

コンプライアンス ライト

ワーク挿入位置の誤差の自動調芯に加え
“圧入工程”にも使用可能。

コンプライアンス ライト
CPL70F (平行タイプ)

取付プレート

フラット形エアハンド
AFDPG-8



- ワーク挿入・圧入時の工程改善
- 軽量、コンパクト
- 平行、揺動の2タイプ
- 高剛性、耐荷重性
平行タイプは圧入台としても使用可能
- 4サイズバリエーション
□34mm、□54mm、□70mm、□90mm
※直接配管仕様は3サイズ

NEW 平行タイプに2機種バリエーション追加!

NEW バリエーションアップ!

任意位置ロック仕様

平行タイプ

- ワーク把持時に吸収した位置誤差をそのまま保持。



CPLHA90F

横向き仕様

平行タイプ

- 垂直多関節ロボットに最適!
ハンドリング横向き時の自重方向のズレを抑制



CPLHV90F

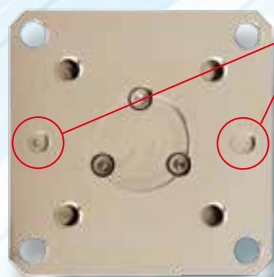
平行タイプ

移動範囲: X・Y・θ

**ワーク挿入・圧入時やワークハンドリング時
X・Y・θ軸の位置誤差を吸収します**

- ワーク挿入位置誤差の自動調芯に加え、平行タイプは圧入台としても使用可能
- 軽量設計のため、ロボットハンドに最適
- 平行タイプ移動範囲: X・Y・θ
- 高剛性・耐荷重
- 求芯力無しも選択可能 (オプション: -N)
※任意位置ロック仕様、横向き仕様は除く

●上面



位置決めピン穴
標準設定

●正面

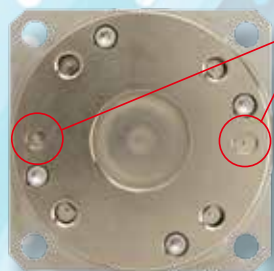


配管ポート

●側面



●底面



位置決めピン穴
標準設定

写真: CPL54F

■バリエーション

標準仕様 CPL□F



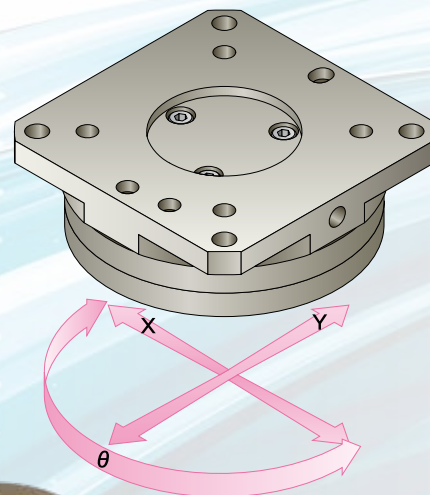
保持力アップ仕様 CPLH□F



クリーンシステム仕様 CS-CPL□F



直接配管仕様 CPLHB□F



耐荷重性向上

平行タイプは圧入工程の受台として使用可能

作動説明

●エア圧印加時

内部のピストンにより位置決め用鋼球が押され、本体とプレートが中心で位置を保持します。

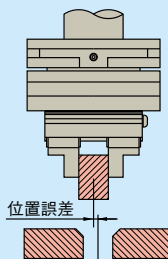
●エア圧無印加時 (求芯力有りの場合)

本体とプレートに拘束リングの求芯力がX・Y・θ軸方向に働き中心を保とうとします。

用語説明

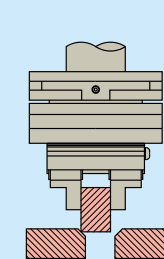
求芯力: コンプライアンスライトは拘束リングにより3~5N (移動量0.5mm時) の力で中心を保とうとする力が働いています。この力を「求芯力」といいます。

エア圧印加
ロック状態



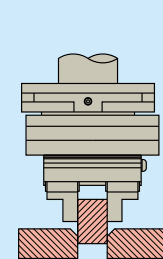
ワーク挿入開始

エア圧無印加
アンロック状態



誤差吸収の機能発揮

エア圧無印加
アンロック状態



ワーク挿入完了

サイズ

□34mm

□54mm

□70mm

□90mm

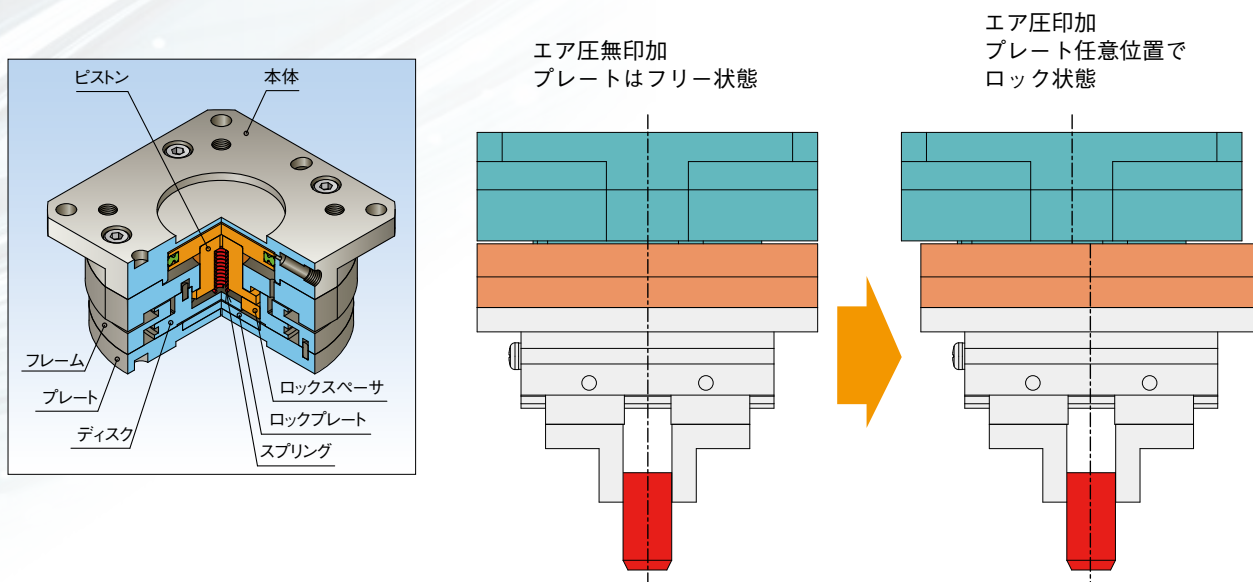


新たにコンプライアンス ライト平行タイプに バリエーションが2機種追加！

NEW ●任意位置ロック仕様 CPLHA□F 平行タイプ

35ページ

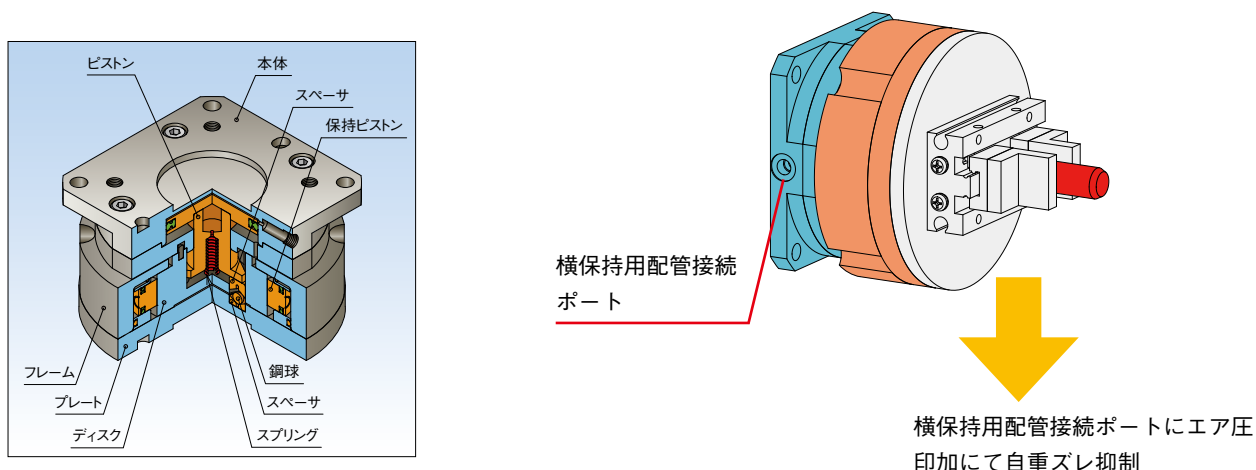
- ワーク把持時に吸収した位置誤差をそのまま保持し搬送が可能。



NEW ●横向き仕様 CPLHV□F 平行タイプ

40ページ

- 垂直多関節ロボットなどハンドリングが横向きになる際に、ハンドリングの自重方向のズレを抑制します。
- 保持ピストンがディスクを4方向から挟み込み、自重方向のズレを抑制します。



■新バリエーション

NEW 任意位置ロック仕様 CPLHA□F

NEW 横向き仕様 CPLHV□F

サイズ

□34mm

□54mm

□70mm

□90mm

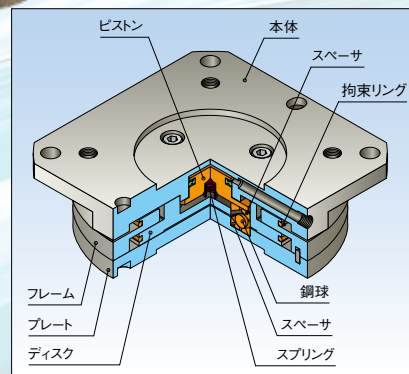


標準仕様 CPL□F 平行タイプ

15ページ→

P=0.5MPa	CPL34F	CPL54F	CPL70F	CPL90F
●印加時保持力	7N	18N	42N	67N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg	6kg
●サイズ バリエーション	□34mm	□54mm	□70mm	□90mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）



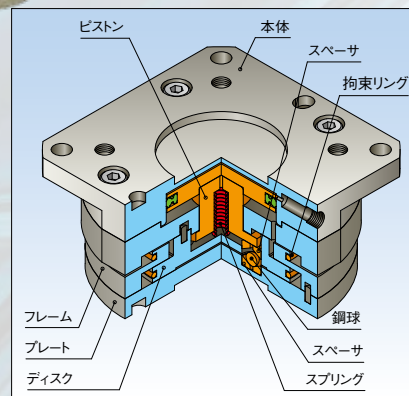
保持力アップ仕様 CPLH□F 平行タイプ

20ページ→

- 標準仕様に比べ、エア圧印加時の保持力が**2倍以上**
- 保持力アップにより、ロボットなどの高速搬送に最適

P=0.5MPa	CPLH34F	CPLH54F	CPLH70F	CPLH90F
●印加時保持力	24N	64N	115N	140N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg	6kg
●サイズ バリエーション	□34mm	□54mm	□70mm	□90mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）



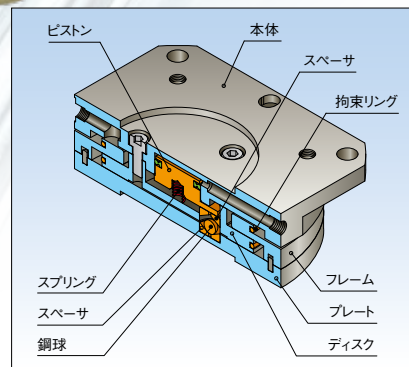
クリーンシステム仕様 CS-CPL□F 平行タイプ

25ページ→

- 集塵ポート追加とクリーングリス採用で、クリーンルームでの使用に最適！
- クリーン度**クラス5相当**（FED-STD クラス100相当）

P=0.5MPa	CS-CPL34F	CS-CPL54F	CS-CPL70F	CS-CPL90F
●印加時保持力	7N	18N	42N	67N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg	6kg
●サイズ バリエーション	□34mm	□54mm	□70mm	□90mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）



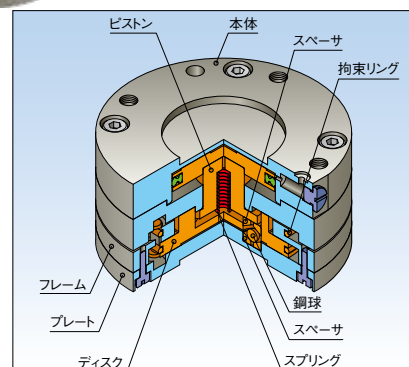
直接配管仕様 CPLHB□F 平行タイプ

30ページ→

- 配管接続用パッキンにより配管が可能。省スペース化に最適。

P=0.5MPa	CPLHB34F	CPLHB54F	CPLHB70F
●印加時保持力	24N	64N	115N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg
●サイズ バリエーション	φ 34mm	φ 54mm	φ 70mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）









任意位置ロック仕様

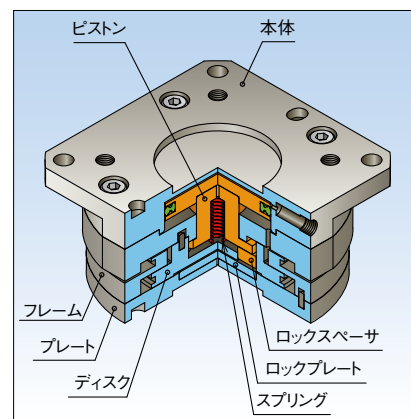
CPLHA□F

平行タイプ

35ページ→

- ワーク把持時に吸収した位置誤差をそのまま保持し搬送が可能。

P=0.5MPa	CPLHA34F	CPLHA54F	CPLHA70F	CPLHA90F
●印加時保持力	18 N	45 N	82 N	109 N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg	6kg
●サイズ バリエーション	□34mm 	□54mm 	□70mm 	□90mm 



※保持力は弊社測定方法による (参考値)



横向き仕様

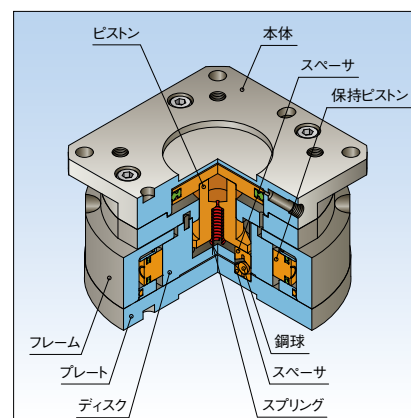
CPLHV□F

平行タイプ

40ページ→

- 垂直多関節ロボットなどハンドリングが横向きになる際に、ハンドリングの自重方向ズレを抑制します。
- 保持ピストンがディスクを4方向から挟み込み、自重方向のズレを抑制しています。

P=0.5MPa		CPLHV34F	CPLHV54F	CPLHV70F	CPLHV90F
●印加時保持力		24 N	64 N	115 N	140 N
●最大可搬質量	下向き	1kg	2kg	4kg	6kg
	横向き	0.5kg	1kg	1.5kg	2kg
●サイズ バリエーション		□34mm 	□54mm 	□70mm 	□90mm 



※保持力は弊社測定方法による (参考値)

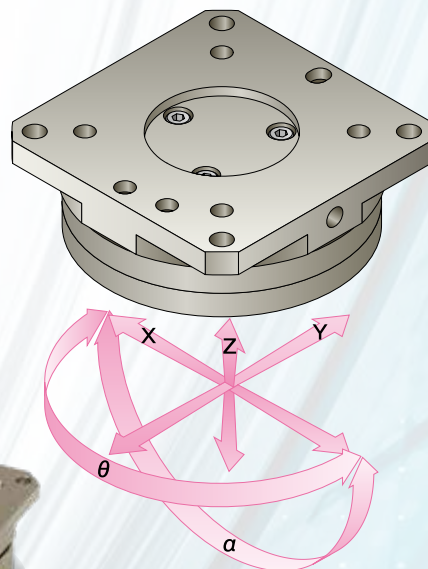
コンプライアンス ライト

揺動タイプ[°]

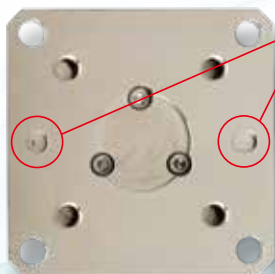
移動範囲: $X \cdot Y \cdot Z \cdot \theta \cdot \alpha$

ワーク挿入・圧入時やワークハンドリング時
 $X \cdot Y \cdot Z \cdot \theta \cdot \alpha$ 軸の位置誤差を吸収します

- ワーク挿入位置誤差の自動調芯に最適
- 軽量設計のため、ロボットハンドに最適
- 揺動タイプ移動範囲: $X \cdot Y \cdot Z \cdot \theta \cdot \alpha$
- 全バリエーション 求芯力無しも選択可能
(オプション: -N)



●上面



位置決めピン穴
標準設定

●正面

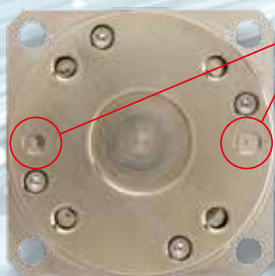


配管ポート

●側面



●底面



位置決めピン穴
標準設定

写真: CPL54S

作動説明

●エア圧印加時

内部のピストンにより位置決め用鋼球が押され、本体とプレートが中心で位置を保持します。

●エア圧無印加時 (求芯力有りの場合)

本体とプレートに拘束リングの求芯力が $X \cdot Y \cdot \theta \cdot \alpha$ 軸方向に働き中心を保とうとします。Z軸方向はスプリングによりバウファ動作をします。

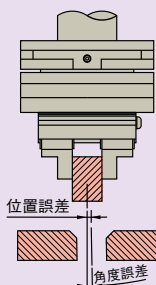
用語説明

求芯力: コンプライアンスライトは拘束リングにより3~5N (移動量0.5mm時) の力で中心を保とうとする力が働いています。この力を「求芯力」といいます。

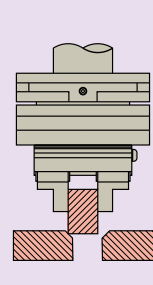
エア圧印加
ロック状態

エア圧無印加
アンロック状態

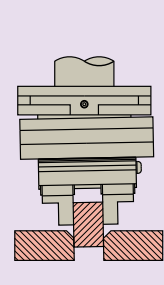
エア圧無印加
アンロック状態



位置誤差
角度誤差
ワーク挿入開始



誤差吸収の機能発揮



ワーク挿入完了

バリエーション

サイズ

□34mm

□54mm

□70mm

□90mm

標準仕様 CPL□S



保持力アップ仕様 CPLH□S



クリーンシステム仕様 CS-CPL□S



直接配管仕様 CPLHB□S



注意

ご使用になる前に⑦ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

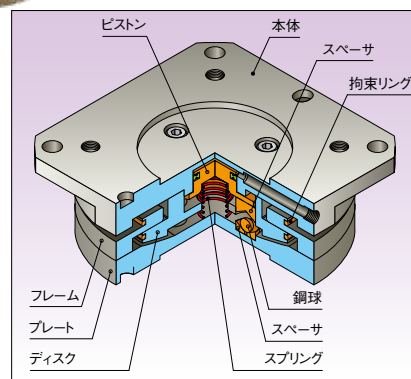
標準仕様 CPL□S 揺動タイプ

45ページ→



P=0.5MPa	CPL34S	CPL54S	CPL70S	CPL90S
●印加時保持力	7N	20N	38N	60N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg	6kg
●サイズ バリエーション	□34mm	□54mm	□70mm	□90mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）



保持力アップ仕様 CPLH□S 揺動タイプ

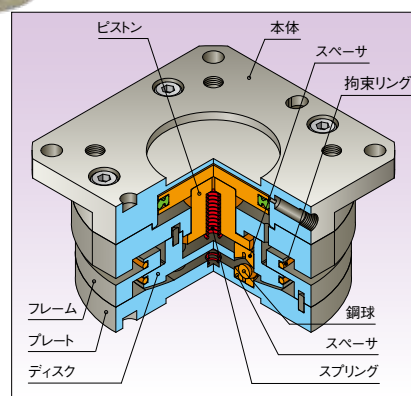
50ページ→



- 標準仕様に比べ、エア圧印加時の保持力が**2倍以上**
- 保持力アップにより、ロボットなどの高速搬送に最適

P=0.5MPa	CPLH34S	CPLH54S	CPLH70S	CPLH90S
●印加時保持力	24N	64N	115N	145N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg	6kg
●サイズ バリエーション	□34mm	□54mm	□70mm	□90mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）



クリーンシステム仕様 CS-CPL□S 揺動タイプ

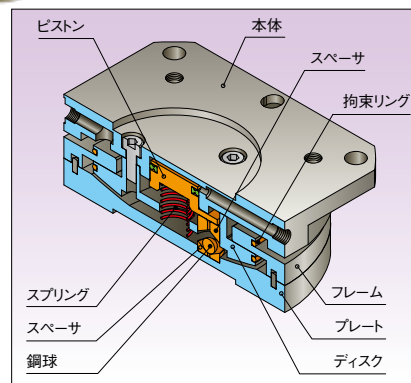
55ページ→



- 集塵ポート追加とクリーングリス採用で、クリーンルームでの使用に最適！
- クリーン度**クラス5相当** (FED-STD クラス100相当)

P=0.5MPa	CS-CPL34S	CS-CPL54S	CS-CPL70S	CS-CPL90S
●印加時保持力	7N	20N	38N	60N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg	6kg
●サイズ バリエーション	□34mm	□54mm	□70mm	□90mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）



直接配管仕様 CPLHB□S 揺動タイプ

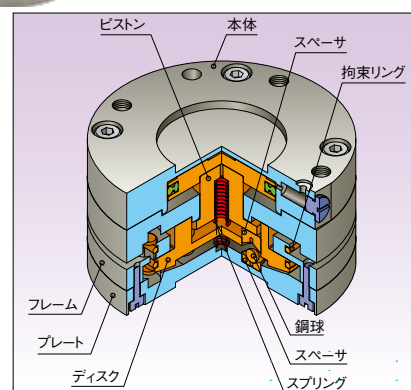
60ページ→



- 配管接続用パッキンにより配管が可能。省スペース化に最適。

P=0.5MPa	CPLHB34S	CPLHB54S	CPLHB70S
●印加時保持力	24N	64N	115N
●最大可搬質量	1kg	2kg	4kg
●サイズ バリエーション	φ34mm	φ54mm	φ70mm

※保持力は弊社測定方法による（参考値）







機種種の選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。

ISO4414 (Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)、JIS B 8370 (空気圧システム通則) およびその他の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区別しています。

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。

■機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上のご注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取り扱ってください。取扱いを誤ると危険です。

■「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。

■「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために、製品本体の目立つところに添付してください。

■この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

危険

●下記の用途に使用しないでください。

1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
3. 機械装置の重要保安部品

当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。

- 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定(ワークを含む)を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガの原因になります。
- 製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガなどの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用したりすると、異常作動によるケガなどの原因になります。
- 製品の作動中は、手を触れたり身体を近づけたりしないでください。また、作動中の製品に内蔵または付帯する機構(配管チューブの離脱等)の調節作業を行なわないでください。アクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。

警告

- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用する、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。
- 製品にエアを供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意にエアや電気を供給すると、作動部との接触によりケガをする可能性があります。
- 製品の配管は「カタログ」等で確認しながら正しく行ってください。誤った配管をするとアクチュエータ等の異常作動の原因になります。
- 製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生したりする可能性があります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置いたりしないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。

- 製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ずエアの供給を完全に遮断して、製品および製品が接続されている配管内の圧力がゼロになったことを確認してから行なってください。特にエアコンプレッサとエアタンクにはエアが残留していますので注意してください。配管内に圧力が残留しているとアクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。
- アクチュエータは、機械装置の衝撃や振動の吸収を目的とする機器としては使用しないでください。破損してケガをしたり機械装置を破壊する可能性があります。
- 最大可搬質量以内で使用してください。最大可搬質量以上で使用すると装置の破損やケガの可能性があります。
- 非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
- 48時間以上の作動休止および保管後の初回作動時には摺動部に固着現象が発生する可能性があり、機器に作動の遅れや急激な動きを引き起こします。初回作動時には試し作動をして正常な動きを確認してから使用してください。
- 海浜、直射日光下や水銀燈付近などやオゾンの発生する装置近くで使用しないでください。オゾンによるゴム部品の劣化で性能・機能の低下や機能停止の原因になります。
- 弊社製品は多様な条件下で使用されるため、そのシステムの適合性の決定は、システム設計の責任者が十分に評価した上で行なってください。システムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した設計者の責任になります。最新のカatalog、技術資料により、仕様の内容を十分に検討評価し、機器の故障の可能性について考慮していただきフェイルセーフ等の安全性・信頼性を確保したシステムを構成してください。
- 直射日光(紫外線)のあたる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、流体および雰囲気中に多湿状態有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている時は、使用しないでください。短期間の機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。なお使用材質については各主要部材質を参照してください。

注意

- 製品の取り付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないと日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置いたりすることによる駆動部分への傷、打痕、変形を与えないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因になります。
- 据付・調整等の作業をする場合は、不意にエア・電源等が入らぬよう作業中の表示をしてください。不意にエア源・電源等が入ると感電や突然のアクチュエータの作動によりケガをする可能性があります。
- 露点温度がマイナス20度を超える乾燥空気を使用する場合は使用潤滑油の質が変化する可能性があります。性能の低下や機能停止等の原因になります。

お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。
なお、必ず弊社営業担当までご相談ください。
- 機械装置等の作動部分は、人体が直接触れることがないように防護カバー等で隔離してください。
- 停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。
機械装置の停電時や非常停止時における、ワーク等の落下防止制御を構築してください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行ってください。
- 空気圧機器は寿命による性能・機能の低下があります。空気圧機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
- 製品に関してのお問い合わせは、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターにお願いいたします。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

その他

- 下記の事項を必ずお守りください。
 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は弊社の純正部品または適合品(推奨品)を使用すること。
保守整備等を行なう場合、弊社純正部品、または適合品(推奨品)を使用すること。
所定の手段・方法を守ること。
 2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行なわないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負えません

保証および免責事項

1. 保証期間
弊社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
2. 保証の範囲および免責事項
 - (1) 弊社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に弊社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
 - (2) 弊社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、弊社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害(本製品の修理、交換に要した諸費用など)に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (3) 弊社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (4) 弊社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付け、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (5) 弊社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により弊社製品が故障した場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。



