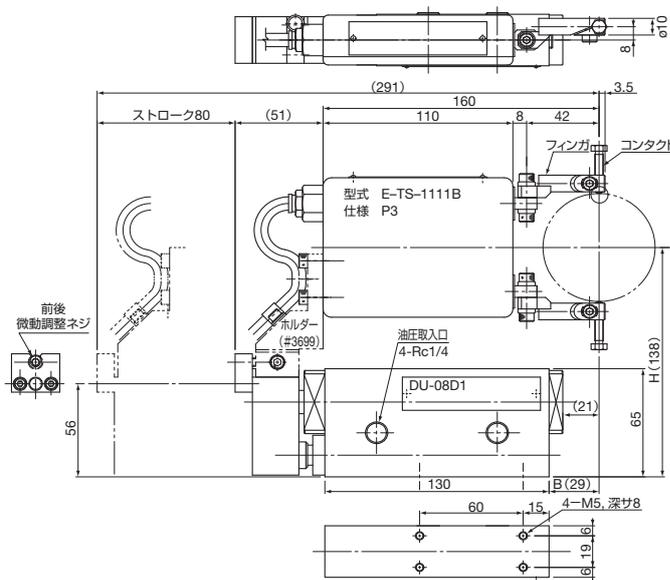
ワーク種類	測定径	駆動ストローク	ワーク溝幅	該当図面
不連続面	φ80以下	50mm	2mm以下	A654719-D001
				A654720-D001
		80mm	6mm以下	A654721-D001
	φ105以下	120mm	2mm以下	A654721-D002
				A654722-D001
		6mm以下	A654722-D002	

