



振れ止め技術の世界リーダー

www.arobotech.com

アロボテック社について

アロボテック社は、研削用高精度自動調芯振れ止め装置のワールドリーダーであり、当社の製品は世界の産業界で幅広く知られております。

販売及びサービスにつきましては、アメリカミシガン州マディソン・ハイツに本部を置き、日本、ドイツ、インド、中国、韓国にそれぞれ拠点が御座います。



自動調芯振れ止め装置

精度

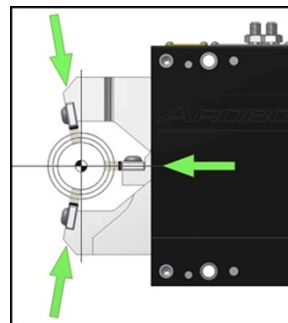
アロボテック社製自動調芯振れ止め装置は、独自開発のスライディングウェッジ設計により卓越したクランプ精度を維持する事が出来ます。全製品が厳しい品質検査試験に合格しており、繰返し求芯精度は0.001mm以内です。

自動芯出し

直線的な動きが可能なスライドウェッジ機構を採用した振れ止め装置は自動芯出し機能を搭載しております。この機能の全ての振れ止め装置に搭載されております。

追従機能

自動調芯振れ止め装置は、追従機能により加工中に変化する研削箇所を保持する事が出来ます。自動芯出しにより研削工程におけるワークサイズの変化に対応し、センターを維持し続けます。



使用上のメリット

品質の向上

- ・真円度の改善 - 独自の追従機能により研削するワーク外径部を保持します。
- ・研削サイクル中にワークを安定して保つ事により優れた研削精度の確保が出来ます。
- ・同芯度の向上 - 独自の自動芯出し機能によりアンダーサイズ及びオーバーサイズ部品の確実な保持を行います。

その他のメリット

- ・毎回ワークを正確に保持する事で研削代を最小にし、スクラップを削減する事が出来ます。
- ・研磨精度向上によるサイクルタイムの短縮
- ・テールストックを使用せずにワークを正確に保持する事が出来ます。
- ・1mm~250mmのワーク径に対応したラインナップ
- ・容易な段取り替えが可能です。

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

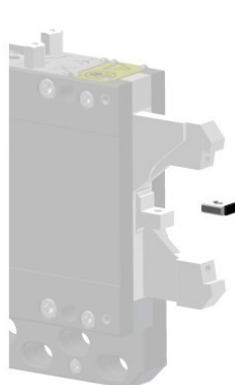
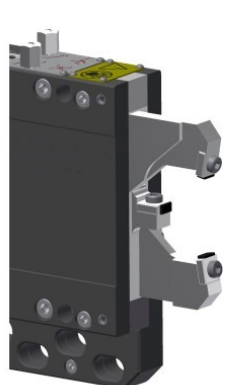
www.arobotech.com

目次

外径研削 Page 3 - 17
 クランクシャフト研削 . . . Page 18 - 28
 機械の準備 Page 29
 取付け Page 30
 付属品 Page 31
 サービス Page 32
 修理 Page 33

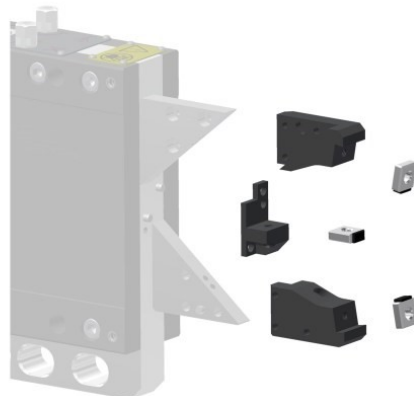
ツーリング構成

研削用「オートレスト[®]」のモデルと構成は、ワークサイズ・形状・研削箇所及び加工条件に応じて選定が必要です。ウェアパッドを各アームへ直接取り付けるモデルを推奨します。ワークサイズが大きい場合や特殊な研削の場合（オフセット、拡張等）にはネストの改造が必要となります。



直接取付け用パッド

- ウェアパッドはセットでのご注文となります。
(3個/1セット)
- クランプ範囲に応じたパッドを取り揃えております。
- オフセットパッドや特殊パッドでの対応も可能ですので三菱商事テクノスまたは sales@arobotech.com にお問い合わせください。



ネスト取付け用パッド

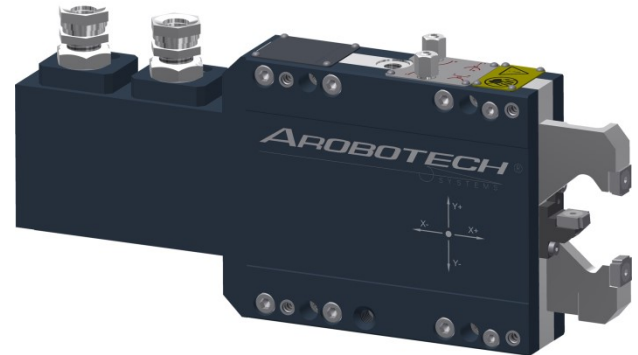
- ネストはセットでのご注文となります。
(3個/1セット)
- クランプ範囲に応じたパッドを取り揃えております。
- ワーク形状、ハンドリングに制約がある場合は角度付きセンターネストやオフセットネスト、特殊パッドでの対応も可能ですので三菱商事テクノスまたは sales@arobotech.com までお問い合わせください。

製品概要 - 外径モデル

主な機能：

- ワーク脱着用アームリトラクト機能
- 固定又は追従機能
- 2軸センターライン調整機能（モデルによります。）
- ビジュアルゼロ調整ねじ（ゼロ位置の目視確認用）
- 上側アームのゲージ干渉回避（特別対応）
- 位置確認センサー取付けホルダー準備
- 下側取り付け用レール（モデルによります。）
- サイド取り付け用シリンダー（モデルによります。）

*** 各モデルの機能については製品ページをご参照ください。 ***



外径研削モデル - ダイレクトパッド式

型式		GR-081	GC29601A	GC29222Y	GR-3520V	GR-6030V
クランプ幅	mm	1 - 8**	2.5 - 15**	2 - 27	15 - 35	20 - 60
パッドセット 1	mm	1 - 3	2.5 - 8	2 - 7	15 - 30	20 - 50
パッドセット 2	mm	2.5 - 8	5 - 10.5	7 - 27	20 - 35	30 - 60
パッドセット 3	mm		9.5 - 15	4 - 21		

** クランプカに制限有り - 軽負荷に限る

外径研削モデル - ネストパッド式

型式		GR-055V	GR-115V	GR-320V-W
最大サイズ	mm	40	60	90
ネストセット 1	mm	10 - 20	15 - 30	10 - 30
ネストセット 2	mm	20 - 30	30 - 45	30 - 50
ネストセット 3	mm	30 - 40	45 - 60	50 - 70
ネストセット 4	mm			70 - 90

外径研削モデル - ネストパッド式

型式		GC26345A	GC32363A	GC32615A
最大サイズ	mm	120	150	210
ネストセット 1	mm	30 - 60	30 - 70	30 - 90
ネストセット 2	mm	60 - 90	70 - 110	90 - 150
ネストセット 3	mm	90 - 120	110 - 150	150 - 210

サポートについては三菱商事テクノスまたは sales@arobotech.com までお問い合わせください。

- * 型式選定
- * 工程改善の提案
- * 特殊モデル対応
- * 3D モデル
- * 付属品
- * 装置導入検討
- * 改造
- * 特殊機能
- * 取付けベース
- * スペアパーツ

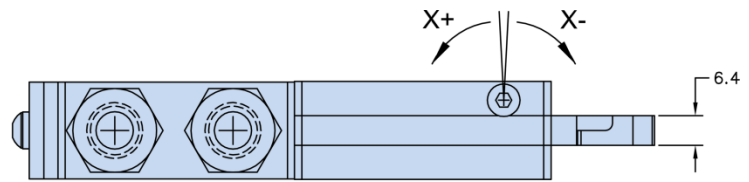
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

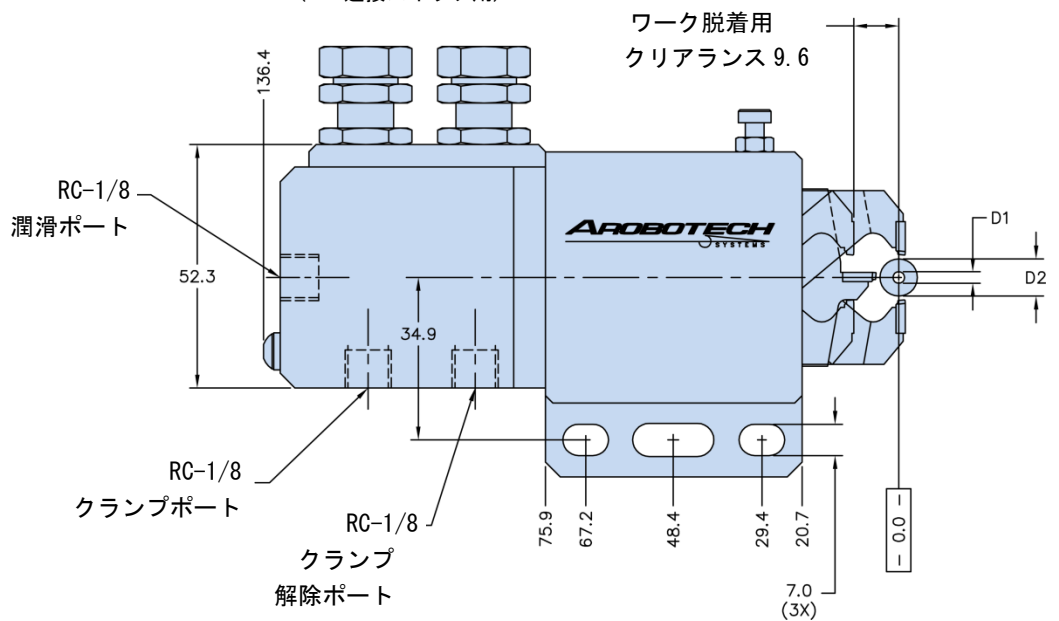
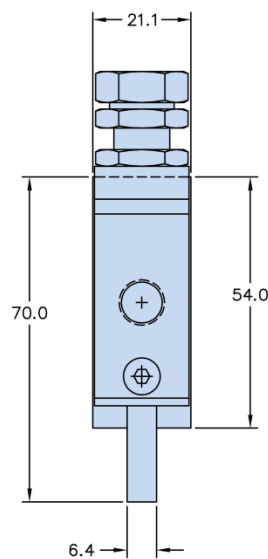
www.arobotech.com

GR-081

Grinding AUTO REST®

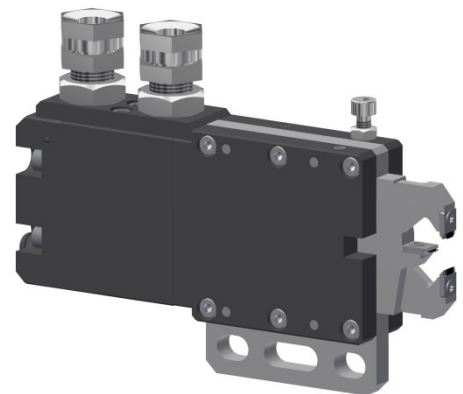


リトラクト/クランプ位置確認
センサー取付ホルダー
(8mm 近接スイッチ用)



パッドセット			1	2
最小クランプ径	D1	mm	1	2.5
最大クランプ径	D2	mm	3	8

水平方向調整レンジ	mm	±0.06
垂直方向調整レンジ	mm	N/A
シリンダー受圧面積	cm ²	1.98
シリンダーストローク	mm	15
作動圧	MPa	1.0 - 2.7
最大圧	MPa	3.2
エアパージ圧	MPa	N/A
潤滑量	cm ³	0.02 - 0.03
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	1



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * X軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には、

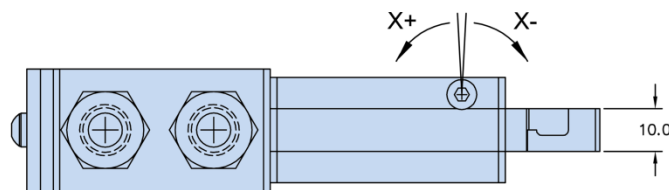
以下の付属品をご準備ください

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

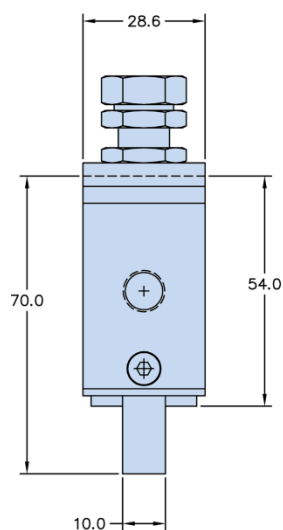
sales@arobotech.com

www.arobotech.com



リトラクト/クランプ位置確認
センサー取付ホルダー
(8mm 近接スイッチ用)

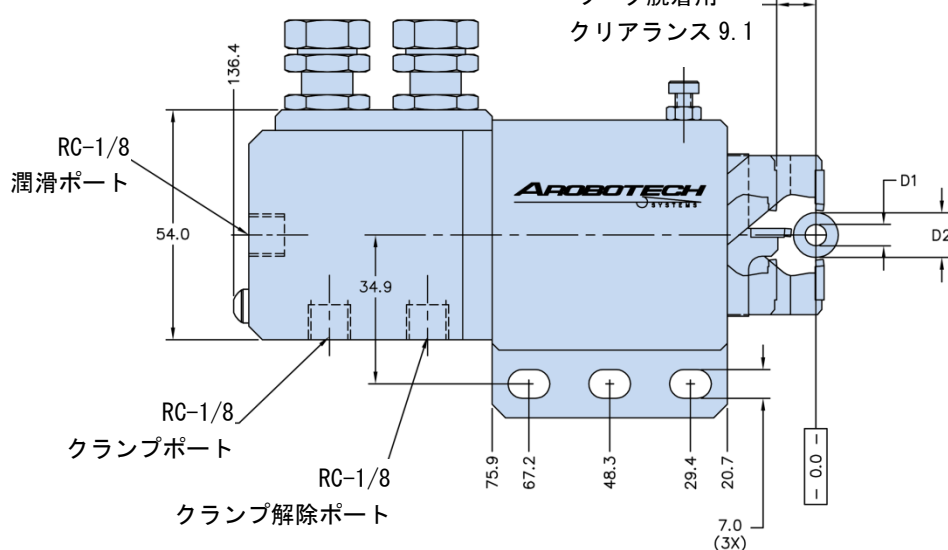
ワーク脱着用
クリアランス 9.1



RC-1/8
潤滑ポート

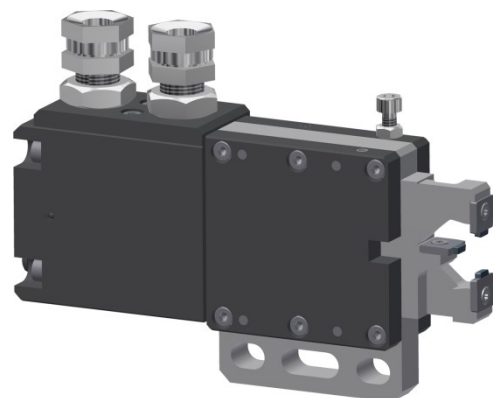
RC-1/8
クランプポート

RC-1/8
クランプ解除ポート



パッドセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	2.5	5	9.5
最大クランプ径	D2	mm	8	10.5	15

水平方向調整レンジ	mm	±0.06
垂直方向調整レンジ	mm	N/A
シリンダー受圧面積	cm ²	2.85
シリンダーストローク	mm	15
作動圧	MPa	1.0 - 2.7
最大圧	MPa	3.2
エアパージ圧	MPa	N/A
潤滑量	cm ³	0.02 - 0.03
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	1.2



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * X軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