一般注意事項

配管

1. 製品に配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分に行なってください。配管作業中に発生した切り屑やシールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因となります。
2. クリーンシステム仕様の集塵ポートは、ザグリのある接続ポートです。ロックのための配管接続ポートと間違えないよう、配管・取付時に十分ご注意ください。
3. 横向き仕様の横保持用配管接続ポートは、ザグリのある配管接続ポートです。中心位置ロック用配管接続ポートと間違えないよう、配管・取付時に十分ご注意ください。

空気源

1. 使用流体は空気を使用し、それ以外の流体の場合は最寄りの弊社営業所へご相談ください。
2. 製品に使用される空気は、劣化したコンプレッサ油などを含まない清浄な空気を使用してください。製品の近くにエアフィルタ（ろ過度 $40\mu\text{m}$ 以下）を取り付けて、ドレンやゴミを取り除いてください。またエアフィルタのドレン抜きは定期的に行なってください。ドレンやゴミなどが製品内に入ると作動不良の原因となります。

潤滑

1. 無給油で使用できますが、ルブリケータなどで給油をする場合には、タービン油 1 種 (ISO VG32) 相当品を使用してください。スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。
2. 揺動タイプの摺動部には、潤滑剤を塗布しないでください。作動不良の原因となります。
3. クリーンシステム仕様には、給油しないでください。給油しますと、作動不良の原因になります。
4. 任意位置ロック仕様には、給油しないでください。給油しますと、作動不良の原因になります。

環境

1. 水滴、油滴などがかかる場所や、粉塵が多い場所で使用する場合は、カバーなどで保護してください。
2. 製品は、腐食の恐れがある雰囲気で使用しないでください。このような環境での使用は、損傷、作動不良の原因となります。
3. 極度の乾燥状態での使用はしないでください。
4. 周囲温度が 60°C を超える場合は、損傷、作動不良などの発生の原因になりますので使用はしないでください。また、 5°C 以下の場合、水分が凍結し、損傷、作動不良の発生原因になりますので、凍結防止を配慮してください。

使用時

1. メンテナンス時、製品内に残圧がないことを確認してから、作業してください。
2. 各方向での移動量以上の変位をかけないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因となります。
3. 誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック・アンロックさせるためにはエアの印加・無印加で切り替えて行います。挿入・押し作業時にはエア無印加でアンロック状態、移動時にはエア印加でロック状態としてください。また、移動端にショックアブソーバ等を設け、極力滑らかに停止させるようにしてください。急激な停止を行うと、ロックが外れ、求芯精度を損なう原因になります。許容衝撃値は記載グラフ値（参考値）を参照してください。
4. 最大可搬質量の範囲内で使用してください。最大可搬質量を超えての使用は、摺動部の摩耗や劣化の原因となります。
5. 耐荷重値は静的荷重となります。静止状態での一時的な荷重としてください。衝撃が加わる場合、十分な余裕を確保して使用してください。圧入時の荷重は、耐荷重値の $1/10$ 以下で使用してください。
6. 平行タイプは、下置きでも使用可能となります。取付負荷は最大可搬質量以下としてください。
7. プレートはエア印加時と無印加時で中心位置にズレが生じる場合があります。
8. 取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください。摺動部の摩耗や劣化の原因となります。
9. 各製品の求芯力が無い製品（-N）での保持力、保持モーメントは記載グラフ値（参考値）と同様となります。
10. 任意位置ロック仕様と横向き仕様は、求芯力のある製品はありません。無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力はありません。
11. 横向き仕様の横向き保持質量は記載グラフ値（参考値）を参照してください。横保持用配管接続ポート（ザグリのある配管接続ポート）のエア印加圧力を調整し使用してください。横向きで位置誤差吸収を行う場合は、横保持を行なったまま、中心位置ロック用のエア圧力を無印加にしてください。詳細は⑫ページを参照してください。
12. ロボットや他アクチュエータにより直進移動、旋回移動を行う場合、取付負荷の慣性力により過大なモーメントが発生することがあります。保持力、保持モーメントの範囲内であっても十分な余裕を確保して使用してください。

取付

1. エア無印加時（アンロック）は、水平位置で使用してください。取付面は必ず平面としてください。取付時にねじれや曲がりが発生すると、精度が出ないばかりでなく、エア漏れや、作動不良の原因となります。
2. 製品の取付面に傷や打痕をつけると、平面度を損なうことがありますので、ご注意ください。
3. 製品本体および取付ボルトは、十分な強度を確保してください。
4. 衝撃または振動によるボルトの緩みの恐れがある場合は、緩み止めなどを考慮してください。接着剤の回り込みに注意してください。接着剤が製品内部に入ると作動不良の原因となります。
5. 製品の取付面にハンドなどを取付ける際、配管や配線によって誤差吸収（コンプライアンス）を妨げることがないように、注意してください。

繰返し精度

※任意位置ロック仕様は除く。

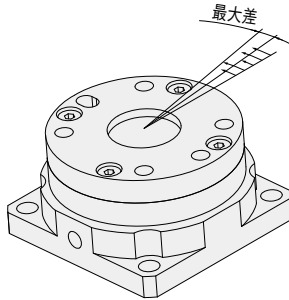
無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させ、エア印加後プレートの停止位置を測定します。この測定を10回行い、最大差を求めます。求めた最大差の1/2に±を付けた値を繰返し精度としています。

繰返し角度精度

※任意位置ロック仕様は除く。

一方向繰返し性

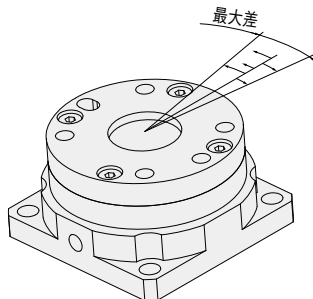
無負荷、無印加状態でプレートを同一方向へ回転させ、エア印加後プレートの停止角度を測定します。この測定を10回行い、最大差を求めます。求めた最大差の1/2に±を付けた値を繰返し角度精度としています。



一方向繰返し性

両方向繰返し性

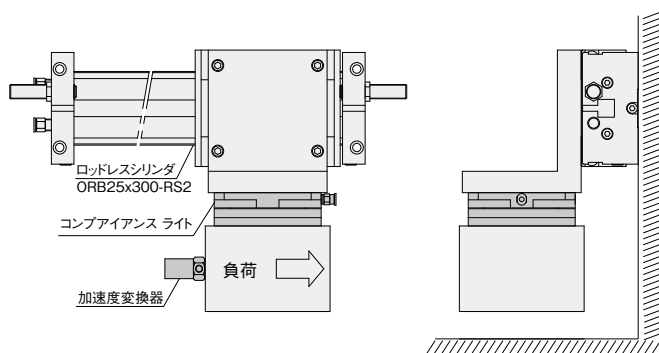
無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させ、エア印加後の停止角度を測定します。この測定を10回行い、最大差を求めます。求めた最大差の1/2に±を付けた値を繰返し角度精度としています。



両方向繰返し性

衝撃値による可搬質量

誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し搬送した時に取付負荷が動かない可搬質量を表します。取付負荷の形状や状態、搬送装置の状態により衝撃値による可搬質量は変化します。目安としてください。



詳細は各製品ページをご確認ください。

取扱い要領と注意事項

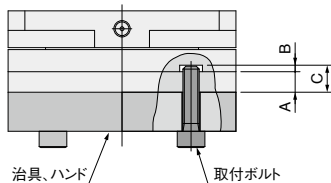
締付トルク

●継手

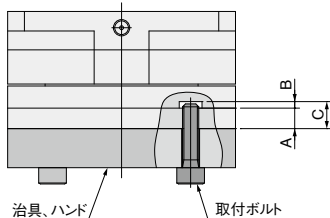
ねじサイズ	締付けトルク (N・m)
M3 × 0.5	0.7
M5 × 0.8	1.0 ~ 1.5

●治具、ハンドの取付け

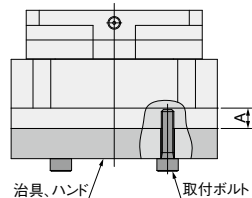
CPL□、CS-CPL□



CPLH□、CPLHA□F
CPLHB□

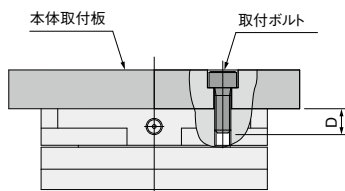


CPLHV□F

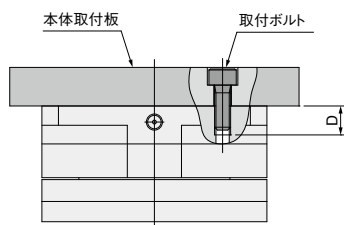


●本体の取付け

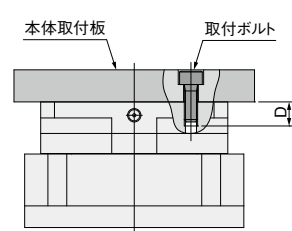
CPL□、CS-CPL□



CPLH□、CPLHA□F
CPLHB□



CPLHV□F

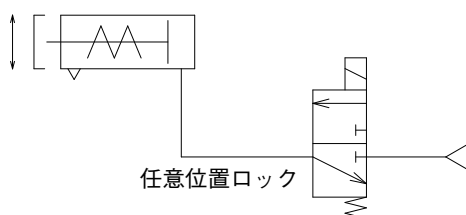


タイプ	形式	使用ボルト	最大締付トルク (N・m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
平行タイプ	CPL34F	M3 × 0.5	0.63	4.3	1	5.3	6
	CPLH34F						
	CS-CPL34F						
	CPLHA34F						
	CPLHB34F						
	CPLHV34F						
	CPL54F	M5 × 0.8	3	5.2	1.5	6.7	7
	CPLH54F						10
	CS-CPL54F						7
	CPLHA54F						10
	CPLHB54F						10
	CPLHV54F						10
	CPL70F	M5 × 0.8	3	6.3	1.5	7.8	8
	CPLH70F						11
	CS-CPL70F						8
	CPLHA70F						11
	CPLHB70F						11
	CPLHV70F						11
	CPL90F	M6 × 1	5.2	7	2	9	9
	CPLH90F						14
	CS-CPL90F						9
	CPLHA90F						14
	CPLHV90F						14
揺動タイプ	CPL34S	M3 × 0.5	0.63	4.8	1	5.8	6
	CPLH34S						
	CS-CPL34S						
	CPLHB34S						
	CPL54S	M5 × 0.8	3	6.7	1.5	8.2	7
	CPLH54S						10
	CS-CPL54S						7
	CPLHB54S						10
	CPL70S	M5 × 0.8	3	7.8	1.5	9.3	8
	CPLH70S						11
	CS-CPL70S						8
	CPLHB70S						11
	CPL90S	M6 × 1	5.2	9.5	2	11.5	9
	CPLH90S						14
	CS-CPL90S						9

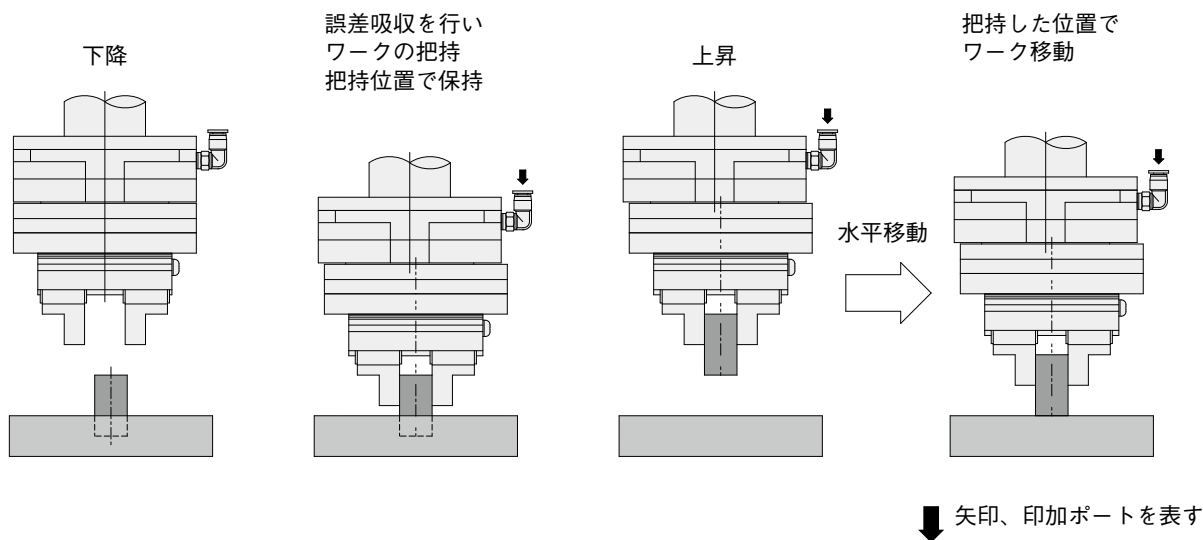
取扱い要領と注意事項

作動方法

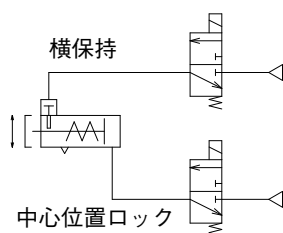
●任意位置ロック仕様



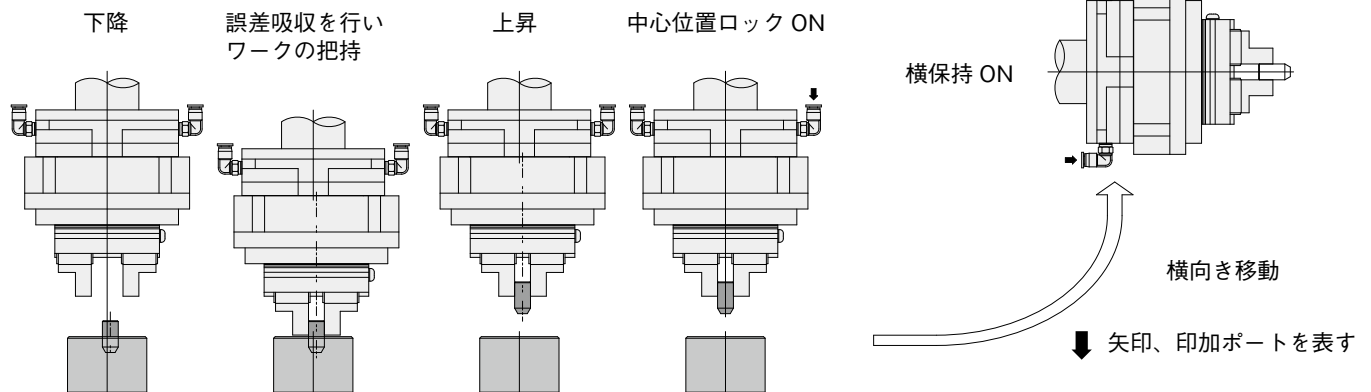
任意位置ロック：エア印加により本体とプレートの現状位置を保持します。



●横向き仕様



中心位置ロック：エア圧印加により本体とプレートが中心で位置を保持します。
横保持：横向きで使用する場合にエア圧印加により自重ズレを抑制します。
※横向きで位置誤差吸収を行う場合は、横保持を行なったまま中心位置ロック用のエア圧力を無印加にしてください。(詳細は⑫ページを参照してください。)



クリーン度の評価について（コンプライアンスライト）

現在クリーン仕様の空気圧機器のクリーン度を評価する方法は、JIS 等の規格で決められたものではありません。
そこで弊社は、独自に測定方法を決めて、クリーン度の評価を行っています。

1. 測定供試品（集塵ポートからの吸引あり）

平行タイプ	負荷	揺動タイプ	負荷
CS-CPL34F	0.4kg	CS-CPL34S	0.4kg
CS-CPL54F	0.8kg	CS-CPL54S	0.8kg
CS-CPL70F	1.1kg	CS-CPL70S	1.1kg
CS-CPL90F	1.1kg	CS-CPL90S	1.1kg

2. 測定方法

2-1 測定系の発塵量確認

クリーンベンチ（図1）内の供試品を作動させず、クリーンベンチ内のパーティクルを9分間測定します。（バックグラウンドの測定）

バックグラウンドの測定条件でパーティクルの測定値が0（ゼロ）であることを確認します。

2-2 実際の測定

供試品を36分間作動させ、後半の18分間の発塵量合計値を測定します。

2-3 再確認

2-1の測定を再度行い、クリーンベンチ内の発塵量を再度確認します。

2-4 測定値の換算

2-2で測定された後半18分間の発塵量合計値を10回作動当たりの数値に換算します。

3. 測定条件

●作動頻度…1 Hz（コンプライアンスライトへエア供給のON-OFF）

●印加圧力…0.5MPa

●吸引条件…マイクロエジェクタ：ME05

1次側：0.5MPa 印加

使用チューブ：φ6

●使用パーティクルカウンタ

吸引流量：28.3 ℓ /min

測定粒子径：0.1 μm、0.2 μm、0.3 μm、0.5 μm、0.7 μm、1.0 μm

4. 測定結果

- 供試品を100万回作動させた後での測定結果
(集塵ポートからの吸引あり)

平行タイプ：CS-CPL34F、CS-CPL54F、
CS-CPL70F、CS-CPL90F

揺動タイプ：CS-CPL34S、CS-CPL54S

上記製品での発塵は、確認できませんでした。

揺動タイプ：CS-CPL70S、CS-CPL90S の発塵量
結果を下記グラフで表します。

注．発塵量測定結果は、弊社条件下での実測値であり、
保証値ではありません。

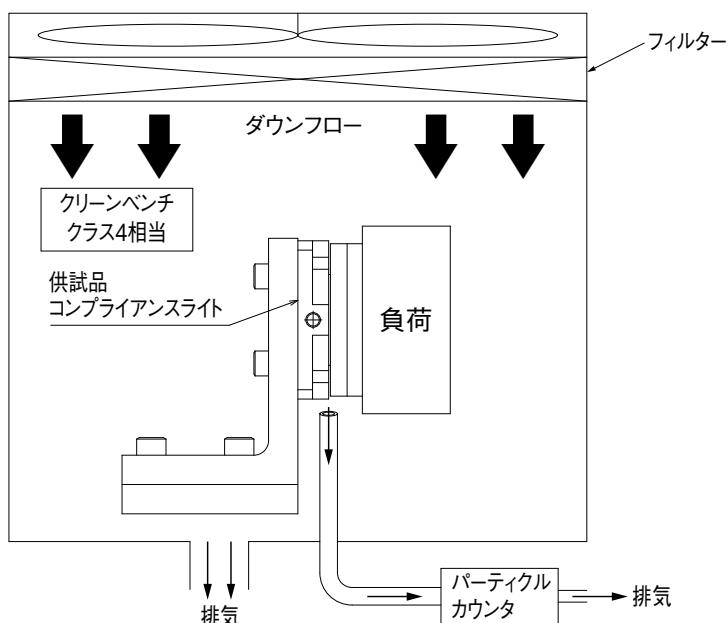
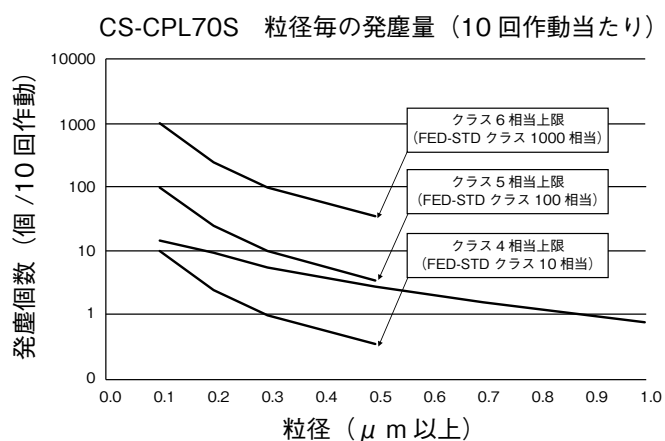
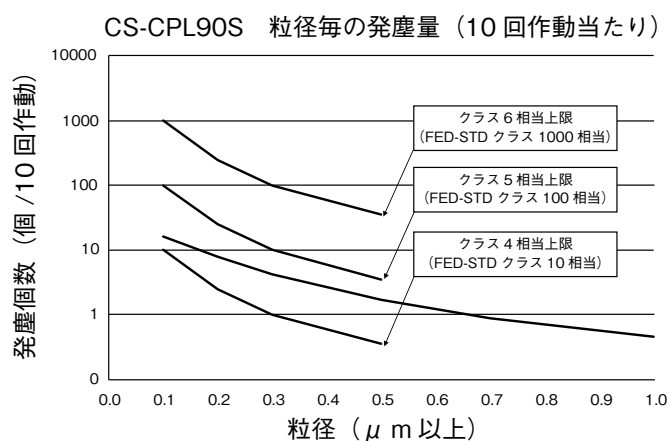


図1 発塵量測定装置の概要

● CS-CPL70S

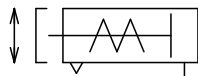


● CS-CPL90S



コンプライアンス ライト

標準仕様 平行タイプ



仕様

基本形式		CPL34F	CPL34F-N	CPL54F	CPL54F-N	CPL70F	CPL70F-N	CPL90F	CPL90F-N						
項目															
シリンダ径	mm	6		10		16		20							
外形	mm	□34		□54		□70		□90							
高さ	mm	18		22		25		28							
質量	g	42		130		250		460							
作動形式		単動形													
使用流体		空気													
使用圧力範囲		MPa		0.2～0.7											
保証耐圧力		MPa		1.05											
使用温度範囲		℃		0～60											
配管接続口径		mm		M3×0.5		M5×0.8									
給油	シリンダ部	不要													
	摺動部	不要													
最大可搬質量		kg		1		2		4		6					
移動量	X－Y mm	±0.5		±1		±1.5		±2							
	θ（ねじれ） °	±3		±4											
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}		N		3		0		5		0		3		0	
繰返し精度 ^{注2} （X-Y方向）		P=0.5MPa mm		±0.05											
繰返し角度精度 ^{注3} （θ方向）		P=0.5MPa °		±0.05（一方向繰返し性） ±0.2（両方向繰返し性）								±0.05（一方向繰返し性） ±0.1（両方向繰返し性）			
耐荷重 ^{注4}	圧縮方向	N		1580		2840		5150		6670					
	引張方向	N		840		1480		2980		4880					

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：繰返し角度精度

一方向繰返し性

無負荷、無印加状態でプレートを同一方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

両方向繰返し性

無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

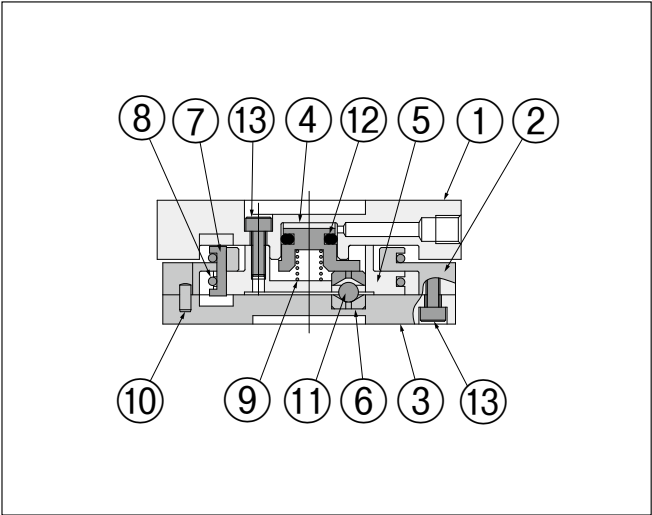
4：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください。

3：取扱い要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造

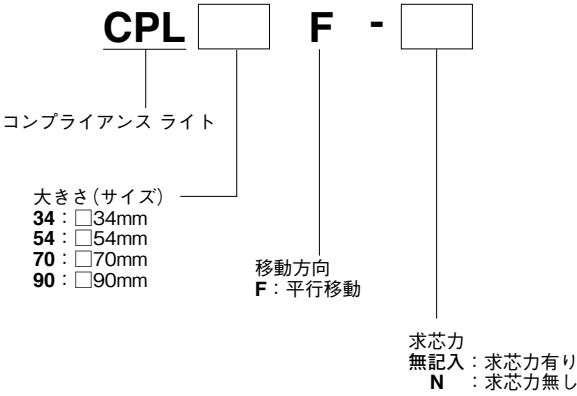


各部名称と主要部材質

No.	形 式 名 称	CPL34F	CPL54F	CPL70F	CPL90F
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑤	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑥	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）			
⑦	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）			
⑧	拘束リング	ステンレス鋼			
⑨	スプリング	ステンレス鋼			
⑩	平行ピン	ステンレス鋼			
⑪	鋼球	硬鋼			
⑫	シール	合成ゴム（NBR）			
⑬	ボルト	ステンレス鋼			