## ■ 外観寸法図

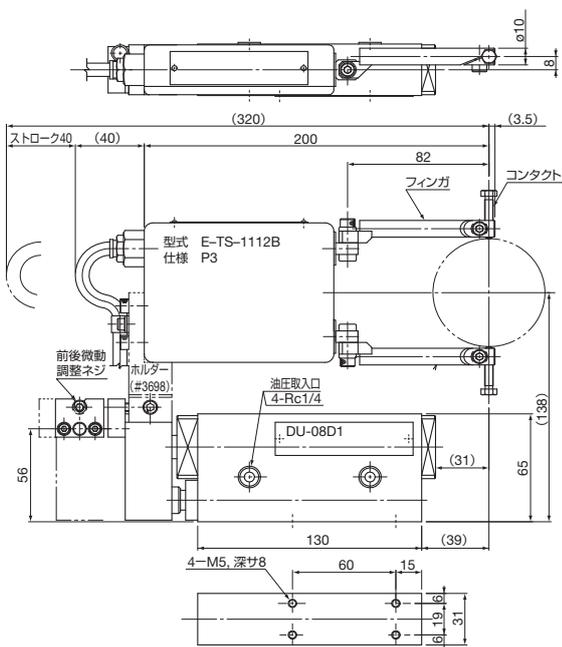
A654719-D001



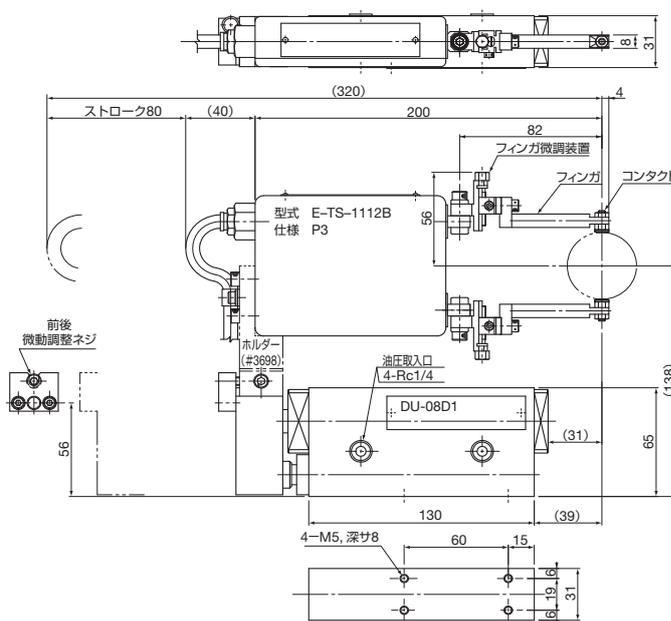
A654720-D001



A654721-D001

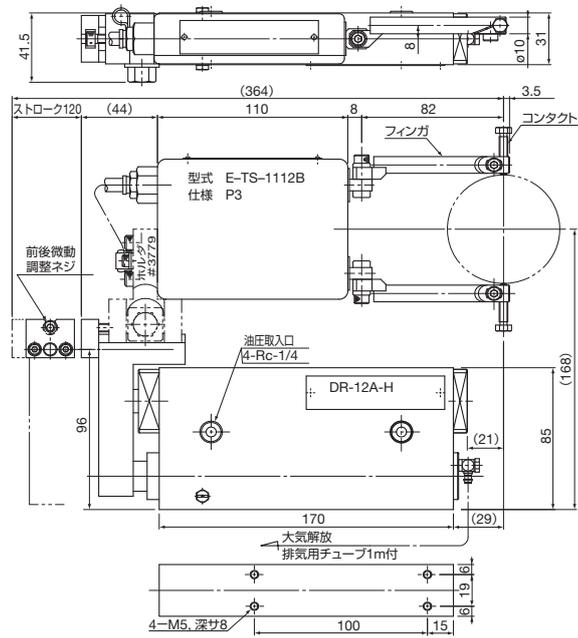


A654721-D002

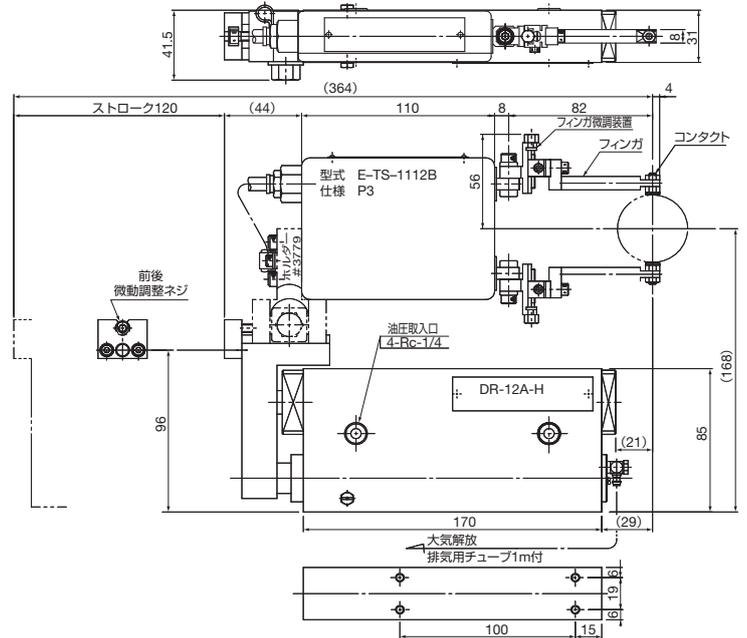


■ 外観寸法図

A654722-D001



A654722-D002



## 仕様

### ●内径・内幅用

型式	Σ-ID	Σ-ID-R	Σ-ID-AR	Σs-ID-AR	Σ-ID-SAR
主な用途	円筒内径・内幅	同左、電気リトラクト	同左、エアリトラクト	同左、シングル、エアリトラクト	切欠のある内径、エアリトラクト
型式 垂直面内ℓ=82mm	E-TS-1132B	E-TS-1142B	E-TS-1182B	E-TS-1082B	E-TS-1202B
水平面内ℓ=82mm	E-TS-1136B	E-TS-1146B	E-TS-1186B	E-TS-1086B	E-TS-1206B
測定範囲	φ3 ~ φ120mm				
ストロークフィンガ長ℓ=82の時	4.5mm				
フロントラベル	L=42 に於て、0.12 ~ 0.15mm (片側)				
直線範囲	+500 ~ -200 μm 以上				
繰り返し精度	1 μm				
測定力	0.75N				
ワーク最大周速	—	—	—	—	max 100mm/s
リトラクト空気源/電源	—	周辺機器 リトラクト電源ユニット要	0.3 ~ 0.5MPa	0.3 ~ 0.5MPa	0.3 ~ 0.5MPa
出力数	2	2	2	1	2
ヘッド質量	約1.3kg				
防水規格	IP67 準拠				