以下の付属品をご準備ください。

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

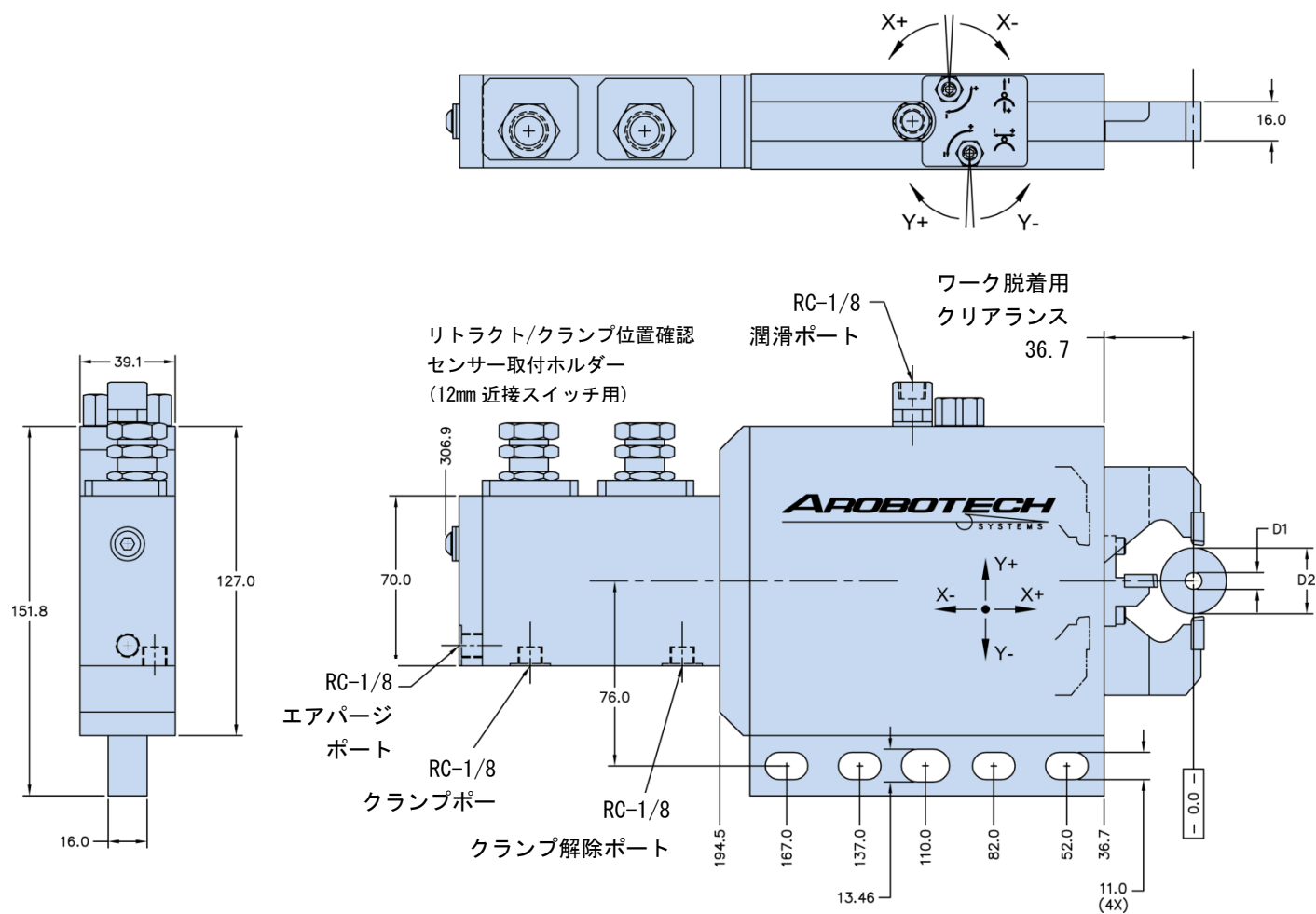
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

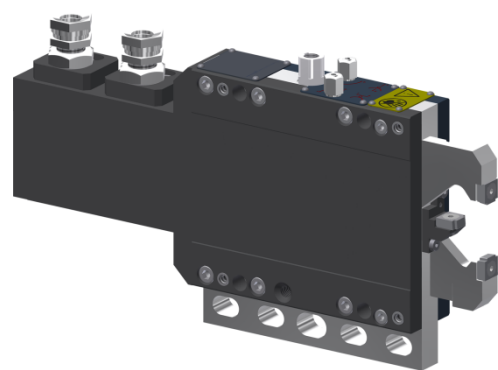
GC29222Y

Grinding AUTO REST®



パッドセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	2	7	4
最大クランプ径	D2	mm	7	27	21

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.12
シリンダーストローク	mm	60
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.03 - 0.04
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	5



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

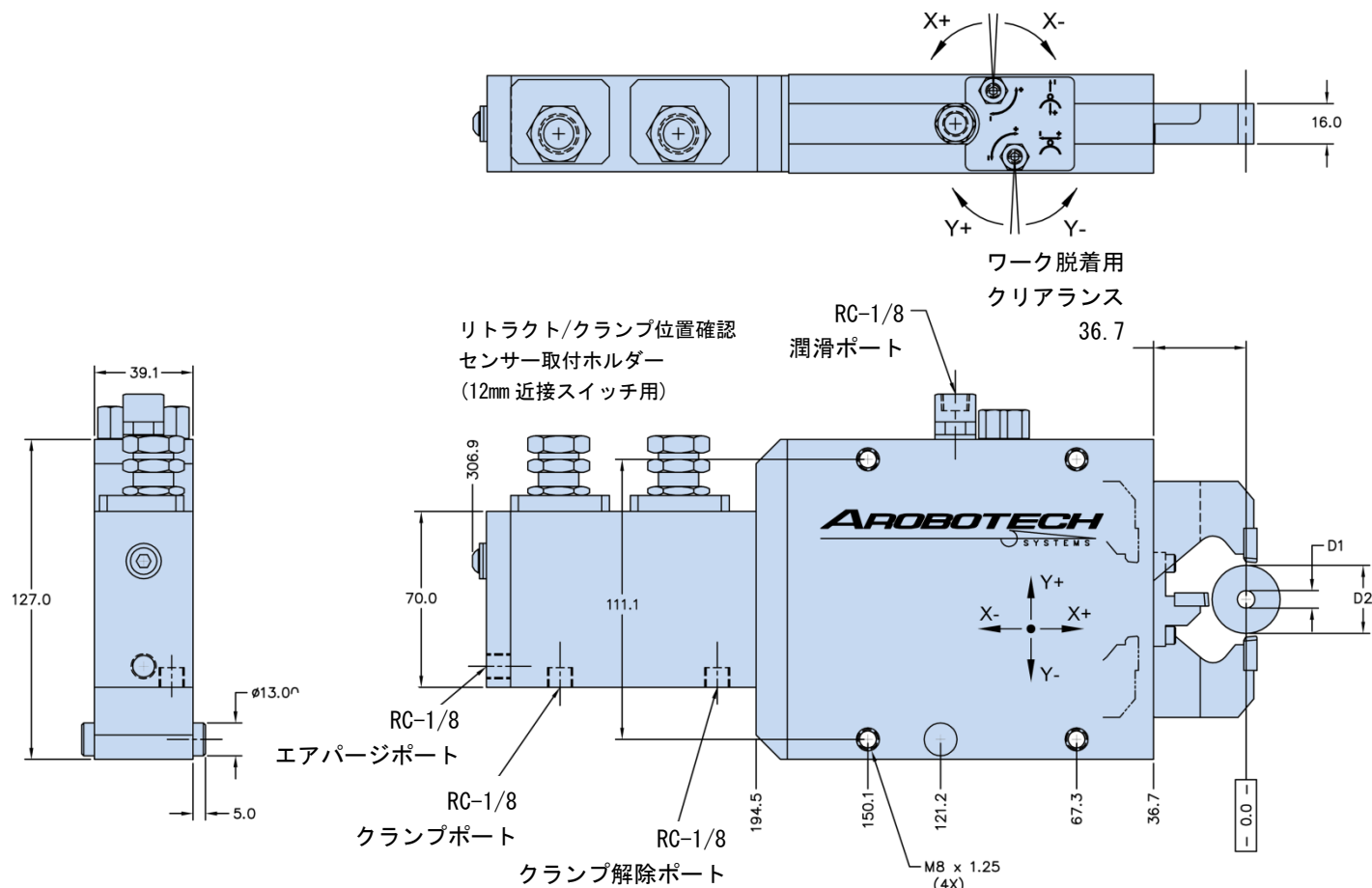
以下の付属品をご準備ください。

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

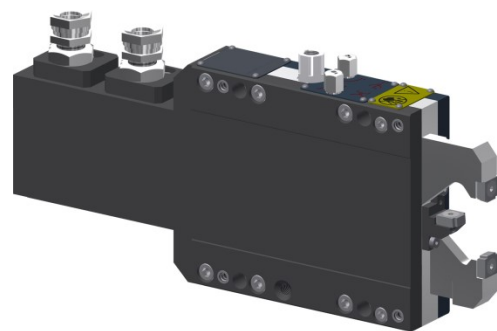
sales@arobotech.com

www.arobotech.com



パッドセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	2	7	4
最大クランプ径	D2	mm	7	27	21

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.12
シリンダーストローク	mm	60
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.03 - 0.04
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	5



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー

本製品の使用には

以下の付属品をご準備ください。

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

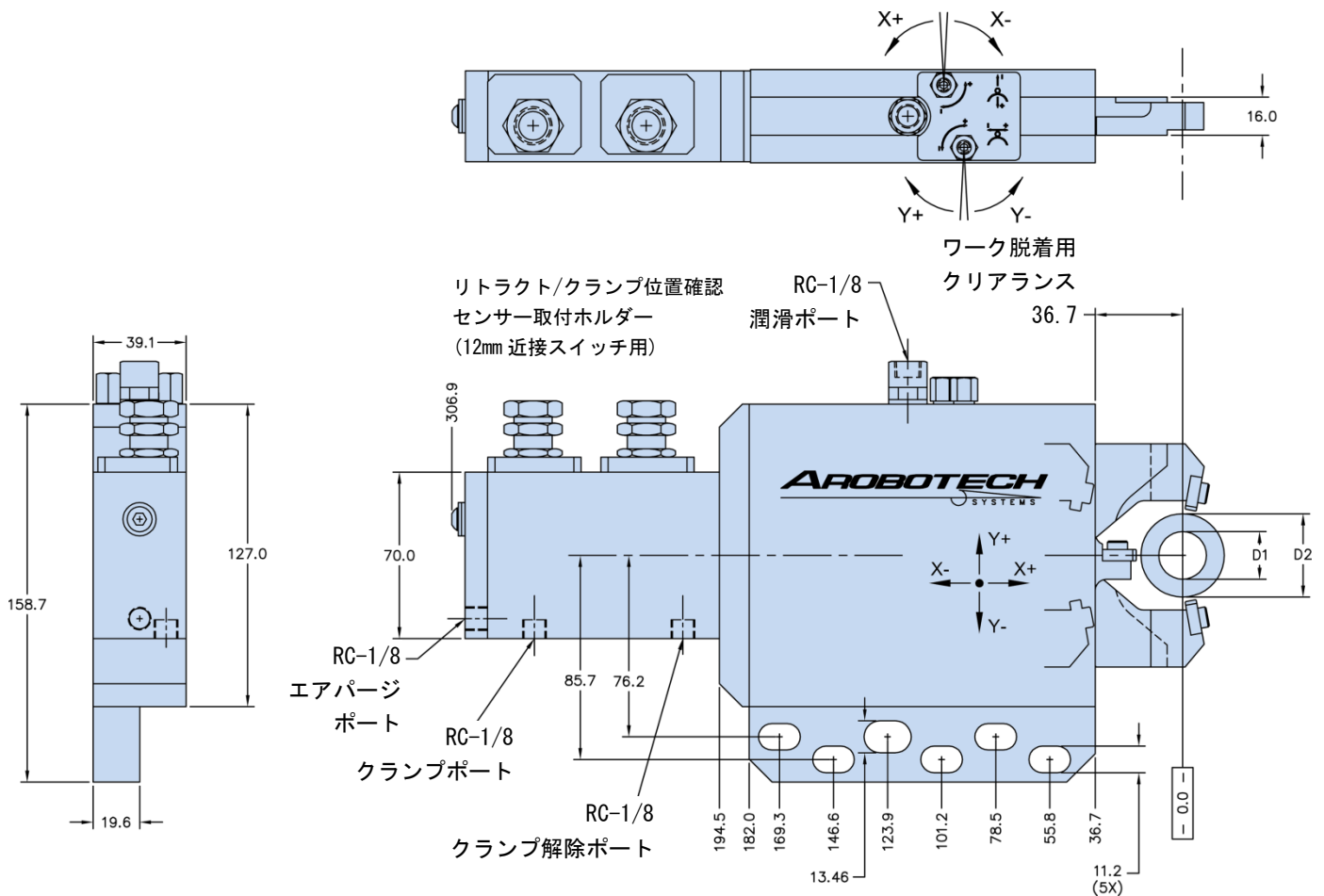
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

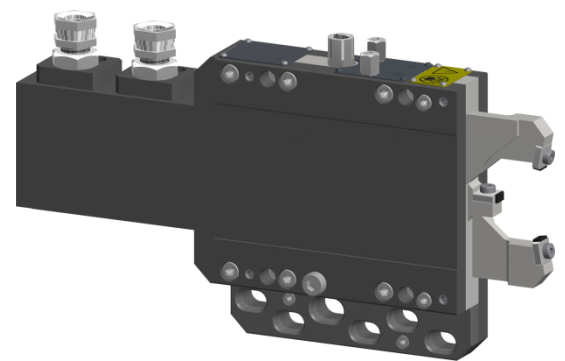
GR-3520V

Grinding AUTO REST®



パッドセット			1	2
最小クランプ径	D1	mm	15	20
最大クランプ径	D2	mm	30	35

水平方向調節レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.12
シリンダーストローク	mm	60
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.03 - 0.04
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	5.5



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

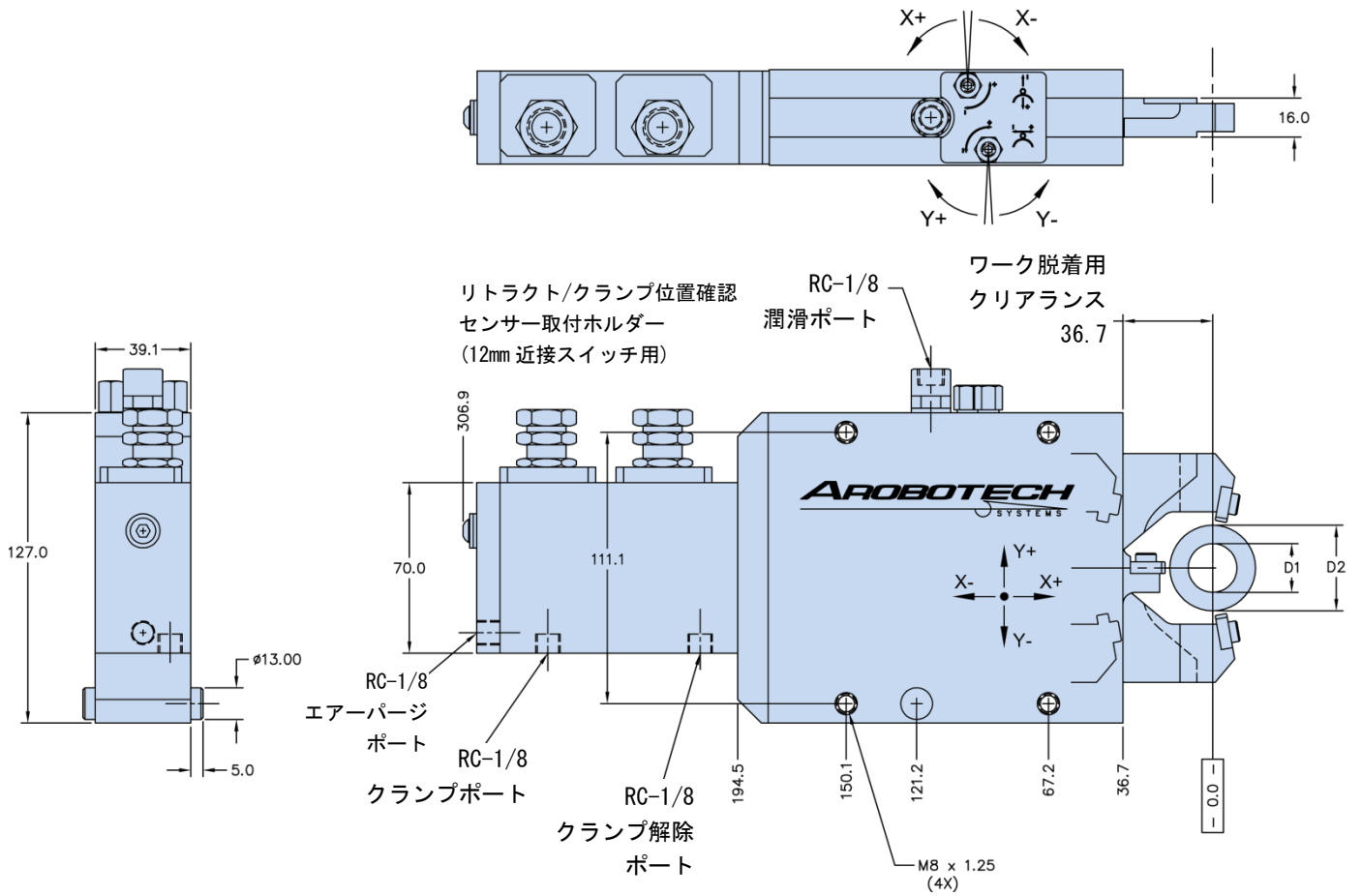
以下の付属品をご準備ください。

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

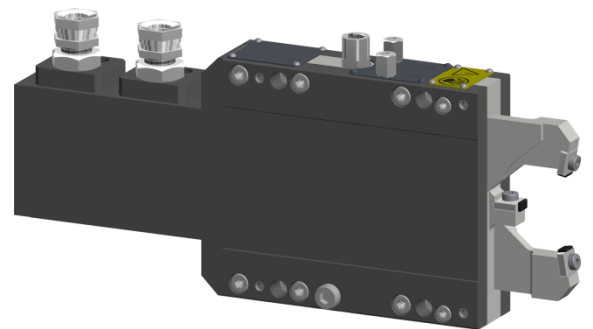
sales@arobotech.com

www.arobotech.com



パッドセット			1	2
最小クランプ径	D1	mm	15	20
最大クランプ径	D2	mm	30	35

水平方向調整レンジ	mm	± 0.22
垂直方向調整レンジ	mm	± 0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.12
シリンダーストローク	mm	60
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアーパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.03 - 0.04
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	± 0.001
重量	kg	5.5