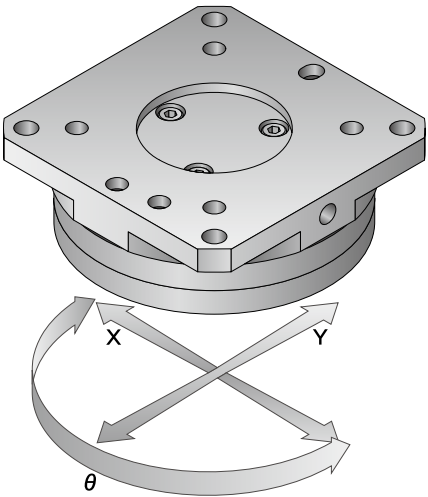
注文記号

●平行タイプ



移動方向

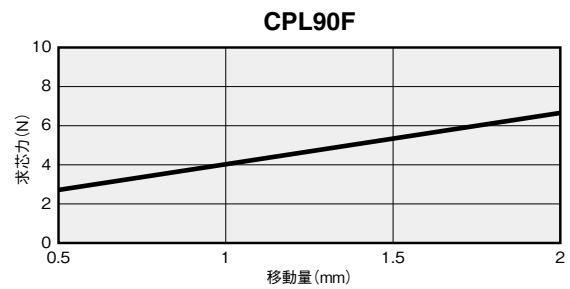
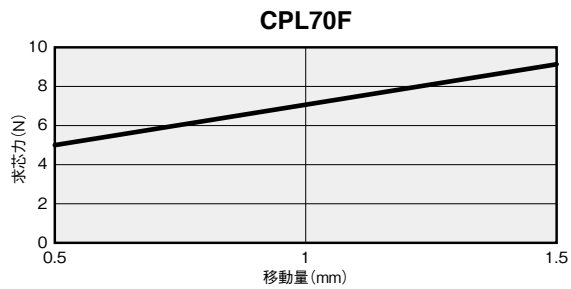
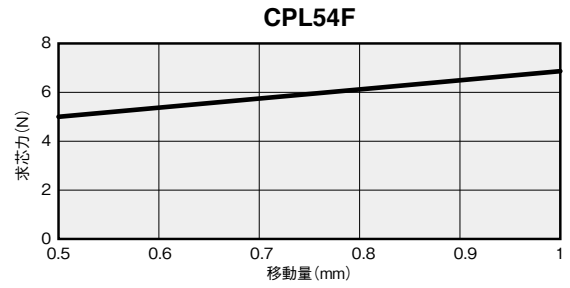
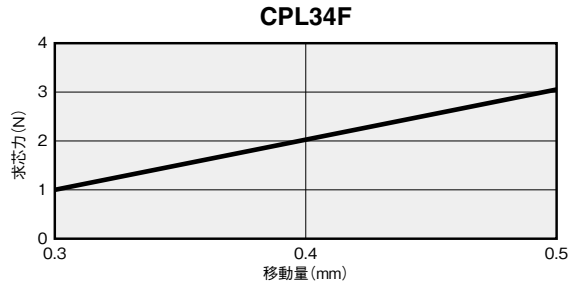
●X・Y・θ 軸



グラフ（参考値）

●求芯力

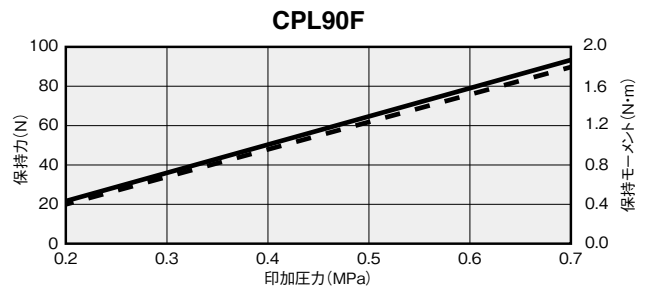
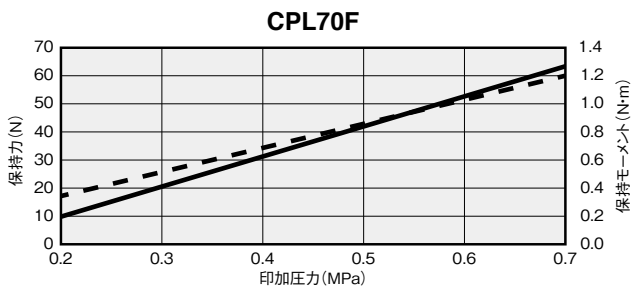
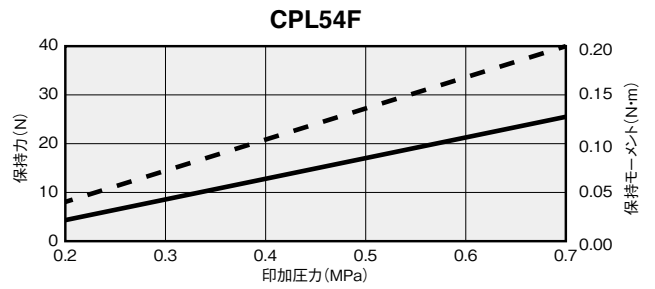
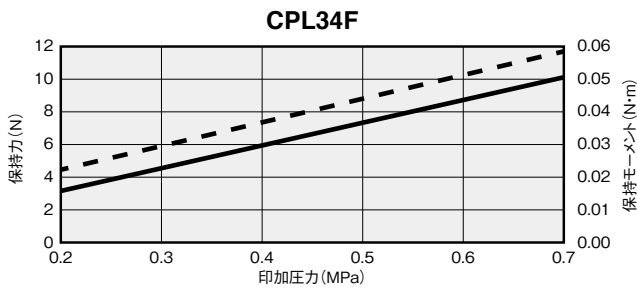
※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力



●保持力、保持モーメント（ θ 方向）

—— 保持力
- - - 保持モーメント

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の中心位置を保とうとする力

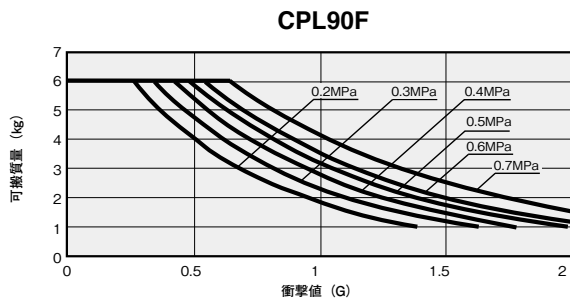
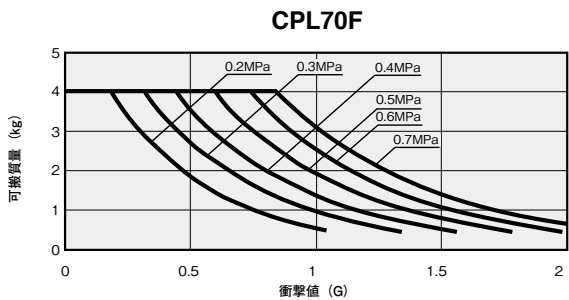
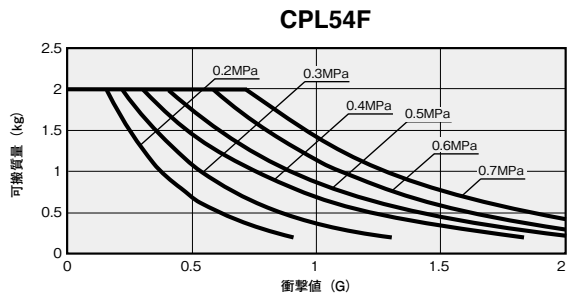
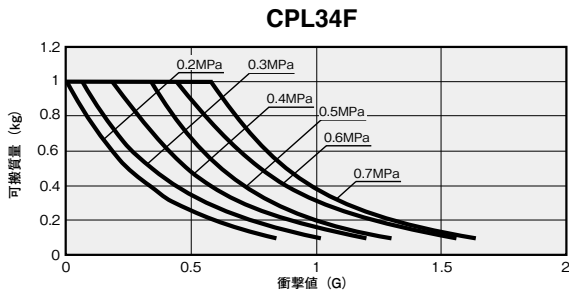


グラフ（参考値）

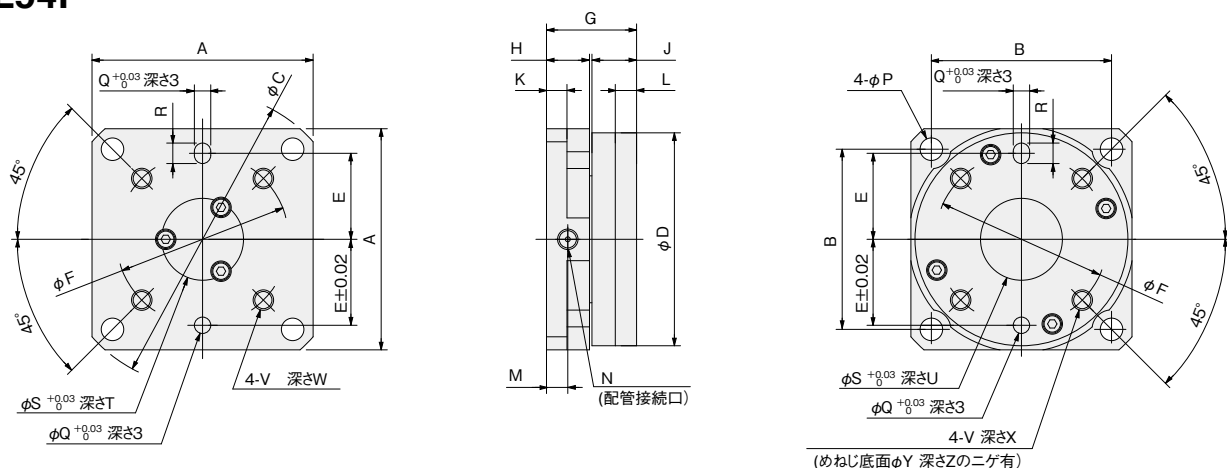
●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。

取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください。



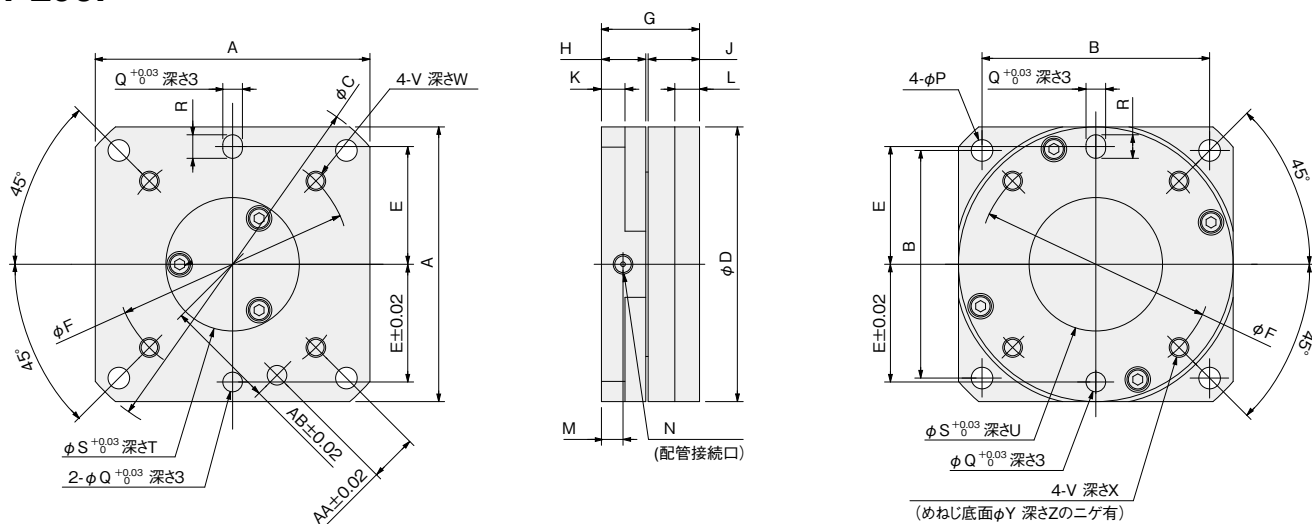
CPL34F CPL54F



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPL34F		34	28	46	32	13	26	18	8.9	8.7	4	4.3	4.9	M3 × 0.5	3.4	3	4
CPL54F		54	44	72	52	21	42	22	10.5	10.9	5	5.2	5.2	M5 × 0.8	5.5	4	5

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CPL34F		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	4.3	4	1
CPL54F		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	7	5.2	6	1.5

CPL70F CPL90F

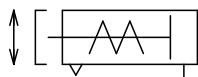


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPL70F		70	58	92	70	30	60	25	11.3	13.1	6	6.3	5.5	M5 × 0.8	5.5	5	6
CPL90F		90	74	116	90	40	80	28	12.8	14.5	6	7	5.6	M5 × 0.8	6.6	6	7

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
CPL70F		34	2.5	1.5	M5 × 0.8	8	6.3	7	1.5	12	28
CPL90F		50	2.5	1.5	M6 × 1	9	7	7	2	12	38

コンプライアンス ライト

保持力アップ仕様 平行タイプ



仕様

基本形式		CPLH34F	CPLH34F-N	CPLH54F	CPLH54F-N	CPLH70F	CPLH70F-N	CPLH90F	CPLH90F-N						
項目															
シリンダ径	mm	16		25		40		50							
外形	mm	□34		□54		□70		□90							
高さ	mm	25		31		36		41							
質量	g	65		190		380		710							
作動形式		単動形													
使用流体		空気													
使用圧力範囲		MPa		0.2～0.7											
保証耐圧力		MPa		1.05											
使用温度範囲		℃		0～60											
配管接続口径		mm		M3×0.5		M5×0.8									
給油	シリンダ部	不要													
	摺動部	不要													
最大可搬質量		kg		1		2		4		6					
移動量	X－Y	mm		±0.5		±1		±1.5		±2					
	θ（ねじれ）	°		±3		±4									
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}		N		3		0		5		0		3		0	
繰返し精度 ^{注2} （X-Y方向）		P=0.5MPa mm		±0.05											
繰返し角度精度 ^{注3} （θ方向）		P=0.5MPa °		±0.1（両方向繰返し性）				±0.05（両方向繰返し性）							
耐荷重 ^{注4}	圧縮方向	N		1580		2840		5150		6670					
	引張方向	N		840		1480		2980		4880					

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：繰返し角度精度：両方向繰返し性
無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

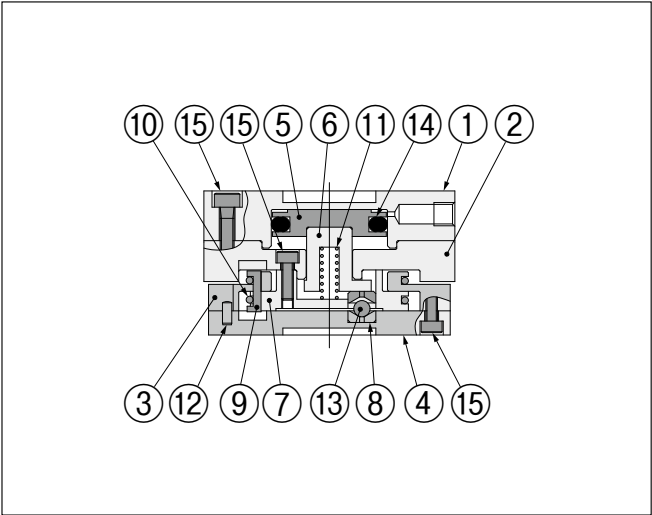
4：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください。

3：取扱い要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造



各部名称と主要部材質

No.	形 式 名 称	CPLH34F	CPLH54F	CPLH70F	CPLH90F
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	連結本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
⑤	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑥	ロックピストン	硬鋼（無電解ニッケルめっき）			
⑦	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑧	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）			
⑨	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）			
⑩	拘束リング	ステンレス鋼			
⑪	スプリング	ピアノ線			
⑫	平行ピン	ステンレス鋼			
⑬	鋼球	硬鋼			
⑭	シール	合成ゴム（NBR）			
⑮	ボルト	ステンレス鋼			

注文記号

●保持力アップ仕様 平行タイプ

CPLH **F** -

コンプライアンス ライト
（保持力アップ仕様）

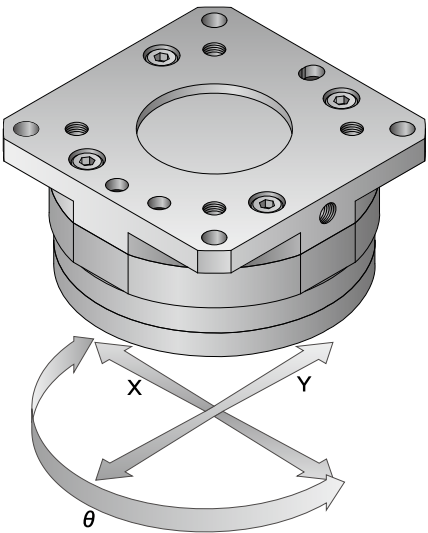
大きさ（サイズ）
34 : □34mm
54 : □54mm
70 : □70mm
90 : □90mm

移動方向
F : 平行移動

求芯力
無記入 : 求芯力有り
N : 求芯力無し

移動方向

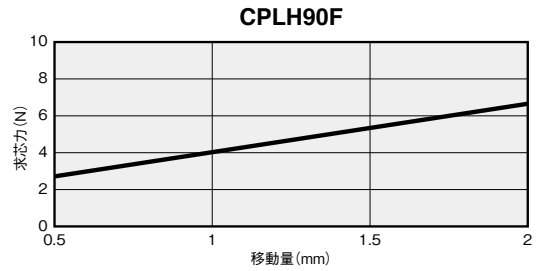
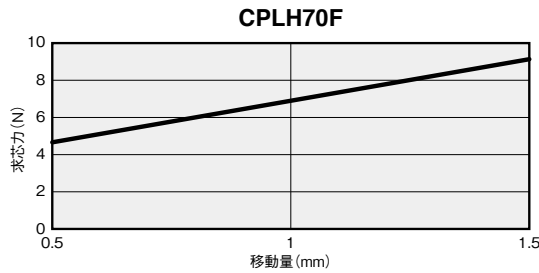
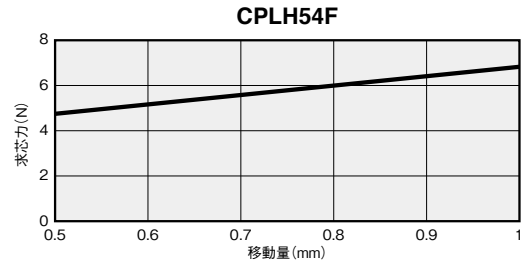
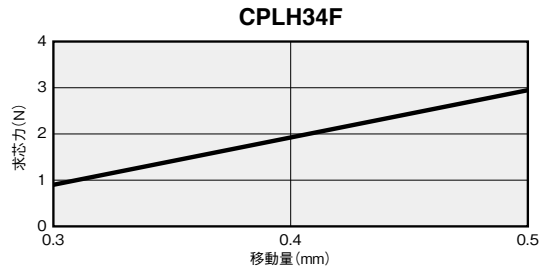
●X・Y・θ 軸



グラフ（参考値）

●求芯力

※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力

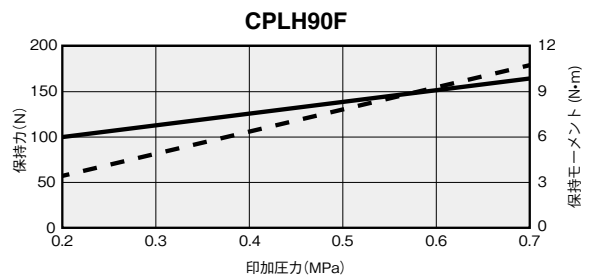
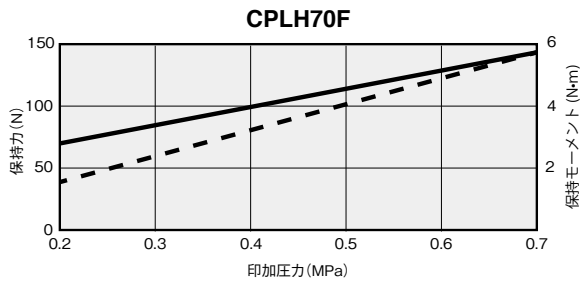
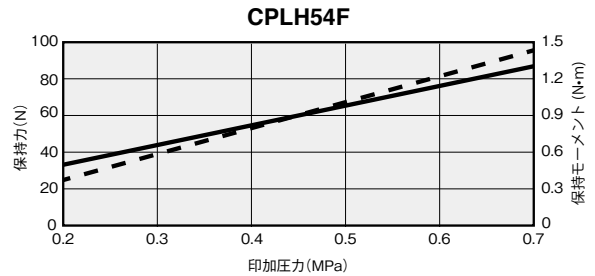
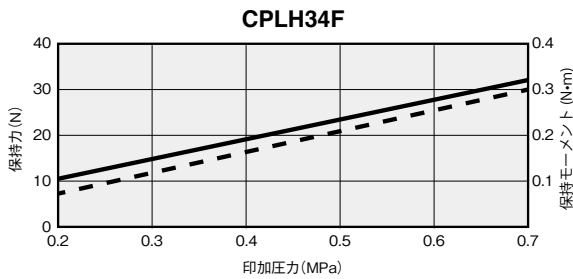


●保持力、保持モーメント（ θ 方向）

—— 保持力
- - - 保持モーメント

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力

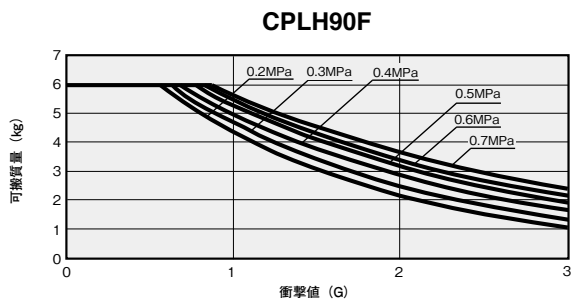
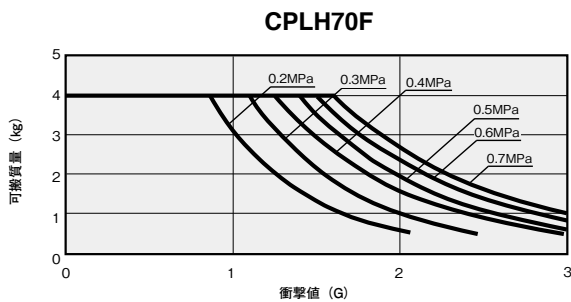
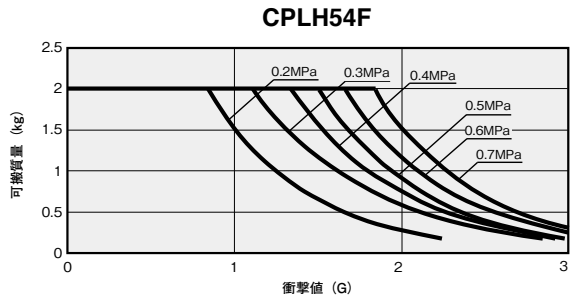
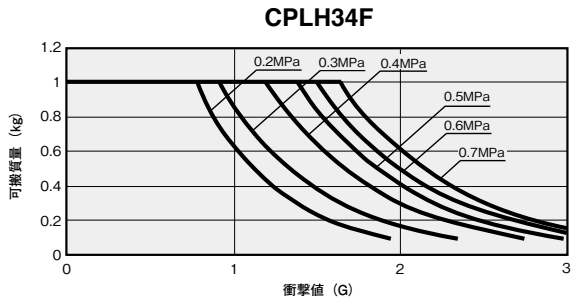
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の中心位置を保とうとする力



グラフ（参考値）

●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。
取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください。



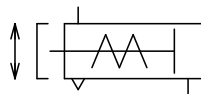


CPLH70F
CPLH90F



コンプライアンス ライト

クリーンシステム仕様 平行タイプ



仕様

基本形式		CS-CPL34F	CS-CPL34F-N	CS-CPL54F	CS-CPL54F-N	CS-CPL70F	CS-CPL70F-N	CS-CPL90F	CS-CPL90F-N
項目									
シリンダ径	mm	6		10		16		20	
外形	mm	□34		□54		□70		□90	
高さ	mm	18		22		25		28	
質量	g	42		130		250		460	
作動形式		単動形							
使用流体		空気							
使用圧力範囲		0.2～0.7							
保証耐圧力		1.05							
使用温度範囲		0～60							
配管接続口径		mm		M3×0.5					
給油	シリンダ部	不可							
	摺動部	不可							
最大可搬質量		kg		1		2		4	
移動量	X－Y	mm		±0.5		±1		±1.5	
	θ（ねじれ）	°		±3		±4		±2	
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}		N		3		0		5	
繰返し精度 ^{注2} （X-Y方向）		P=0.5MPa mm		±0.05					
繰返し角度精度 ^{注3} （θ方向）		P=0.5MPa °		±0.2（両方向繰返し性）					
耐荷重 ^{注4}	圧縮方向	N		1580		2840		5150	
	引張方向	N		840		1480		2980	
集塵ポート		mm		M3×0.5		M5×0.8			
クリーン度		クラス5相当（弊社基準による。集塵ポートより真空吸引した場合。）							

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：繰返し角度精度：両方向繰返し性

無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

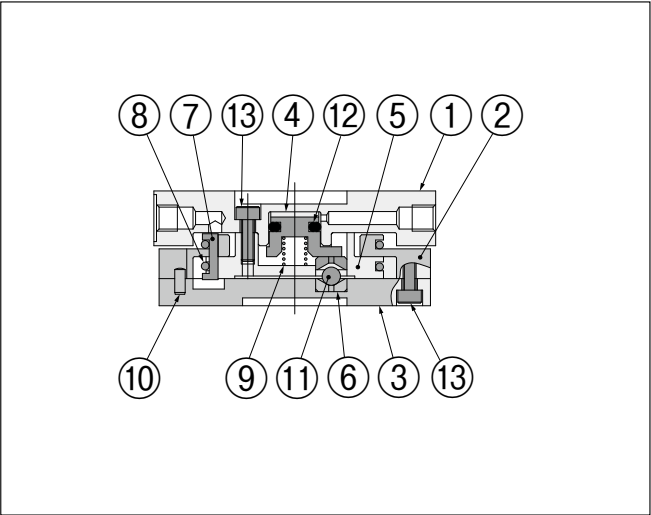
4：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください

3：取扱い要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造



各部名称と主要部材質

No.	形 式	CS-CPL34F	CS-CPL54F	CS-CPL70F	CS-CPL90F
	名 称				
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑤	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑥	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）			
⑦	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）			
⑧	拘束リング	ステンレス鋼			
⑨	スプリング	ステンレス鋼			
⑩	平行ピン	ステンレス鋼			
⑪	鋼球	硬鋼			
⑫	シール	合成ゴム（NBR）			
⑬	ボルト	ステンレス鋼			

注文記号

●クリーンシステム仕様 平行タイプ

CS-CPL

F

-

コンプライアンス ライト
(クリーンシステム仕様)