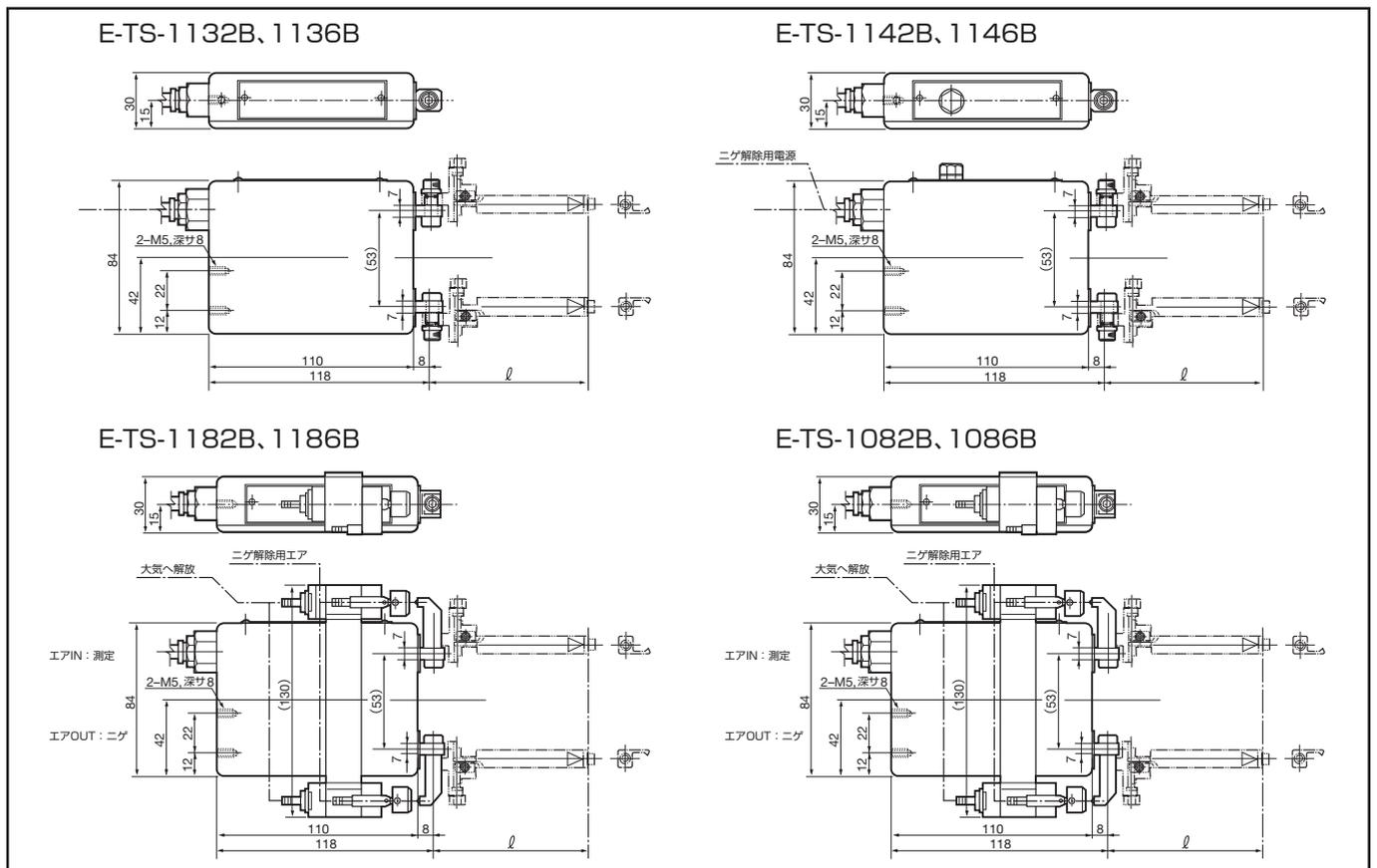
※ℓ：フィンガ長、垂直面内：垂直面内基準の取り付け、水平面内：水平面内基準の取り付け（横置）