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

以下の付属品をご準備ください。

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

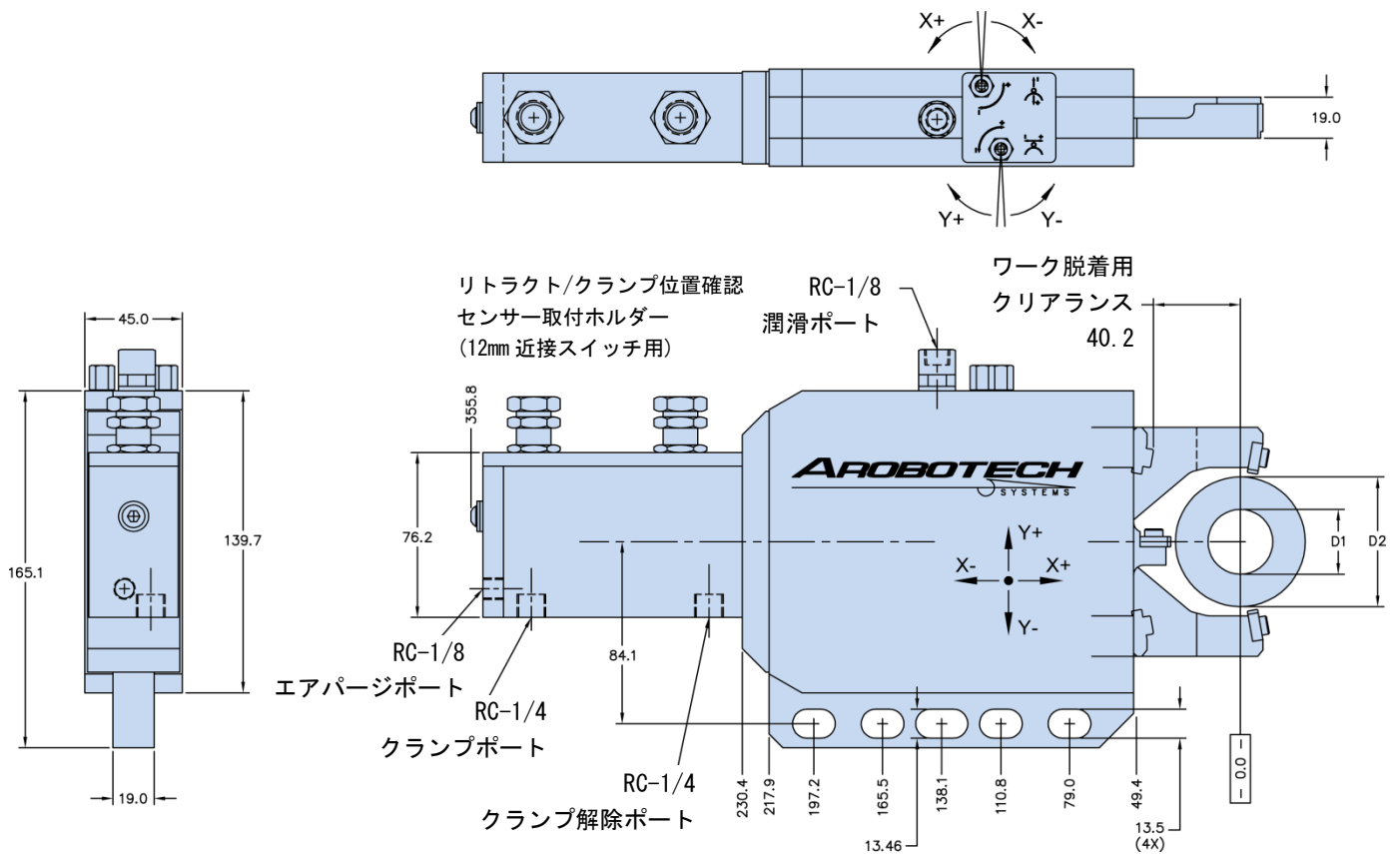
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

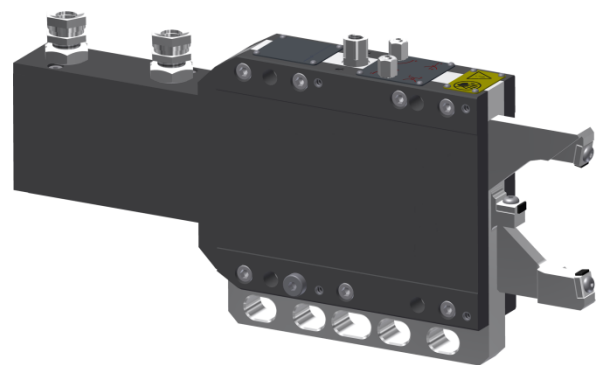
GR-6030V

Grinding AUTO REST®



パッドセット			1	2
最小クランプ径	D1	mm	20	30
最大クランプ径	D2	mm	50	60

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.4
シリンダーストローク	mm	72
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.04 - 0.06
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	10.2



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

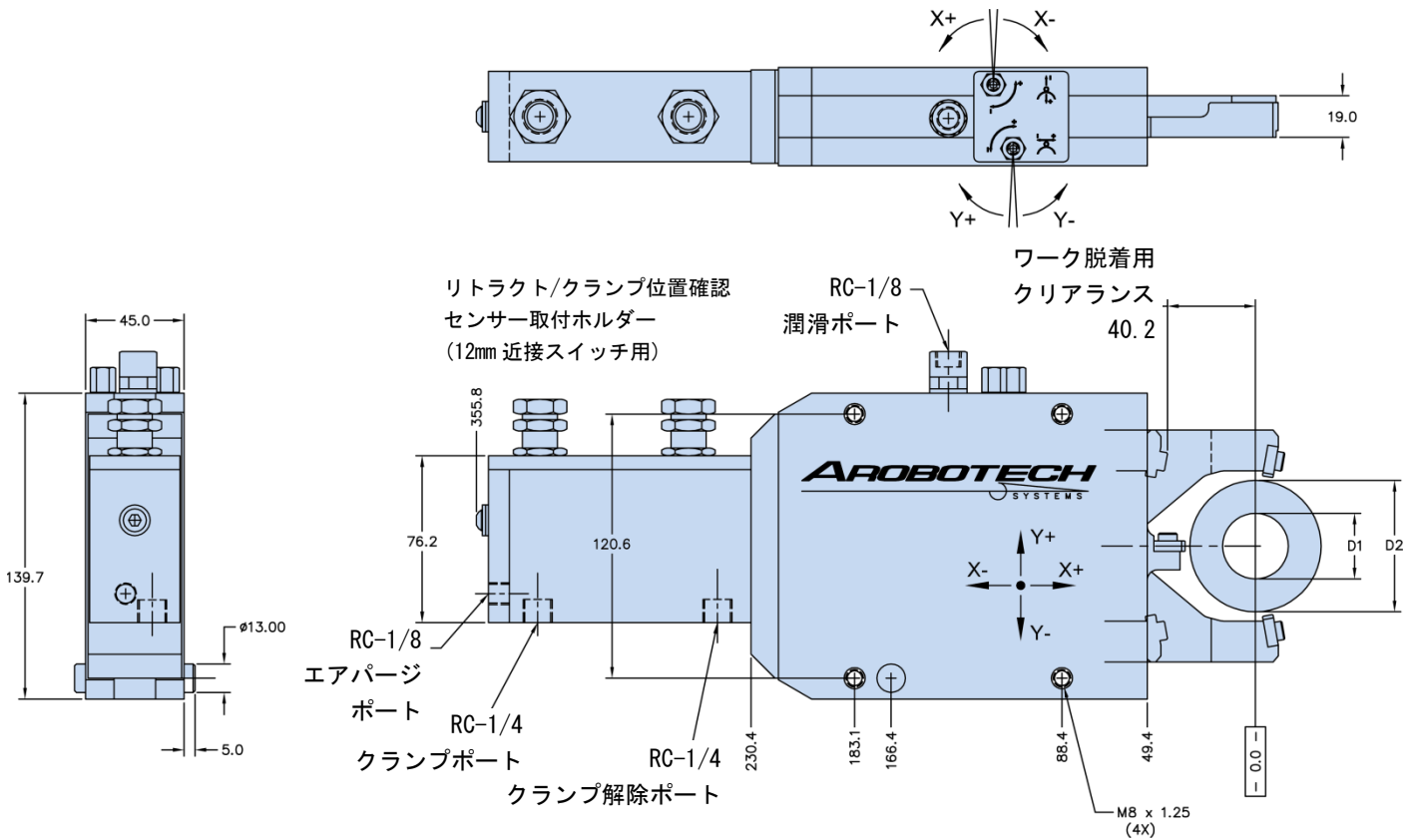
以下の付属品をご準備ください。

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

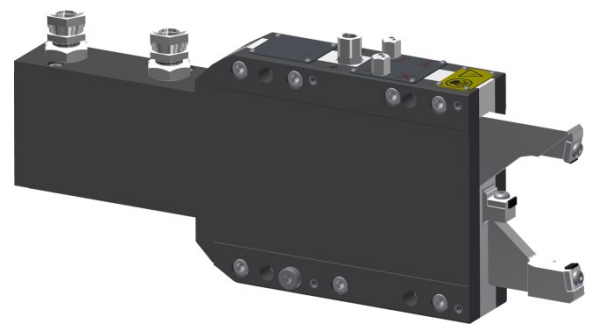
sales@arobotech.com

www.arobotech.com



パッドセット			1	2
最小クランプ径	D1	mm	20	30
最大クランプ径	D2	mm	50	60

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.4
シリンダーストローク	mm	72
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.04 - 0.06
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	10.2



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * X軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー

本製品の使用には

以下の付属品をご準備ください。

- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

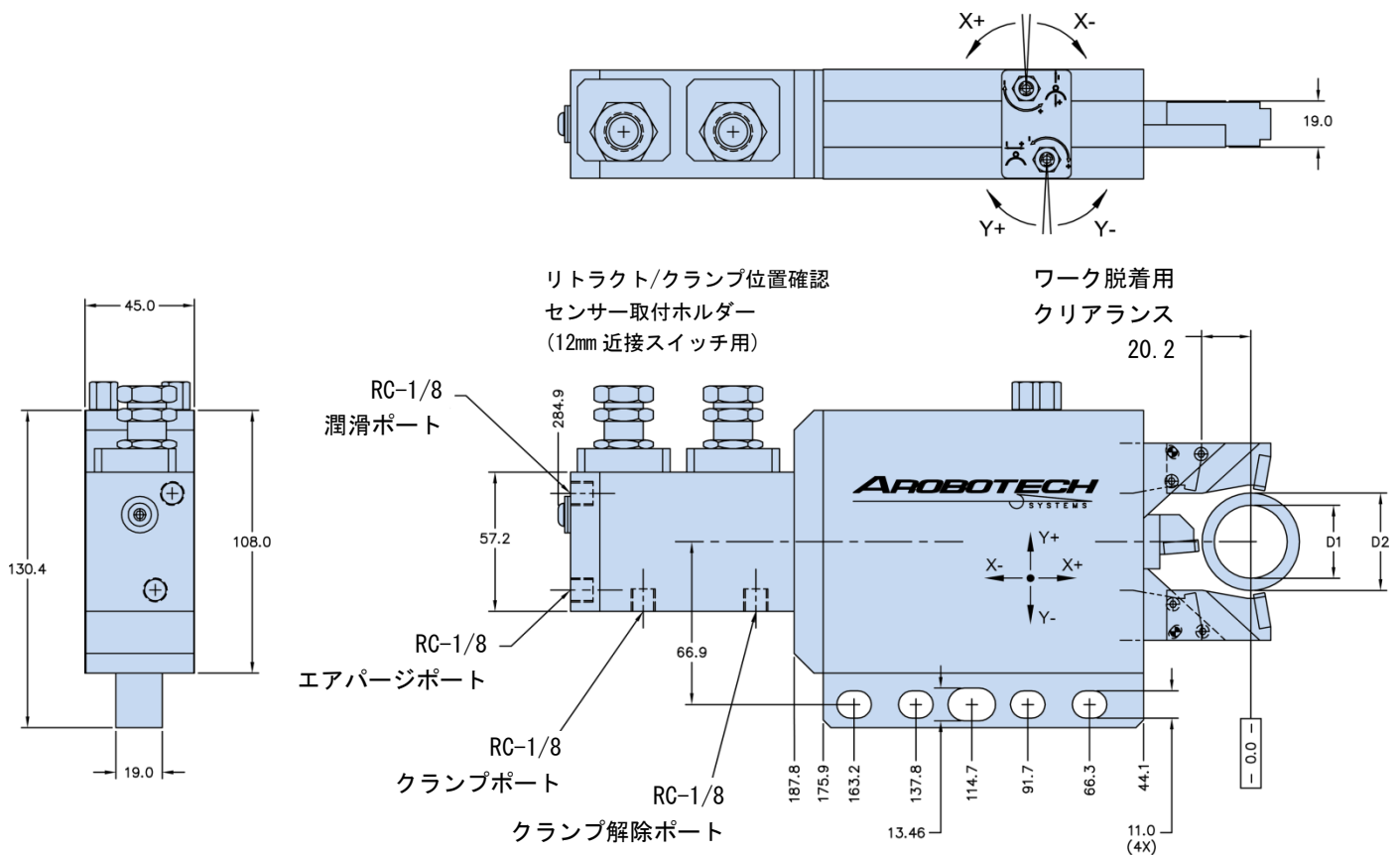
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

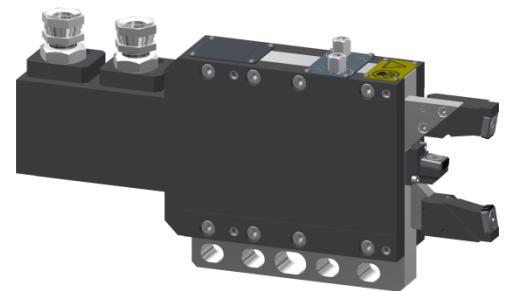
GR-055V

Grinding AUTO REST®



ネストセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	10	20	30
最大クランプ径	D2	mm	20	30	40

水平方向調整レンジ	mm	±0.11
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.4
シリンダーストローク	mm	36
作動圧	MPa	0.7 - 2.8
最大圧	MPa	2.8
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.03 - 0.04
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	6.8



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

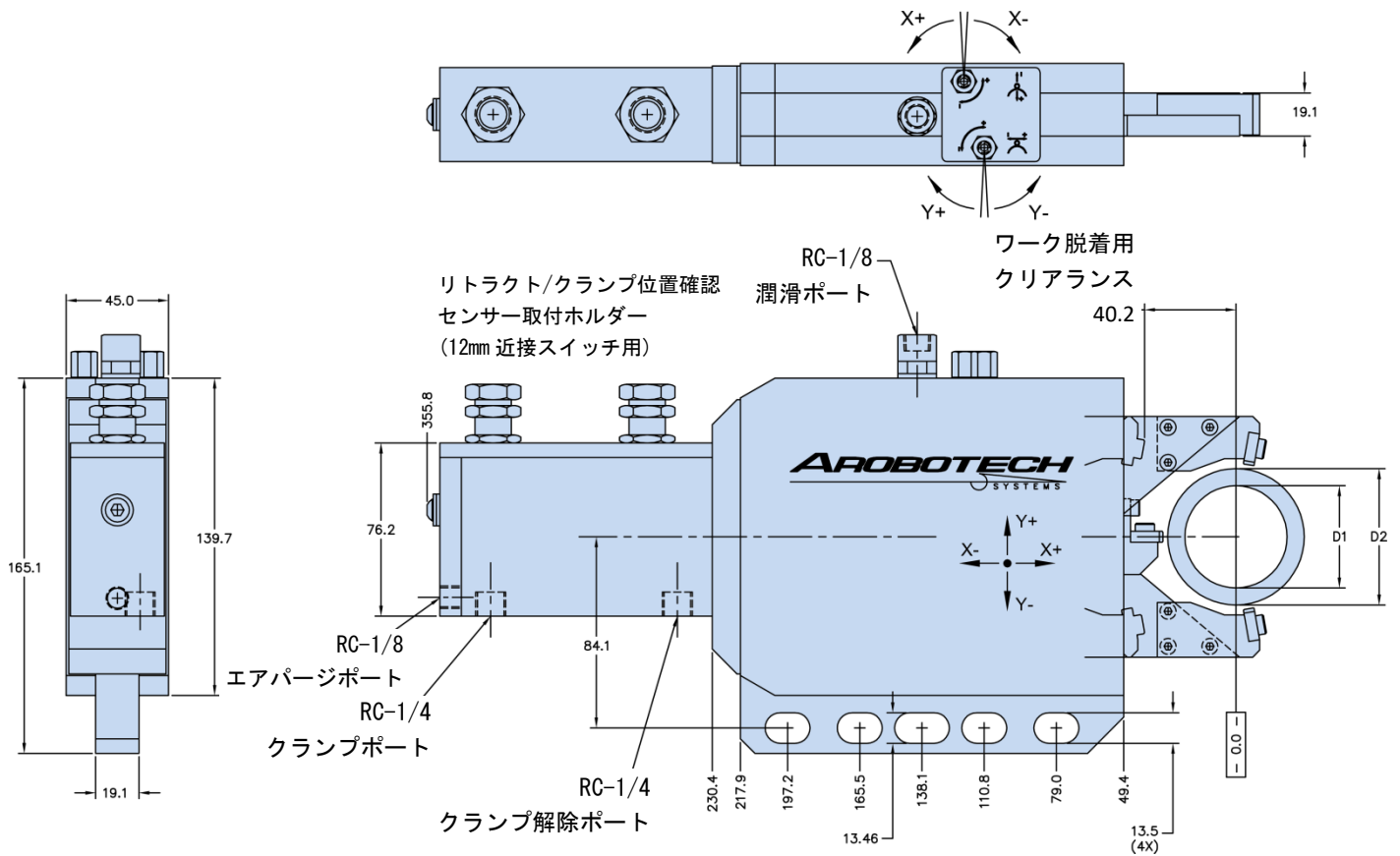
以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