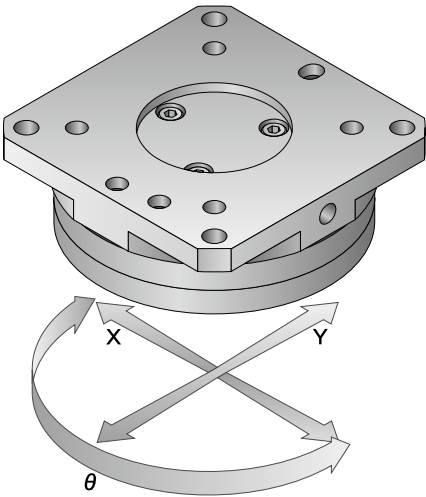
大きさ (サイズ)
34 : □34mm
54 : □54mm
70 : □70mm
90 : □90mm

移動方向
F : 平行移動

求芯力
無記入 : 求芯力有り
N : 求芯力無し

移動方向

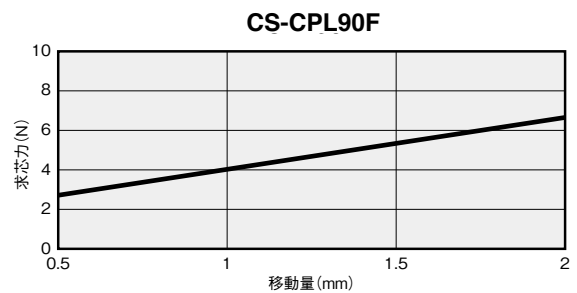
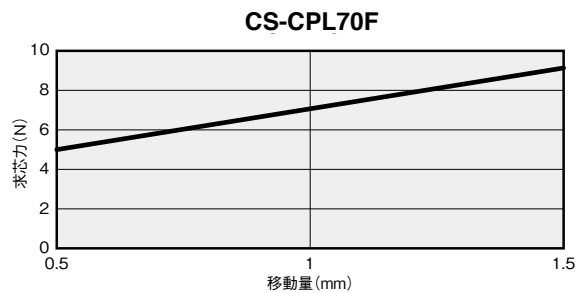
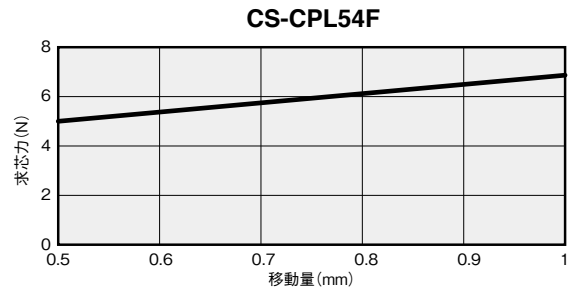
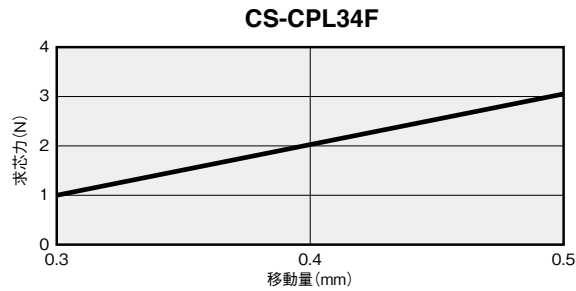
●X・Y・θ 軸



グラフ（参考値）

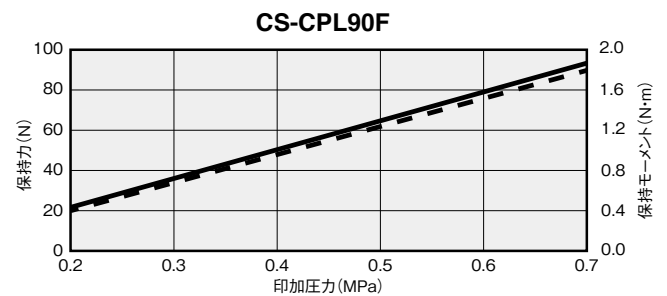
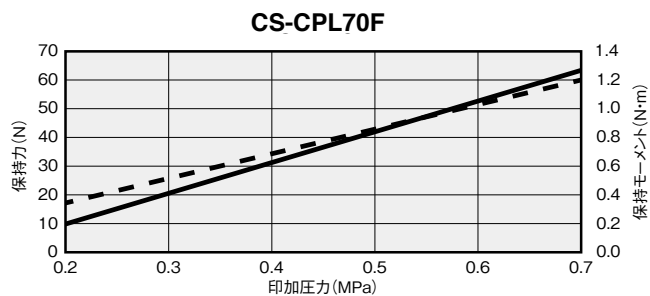
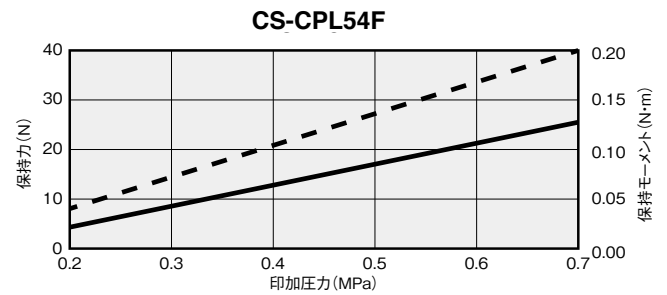
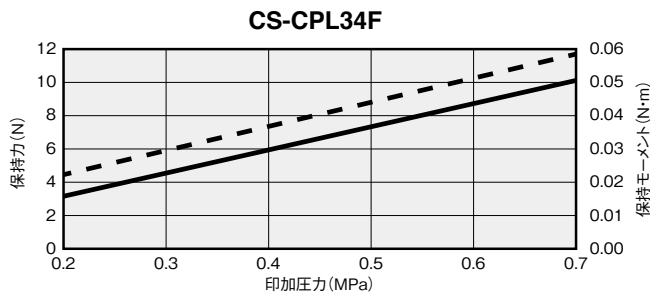
●求芯力

※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力



●保持力、保持モーメント（ θ 方向）

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の中心位置を保とうとする力

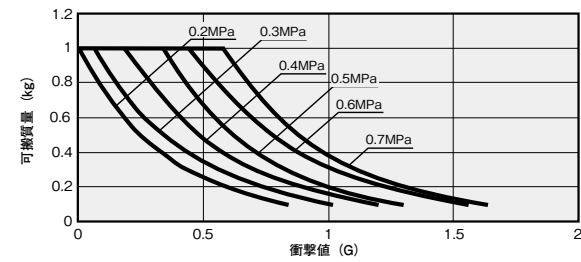


グラフ（参考値）

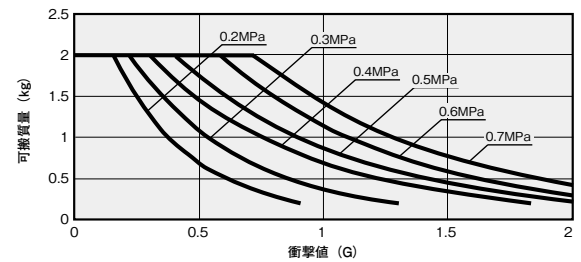
●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。
取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください。

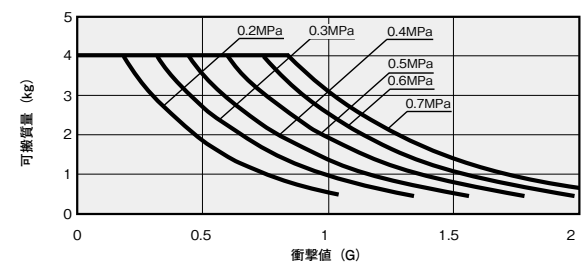
CS-CPL34F



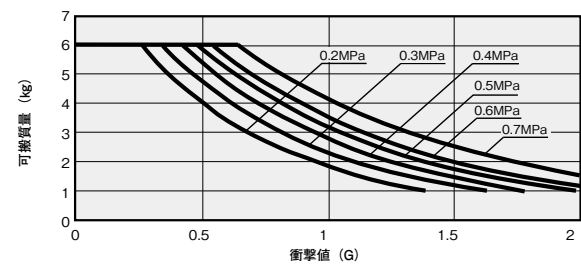
CS-CPL54F



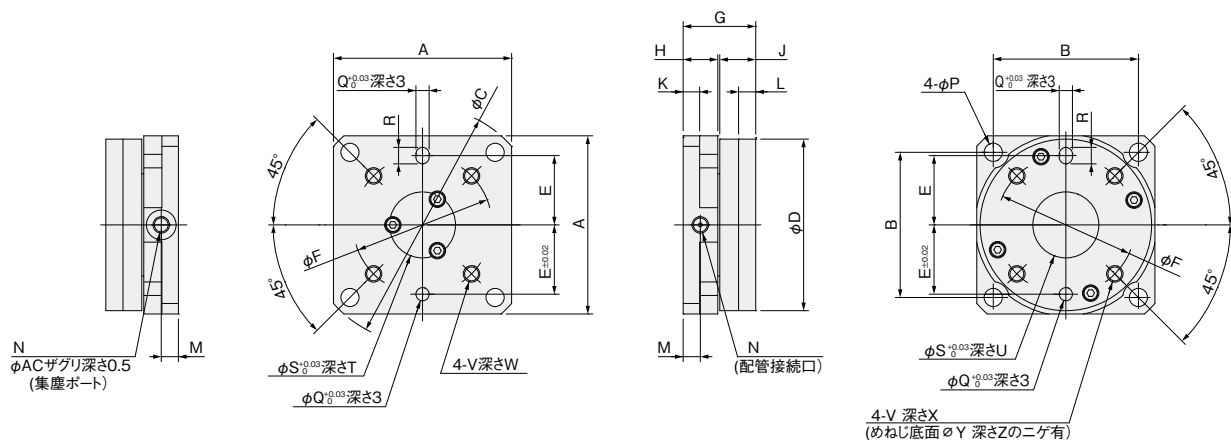
CS-CPL70F



CS-CPL90F



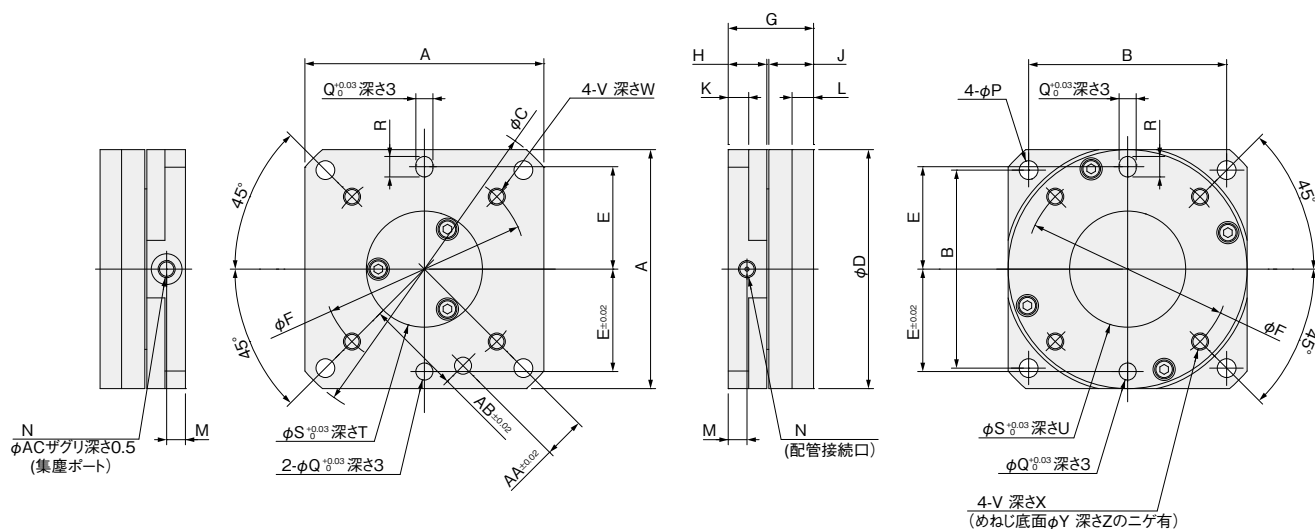
CS-CPL34F CS-CPL54F



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CS-CPL34F		34	28	46	32	13	26	18	8.9	8.7	4	4.3	4.9	M3 × 0.5	3.4	3	4
CS-CPL54F		54	44	72	52	21	42	22	10.5	10.9	5	5.2	5.2	M5 × 0.8	5.5	4	5

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AC
CS-CPL34F		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	4.3	4	1	6
CS-CPL54F		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	7	5.2	6	1.5	9

CS-CPL70F CS-CPL90F

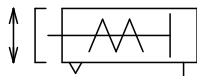


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CS-CPL70F		70	58	92	70	30	60	25	11.3	13.1	6	6.3	5.5	M5 × 0.8	5.5	5	6
CS-CPL90F		90	74	116	90	40	80	28	12.8	14.5	6	7	5.6	M5 × 0.8	6.6	6	7

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
CS-CPL70F		34	2.5	1.5	M5 × 0.8	8	6.3	7	1.5	12	28	9
CS-CPL90F		50	2.5	1.5	M6 × 1	9	7	7	2	12	38	9

コンプライアンス ライト

直接配管仕様 平行タイプ



仕様

基本形式		CPLHB34F	CPLHB34F-N	CPLHB54F	CPLHB54F-N	CPLHB70F	CPLHB70F-N	
項目								
シリンダ径	mm	16		25		40		
外形	mm	φ 34		φ 54		φ 70		
高さ	mm	25		31		36		
質量	g	60		180		360		
作動形式		単動形						
使用流体		空気						
使用圧力範囲	MPa	0.2 ～ 0.7						
保証耐圧力	MPa	1.05						
使用温度範囲	℃	0 ～ 60						
配管接続口径		mm	φ 1.5	φ 2				
給油	シリンダ部	不要						
	摺動部	不要						
最大可搬質量		kg	1	2		4		
移動量	X－Y	mm	±0.5	±1		±1.5		
	θ（ねじれ）	°	±3	±4				
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}		N	3	0	5	0	5	0
繰返し精度 ^{注2} （X-Y方向）	P=0.5MPa	mm	±0.05					
繰返し角度精度 ^{注3} （θ方向）	P=0.5MPa	°	±0.1（両方向繰返し性）		±0.05（両方向繰返し性）			
耐荷重 ^{注4}	圧縮方向	N	1,580		2,840		5,150	
	引張方向	N	840		1,480		2,980	

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：繰返し角度精度：両方向繰返し性
無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

4：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

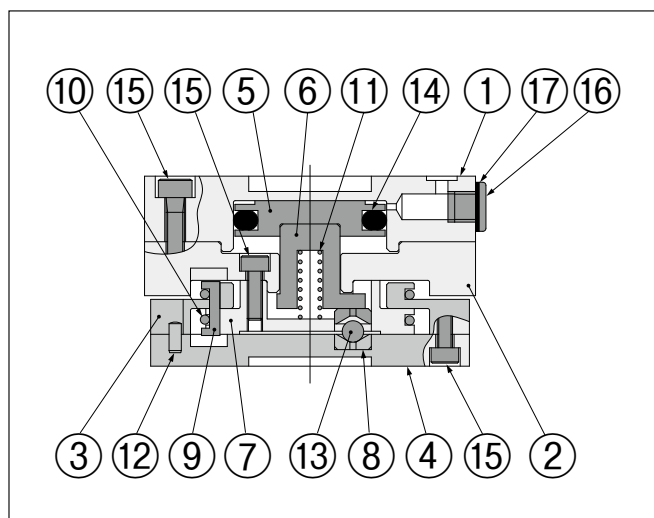
備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください。

3：取扱要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

4：直接配管仕様には配管ポートのめねじがありません。ご使用の際は配管接続用パッキン (SRK-CPLHB□) を使用し、外部ユニットと配管を接続してください。

内部構造

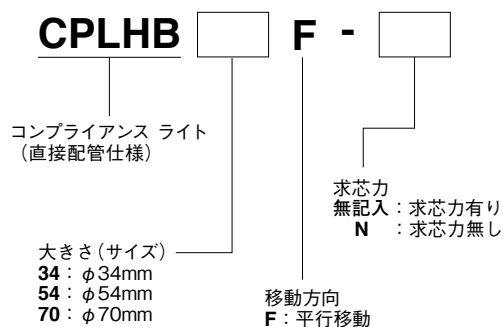


各部名称と主要部材質

No.	形 式	CPLHB34F	CPLHB54F	CPLHB70F
	名 称			
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
②	連結本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
③	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
④	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
⑤	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）		
⑥	ロックピストン	硬鋼（無電解ニッケルめっき）		
⑦	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）		
⑧	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）		
⑨	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）		
⑩	拘束リング	ステンレス鋼		
⑪	スプリング	ピアノ線		
⑫	平行ピン	ステンレス鋼		
⑬	鋼球	硬鋼		
⑭	シール	合成ゴム（NBR）		
⑮	ボルト	ステンレス鋼		
⑯	プラグ	ステンレス鋼	炭素鋼（ニッケルめっき）	
⑰	ガスケット	ステンレス鋼に合成ゴム（NBR）焼き付け		

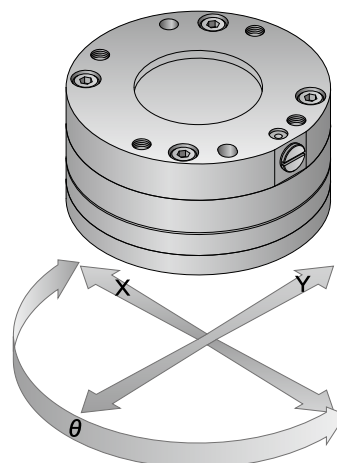
注文記号

●直接配管仕様 平行タイプ



移動方向

●X・Y・θ 軸

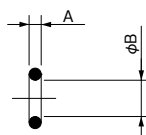


アディショナルパーツ

●配管接続用パッキン

SRK-CPLHB 34

34 : CPLHB34用 (1個)
54 : CPLHB54用 (1個)
70 : CPLHB70用 (1個)

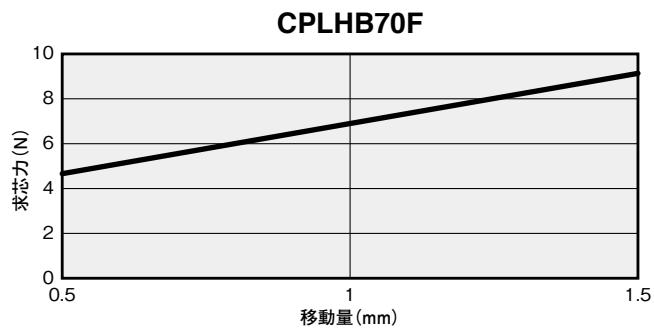
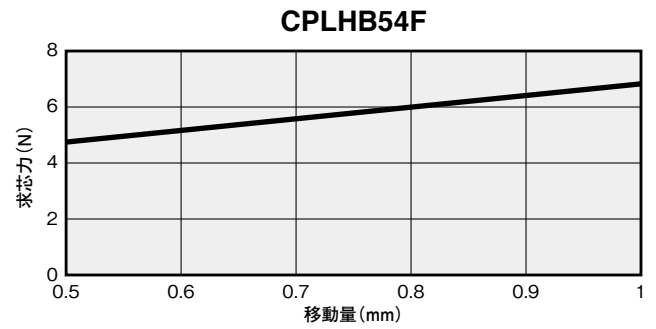
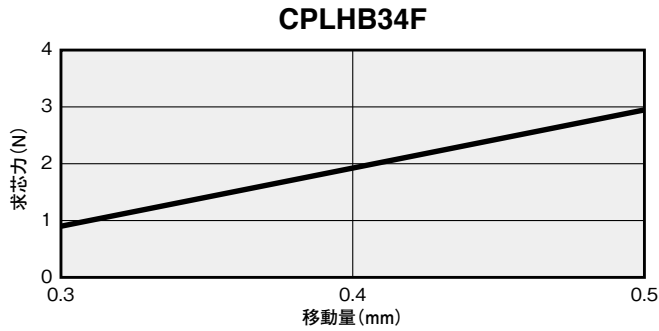


形式	A	B	材質
SRK-CPLHB34	1	2	NBR
SRK-CPLHB54	1	3	NBR
SRK-CPLHB70	1	3	NBR

グラフ（参考値）

●求芯力

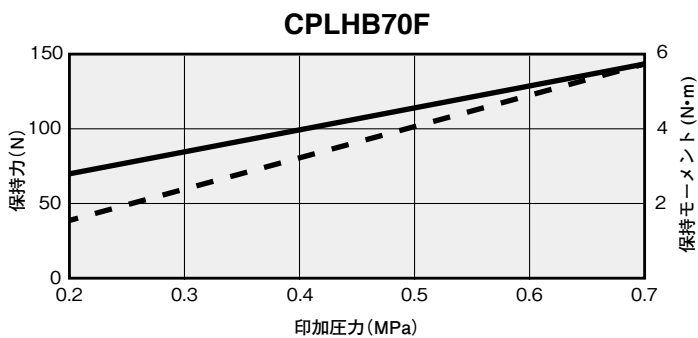
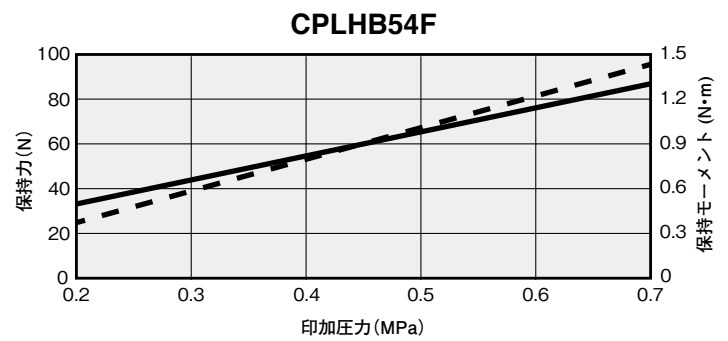
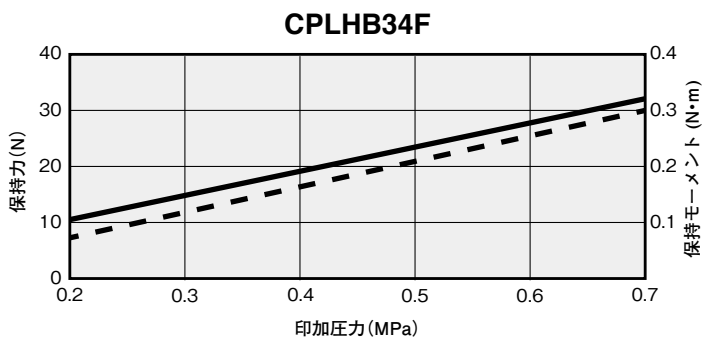
※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力



●保持力、保持モーメント（ θ 方向）

—— 保持力
- - - 保持モーメント

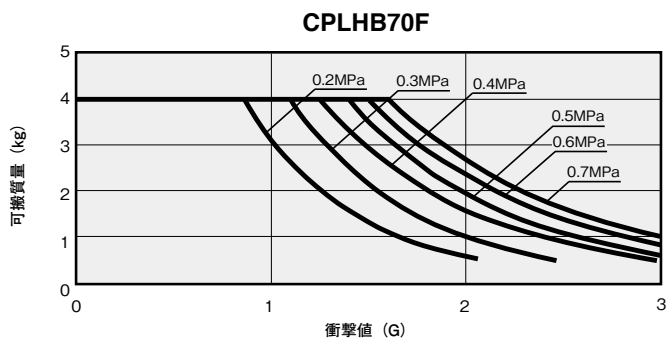
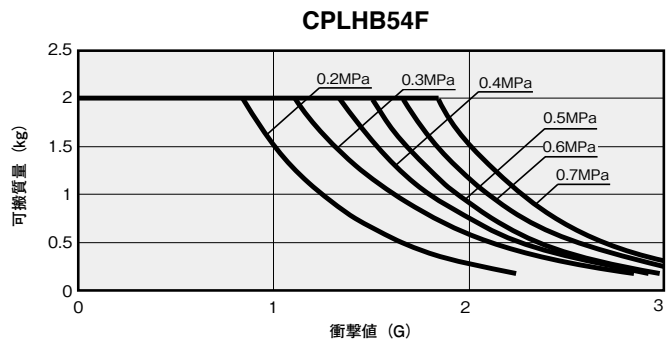
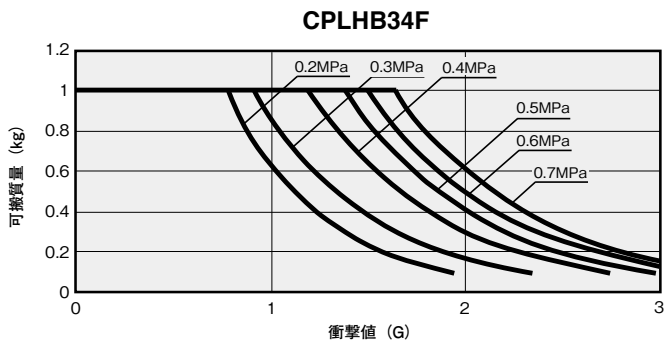
※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の中心位置を保とうとする力



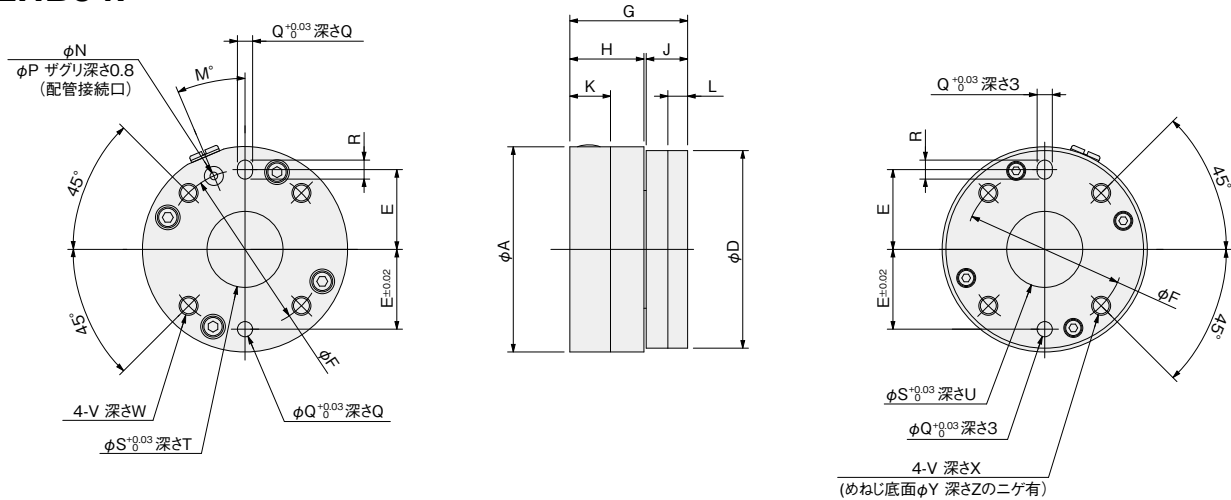
グラフ（参考値）

●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。
取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください。