商品コード	品名
0940713	バルコムΣ-ID(E-TS-1132B-P3)
0940714	バルコムΣ-ID(E-TS-1132B-P6)
0940717	バルコムΣ-ID(E-TS-1136B-P3)
0940718	バルコムΣ-ID(E-TS-1136B-P6)
0940715	バルコムΣ-ID(E-TS-1132B-N3)
0940716	バルコムΣ-ID(E-TS-1132B-N6)
0940719	バルコムΣ-ID(E-TS-1136B-N3)
0940720	バルコムΣ-ID(E-TS-1136B-N6)
0940703	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1142B-P3)
0940704	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1142B-P6)
0940707	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1146B-P3)
0940708	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1146B-P6)
0940705	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1142B-N3)
0940706	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1142B-N6)

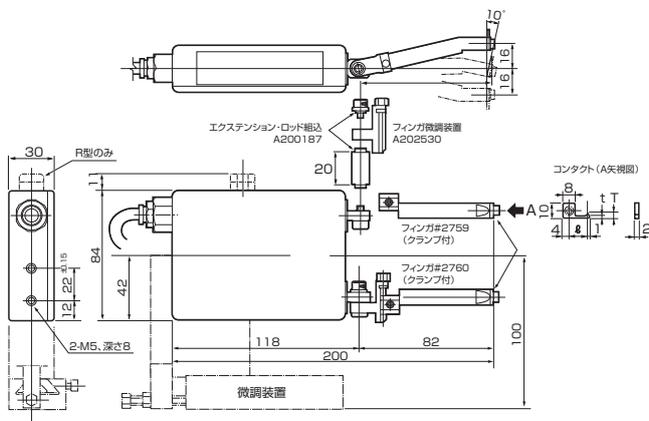
商品コード	品名
0940709	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1146B-N3)
0940710	バルコムΣ-ID-R(E-TS-1146B-N6)
0940733	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1182B-P3)
0940734	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1182B-P6)
0940737	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1186B-P3)
0940738	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1186B-P6)
0940736	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1182B-N3)
0940735	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1182B-N6)
0940739	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1186B-N3)
0940740	バルコムΣ-ID-AR(E-TS-1186B-N6)
0940803	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1082B-P3)
0940804	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1082B-P6)
0940807	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1086B-P3)
0940808	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1086B-P6)

商品コード	品名
0940793	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1082B-N3)
0940794	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1082B-N6)
0940810	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1086B-N3)
0940811	バルコムΣs-ID-AR(E-TS-1086B-N6)
0940743	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1202B-P3)
0940744	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1202B-P6)
0940747	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1206B-P3)
0940748	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1206B-P6)
0940745	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1202B-N3)
0940746	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1202B-N6)
0940749	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1206B-N3)
0940750	バルコムΣ-ID-SAR(E-TS-1206B-N6)