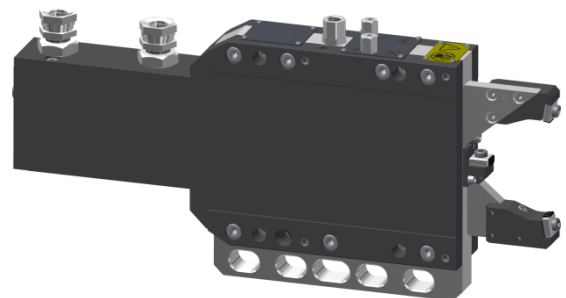
sales@arobotech.com

www.arobotech.com



ネストセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	15	30	45
最大クランプ径	D2	mm	30	45	60

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.4
シリンダーストローク	mm	64.5
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.04 - 0.06
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	9



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

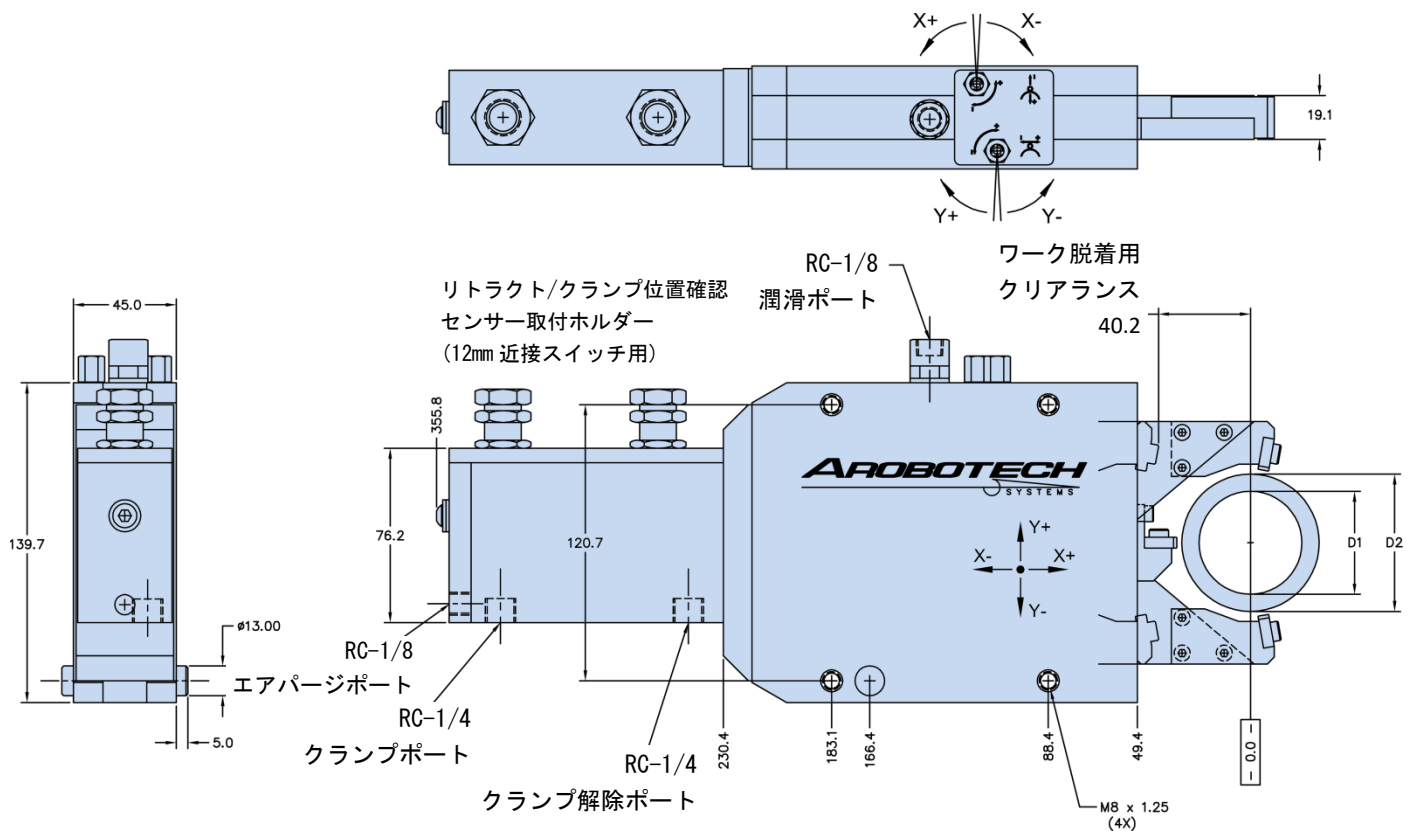
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotec.com

www.arobotec.com

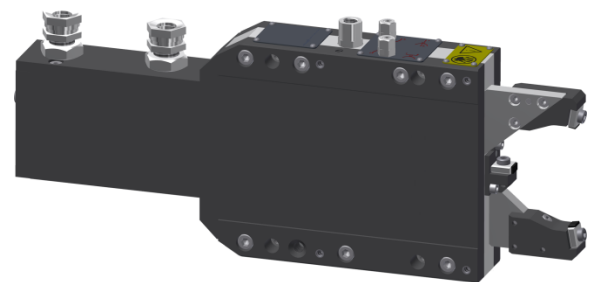
GR-115V-S

Grinding AUTO REST®



ネストセット		1	2	3	
最小クランプ径	D1	mm	15	30	45
最大クランプ径	D2	mm	30	45	60

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	6.4
シリンダーストローク	mm	64.5
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.04 - 0.06
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	9



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー

本製品の使用には

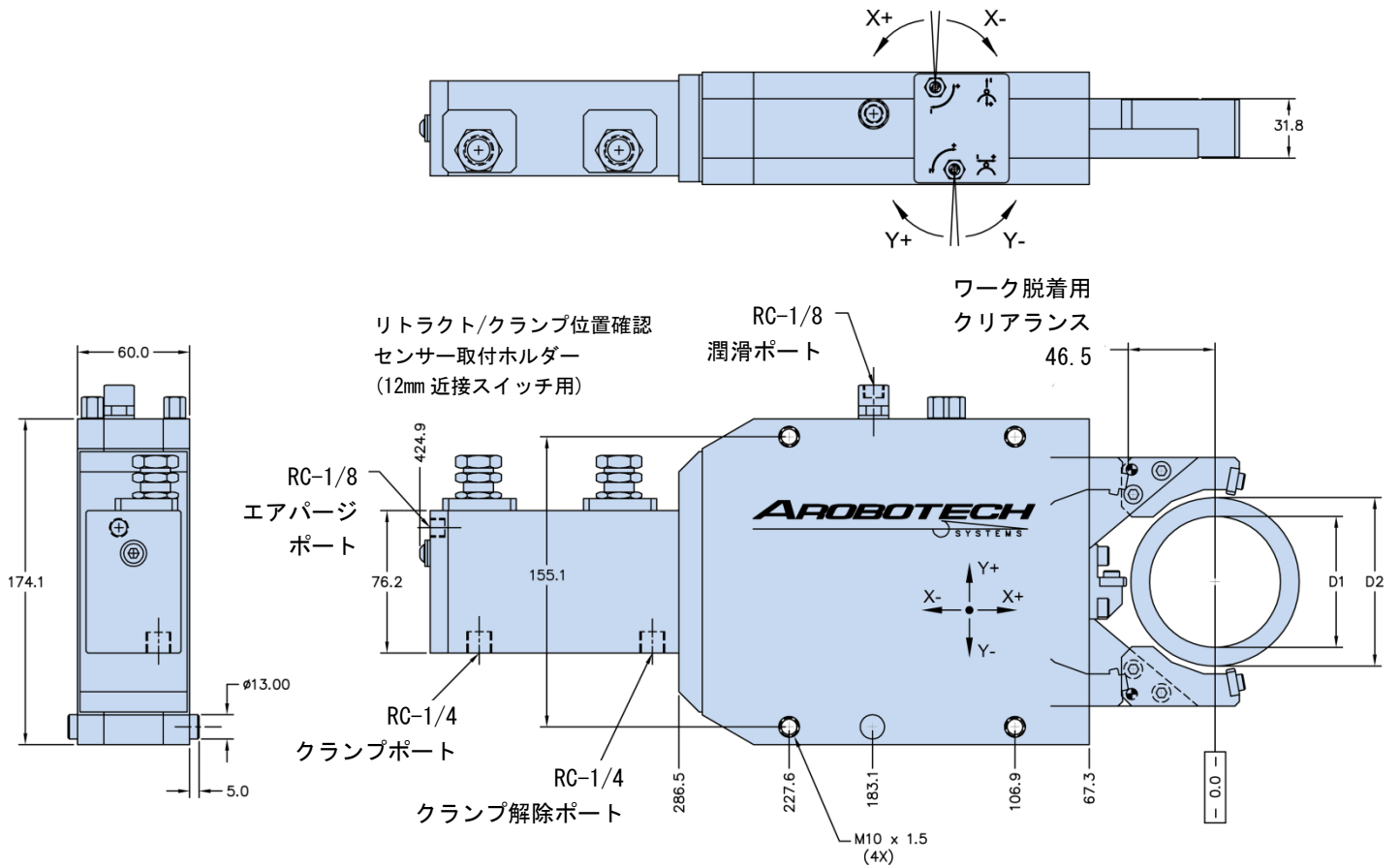
以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

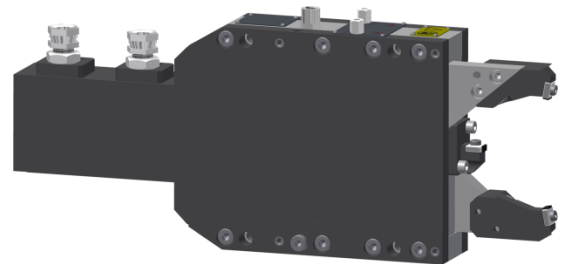
sales@arobotech.com

www.arobotech.com



ネストセット			1	2	3	4
最小クランプ径	D1	mm	10	30	50	70
最大クランプ径	D2	mm	30	50	70	90

水平方向調整レンジ	mm	± 0.22
垂直方向調整レンジ	mm	± 0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	76
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.05 - 0.10
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	± 0.001
重量	kg	19



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー

本製品の使用には

以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

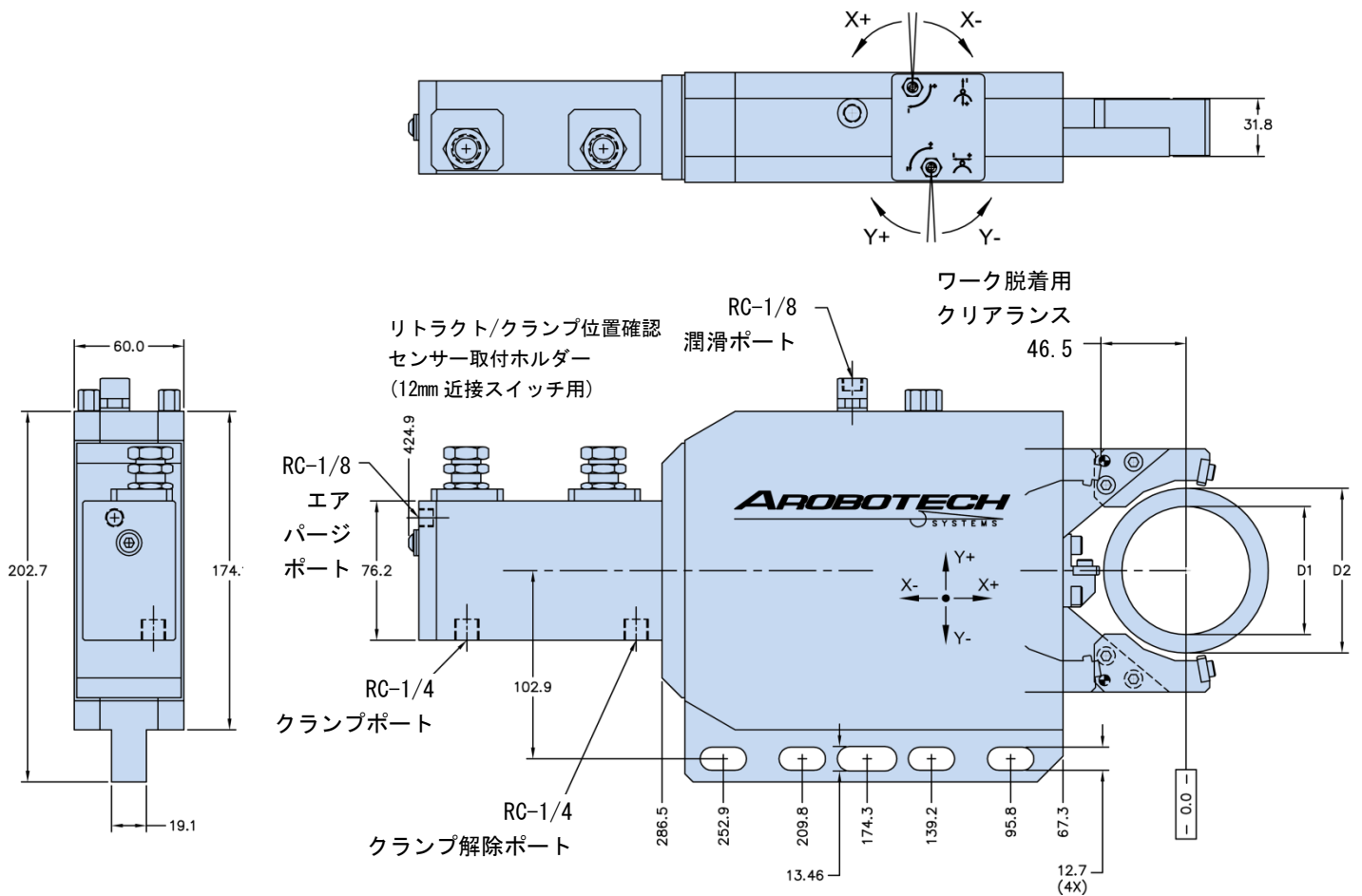
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

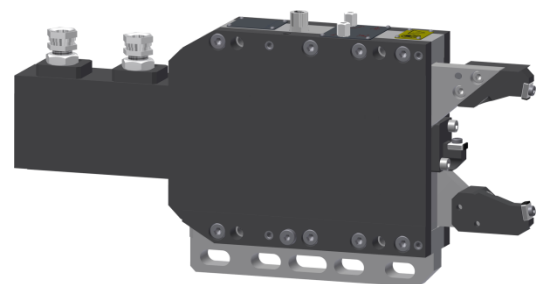
GR-320V-W-L

Grinding AUTO REST®



ネストセット			1	2	3	4
最小クランプ径	D1	mm	10	30	50	70
最大クランプ径	D2	mm	30	50	70	90

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	76
作動圧	MPa	1.5 - 3.0
最大圧	MPa	4.5
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.05 - 0.10
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	19