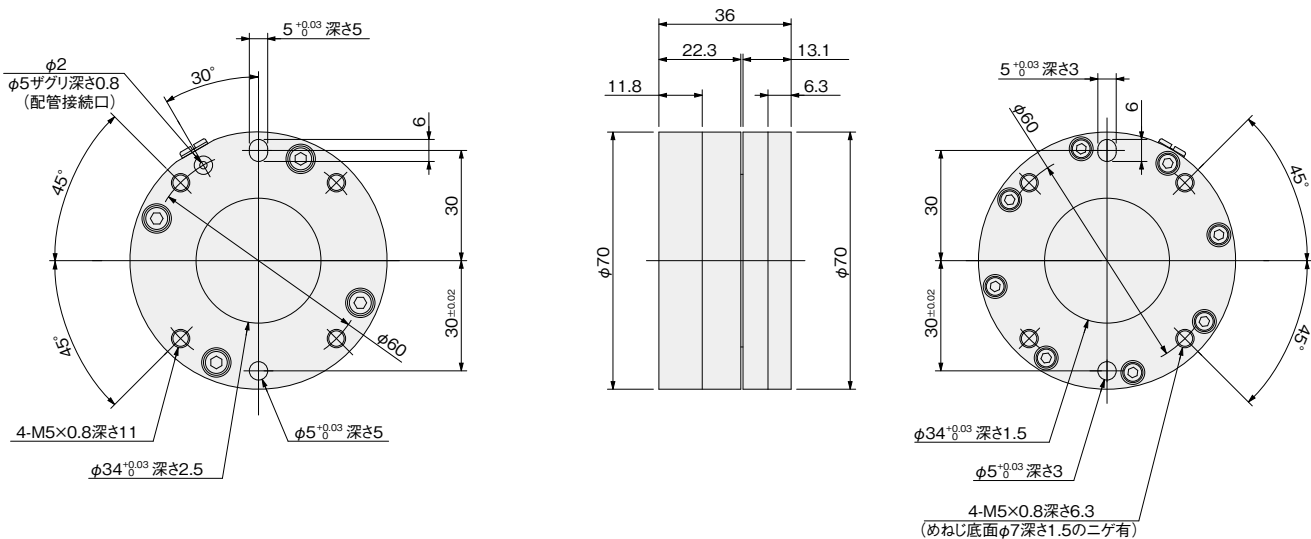
CPLHB34F
CPLHB54F



形式	記号	A	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPLHB34F		34	32	13	26	25	15.9	8.7	8.7	4.3	17	1.5	4	3	4
CPLHB54F		54	52	21	42	31	19.5	10.9	10.7	5.2	23	2	5	4	5

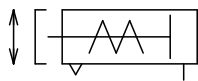
形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CPLHB34F		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	4.3	4	1
CPLHB54F		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	10	5.2	6	1.5

CPLHB70F



コンプライアンス ライト

任意位置ロック仕様 平行タイプ



仕様

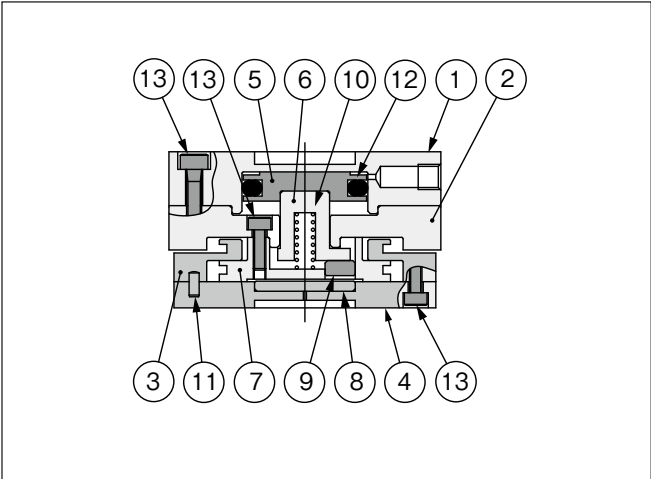
基本形式		CPLHA34F	CPLHA54F	CPLHA70F	CPLHA90F	
項目						
シリンダ径	mm	16	25	40	50	
外形	mm	□34	□54	□70	□90	
高さ	mm	25	31	36	41	
質量	g	65	190	390	720	
作動形式		単動形				
使用流体		空気				
使用圧力範囲	MPa	0.2～0.7				
保証耐圧力	MPa	1.05				
使用温度範囲	℃	0～60				
配管接続口径		mm	M3×0.5	M5×0.8		
給油	シリンダ部	不要				
	摺動部	不可				
最大可搬質量		kg	1	2	4	6
移動量	X－Y	mm	±0.5	±1	±1.5	±2
	θ（ねじれ）	°	±3	±4		
耐荷重 ^{注1}	圧縮方向	N	1580	2840	5150	6670
	引張方向	N	840	1480	2980	4880

注1：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください。

2：取扱い要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造



各部名称と主要部材質

No.	形 式				
	名 称	CPLHA34F	CPLHA54F	CPLHA70F	CPLHA90F
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	連結本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
⑤	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑥	ロックピストン	硬鋼（無電解ニッケルめっき）			
⑦	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑧	ロックプレート	硬鋼	硬鋼（無電解ニッケルめっき）		
⑨	ロックスペーサ	硬鋼			
⑩	スプリング	ピアノ線			
⑪	平行ピン	ステンレス鋼			
⑫	シール	合成ゴム（NBR）			
⑬	ボルト	ステンレス鋼			

注文記号

●任意位置ロック仕様 平行タイプ

CPLHA **F**

コンプライアンス ライト
（任意位置ロック仕様）^{注1}

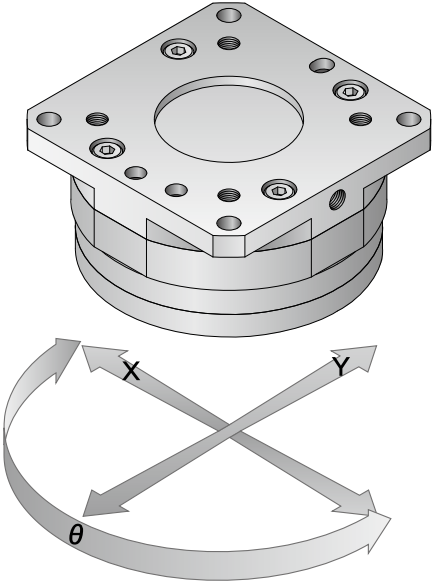
大きさ（サイズ）
34：□34mm
54：□54mm
70：□70mm
90：□90mm

移動方向
F：平行移動

注1：求心力の選択はありません。

移動方向

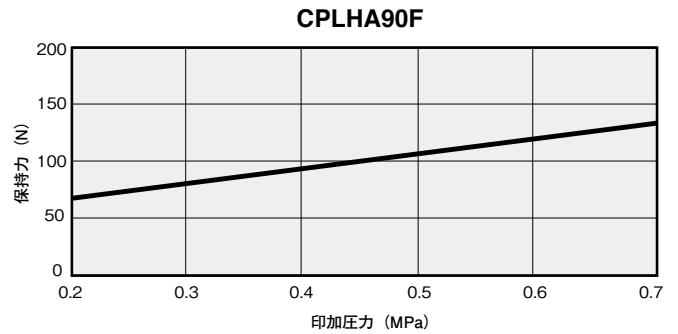
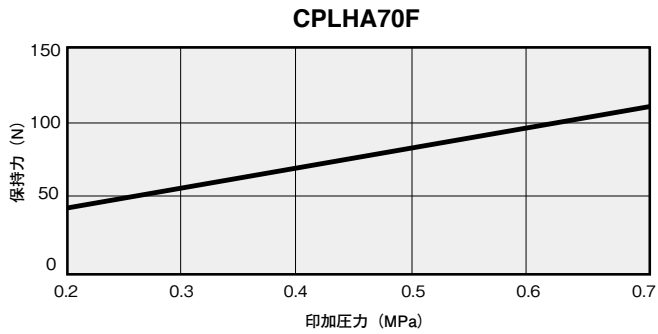
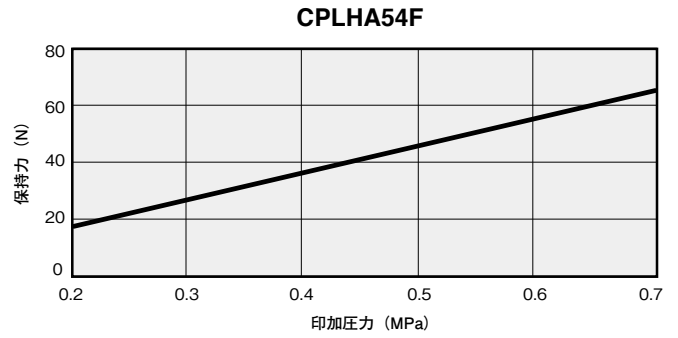
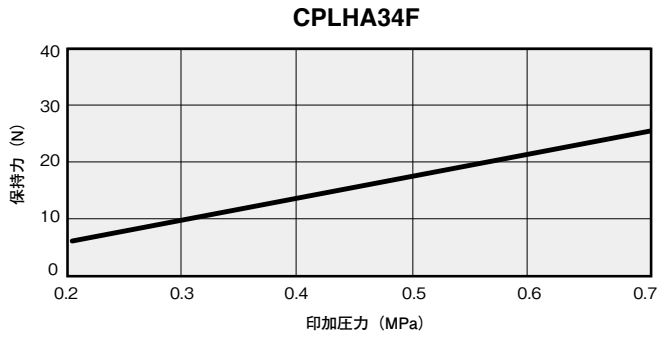
●X・Y・θ 軸



グラフ（参考値）

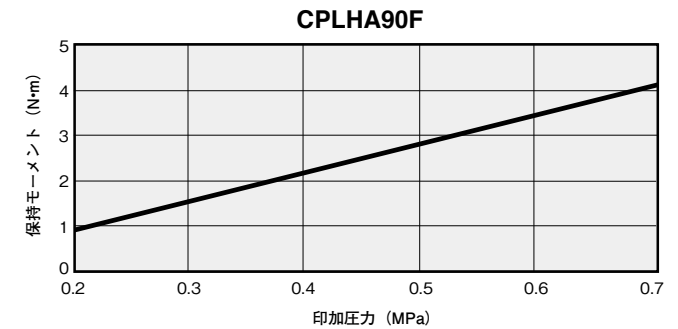
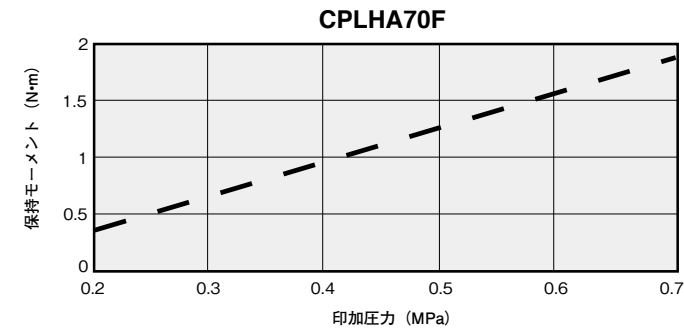
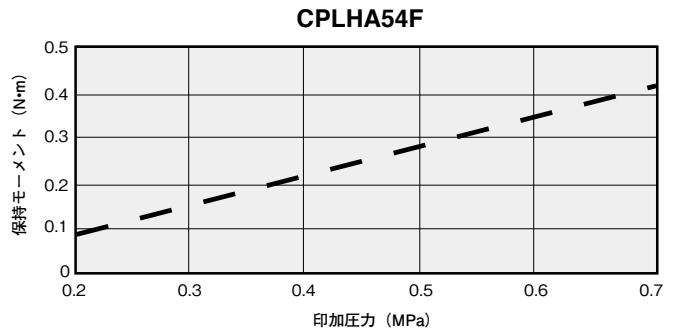
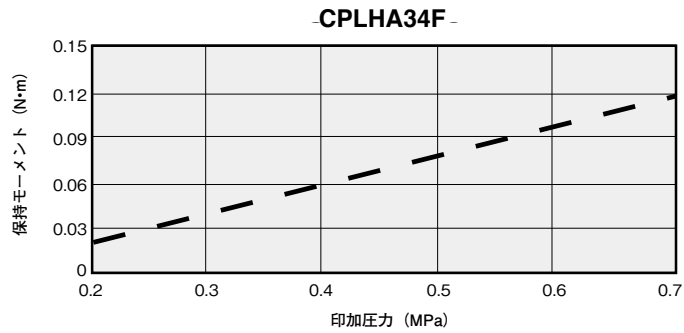
●保持力

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の任意位置を保とうとする力



●保持モーメント（ θ 方向）

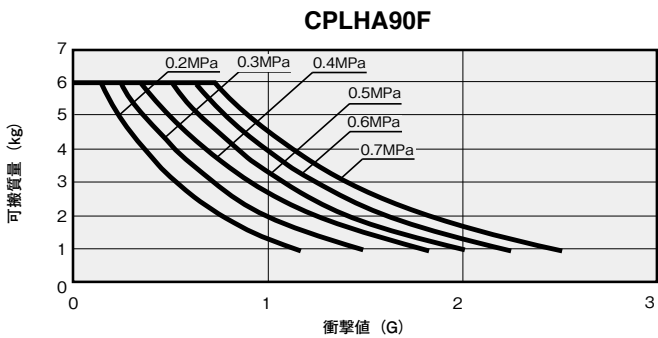
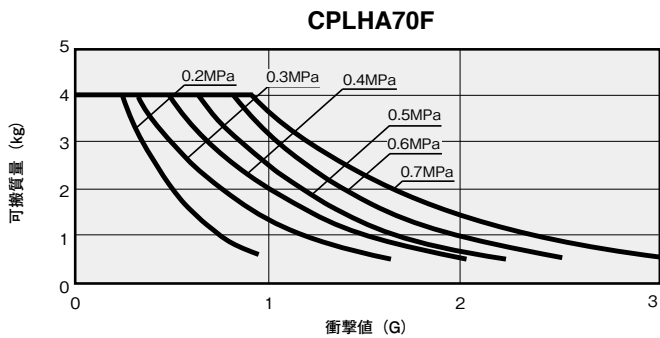
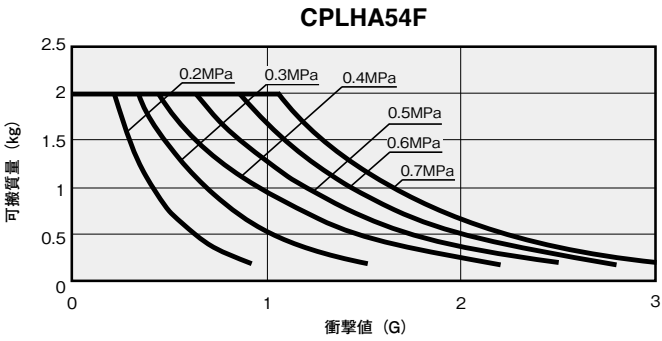
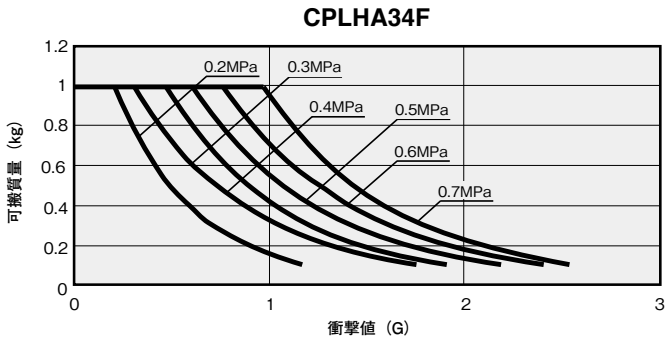
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の任意位置を保とうとする力



グラフ（参考値）

●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。
取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください。



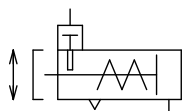


CPLHA70F
CPLHA90F



コンプライアンス ライト

横向き仕様 平行タイプ



仕様

基本形式			CPLHV34F	CPLHV54F	CPLHV70F	CPLHV90F	
項目							
シリンダ径			mm	16	25	40	50
外形	本体部	mm	□34	□54	□70	□90	
	可動部	mm	φ 39	φ 60	φ 82	φ 104	
高さ			mm	33	41	47	56
質量			g	95	285	600	1160
作動形式			単動形				
使用流体			空気				
使用圧力範囲			MPa	0.2～0.7			
保証耐圧力			MPa	1.05			
使用温度範囲			℃	0～60			
配管接続口径			mm	M3×0.5	M5×0.8		
給油	シリンダ部		不要				
	摺動部		不要				
最大可搬質量	下向き時	kg	1	2	4	6	
	横向き時	kg	0.5	1	1.5	2	
移動量	X－Y	mm	±0.5	±1	±1.5	±2	
	θ（ねじれ）	°	±3	±4			
繰返し精度 ^{注1} （X－Y方向）	P=0.5MPa	mm	±0.05（任意方向繰返し性）				
繰返し角度精度 ^{注2} （θ方向）	P=0.5MPa	°	±0.5（両方向繰返し性）	±0.2（両方向繰返し性）			
耐荷重 ^{注3}	圧縮方向	N	1580	2840	5150	6670	
	引張方向	N	840	1480	2980	4880	

注1：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

2：繰返し角度精度：両方向繰返し性

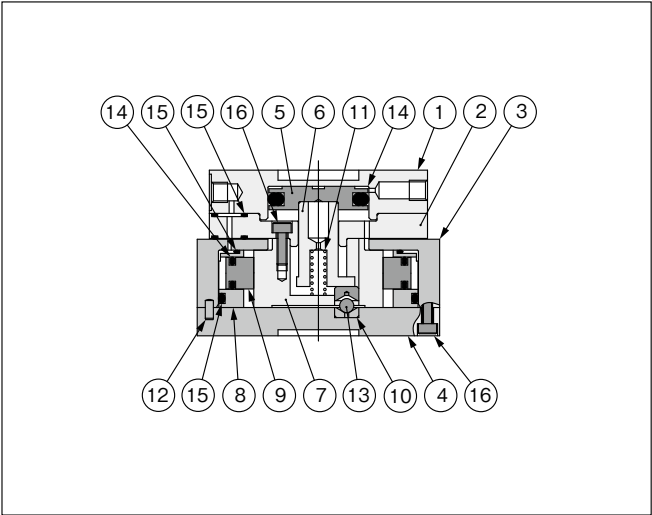
無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください

2：取扱要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造



各部名称と主要部材質

No.	形 式 名 称	CPLHV34F	CPLHV54F	CPLHV70F	CPLHV90F
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	連結本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
⑤	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑥	ロックピストン	硬鋼（無電解ニッケルめっき）			
⑦	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑧	保持リング	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑨	保持ピストン	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
⑩	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）			
⑪	スプリング	ピアノ線			
⑫	平行ピン	ステンレス鋼			
⑬	鋼球	硬鋼			
⑭	シール	合成ゴム（NBR）			
⑮	Oリング	合成ゴム（NBR）			
⑯	ボルト	ステンレス鋼			

注文記号

●横向き仕様 平行タイプ

CPLHV

コンプライアンス ライト
(横向き仕様) 注1

大きさ (サイズ)
34 : □34mm
54 : □54mm
70 : □70mm
90 : □90mm

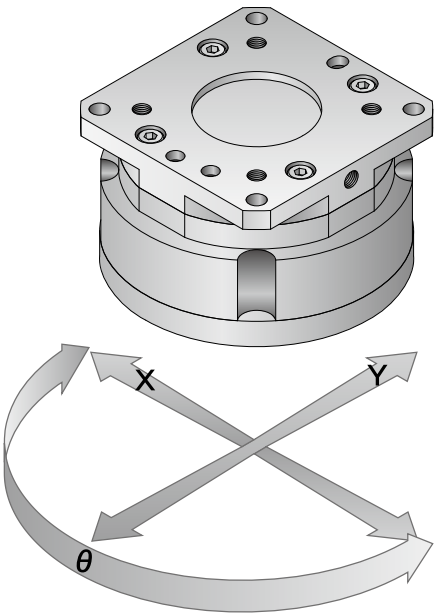
F

移動方向
F : 平行移動

注1：求心力の選択はありません。

移動方向

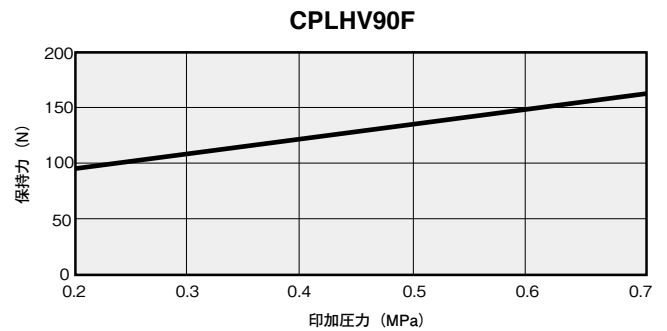
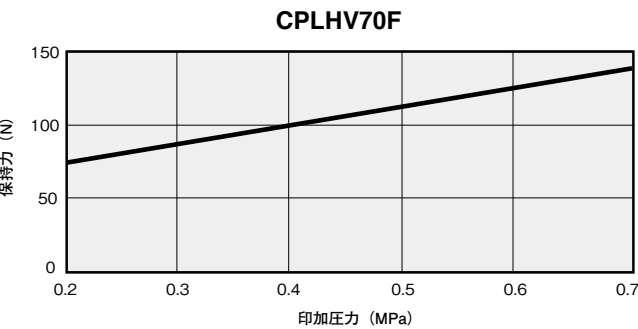
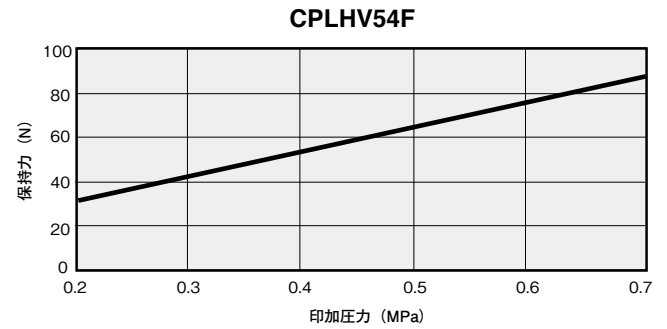
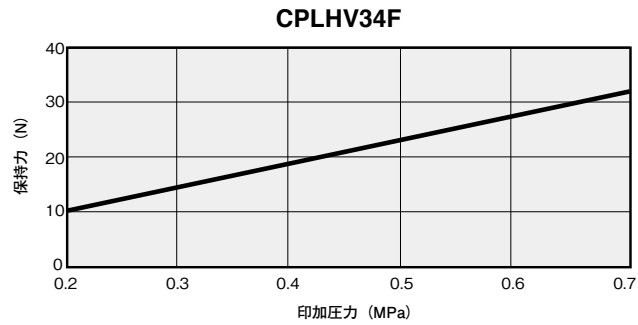
●X・Y・θ 軸



グラフ（参考値）

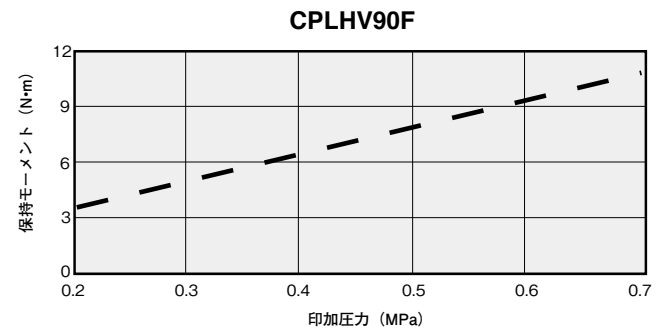
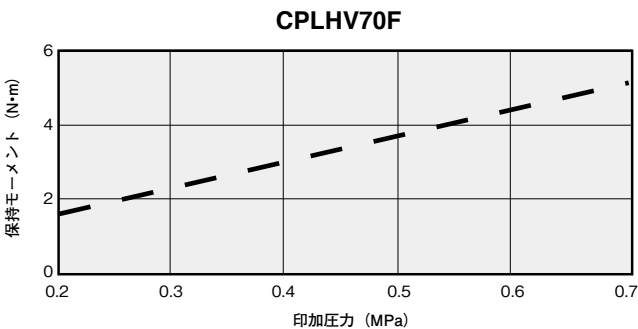
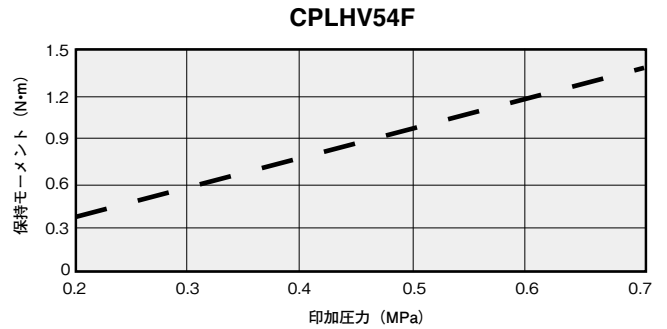
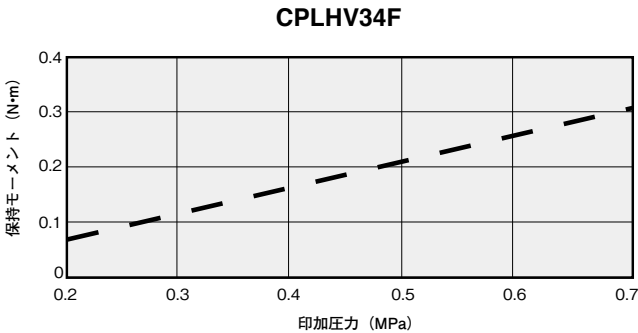
●保持力