## ■内径・内幅測定ヘッド



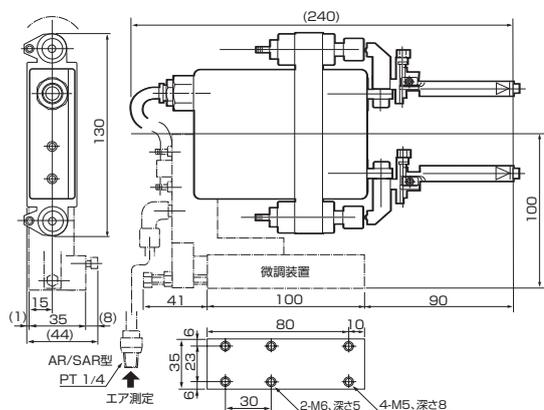
## ■ フィンガ・コンタクトその他



基本、型S/R

### コンタクト

	商品コード	型式	φ	T	t
一般	0098421	A100017	10.0	1.0	0.8
	0098621	A100020	12.5	1.5	1.3



### コンタクト

	商品コード	型式	φ	T	t
溝用	0098521	A100013	14.5	3.0	1.2
	0098721	A100014	12.5	2.0	1.0
	0099121	A100015	18.5	4.0	1.8
	0099021	A100016	20.5	6.0	2.2
	0098824	A100021	16.5	4.0	1.7
	0098822	A100022	17.5	5.0	2.0

■ パルコム Σ用、Σ20用、Σ-D用 フィンガ・コンタクト

マシニングコントロールゲージ										
用途	部品名	商品コード	型式	図番	フィンガ長	オフセット	コンタクト取付	特徴		
		外径用	フィンガ	0075111/0075121	E59/E60	A231491/A231492	42 (*1)	8	M5*0.5調整式	逆クランプ
0075131/0075141	E63/E64			A231819/A231820	82					
0075151/0075161	E83/E84			A232562/A232561	102					
0072875/0072876	E115/E116			A232875/A232876	112					
0073026/0073027	E120/E121			A233026/A233027	122					
0073344/0073345	3344/3345			A233344/A233345	132					
0075264/0075263	5264/5263			A235264/A235263	152					
0072428/0072429	E109/E110			A232824/A232825	42					
4300751/4300752	7310/7311			A237310/A237311	0					
4270122	4270122			4270122	8					
4270123	4270123		4270123	0						
0072927/0072928	2927/2928		A232927/A232928	82	φ3 コンタクト用					
0074641/0074642	4641/4642		A234641/A234642			M4取付				
0074000	4000		A234000							
	0075063		5063	A235063	φ4取付					
外径用	コンタクト		商品コード	型式	図番	材質 (*2)	先端形状 (*2)	取付方法	特徴	
			0083079	62021	A262021	CPX	SR0.7	M5*0.5調整式	不連続面も可	
			0069811	581	A000581	ダイヤ	SR1.5			
		0070741	586	A000586	CPX	SR6				
		0070711	C84	A230864	超硬	φ3×10	A202531と 組み合わせ	φ3×10一体型 片側0.5にカット 前面0.5にカット 前面0.7にカット		
		0069834	C34	A231984						
		0069840	T03	A232277						
		0069844	T05	A232278	SR24	M4取付				
		0069611	18	A000018						
		0075618/0075619	5618/5619	A235618/A235619						
		0085157/0085158	86147/86148	A286147/A286148	R2*フラット	φ4取付				
		0075603	5603	A235603						
		0075490/0075491	5490/5491	A235490/A235491	CPX	R6*R24*L8 R6*R24*L13	φ4取付	不連続面用		
		0075291	5291	A235291						
		4202877	4851	A234851						
		0083016	69002	A269002	特徴					
		微調	商品コード	型式	図番	A202530+コンタクトホルダ4178付				
			4208104	A202531	A202531					
内径用 (Σ,Σ20用)	フィンガ	商品コード	型式	図番	フィンガ長	オフセット量	コンタクト取付	特徴		
		4200351/4200352	2759/2760	A232759/A232760	82	8	M4取付	FF用		
	コンタクト	商品コード	型式	図番	材質 (*2)	先端形状 (*2)	取付方法	特徴		
		0098421	A100017	A100017	CPX	SR1	M4取付	FF用 (一般)		
		0098621	A100020	A100020						
		0098521	A100013	A100013						
		0098721	A100014	A100014						
		0099121	A100015	A100015						
		0099021	A100016	A100016						
		0098824	A100021	A100021						
		0098822	A100022	A100022						
		0074616	4616	A234616	超硬	R0.5*R6 R1*R6	A202531と 組み合わせ	φ6~、深10迄 φ12~、深30迄 φ18~、深50迄		
	0075564	5564	A235564							
	0085008	86019	A286019	特徴						
	微調	商品コード	型式	図番	A202530+コンタクトホルダ4178付					
		0065411	A202531	A202531	FF用: 2759/2760と組み合わせ					
		0065410	A202530	A202530						
	内径用 (Σ-D用)	フィンガ	商品コード	型式	図番	フィンガ長	オフセット量	コンタクト取付	特徴	
0074000			4000	A234000	82	0	M4取付			
コンタクト		商品コード	型式	図番	材質 (*2)	先端形状 (*2)	取付方法	特徴		
		0075291	5291	A235291	CPX	SR6	M4取付			
微調	商品コード	型式	図番	特徴						
	0065411	A202531	A202531	A202530+コンタクトホルダ4178付						
アタッチ メント	Ext. ロッド	商品コード	型式	図番	特徴					
		0065186	186	A000186	長さ: 8					
		0065187	187	A000187	長さ: 20					
	0065189	189	A000189	長さ: 40						
	オフセット スペーサ	商品コード	型式	図番	特徴					
		0065240	3829	A003829	オフセット量: 15					
0065215		6255	A006255	オフセット量: 25						