搭載機能：

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 下部取付用レール

本製品の使用には

以下の付属品をご準備ください。

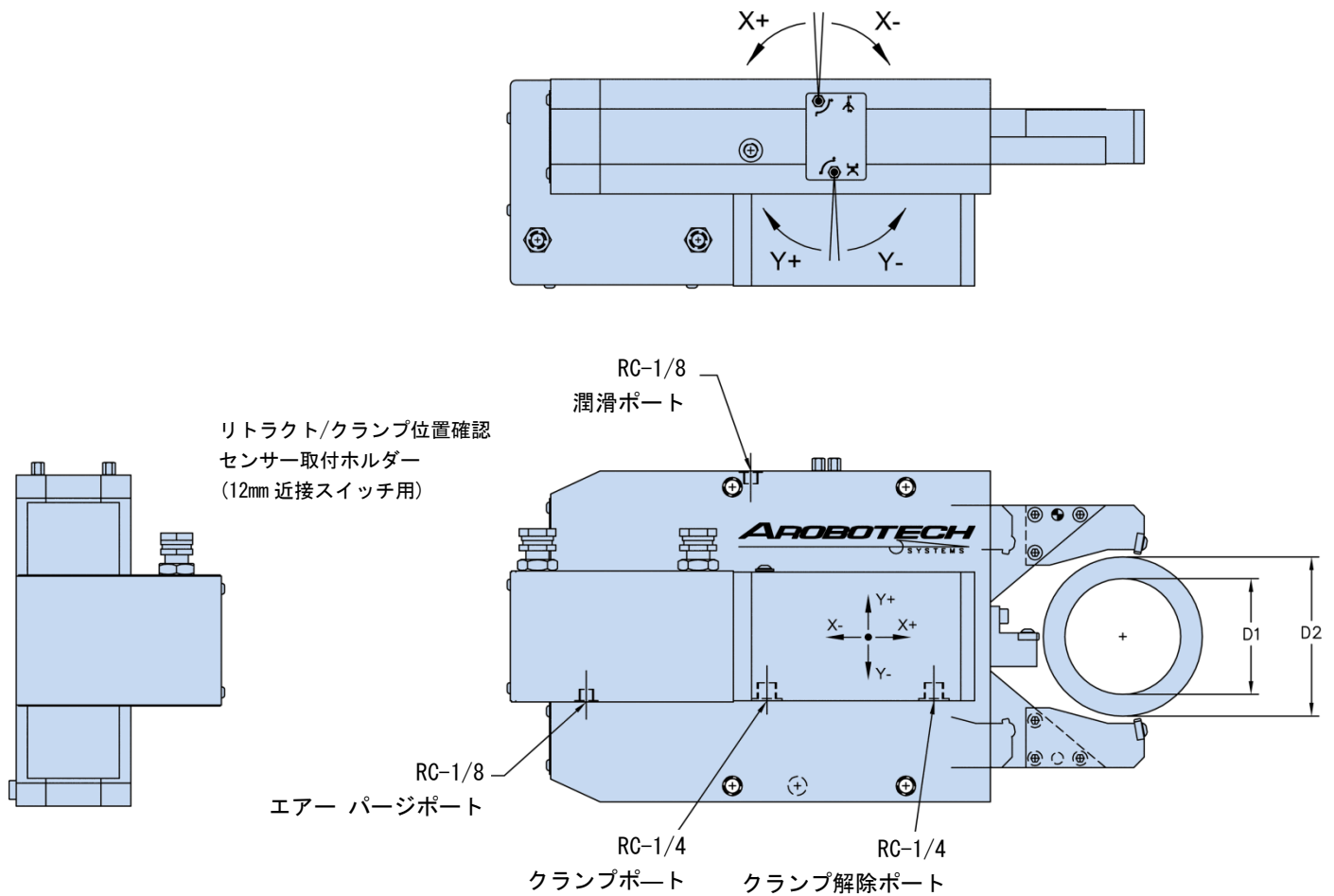
- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

Large O.D. | Grinding AUTO REST®



モデル GC26345A

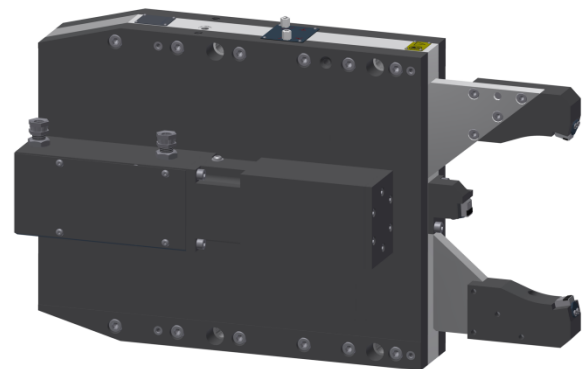
ネストセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	30	60	90
最大クランプ径	D2	mm	60	90	120

モデル GC32363A

ネストセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	30	70	110
最大クランプ径	D2	mm	70	110	150

モデル GC32615A

ネストセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	30	90	150
最大クランプ径	D2	mm	90	150	210



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット
- * 横取付用シリンダー

本製品の使用には、

以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

各モデルの詳細については、sales@arobotech.com までお問合せください。

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

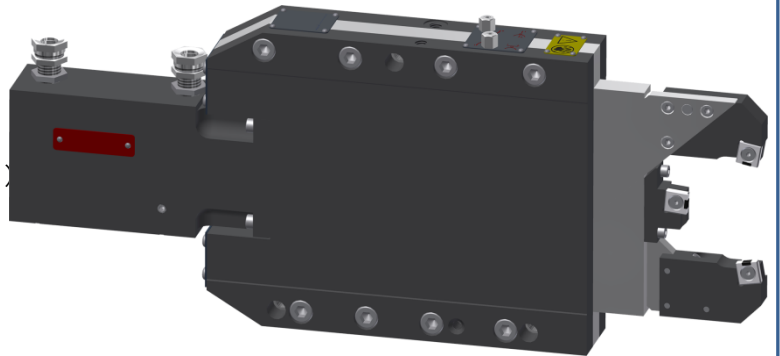
sales@arobotech.com

www.arobotech.com

製品概要 - クランクシャフトモデル

主な機能：

- ・ワーク脱着用アームリトラクト機能
- ・カウンターウエイトとの干渉回避用拡大リーチ
- ・固定又は追従機能
- ・2軸センターライン調整機能（モデルによります。）
- ・ビジュアルゼロ調整ねじ（ゼロ位置の目視確認用）
- ・上側アームのゲージ干渉回避（特別対応）
- ・位置確認センサー取付けホルダー準備
- ・下側取り付け用レール（モデルによります。）
- ・サイド取り付け用シリンダー（モデルによります。）



*** 各モデルの機能については製品ページをご参照ください。

型式		GR-1000V **	GC13689A **	GR-1150V-SDG **
クランプ幅	mm	42 - 82	38 - 90	35 - 95
パッドセット 1		42 - 50	38 - 51	35 - 55
パッドセット 2		50 - 58	51 - 64	55 - 75
パッドセット 3		58 - 66	64 - 77	75 - 95
パッドセット 4		66 - 74	77 - 90	
パッドセット 5		74 - 82		

**型式 GR-1000V と GC13689A はサイド取り付けシリンダー使用可能 - データシートをご参照ください。

**型式 GR-1000V は上側アーム幅削減（ゲージ干渉回避用）使用可能 - データシートをご参照ください。

型式		GR-1350V-SDG	GC31275A
クランプ幅	mm	43 - 95	75 - 125
パッドセット 1		43 - 56	75 - 85
パッドセット 2		56 - 69	85 - 95
パッドセット 3		69 - 82	95 - 105
パッドセット 4		82 - 95	105 - 115
パッドセット 5			115 - 125

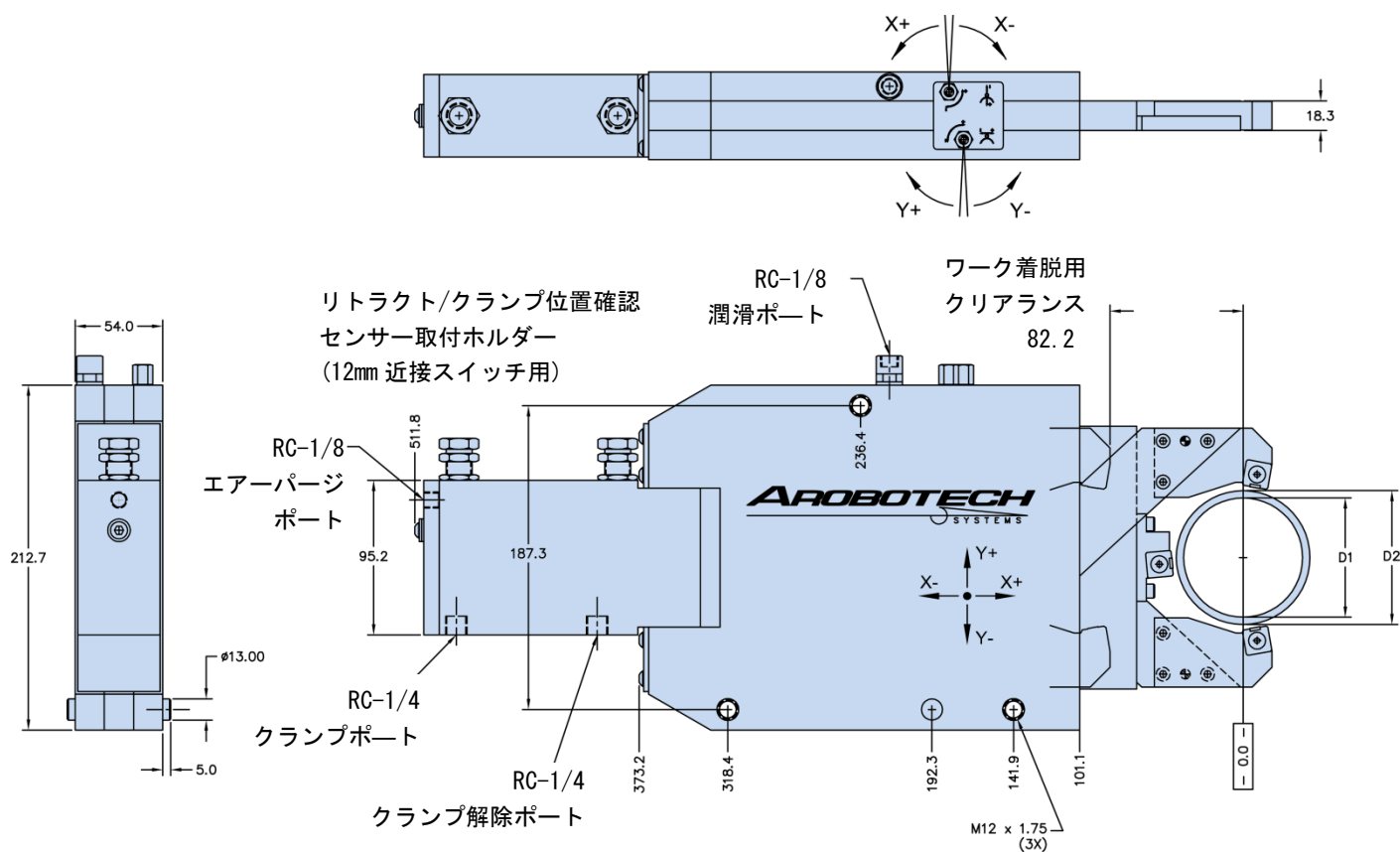
型式		GC30916A	GC29036A	GC33679A
クランプ幅	mm	52 - 140	60 - 150	80 - 200
パッドセット 1		52 - 74	60 - 90	80 - 120
パッドセット 2		74 - 96	90 - 120	120 - 160
パッドセット 3		96 - 118	120 - 150	160 - 200
パッドセット 4		118 - 140		

サポートについては三菱商事テクノスまたは sales@arobotech.com までお問い合わせください。

- * 型式選定
- * 工程改善の提案
- * 特殊モデル対応
- * 3D モデル
- * 付属品
- * 装置導入検討
- * 改造
- * 特殊機能
- * 取付けベース
- * スペアパーツ

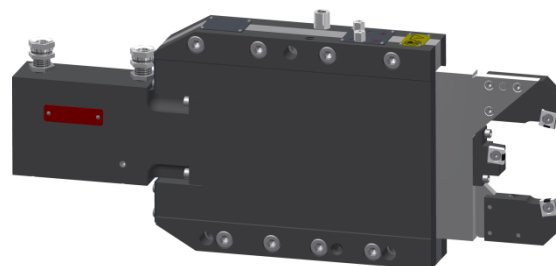
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com www.arobotech.com



ネストセット			1	2	3	4	5
最小クランプ径	D1	mm	42	50	58	66	74
最大クランプ径	D2	mm	50	58	66	74	82

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	108
作動圧	MPa	0.7 - 1.7
最大圧	MPa	2.0
エアパーズ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.10 - 0.15
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	29



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウェイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット

本製品の使用には、以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース (ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

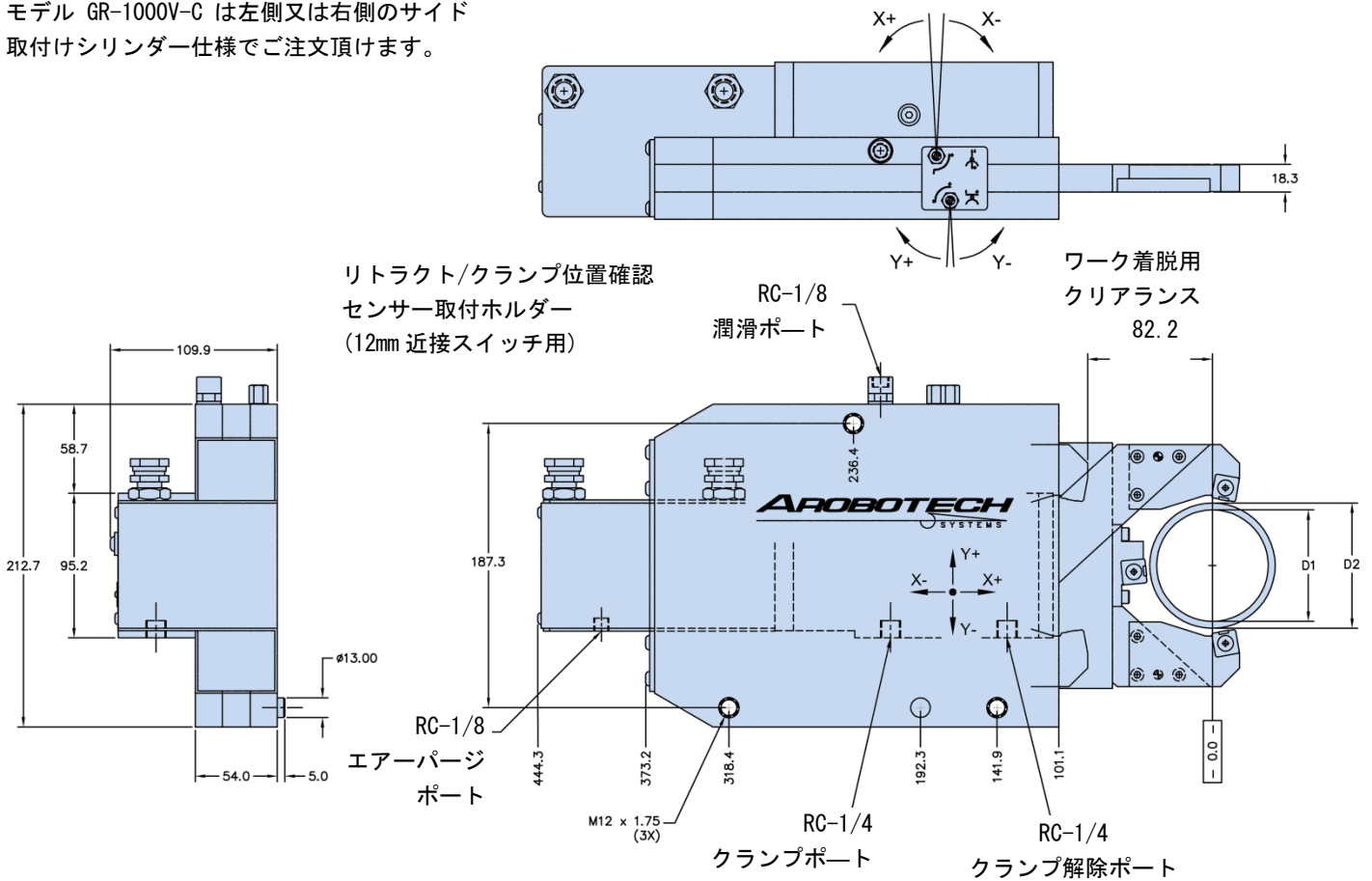
sales@arobotech.com

www.arobotech.com

GR-1000V-C

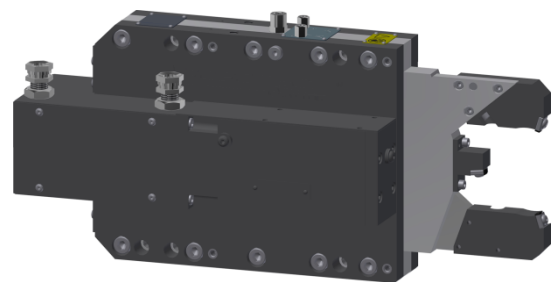
Grinding AUTO REST®

モデル GR-1000V-C は左側又は右側のサイド
取付けシリンダー仕様でご注文頂けます。



ネストセット			1	2	3	4	5
最小クランプ径	D1	mm	42	50	58	66	74
最大クランプ径	D2	mm	50	58	66	74	82

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	108
作動圧	MPa	0.7 - 1.7
最大圧	MPa	2.0
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.10 - 0.15
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	29



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウエイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット
- * 横取付用シリンダー