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力



●保持モーメント（θ方向）

※保持モーメント：エア印加時でのθ方向の中心位置を保とうとする力

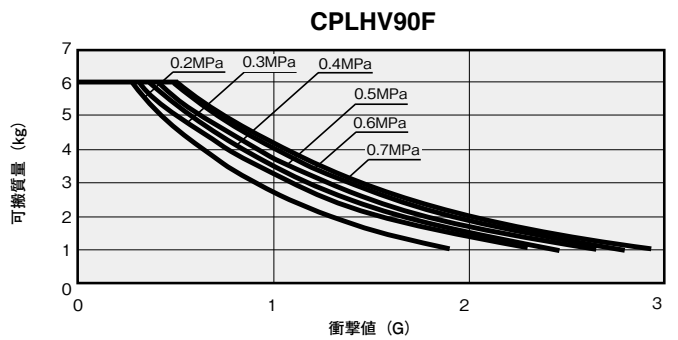
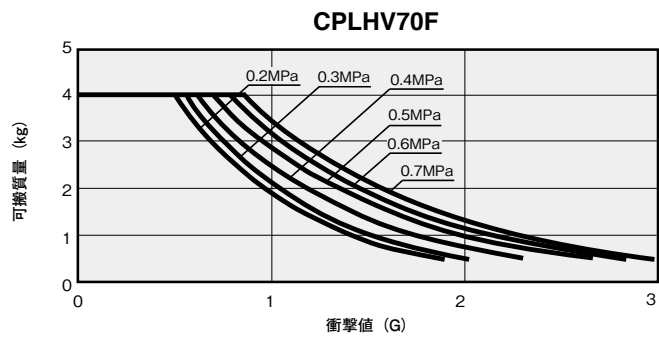
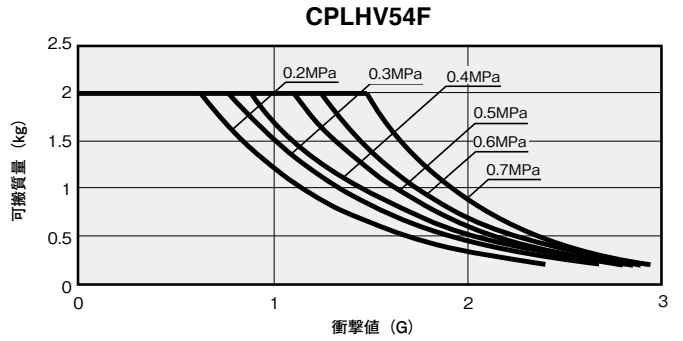
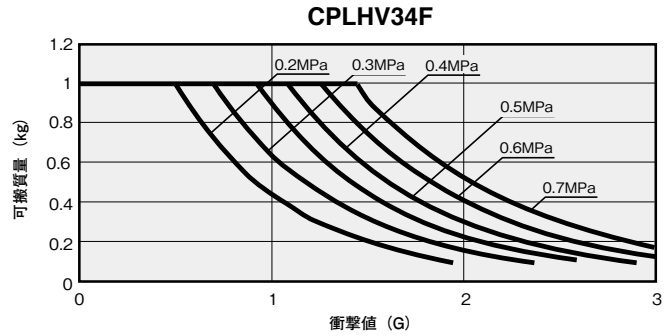


グラフ（参考値）

●衝撃値による可搬質量

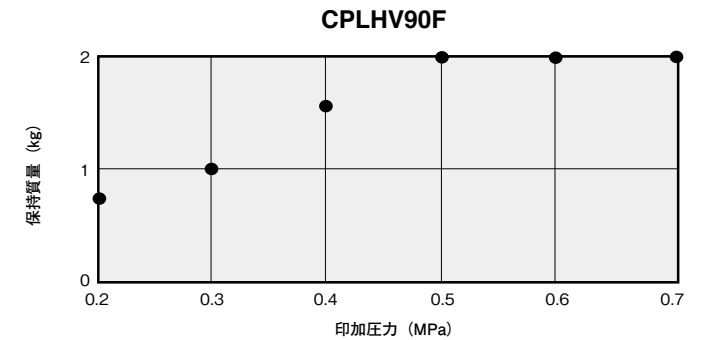
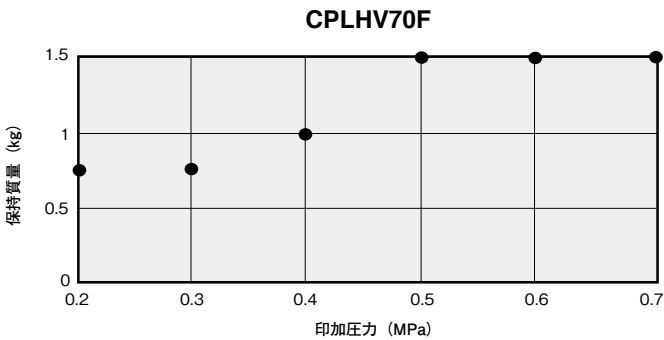
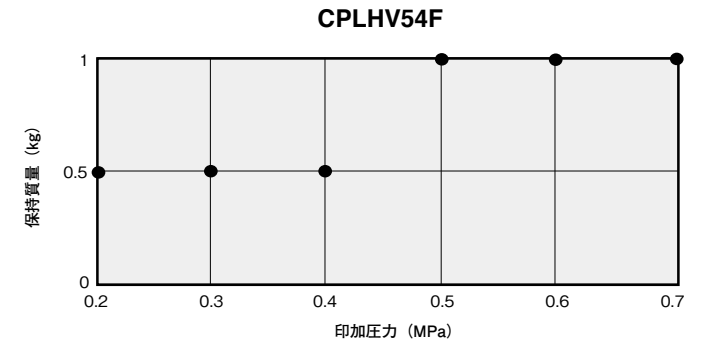
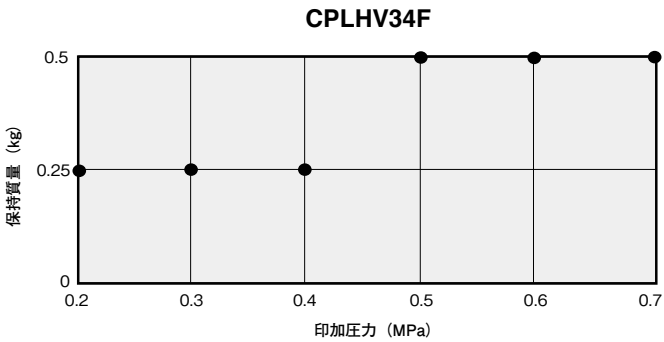
※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。

取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください。

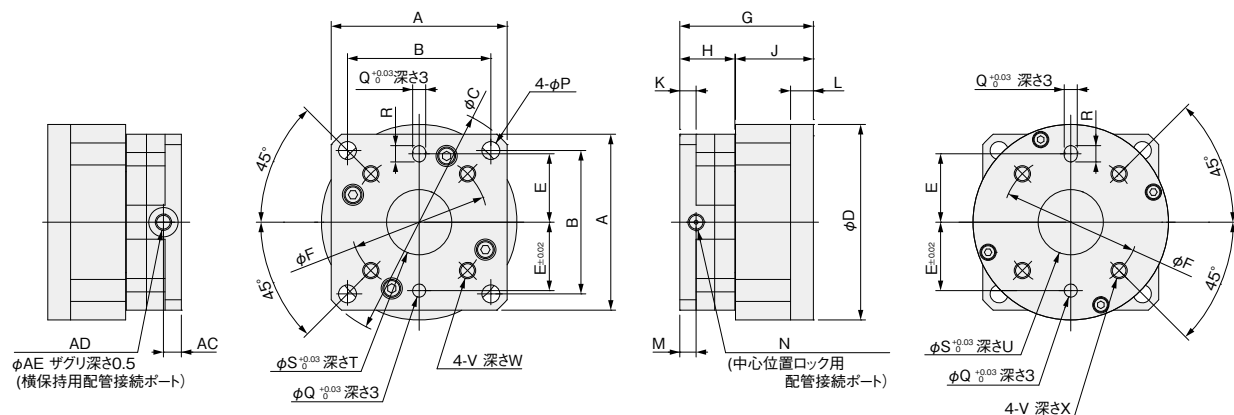


●横向き保持質量

※横保持用配管接続ポートにエア印加し、自重ズレを抑制し保持することが出来る質量



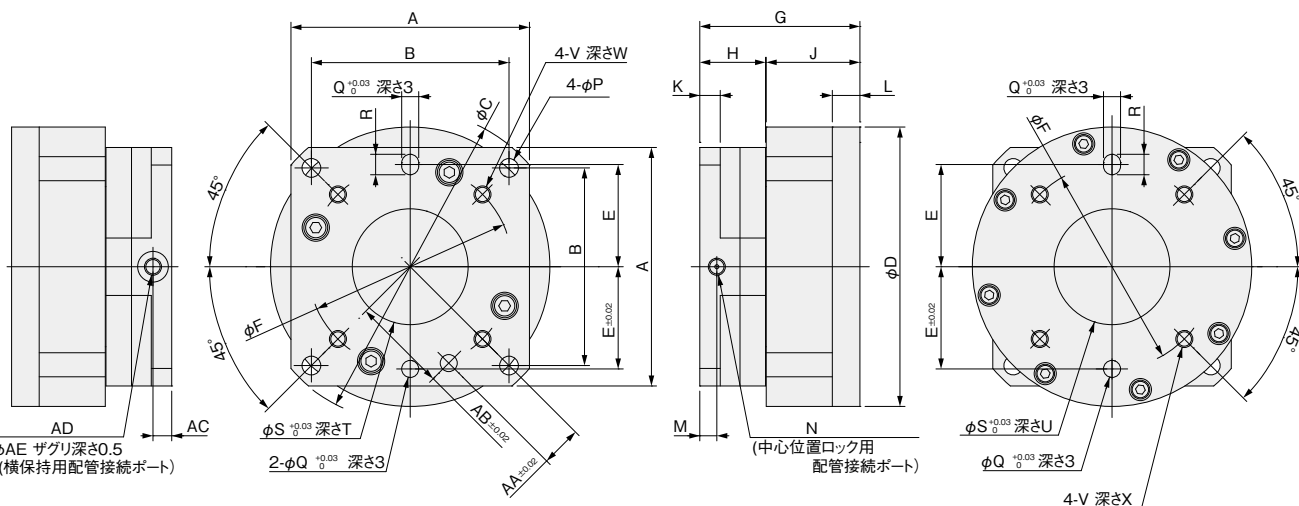
CPLHV34F CPLHV54F



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPLHV34F		34	28	46	39	13	26	33	13.9	18.9	4	5.5	4.8	M3 × 0.5	3.4	3	4
CPLHV54F		54	44	72	60	21	42	41	16.9	23.9	5	7	5	M5 × 0.8	5.5	4	5

形式	記号	S	T	U	V	W	X	AC	AD	AE
CPLHV34F		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	5.5	4.8	M3 × 0.5	6
CPLHV54F		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	10	7	5.5	M5 × 0.8	9

CPLHV70F CPLHV90F

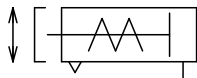


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPLHV70F		70	58	92	82	30	60	47	19.3	27.5	6	8.1	5	M5 × 0.8	5.5	5	6
CPLHV90F		90	74	116	104	40	80	56	23	32.8	6	10	5.5	M5 × 0.8	6.6	6	7

形式	記号	S	T	U	V	W	X	AA	AB	AC	AD	AE
CPLHV70F		34	2.5	1.5	M5 × 0.8	11	8.1	12	28	5.5	M5 × 0.8	9
CPLHV90F		50	2.5	1.5	M6 × 1	14	10	12	38	5.5	M5 × 0.8	9

コンプライアンス ライト

標準仕様 揺動タイプ



仕様

		基本形式	CPL34S	CPL34S-N	CPL54S	CPL54S-N	CPL70S	CPL70S-N	CPL90S	CPL90S-N	
項目											
シリンダ径			mm	6		10		16		20	
外形			mm	□34		□54		□70		□90	
高さ			mm	19		24		28		32	
質量			g	43		136		260		490	
作動形式				単動形							
使用流体				空気							
使用圧力範囲			MPa	0.2～0.7							
保証耐圧力			MPa	1.05							
使用温度範囲			℃	0～60							
配管接続口径			mm	M3×0.5		M5×0.8					
給油	シリンダ部			不要							
	摺動部			不可							
最大可搬質量			kg	1		2		4		6	
移動量	X－Y	mm	±0.5		±1		±1.5		±2		
	Z	mm	－0.5		－0.5		－0.7		－1.0		
	θ（ねじれ）	°	±3				±4				
	α（倒れ）。	揺動角度 ^{注4}	±0.5				±1				
		傾斜角度 ^{注4}	±1.4				±0.7				
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}			N	3	0	5	0	5	0	3	0
繰返し精度 ^{注2} （X－Y方向）		P=0.5MPa	mm	±0.05							
繰返し角度精度 ^{注3} （θ方向）		P=0.5MPa	°	±0.1（一方向繰返し性） ±0.3（両方向繰返し性）		±0.1（一方向繰返し性） ±0.2（両方向繰返し性）					
耐荷重 ^{注5}	圧縮方向		N	1580		2840		5150		6670	
	引張方向		N	840		1480		2980		4880	

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：繰返し角度精度

一方向繰返し性

無負荷、無印加状態でプレートを同一方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

両方向繰返し性

無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

4：揺動角度：Z軸移動が圧縮時において揺れる角度を表します。

傾斜角度：Z軸移動が非圧縮時において傾く角度を表します。

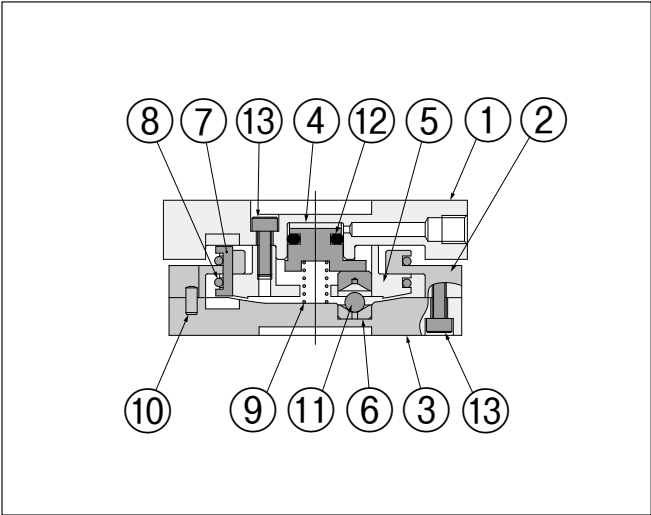
5：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付荷物の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください。

3：取扱要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造

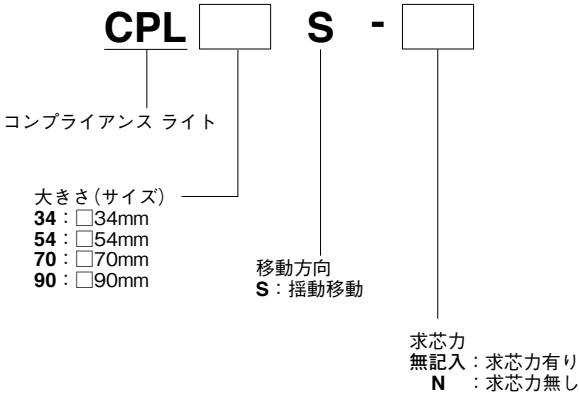


各部名称と主要部材質

No.	形 式 名 称				
		CPL34S	CPL54S	CPL70S	CPL90S
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑤	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑥	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）			
⑦	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）			
⑧	拘束リング	ステンレス鋼			
⑨	スプリング	ステンレス鋼	ピアノ線		
⑩	平行ピン	ステンレス鋼			
⑪	鋼球	硬鋼			
⑫	シール	合成ゴム（NBR）			
⑬	ボルト	ステンレス鋼			

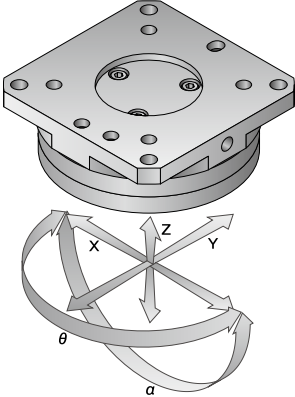
注文記号

●揺動タイプ



移動方向

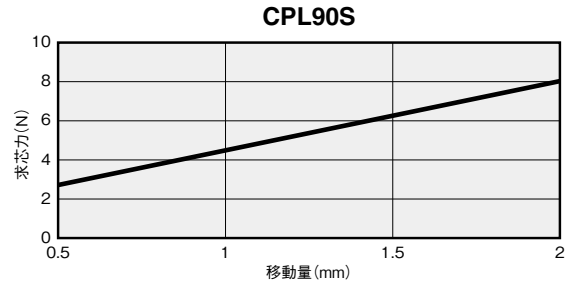
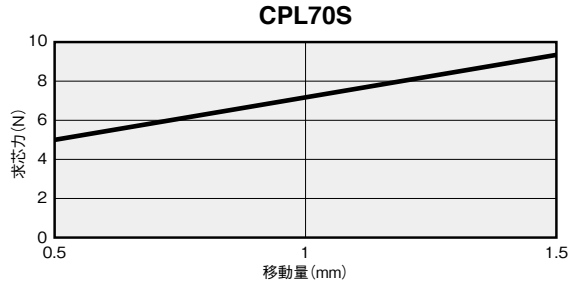
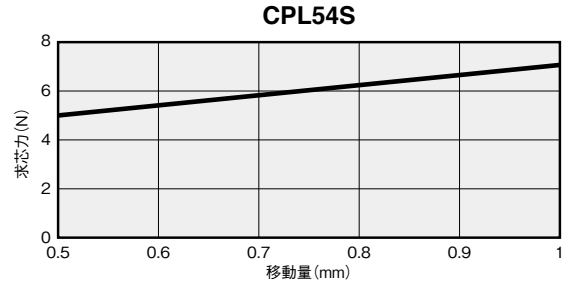
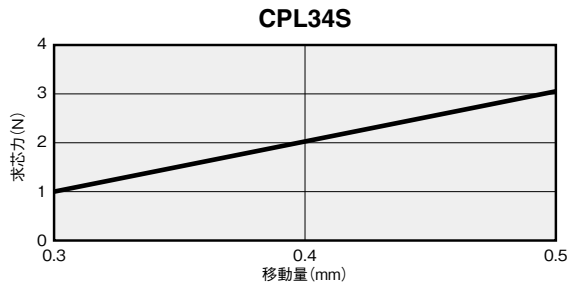
●X・Y・Z・θ・α軸



グラフ（参考値）

●求芯力

※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力

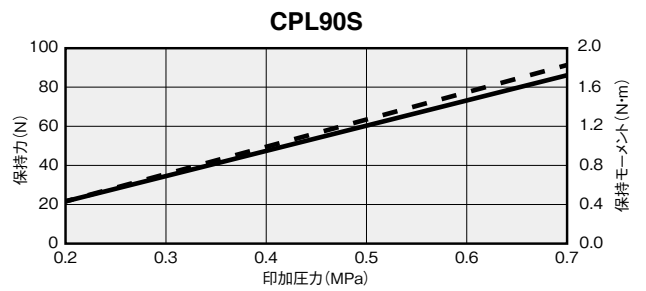
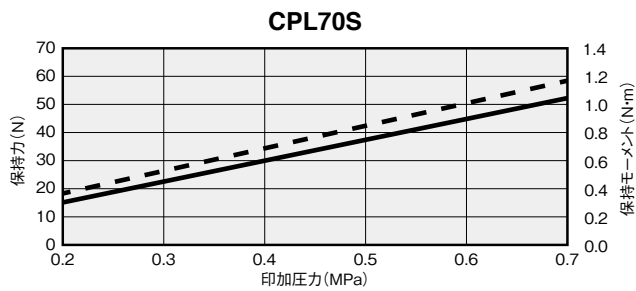
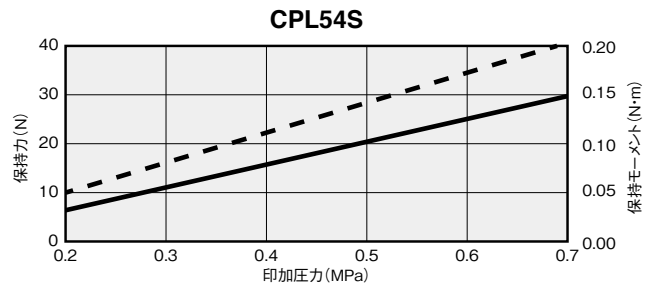
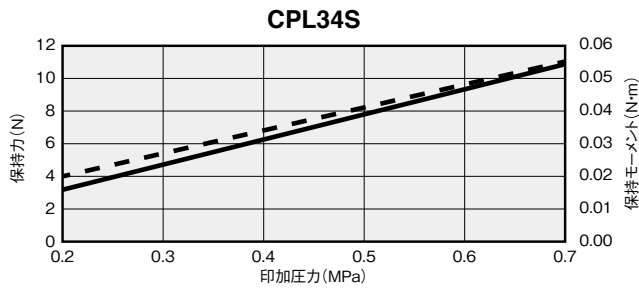


●保持力、保持モーメント（ θ 方向）

—— 保持力
- - - 保持モーメント

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力

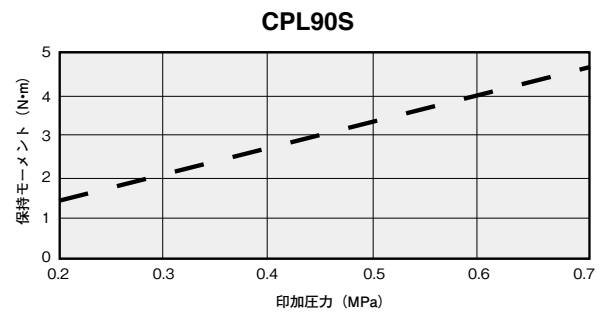
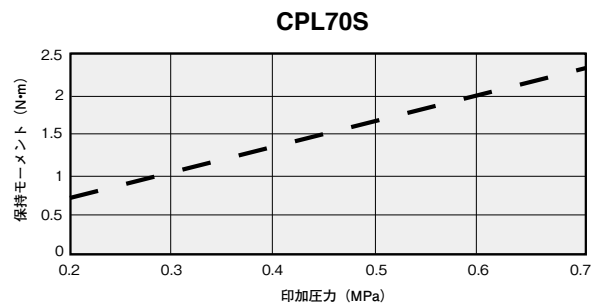
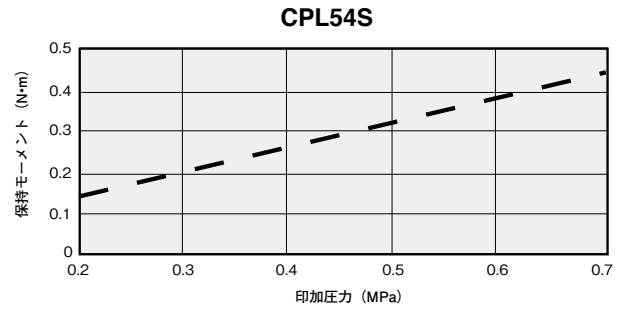
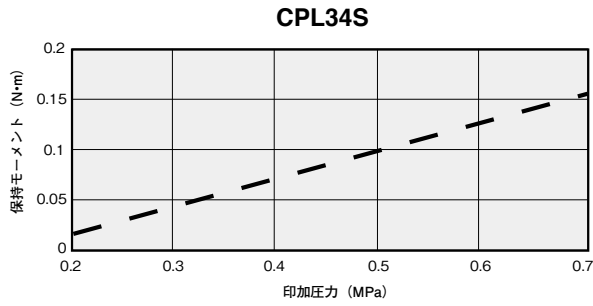
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の中心位置を保とうとする力



グラフ（参考値）

●保持モーメント（ α 方向）

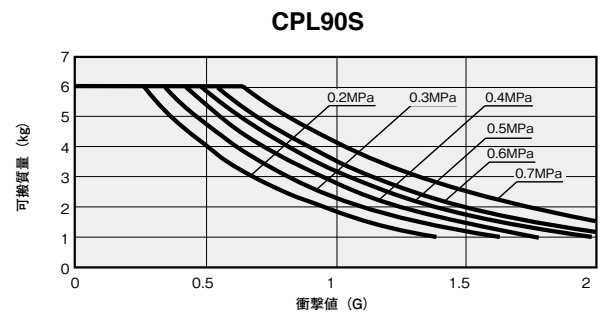
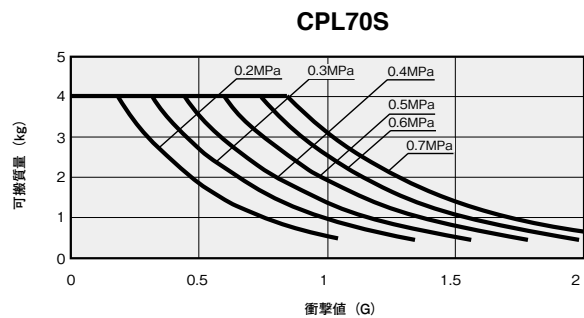
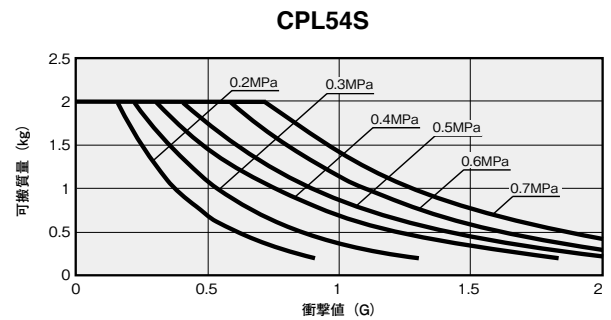
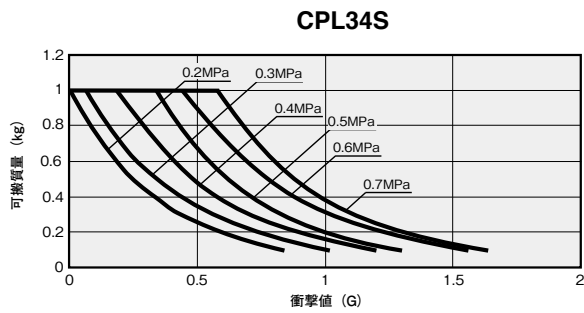
※エア印加時での α 方向の中心位置を保とうとする力