\*1 フィンガ長 42mmのものはΣ-Dでは使用できません。  
 \*2 Σ-Dで使用するコンタクトの材質はCPXのみであり、先端形状はSR1.5以上となります。



## ■ フィンガ・コンタクト図面リスト

商品コード	図番 (型式)	外観図	摘要
0075111	A231491 (E59)		材質: S50C フィンガー (外径用)
0075121	A231492 (E60)		材質: S50C フィンガー (外径用)
0075131	A231819 (E63)		材質: S50C フィンガー (外径用)
0075141	A231820 (E64)		材質: S50C フィンガー (外径用)
0075151	A232562 (E83)		材質: S50C フィンガー (外径用)
0075161	A232561 (E84)		材質: S50C フィンガー (外径用)
0072875	A232875 (E115)		材質: S35C フィンガー (外径用)
0072876	A232876 (E116)		材質: S35C フィンガー (外径用)
0073026	A233026 (E120)		材質: S45C フィンガー (外径用)
0073027	A233027 (E121)		材質: S45C フィンガー (外径用)
0073344	A233344 (3344)		材質: S35C フィンガー (外径用)
0073345	A233345 (3345)		材質: S35C フィンガー (外径用)
0075264	A235264 (5264)		材質: S35C フィンガー (外径用)
0075263	A235263 (5263)		材質: S35C フィンガー (外径用)
0072428	A232824 (E109)		材質: S35C フィンガー (外径用)
0072429	A232825 (E110)		材質: S35C フィンガー (外径用)
4300751	A237310 (7310)		材質: S45C フィンガー (外径用)



## ■ フィンガ・コンタクト図面リスト

商品コード	図番 (型式)	外観図	摘要
0075618	A235618 (5618)		先端φ3/超硬 コンタクト (外径用)
0075619	A235619 (5619)		先端φ3/超硬 コンタクト (外径用)
0085157	A286147 (86147)		先端SR6/超硬 コンタクト (外径用)
0085158	A286148 (86148)		先端SR6/超硬 コンタクト (外径用)
0075603	A235603 (5603)		先端SR6/超硬 コンタクト (外径用)
0075490	A235490 (5490)		先端R2/超硬 コンタクト (外径用)
0075491	A235491 (5491)		先端R2/超硬 コンタクト (外径用)
0075291	A235291		先端SR6/超硬 コンタクト (内外共用)
4202877	A234851		先端R6×R24/CPX コンタクト (外径用)
0083016	A269002		先端R24×R6/CPX コンタクト (外径用)
4208104	A202531		材質: S50C アリブロック (内外共用)
4200351	A232759 (2759)		材質: SUS303 フィンガー (内径用)
4200352	A232760 (2760)		材質: SUS303 フィンガー (内径用)
0098421	A100017		先端SR1/CPX コンタクト (内径用)
0098621	A100020		先端SR1/CPX コンタクト (内径用)
0098521	A100013		先端SR1/CPX コンタクト (内径用)