本製品の使用には、以下の付属品をご準備ください。

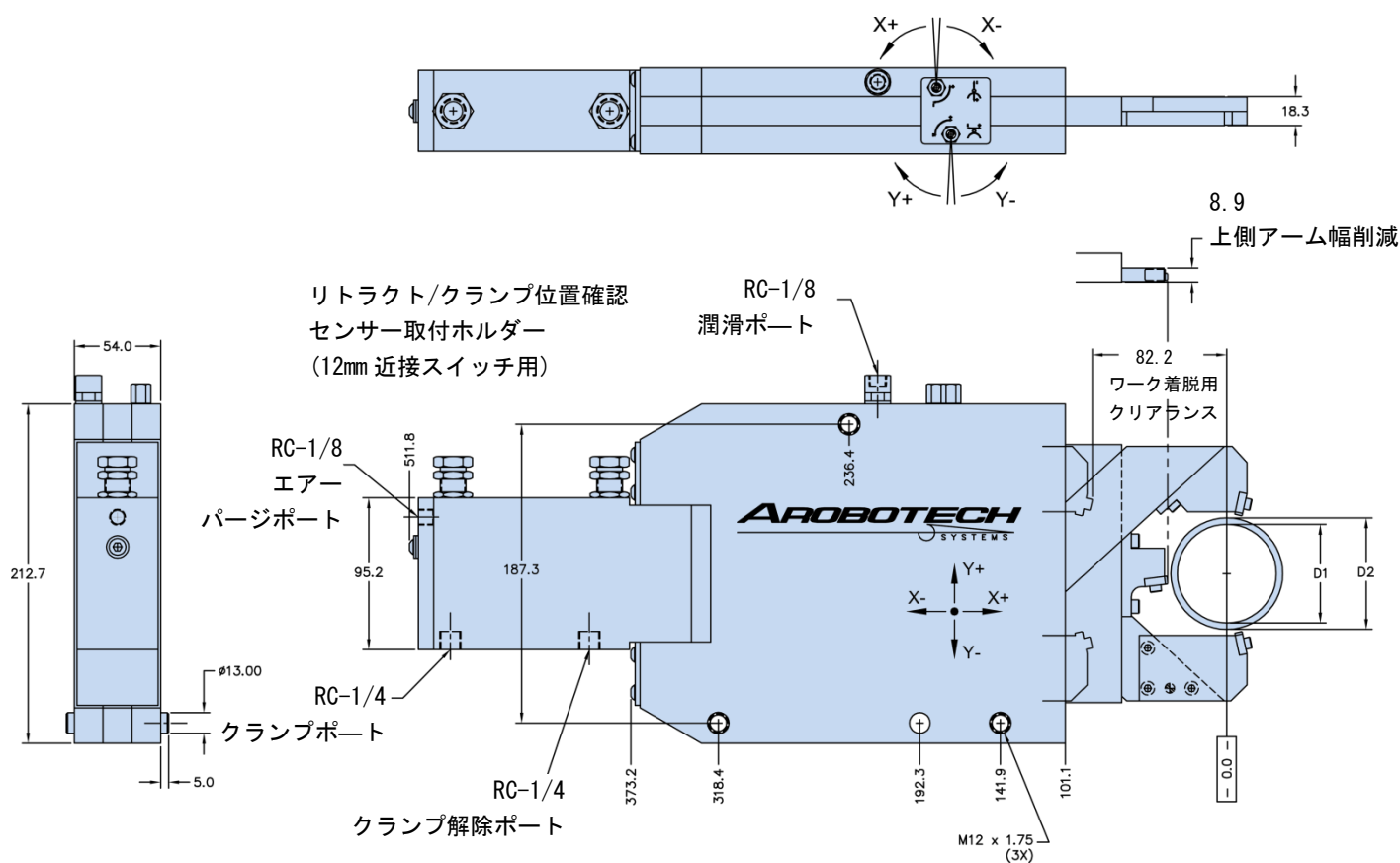
- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

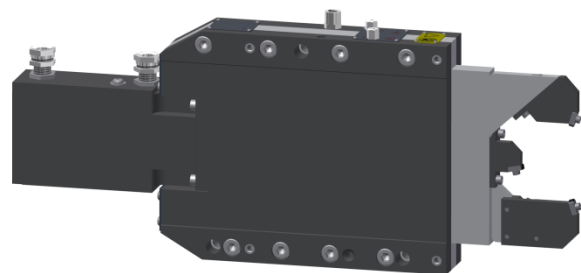
www.arobotech.com

Grinding AUTO REST® | GR-1000V-SDG



ネストセット			1	2	3	4	5
最小クランプ径	D1	mm	42	50	58	66	74
最大クランプ径	D2	mm	50	58	66	74	82

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	108
作動圧	MPa	0.7 - 1.7
最大圧	MPa	2.0
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.10 - 0.15
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	29



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウェイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット
- * SDG 上側アームクリアランス

本製品の使用には、以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

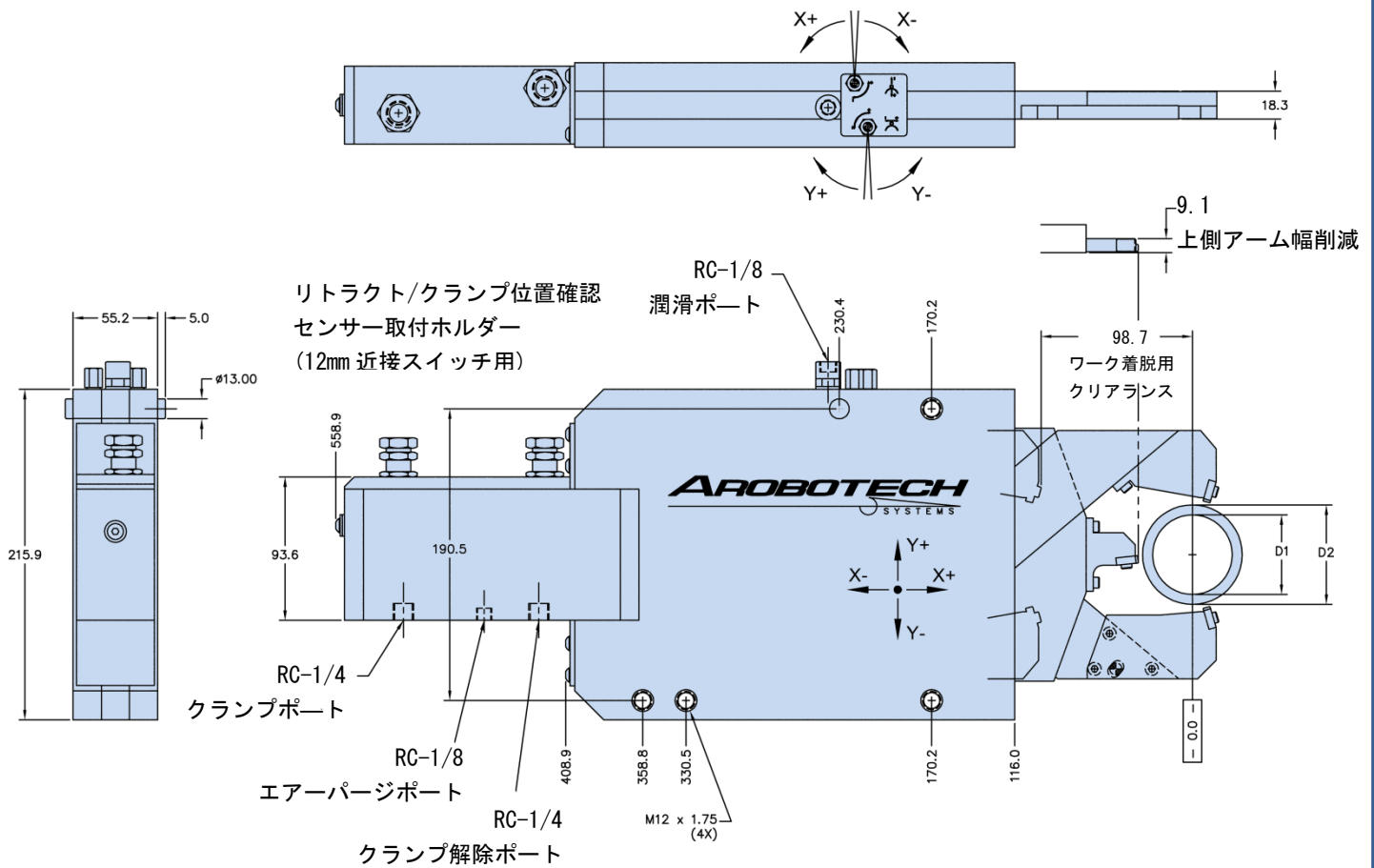
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

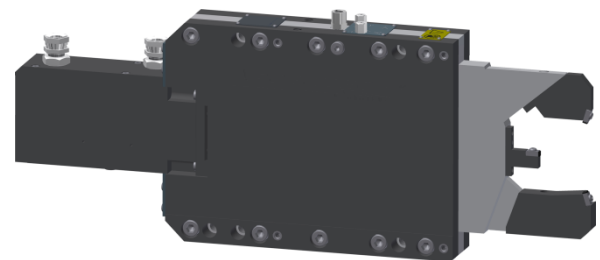
GC13689A

Grinding AUTO REST®



ネストセット			1	2	3	4
最小クランプ径	D1	mm	38	51	64	77
最大クランプ径	D2	mm	51	64	77	90

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	127
作動圧	MPa	1.0 - 2.1
最大圧	MPa	2.4
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.10 - 0.15
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	32



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウエイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット

本製品の使用には、

以下の付属品をご準備ください。

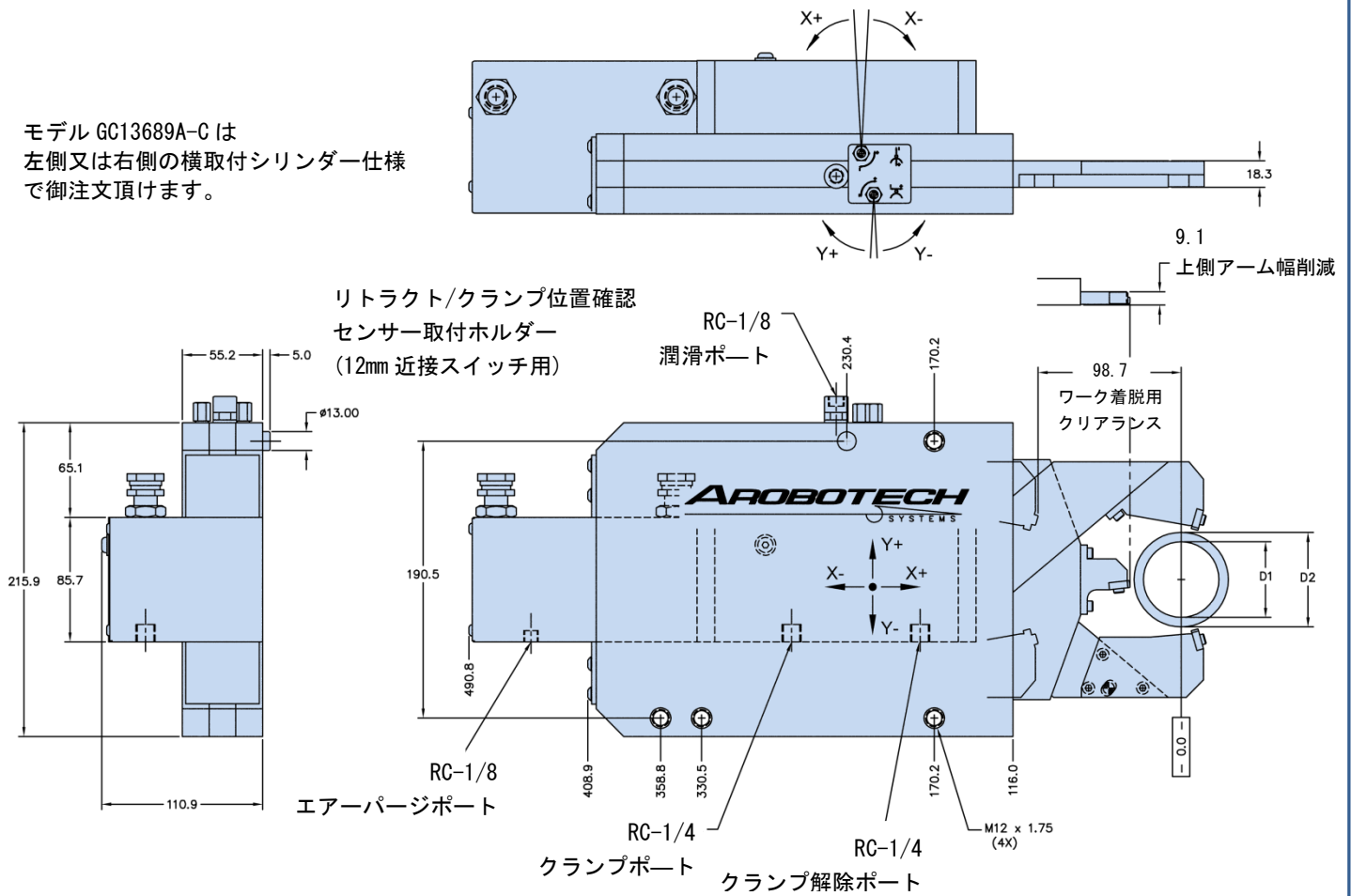
- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

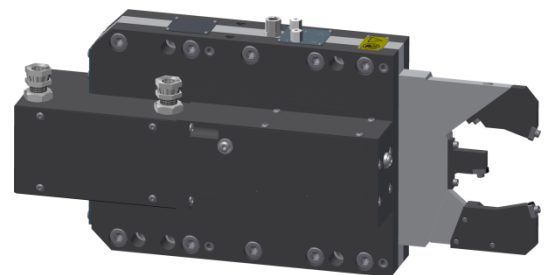
www.arobotech.com

モデル GC13689A-C は
左側又は右側の横取付シリンダー仕様
で御注文頂けます。



ネストセット			1	2	3	4
最小クランプ径	D1	mm	38	51	64	77
最大クランプ径	D2	mm	51	64	77	90

水平方向調整レンジ	mm	± 0.22
垂直方向調整レンジ	mm	± 0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	127
作動圧	MPa	1.0 - 2.1
最大圧	MPa	2.4
エアージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.10 - 0.15
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	± 0.001
重量	kg	32



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウエイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット
- * 横取付用シリンダー

本製品の使用には、
以下の付属品をご準備ください。

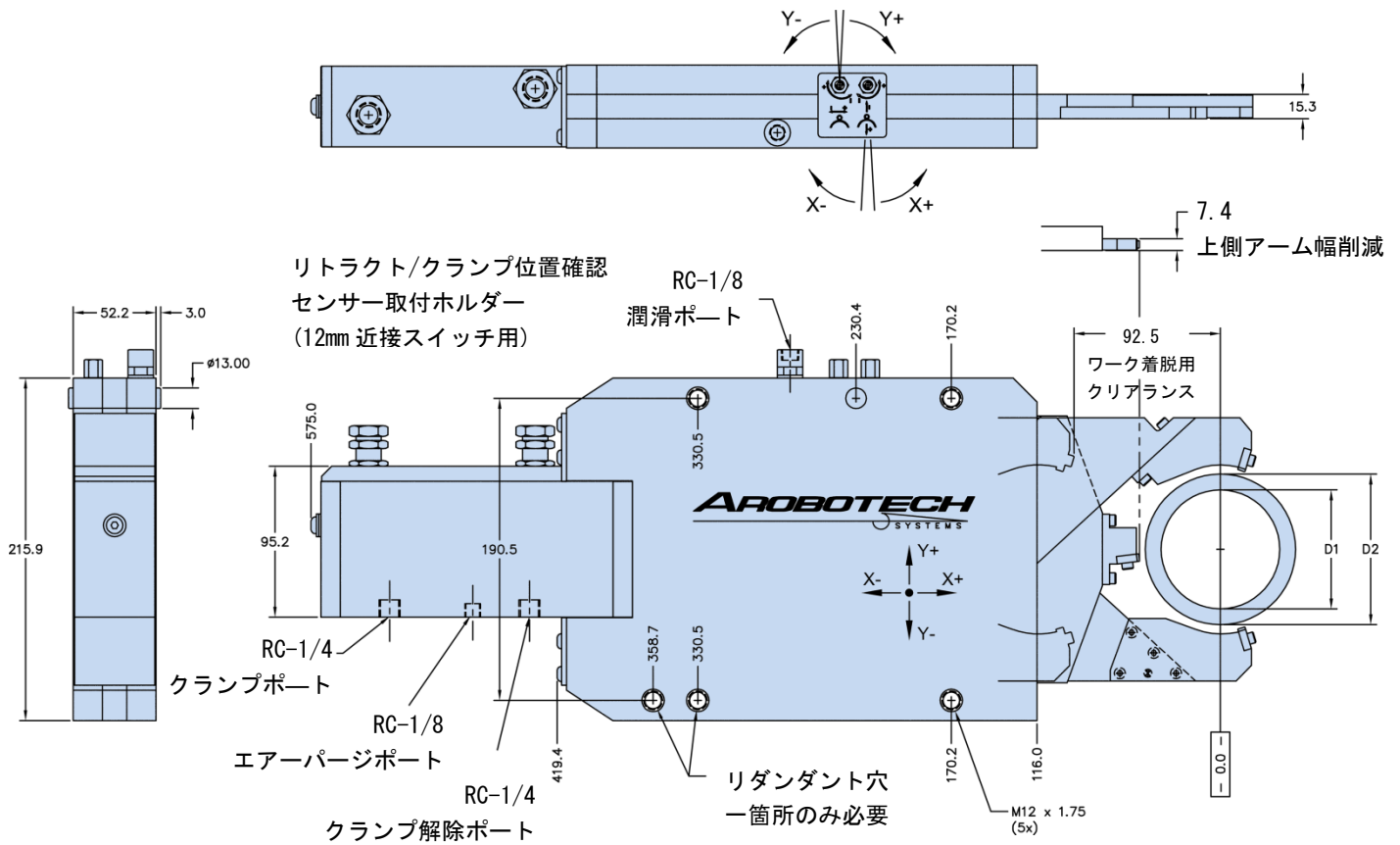
- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

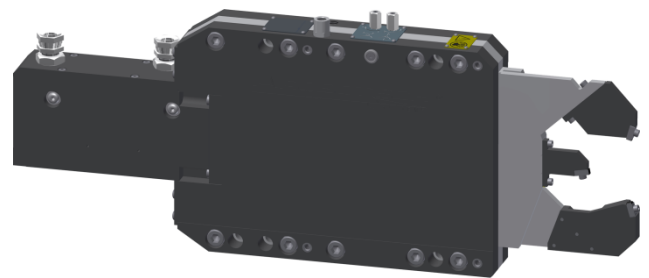
www.arobotech.com

GR-1150V-SDG | Grinding AUTO REST®



ネストセット			1	2	3	4
最小クランプ径	D1	mm	15	35	55	75
最大クランプ径	D2	mm	35	55	75	95

水平方向調整レンジ	mm	±0.28
垂直方向調整レンジ	mm	±0.50
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	127
作動圧	MPa	1.0 - 2.1
最大圧	MPa	2.4
エアパーズ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.10 - 0.15
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	32