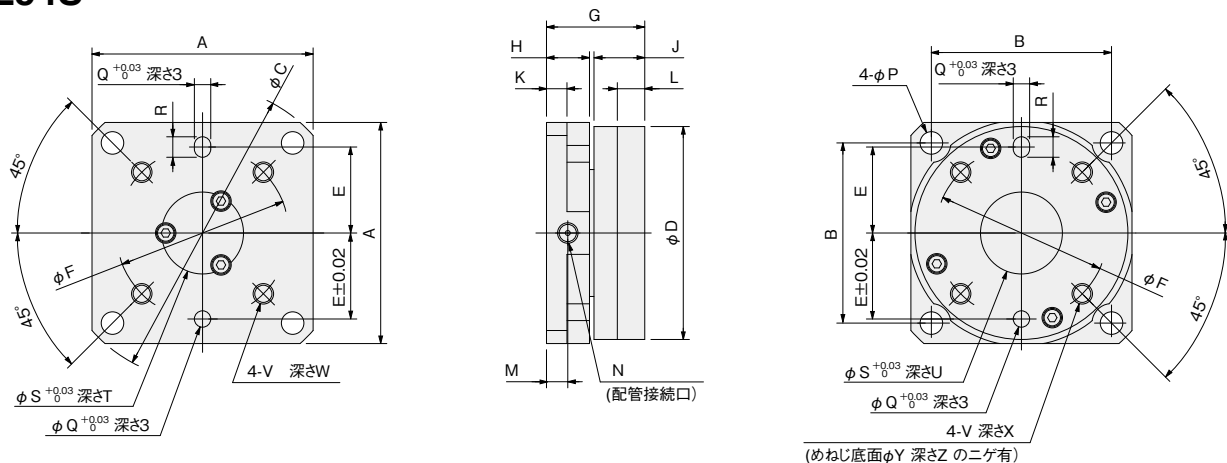
●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。

取扱要領と注意事項⑩ページを参照してください。



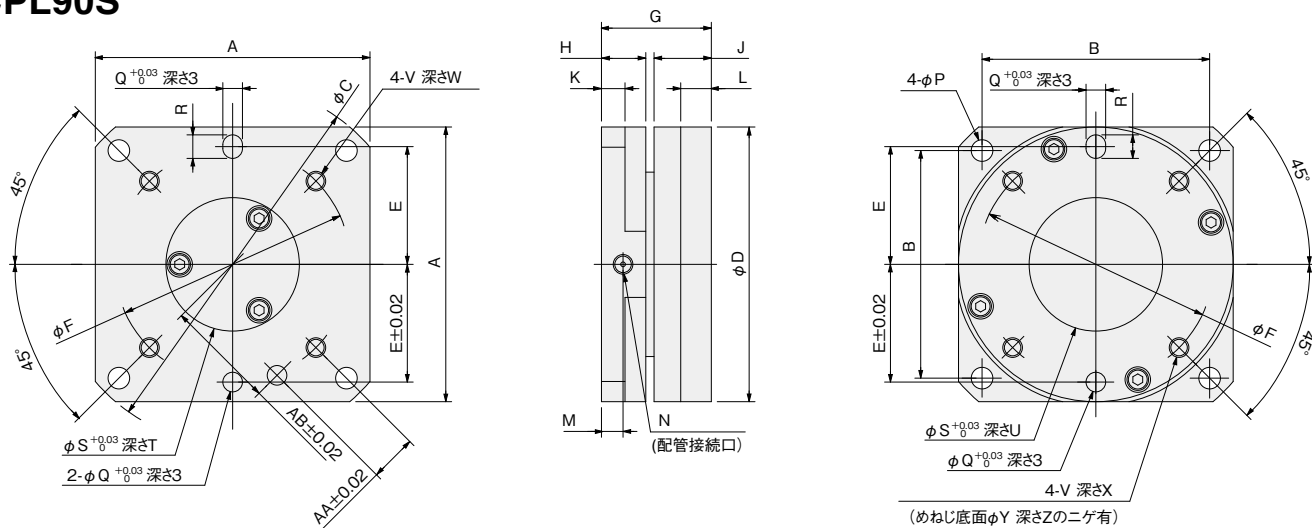
CPL34S CPL54S



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPL34S		34	28	46	32	13	26	19	8.9	9.2	4	4.8	4.9	M3 × 0.5	3.4	3	4
CPL54S		54	44	72	52	21	42	24	10.5	12.4	5	6.7	5.2	M5 × 0.8	5.5	4	5

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CPL34S		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	4.8	4	1
CPL54S		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	7	6.7	6	1.5

CPL70S CPL90S

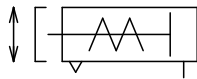


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPL70S		70	58	92	70	30	60	28	11.3	14.6	6	7.8	5.5	M5 × 0.8	5.5	5	6
CPL90S		90	74	116	90	40	80	32	12.8	17	6	9.5	5.6	M5 × 0.8	6.6	6	7

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
CPL70S		34	2.5	1.5	M5 × 0.8	8	7.8	7	1.5	12	28
CPL90S		50	2.5	1.5	M6 × 1	9	9.5	7	2	12	38

コンプライアンス ライト

保持力アップ仕様 揺動タイプ



仕様

項目		基本形式	CPLH34S	CPLH34S-N	CPLH54S	CPLH54S-N	CPLH70S	CPLH70S-N	CPLH90S	CPLH90S-N
シリンダ径		mm	16		25		40		50	
外形		mm	□34		□54		□70		□90	
高さ		mm	26		33		39		45	
質量		g	65		200		400		750	
作動形式			単動形							
使用流体			空気							
使用圧力範囲		MPa	0.2～0.7							
保証耐圧力		MPa	1.05							
使用温度範囲		℃	0～60							
配管接続口径		mm	M3×0.5		M5×0.8					
給油	シリンダ部		不要							
	摺動部		不可							
最大可搬質量		kg	1		2		4		6	
移動量	X－Y	mm	±0.5		±1		±1.5		±2	
	Z	mm	－0.5		－0.5		－0.7		－1.0	
	θ（ねじれ）	°	±3		±4					
	α（倒れ）	揺動角度 ^{注4}	±0.5		±1					
		傾斜角度 ^{注4}	±1.4		±0.7					
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}		N	3	0	5	0	5	0	3	0
繰返し精度 ^{注2} （X-Y方向）		P=0.5MPa mm	±0.05							
繰返し角度精度 ^{注3} （θ方向）		P=0.5MPa °	±0.2（両方向繰返し性）		±0.1（両方向繰返し性）					
耐荷重 ^{注5}	圧縮方向	N	1580		2840		5150		6670	
	引張方向	N	840		1480		2980		4880	

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：繰返し角度精度：両方向繰返し性

無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

4：揺動角度：Z軸移動が圧縮時において揺れる角度を表します。

傾斜角度：Z軸移動が非圧縮時において傾く角度を表します。

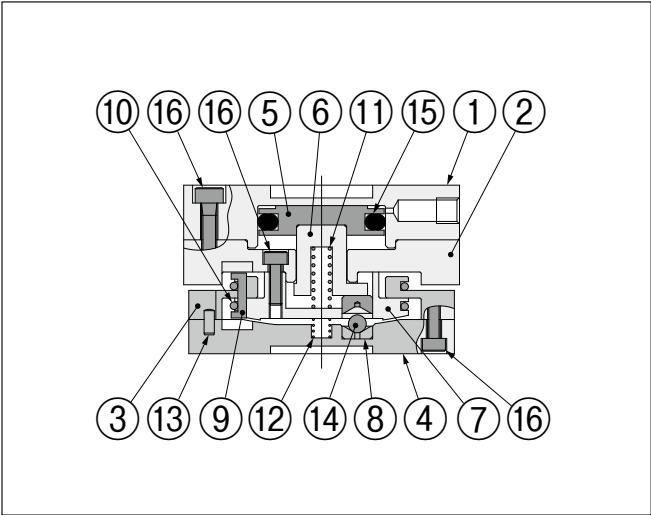
5：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください

3：取扱い要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造



各部名称と主要部材質

No.	形 式 名 称	CPLH34S	CPLH54S	CPLH70S	CPLH90S
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	連結本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
⑤	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑥	ロックピストン	硬銅（無電解ニッケルめっき）			
⑦	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑧	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）			
⑨	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）			
⑩	拘束リング	ステンレス鋼			
⑪	スプリング	ピアノ線			
⑫	スプリング	ピアノ線			
⑬	平行ピン	ステンレス鋼			
⑭	鋼球	硬銅			
⑮	シール	合成ゴム（NBR）			
⑯	ボルト	ステンレス鋼			

注文記号

●保持力アップ仕様 揺動タイプ

CPLH **S** -

コンプライアンス ライト
(保持力アップ仕様)

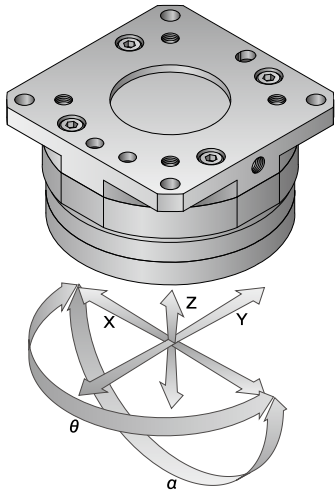
大きさ (サイズ)
34 : □34mm
54 : □54mm
70 : □70mm
90 : □90mm

移動方向
S : 揺動移動

求芯力
無記入 : 求芯力有り
N : 求芯力無し

移動方向

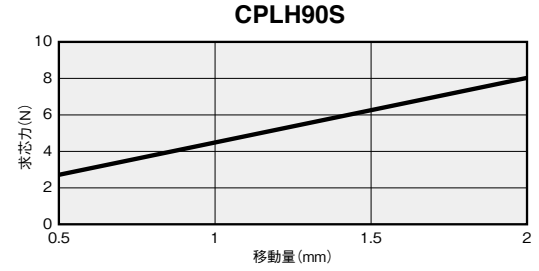
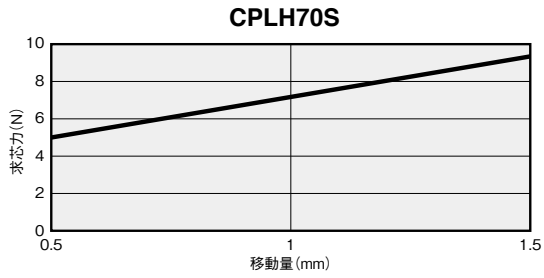
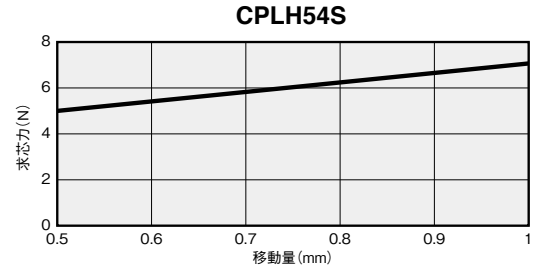
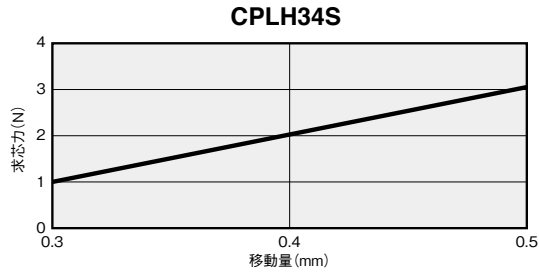
●X・Y・Z・θ・α軸



グラフ（参考値）

●求芯力

※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力

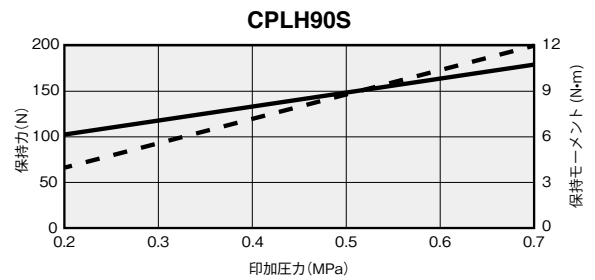
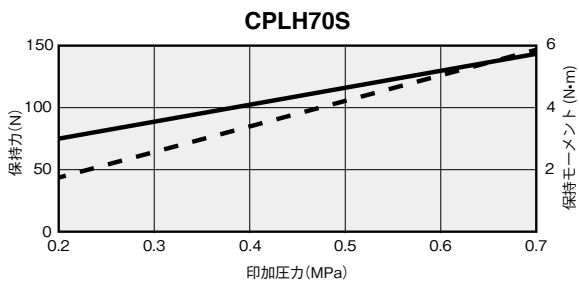
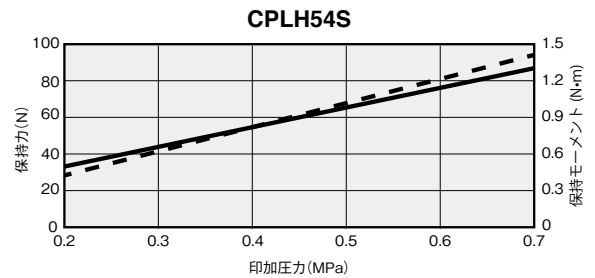
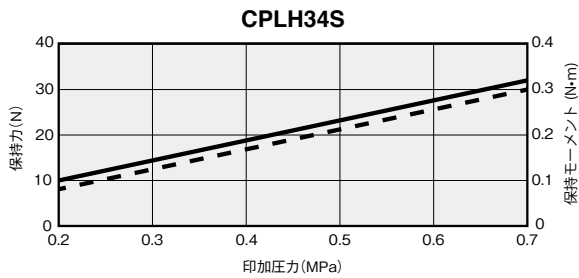


●保持力、保持モーメント（ θ 方向）

—— 保持力
----- 保持モーメント

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力

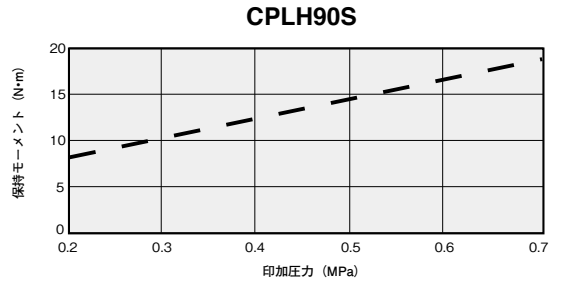
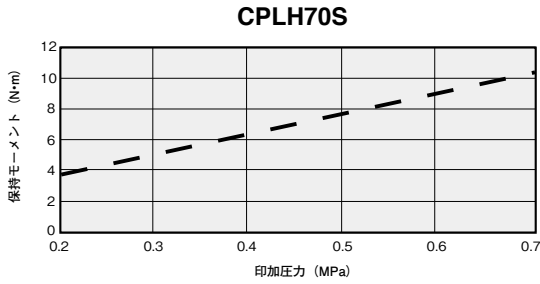
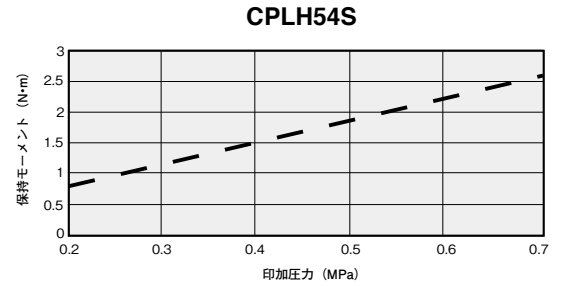
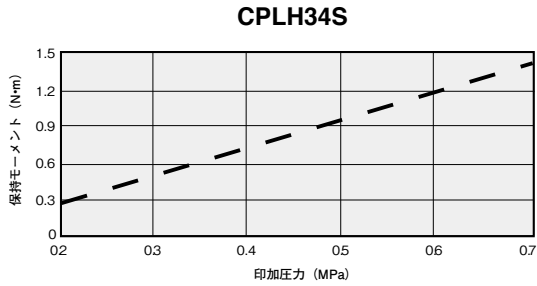
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の中心位置を保とうとする力



グラフ（参考値）

●保持モーメント（ α 方向）

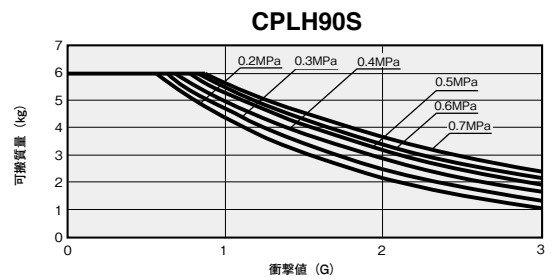
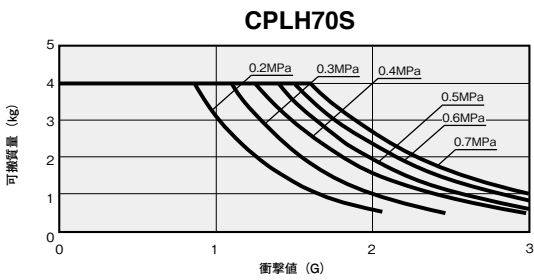
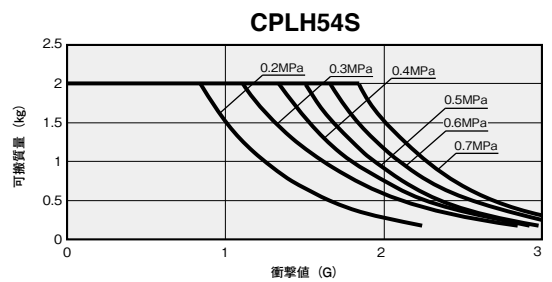
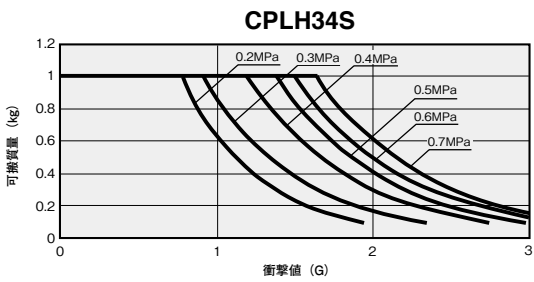
※エア印加時での α 方向の中心位置を保とうとする力



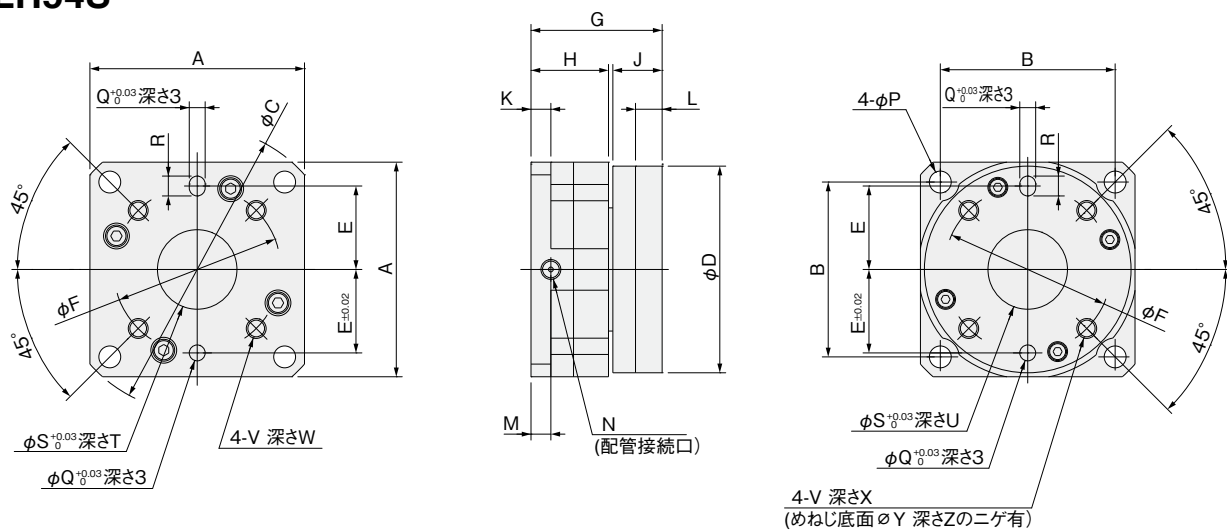
●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付荷物が動かない質量。

取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください



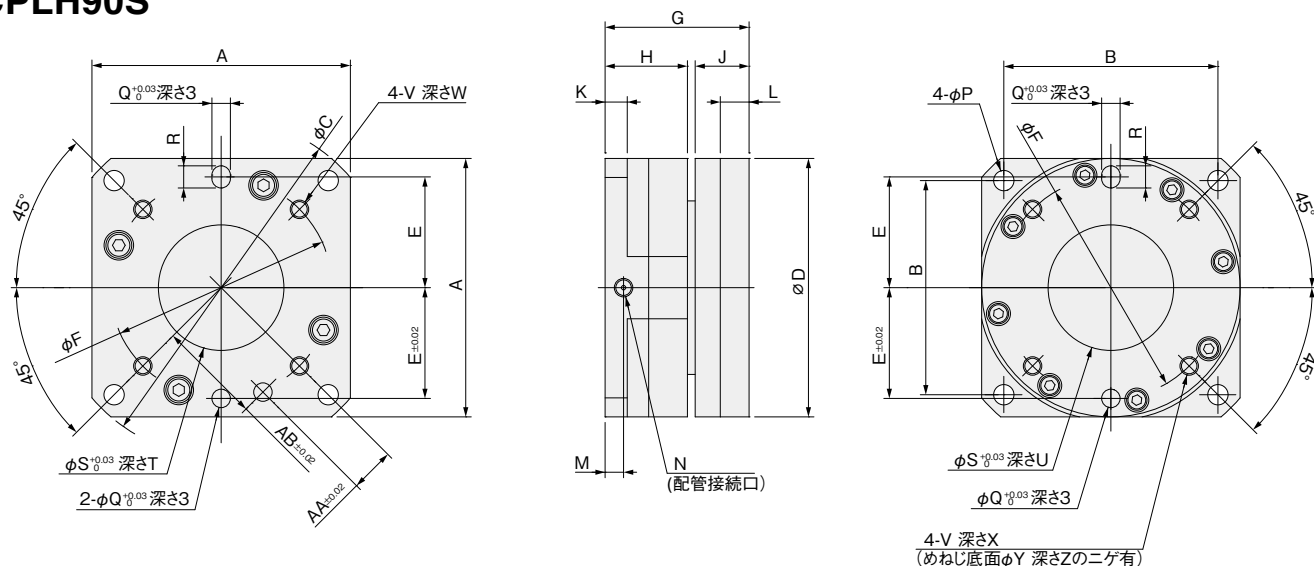
CPLH34S CPLH54S



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPLH34S		34	28	46	32	13	26	26	15.9	9.2	4	4.8	4.8	M3 × 0.5	3.4	3	4
CPLH54S		54	44	72	52	21	42	33	19.5	12.4	5	6.7	5	M5 × 0.8	5.5	4	5

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CPLH34S		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	4.8	4	1
CPLH54S		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	10	6.7	6	1.5

CPLH70S CPLH90S

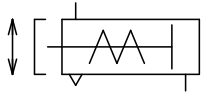
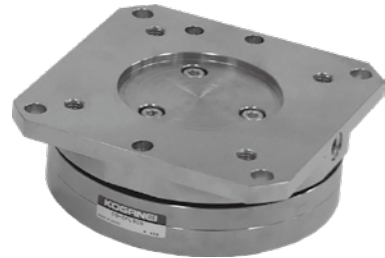


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPLH70S		70	58	92	70	30	60	39	22.3	14.6	6	7.8	5	M5 × 0.8	5.5	5	6
CPLH90S		90	74	116	90	40	80	45	25.8	17	6	9.5	5.5	M5 × 0.8	6.6	6	7

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
CPLH70S		34	2.5	1.5	M5 × 0.8	11	7.8	7	1.5	12	28
CPLH90S		50	2.5	1.5	M6 × 1	14	9.5	7	2	12	38

コンプライアンス ライト

クリーンシステム仕様 揺動タイプ



仕様

基本形式			CS-CPL34S	CS-CPL34S-N	CS-CPL54S	CS-CPL54S-N	CS-CPL70S	CS-CPL70S-N	CS-CPL90S	CS-CPL90S-N	
項目											
シリンダ径	mm		6		10		16		20		
外形	mm		□34		□54		□70		□90		
高さ	mm		19		24		28		32		
質量	g		43		136		260		490		
作動形式			単動形								
使用流体			空気								
使用圧力範囲		MPa	0.2～0.7								
保証耐圧力		MPa	1.05								
使用温度範囲		℃	0～60								
配管接続口径		mm	M3×0.5			M5×0.8					
給油	シリンダ部		不可								
	摺動部		不可								
最大可搬質量		kg	1		2		4		6		
移動量	X－Y	mm	±0.5		±1		±1.5		±2		
	Z	mm	－0.5		－0.5		－0.7		－1.0		
	θ（ねじれ）	°	±3		±4						
	α（倒れ）	°	揺動角度 ^{注4}		±1						
		°	傾斜角度 ^{注4}		±0.7						
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}			N	3	0	5	0	5	0	3	0
繰返し精度 ^{注2} （X-Y方向）		P=0.5MPa	mm	±0.05							
繰返し角度精度 ^{注3} （θ方向）		P=0.5MPa	°	±0.3（両方向繰返し性）			±0.2（両方向繰返し性）				
耐荷重 ^{注5}	圧縮方向	N	1580		2840		5150		6670		
	引張方向	N	840		1480		2980		4880		
集塵ポート			mm	M3×0.5			M5×0.8				
クリーン度				クラス5相当（弊社基準による。集塵ポートより真空吸引した場合。）							

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑨ページを参照してください。

3：繰返し角度精度：両方向繰返し性
無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑨ページを参照してください。