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウェイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット

本製品の使用には、
以下の付属品をご準備ください。

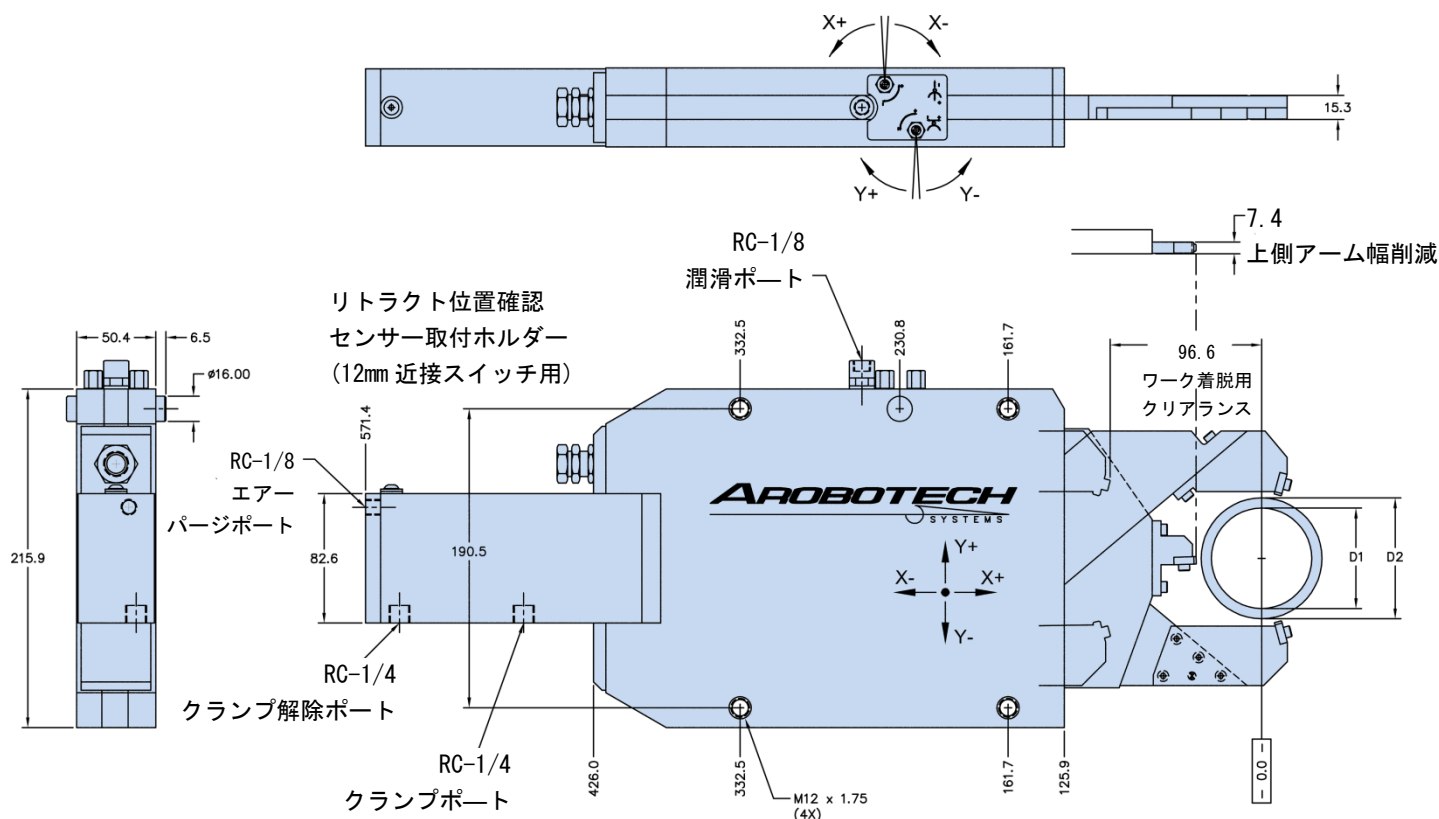
- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

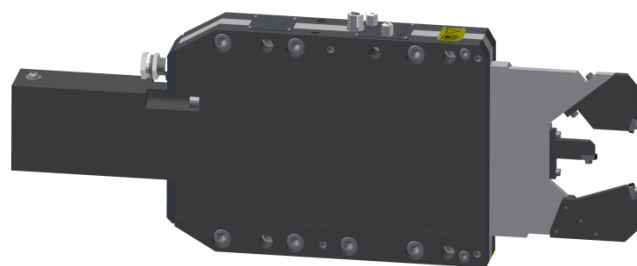
www.arobotech.com

Grinding AUTO REST® | GR-1350V-SDG



ネストセット			1	2	3	4
最小クランプ径 r	D1	mm	43	56	69	82
最大クランプ径	D2	mm	56	69	82	95

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	11.4
シリンダーストローク	mm	127
作動圧	MPa	1.0 - 2.5
最大圧	MPa	3.5
エアパーズ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.15 - 0.20
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	24



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウェイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット

本製品の使用には、

以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

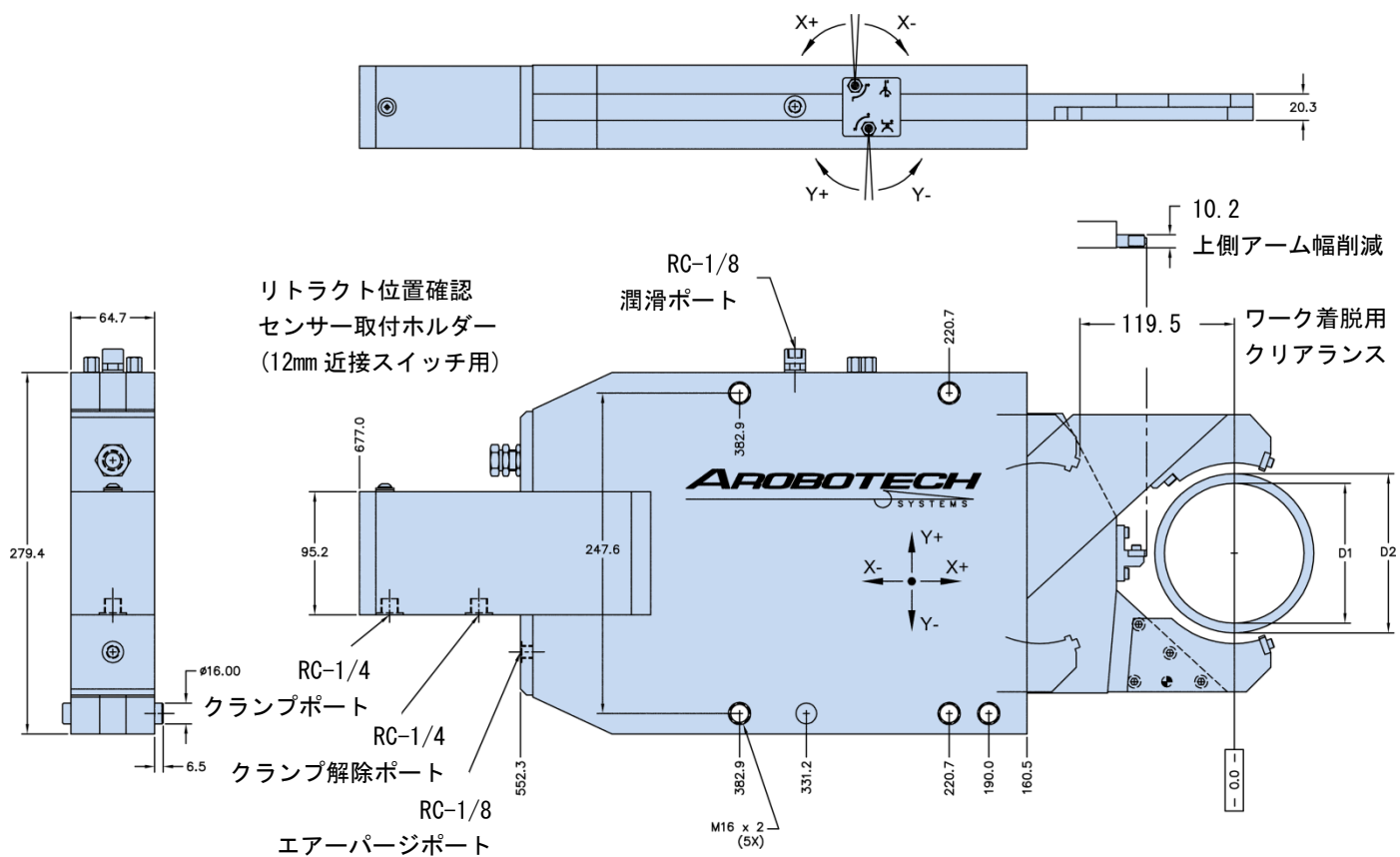
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

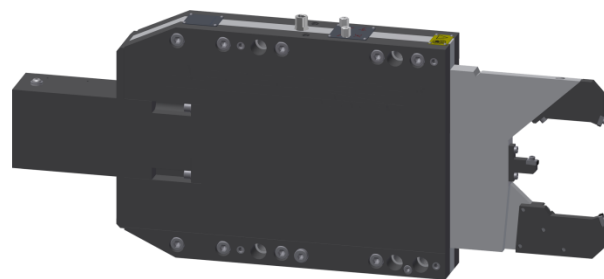
GC31275A

Grinding AUTO REST®



ネストセット			1	2	3	4	5
最小クランプ径	D1	mm	75	85	95	105	115
最大クランプ径	D2	mm	85	95	105	115	125

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	20.3
シリンダーストローク	mm	162
作動圧	MPa	1.0 - 1.7
最大圧	MPa	2.1
エアパージ圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.15 - 0.20
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	54



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウェイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット

本製品の使用には、

以下の付属品をご準備ください。

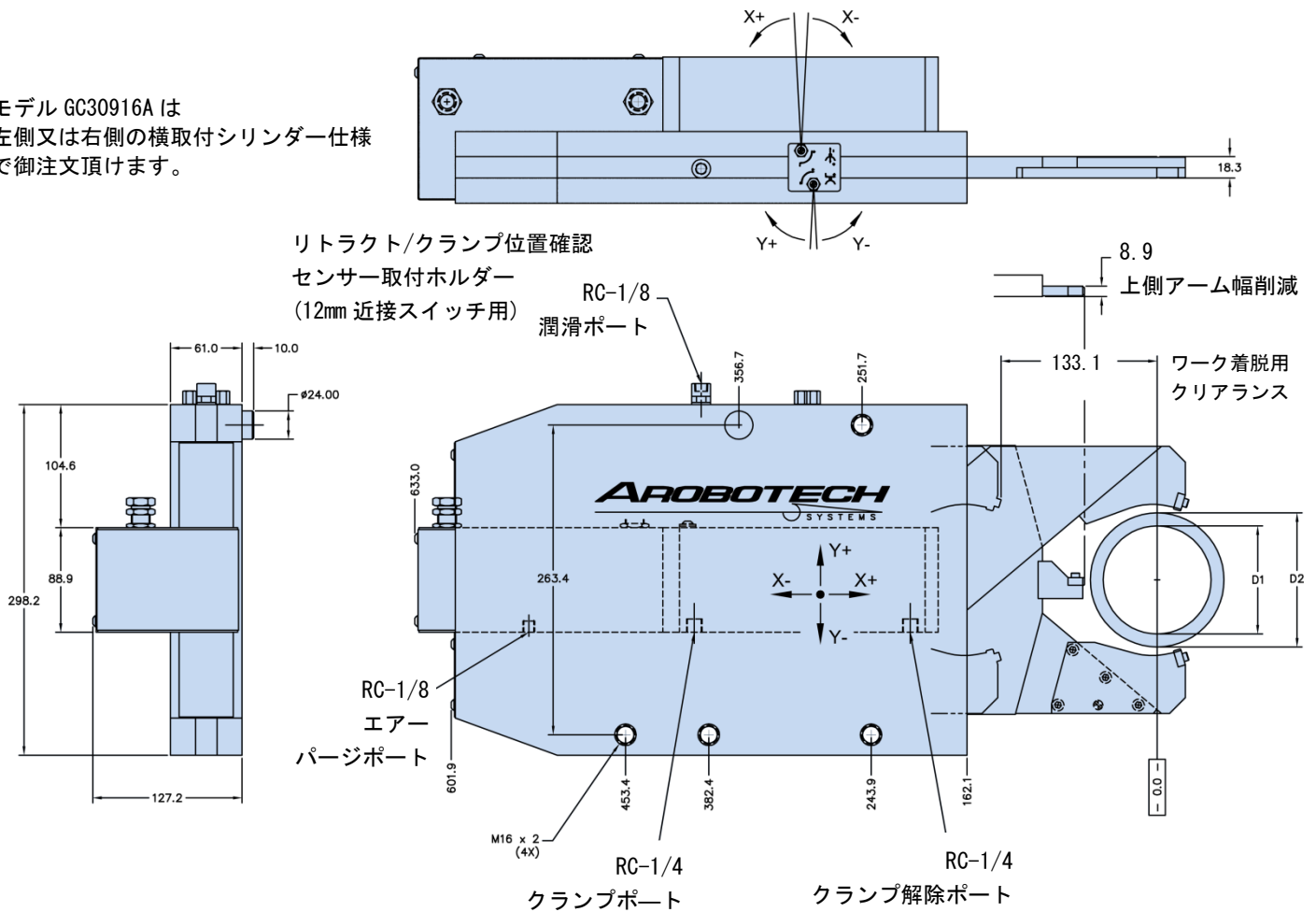
- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

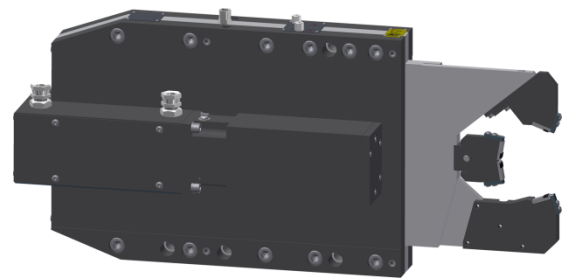
www.arobotech.com

モデル GC30916A は
左側又は右側の横取付シリンダー仕様
で御注文頂けます。



ネストセット			1	2	3	4	4
最小クランプ径	D1	mm	40	62	74	96	118
最大クランプ径	D2	mm	62	74	96	118	140

水平方向調整レンジ	mm	±0.22
垂直方向調整レンジ	mm	±0.07
シリンダー受圧面積	cm ²	17.4
シリンダーストローク	mm	178
作動圧	MPa	1.0 - 2.1
最大圧	MPa	2.7
エアージェット圧	MPa	0.03 - 0.05
潤滑量	cm ³	0.25 - 0.35
潤滑インターバル		稼働サイクル or 6分毎
繰返精度	mm	±0.001
重量	kg	61



搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウェイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット
- * 横取付用シリンダー

本製品の使用には、
以下の付属品をご準備ください。

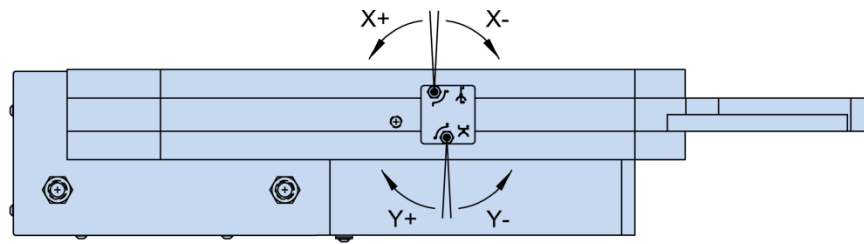
- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

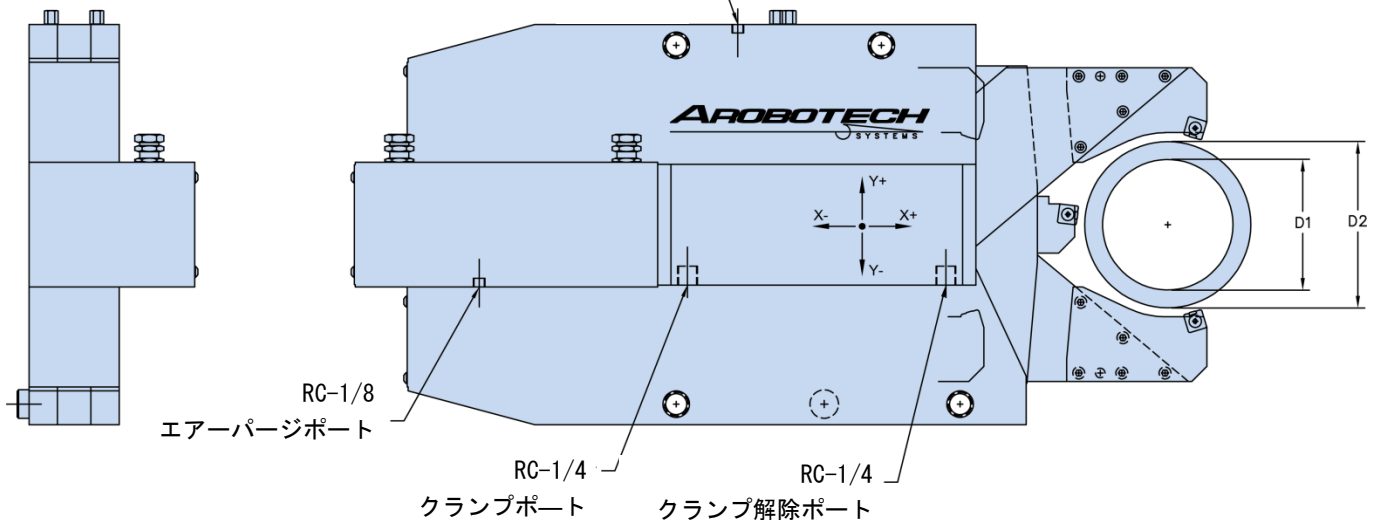
www.arobotech.com

モデル GC29036A/GC33679A の
詳細寸法については
sales@arobotech.com まで
お問合せください。



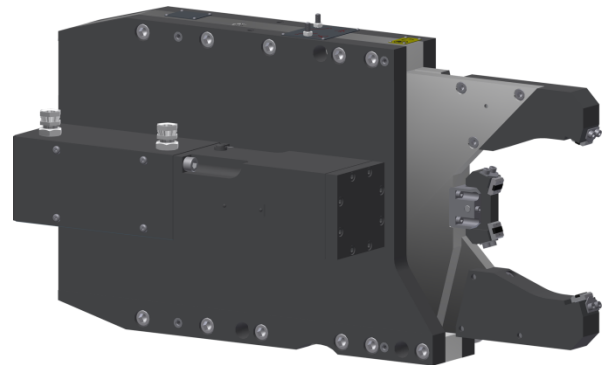
リトラクト/クランプ位置確認
センサー取付ホルダー
(12mm 近接スイッチ用)

RC-1/8
潤滑ポート



モデル GC29036A

ネストセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	60	90	120
最大クランプ径	D2	mm	90	120	150



モデル GC33679A

ネストセット			1	2	3
最小クランプ径	D1	mm	80	120	160
最大クランプ径	D2	mm	120	160	200

搭載機能:

- * ワーク着脱用アームリトラクト
- * カウンターウェイトとの干渉回避用拡大リーチ
- * クランプ範囲拡張
- * 固定・追従機能
- * 2軸センターライン調整
- * 位置確認センサー取付ホルダー
- * 中心線調整用ねじ&ナット
- * 横取付用シリンダー

本製品の使用には、
以下の付属品をご準備ください。

- * ネストセット
- * ウェアパッドセット
- * 取付ベース(ブラケット)

各モデルの詳細については、
sales@arobotech.com までお問合せください。

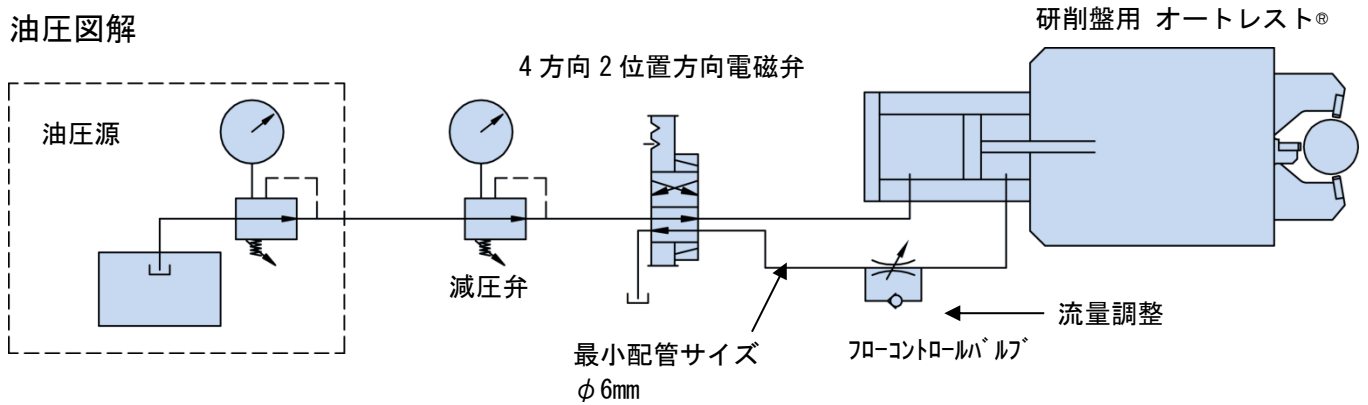


注意！研削盤用 オートレスト®は油圧で動作します。怪我や機器の損傷を避ける為、常に細心の注意を払ってください。



如何なる場合であっても機械メーカーの操作及び安全ガイドラインが本書の内容よりも優先するものとします。

油圧図解

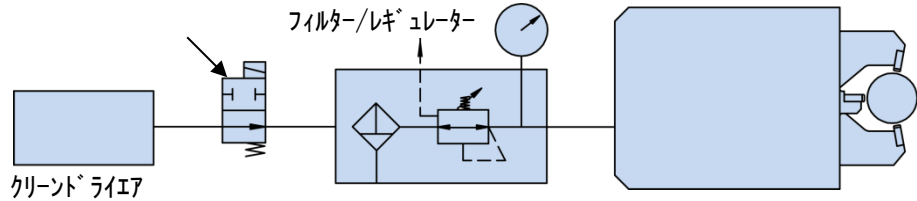


エアパーージ

研削盤用 オートレスト®を長くお使い頂く上でエアパーージが必要となります。

推奨圧：0.03~0.05MPa

2方向2位置方向電磁弁



油圧

研削盤用オートレスト®は単一の油圧シリンダーを使用しワークのクランプ・アンクランプ及びアームの前進と後退を行います。メーカー推奨の基本油圧仕様は以下の通りです。

- ・ 推奨する油圧動力源、流量＝最低値 34Kg/cm² (3.4MPa)、11LP。推奨する具体的な仕様についてはオペレーターズマニュアルをご参照ください。クランプ・アンクランプの際は油圧ポンプからレストへの圧力が維持されなければなりません。
- ・ 各研削用 オートレスト®に減圧弁付き 4方向2位置ソレノイドバルブをご準備ください。
- ・ 各研削用 オートレスト®に スピードコントロールバルブをご準備ください。 推奨クランプ時間は1秒。

電気

機械制御インターフェース

機械制御用インターフェースは機械メーカーまたは貴社にてご準備ください。アロボテックシステムズは機械制御インターフェースを準備しておりません。

位置センサー

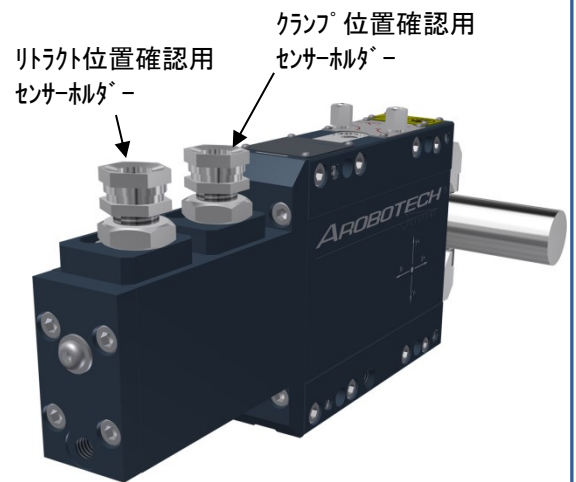
各研削用オートレスト®は近接センサーの取付用ホルダーを備えています。各センサーは機械の制御に対して振れ止めのクランプ・アンクランプの位置確認に使用します。尚、本装置には近接センサーは含まれておりません。貴社にてご準備・取付を願います。各モデルのセンサーのサイズについてはオペレーターズマニュアルをご参照ください。

機械のドア

ドアが開いた状態で研削盤用オートレスト®がマニュアルモードで操作出来る様に準備を行ってください。常に現行の安全関連法規を遵守してください。

潤滑

各研削用 オートレスト®には 1 サイクル毎または 6 分 (いずれか頻度が高い方) に合わせて潤滑油を供給してください。各モデルの容量についてはオペレーターズマニュアルをご参照ください。



技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

取付

Grinding AUTO REST®

取付ねじ用にはオーバーサイズの穴を推奨します。

ねじサイズ	ブラケット穴のサイズ
M6	8.0
M8	10.5
M10	13.5
M12	16.0
M16	20.5
M20	25.0

取付ねじサイズ

取付用ブラケット

ブラケット穴のサイズ

内側プレートには取付用のねじが切ってあります。ブラケットと振れ止め本体がしっかりと取り付く長さのねじをご用意ください。

振れ止め本体の内側プレート

振れ止め本体の外側プレート

アーム幅

取付用ブラケットの振れ止め装置取付面

振れ止め

取付用ブラケット

取付用ブラケット

振れ止め装置本体の底面が取付用ブラケットと干渉しないようにしてください。

取付用ブラケットのベース（底）幅は振れ止め装置を支えられるように図幅以上の寸法を確保してください。

機械テーブルの基準面は振れ止め装置の取付面に対して垂直でなければなりません。

振れ止め

位置決めピンは振れ止め装置に取り付けてあります。

取付用ブラケット内のスロット

スロット長

位置決めピン直径

取付用ブラケット内のスロット深さ

位置決めピンとスロットは振れ止め装置の位置調整にとって極めて重要であり、ブラケットの設計に含めなければなりません。

位置決めピンサイズ	スロットサイズ	スロット長さ	スロット深さ
13.00	13.50	13.0	10.0
16.00	16.50	16.0	12.0
18.00	18.50	18.0	14.0
24.00	24.50	24.0	16.0

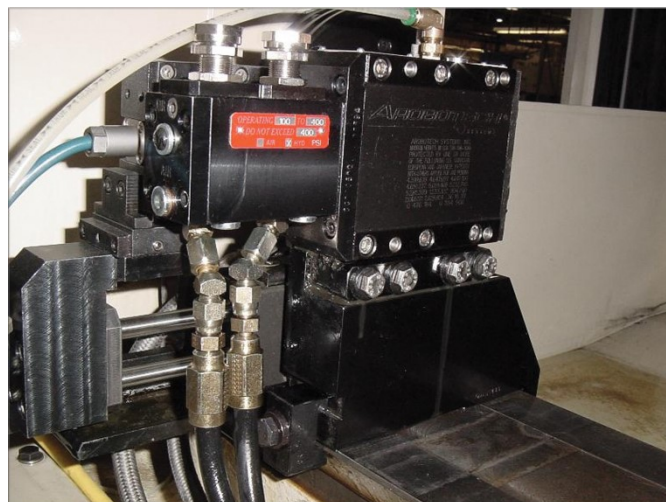
技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

アロボテックは当社の研削盤用 オートレスト®
製品と併せて使用する全ての装置と付属品を提
供する事が出来ます。

- ・ 取付用ブラケットの設計・製作
- ・ 油圧ユニット
- ・ 潤滑装置
- ・ バルブ・パッケージ
- ・ プレポジションV形クレードル
- ・ マスターセットアップパー
- ・ 位置調整ゲージ
- ・ 専用ツールリング



技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com

コミットメント

当社をご購入頂きました製品に対して
アフターサービスを提供しております。

アロボテックシステムズは高精度な自動調芯振
れ止め装置の販売に加え、長年蓄積してまいり
ました経験と技術でお客様へ万全なサポートを
ご提供する事をお約束致します。



サービス内容

取付調整

経験豊富なスタッフが研削盤用「オートレスト®」と付属品の設置をサポート致します。

訓練教育

スタッフが出張し、お客様の現場にて技術・生産御担当者様へのトレーニングを提供しております。

不具合対応

当社の長年の経験で研削盤用「オートレスト®」装置本体や研削加工時の不具合にも対応致します。

スタッフの出張修理も行っております。詳しくはこちらのメールアドレスまでお問い合わせください。

service@arobotech.com

修理及び調整

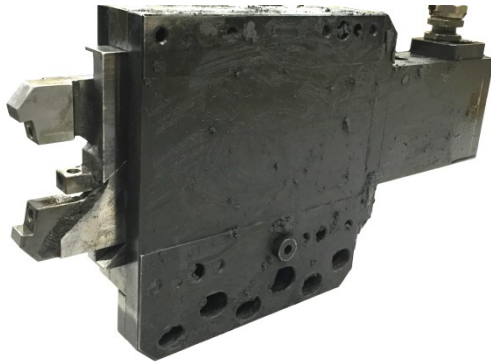
詳細は 33 ページをご参照ください。

service@arobotech.com

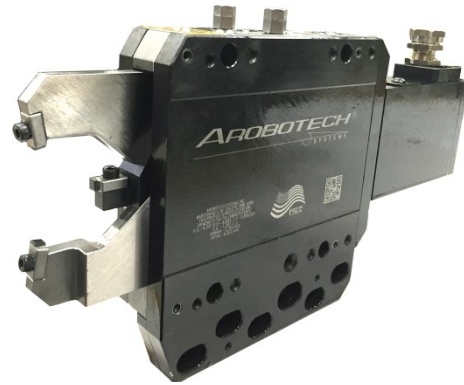
修理及び再調整サービス

アロボテックは修理及び再調整のサービスを提供しております。破損又は摩耗したユニットは無償での性能/状態評価を行います。（送料については貴社にてご負担頂きます。）

旧ユニット



修理/再調整後のユニット



評価の為の返送

返送品には RMA 番号の取得が必要となりますので下記問い合わせ先までご連絡ください。

三菱商事テクノス株式会社 設備機械事業部 名古屋支社 設備機械部

TEL: (052)-565-2641 / FAX: (052)-565-1989

E-mail: e100_arobotech@mmts.co.jp

破損、老朽化した製品についてアロボテックでの無償の性能/状態評価を行う為には以下の条件を満たす必要が御座います。

- ・ 出荷書類及び返送品の梱包に RMA 番号を記載する事。
- ・ “評価の為、返送”と記載したラベルが貼付けしてある事。
- ・ RMA 番号を取得する際に申告した装置の症状又は故障の説明が含まれている事。
- ・ 連絡先、ご担当者様の情報が含まれている事。
- ・ 輸送中の破損を防止する為の十分な梱包がなされている事。
- ・ 送料が貴社負担である事。

出荷先：
Arobotech Systems
1524 E. Avis Drive
Madison Heights, MI
48071 USA

米国外からの出荷の際にも全ての書類に下記を注記してください。“当品目は米国内製造品であり、修理を目的として返送するものである。”**“These goods were manufactured in the United States and are being returned for repair”**

出荷条件は DDP にてお願い致します。ご不明な点が御座いましたら上記問い合わせ先若しくは下記までご連絡ください。
+001 248-588-9080
sales@arobotech.com

当社の評価チームが返送品の追跡・準備作業を行えるよう、出荷時に三菱商事テクノスまたは sales@arobotech.com までご連絡ください。

評価報告書

当社のチームが現物評価を行い、約2週間で（修理/再調整費用を含めた）評価報告書を発行致します。評価報告書のご提出後90日以内に下記いずれかの処置をご選択願います。

- ・ 修理着手の為の注文書ご発行。
- ・ 修理せず現状のユニットのまま返送を希望する。
- ・ 当社施設における廃棄（指示書を頂く必要が御座います。）

技術詳細とカスタマーサービスについては以下の連絡先までお問い合わせください。

sales@arobotech.com

www.arobotech.com



Arobotech Systems, Inc.
World Headquarters
1524 E. Avis Drive
Madison Heights, MI 48071
USA
+001 (248) 588-9080
+001 (248) 588-9370 (fax)
Sales@arobotech.com
Service@arobotech.com



GSN Schleiftechnik GmbH
Im Moosfeld 5
73495 Stöttlen
Germany
+49 (0)7964 – 33111 790
Info@arobotech.de



AMT Shanghai Technology
and Service Center (AMT STC)
No.8 Building, No.81 MeiYue Road
China (Shanghai) Pilot F.T.Z.
Shanghai, 200131, P.R. China
+86 21 5868 2809 - 109
+86 21 5868 2803 (fax)
Info@arobotech.cn



三菱商事テクノス株式会社

〒450-6418 名古屋市中村区名駅3丁目28番12号

名古屋ビルヂング 18階 設備機械部

TEL: (052)-565-2641 / FAX: (052)-565-1989

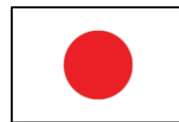
E-mail : e100_arobotech@mmts.co.jp



P R Sales Corporation Pvt. Ltd.
Flat 3. Kedar Apartments
Plot 48, Mayur Colony, Kothrud
Pune, Maharashtra 411038
India
Tel. +91-20-25437591
Fax +91-20-25445255
info@prsales.in



Seong Eun Tech.
294-1, Sangbuk-ro,
Sangbuk-myeon, Ulju-gun,
Ulsan 689-821 Korea
+82 052 256 5758
+82 052 256 5760 (fax)
Info@arobotech.co.kr



Mitsubishi Corporation
Technos
Dai Nagoya Building, 3-28-12,
Meieki Nakamura-ku
Nagoya City, Aichi Prefecture
450-6418 Japan
+81-52-565-2641
+81-52-565-1989 (fax)
e100_arobotech@mmts.co.jp

振れ止め技術の世界リーダー

www.arobotech.com