4：揺動角度：Z軸移動が圧縮時において揺れる角度を表します。

傾斜角度：Z軸移動が非圧縮時において傾く角度を表します。

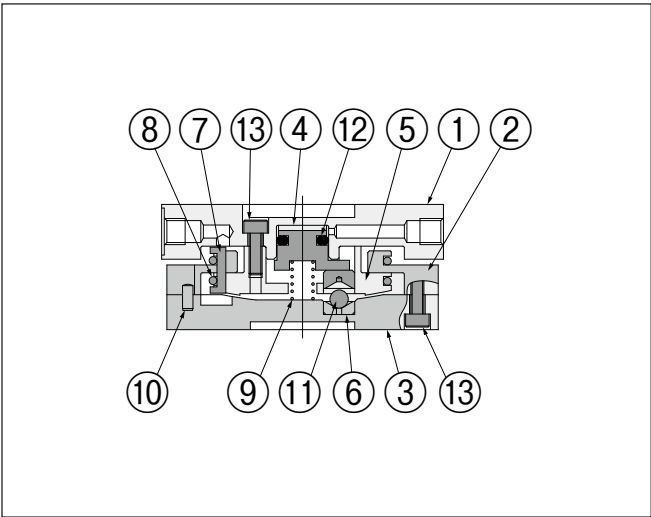
5：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください

3：取扱い要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

内部構造



各部名称と主要部材質

No.	形 式	CS-CPL34S	CS-CPL54S	CS-CPL70S	CS-CPL90S
	名 称				
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
②	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
③	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）			
④	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）			
⑤	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）			
⑥	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）			
⑦	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）			
⑧	拘束リング	ステンレス鋼			
⑨	スプリング	ステンレス鋼	ピアノ線		
⑩	平行ピン	ステンレス鋼			
⑪	鋼球	硬鋼			
⑫	シール	合成ゴム（NBR）			
⑬	ボルト	ステンレス鋼			

注文記号

●クリーンシステム仕様 揺動タイプ

CS-CPL **S** -

コンプライアンス ライト
（クリーンシステム仕様）

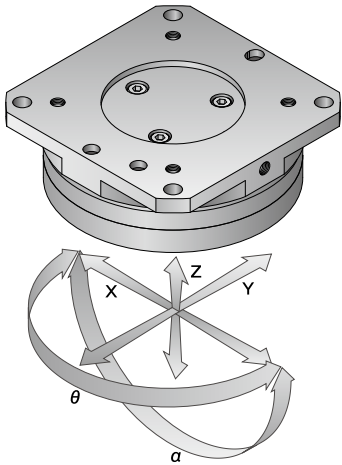
大きさ（サイズ）
34 : □34mm
54 : □54mm
70 : □70mm
90 : □90mm

移動方向
S : 揺動移動

求芯力
 無記入 : 求芯力有り
N : 求芯力無し

移動方向

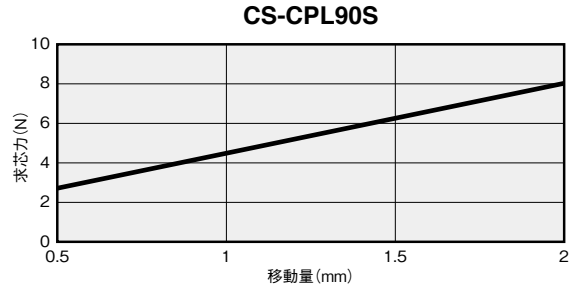
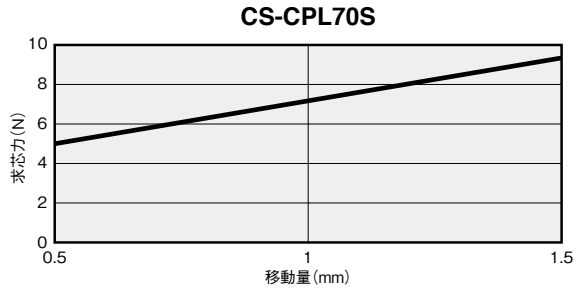
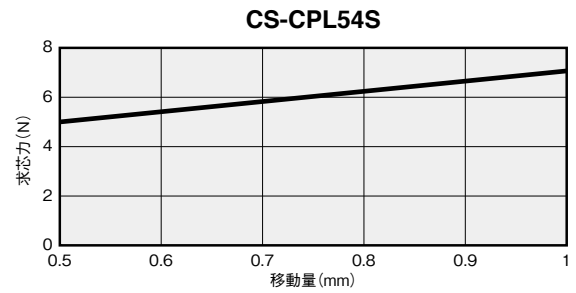
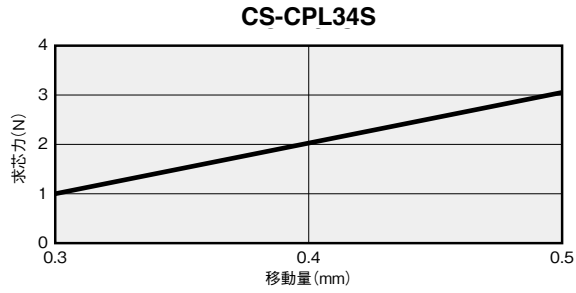
●X・Y・Z・θ・α軸



グラフ（参考値）

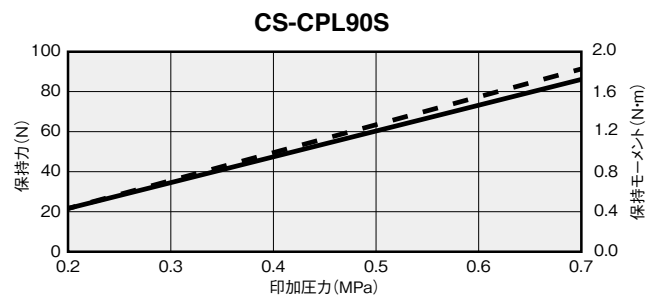
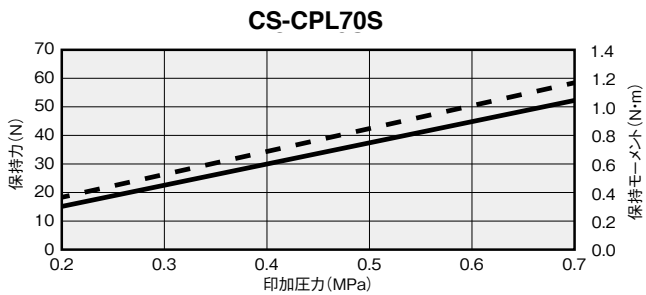
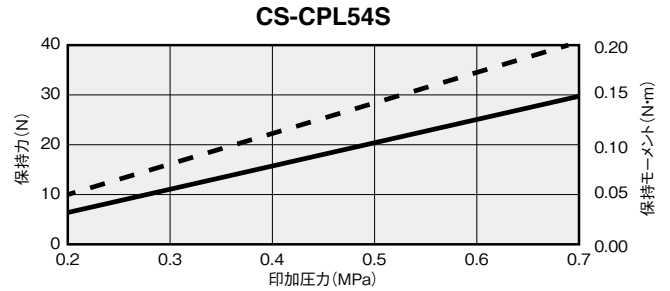
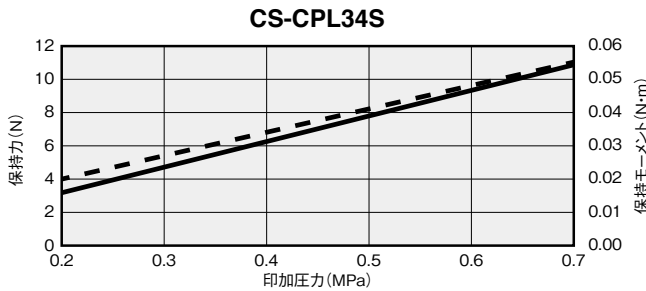
●求芯力

※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力



●保持力、保持モーメント（θ方向）

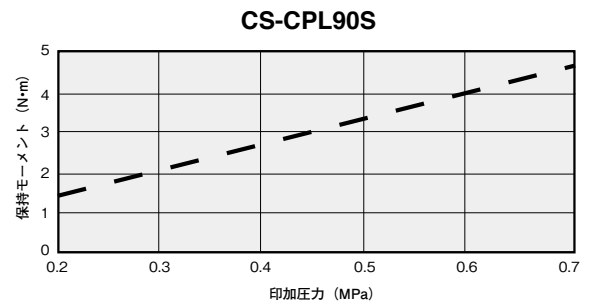
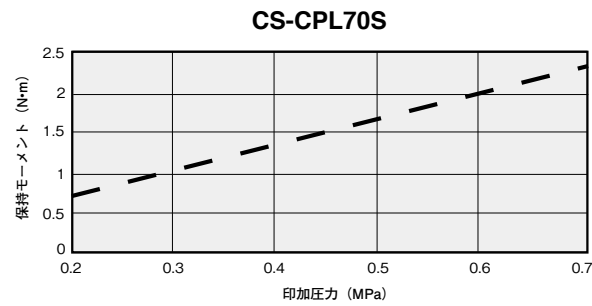
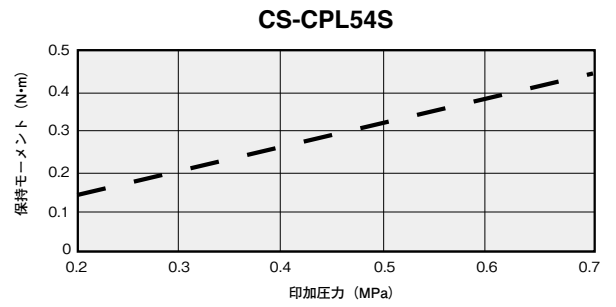
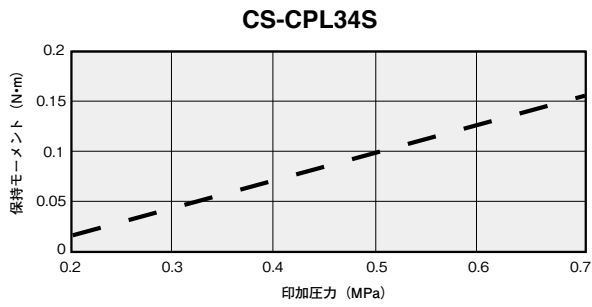
※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力
※保持モーメント：エア印加時でのθ方向の中心位置を保とうとする力



グラフ（参考値）

●保持モーメント（ α 方向）

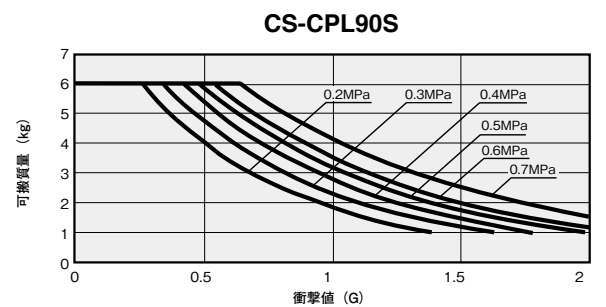
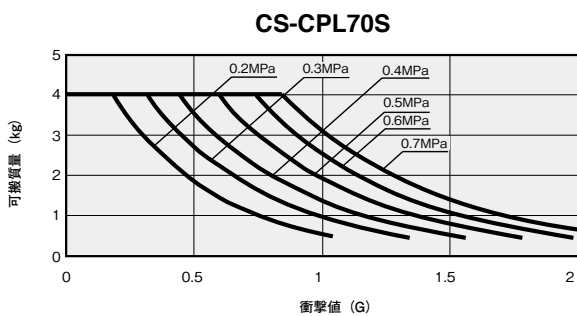
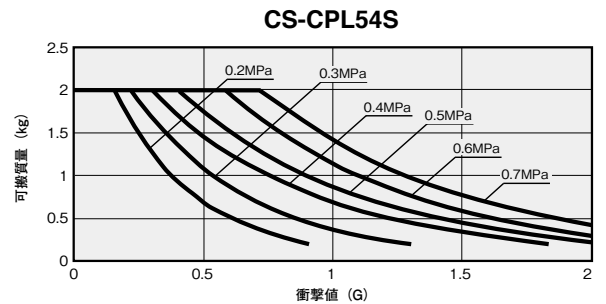
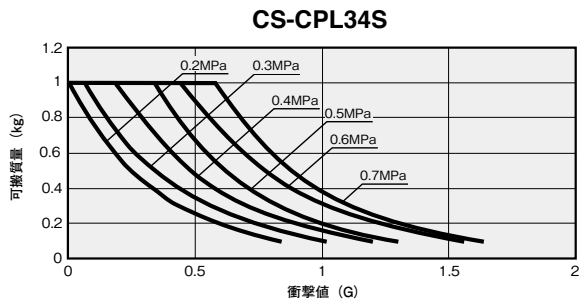
※エア印加時での α 方向の中心位置を保とうとする力



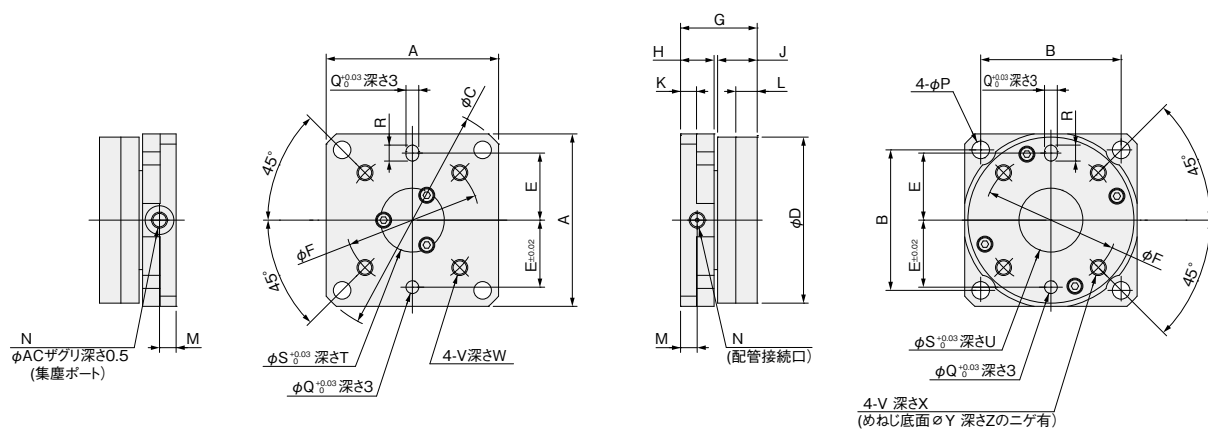
●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。

取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください



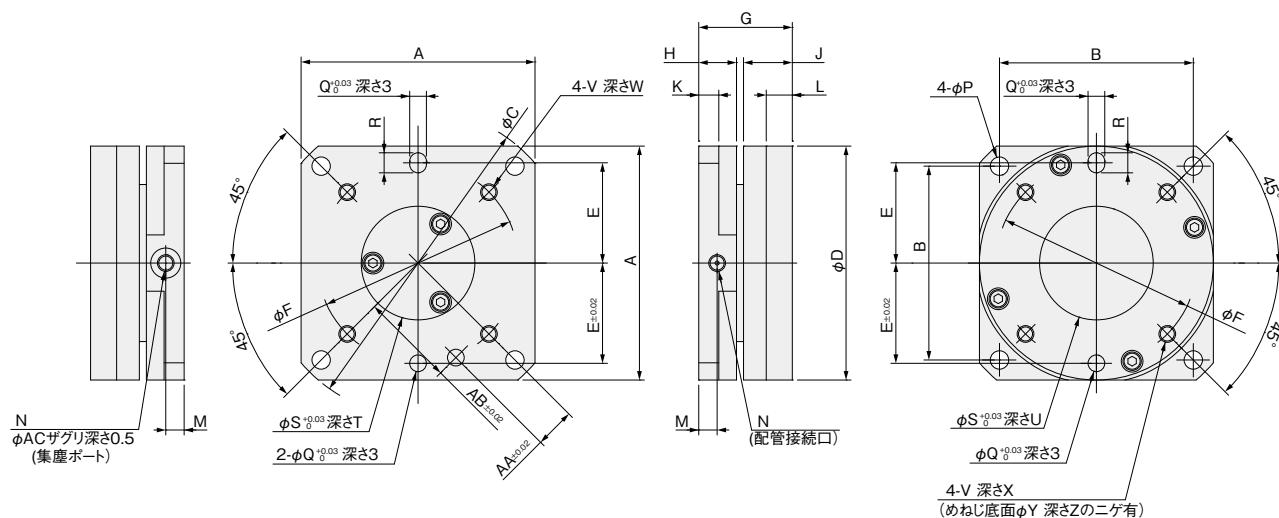
CS-CPL34S CS-CPL54S



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CS-CPL34S		34	28	46	32	13	26	19	8.9	9.2	4	4.8	4.9	M3 × 0.5	3.4	3	4
CS-CPL54S		54	44	72	52	21	42	24	10.5	12.4	5	6.7	5.2	M5 × 0.8	5.5	4	5

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AC
CS-CPL34S		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	4.8	4	1	6
CS-CPL54S		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	7	6.7	6	1.5	9

CS-CPL70S CS-CPL90S

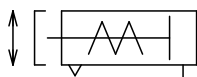


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CS-CPL70S		70	58	92	70	30	60	28	11.3	14.6	6	7.8	5.5	M5 × 0.8	5.5	5	6
CS-CPL90S		90	74	116	90	40	80	32	12.8	17	6	9.5	5.6	M5 × 0.8	6.6	6	7

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
CS-CPL70S		34	2.5	1.5	M5 × 0.8	8	7.8	7	1.5	12	28	9
CS-CPL90S		50	2.5	1.5	M6 × 1	9	9.5	7	2	12	38	9

コンプライアンス ライト

直接配管仕様 揺動タイプ



仕様

項目		基本形式	CPLHB34S	CPLHB34S-N	CPLHB54S	CPLHB54S-N	CPLHB70S	CPLHB70S-N
シリンダ径		mm	16		25		40	
外形		mm	φ 34		φ 54		φ 70	
高さ		mm	26		33		39	
質量		g	60		190		370	
作動形式			単動形					
使用流体			空気					
使用圧力範囲		MPa	0.2 ～ 0.7					
保証耐圧力		MPa	1.05					
使用温度範囲		℃	0 ～ 60					
配管接続口径		mm	φ 1.5		φ 2			
給油	シリンダ部		不要					
	摺動部		不可					
最大可搬質量		kg	1		2		4	
移動量	X－Y mm		±0.5		±1		±1.5	
	Z mm		－0.5		－0.5		－0.7	
	θ（ねじれ） °		±3		±4			
	α（倒れ） °	揺動角度 ^{注4}	±0.5		±1			
		傾斜角度 ^{注4}	±1.4		±0.7			
求芯力（移動量0.5mm時） ^{注1}		N	3	0	5	0	5	0
繰返し精度 ^{注2} （X-Y 方向）		P=0.5MPa mm	±0.05					
繰返し角度精度 ^{注3} （θ 方向）		P=0.5MPa °	±0.2（両方向繰返し性）		±0.1（両方向繰返し性）			
耐荷重 ^{注5}	圧縮方向 N		1,580		2,840		5,150	
	引張方向 N		840		1,480		2,980	

注1：求芯力：無負荷、無印加状態で、拘束リングにより中心位置を保とうとする力を表します。

2：繰返し精度：無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させた後、エアを印加したときのプレート停止位置の最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

3：繰返し角度精度：両方向繰返し性

無負荷、無印加状態でプレートを左右方向へ回転させた後、エアを印加したときのプレート停止角度最大差。詳細は⑩ページを参照してください。

4：揺動角度：Z軸移動が圧縮時において揺れる角度を表します。

傾斜角度：Z軸移動が非圧縮時において傾く角度を表します。

5：圧入時の荷重は、耐荷重値の1/10以下で使用してください。詳細は⑨ページを参照してください。

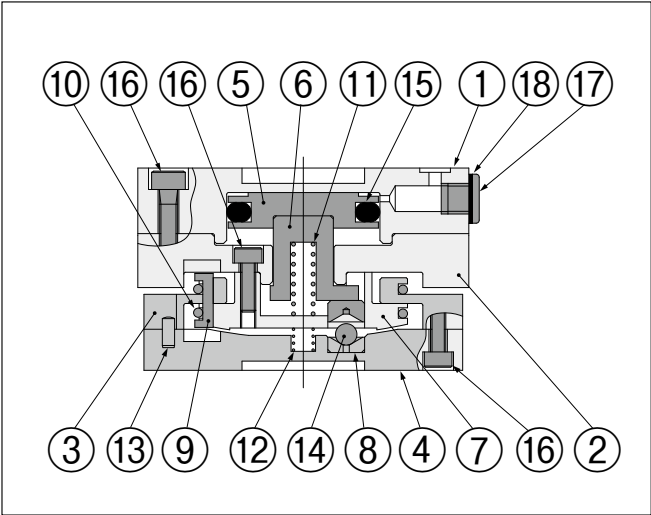
備考1：プレートの印加時中心位置と無印加時中心位置にズレが生じる場合があります。

2：取付負荷の重心位置がプレートの外径範囲内となるように取付を行い、オーバーハング状態での使用は避けてください。

3：取扱い要領と注意事項は⑨ページを参照してください。

4：直接配管仕様には配管ポートのめねじがありません。ご使用の際は配管接続用パッキン（SRK-CPLHB□）を使用し、外部ユニットと配管を接続してください。

内部構造

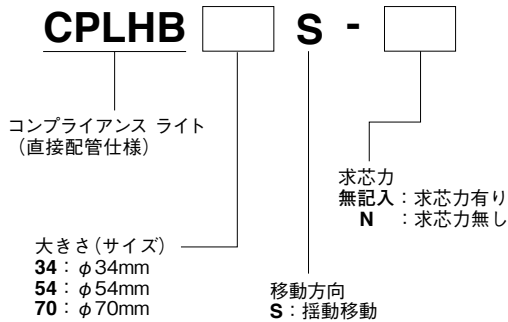


各部名称と主要部材質

No.	形 式	CPLHB34S	CPLHB54S	CPLHB70S
	名 称			
①	本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
②	連結本体	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
③	フレーム	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
④	プレート	アルミ合金（無電解ニッケルめっき）		
⑤	ピストン	アルミ合金（アルマイト処理）		
⑥	ロックピストン	硬鋼（無電解ニッケルめっき）		
⑦	ディスク	アルミ合金（特殊耐摩耗処理）		
⑧	スペーサ	ステンレス鋼（熱処理）		
⑨	調芯ピン	ステンレス鋼（熱処理）		
⑩	拘束リング	ステンレス鋼		
⑪	スプリング	ピアノ線		
⑫	スプリング	ステンレス鋼		
⑬	平行ピン	ステンレス鋼		
⑭	鋼球	硬鋼		
⑮	シール	合成ゴム（NBR）		
⑯	ボルト	ステンレス鋼		
⑰	プラグ	ステンレス鋼	炭素鋼（ニッケルめっき）	
⑱	ガスケット	ステンレス鋼に合成ゴム（NBR）焼き付け		

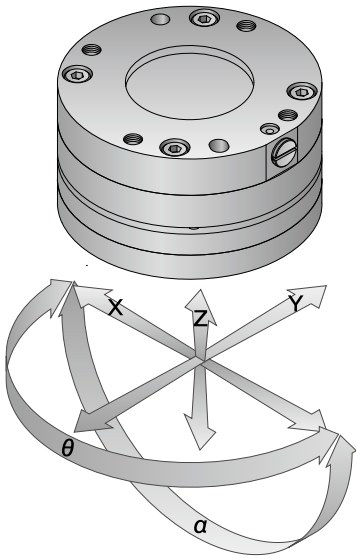
注文記号

●直接配管仕様 揺動タイプ



移動方向

●X・Y・Z・θ・α軸

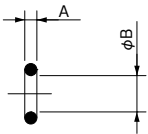


アディショナルパーツ

●配管接続用パッキン

SRK-CPLHB 34

34：CPLHB34用（1個）
54：CPLHB54用（1個）
70：CPLHB70用（1個）

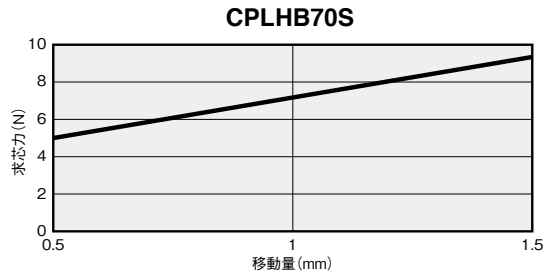
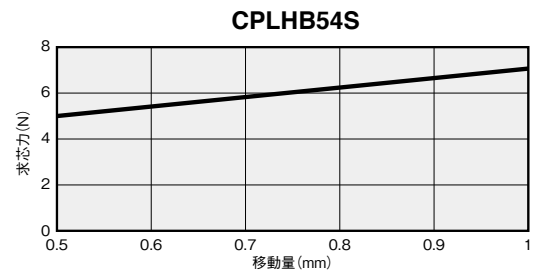
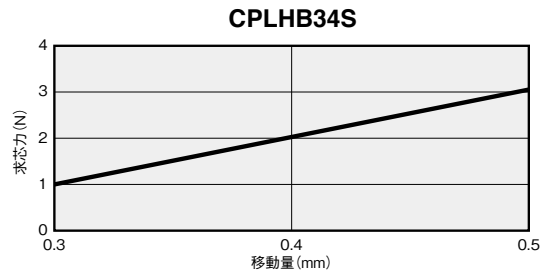


形式	A	B	材質
SRK-CPLHB34	1	2	NBR
SRK-CPLHB54	1	3	NBR
SRK-CPLHB70	1	3	NBR

グラフ（参考値）

●求芯力

※求芯力：無負荷、無印加状態で、
拘束リングにより中心位置を保とうとする力

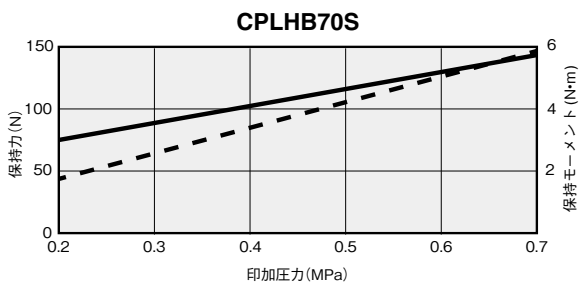
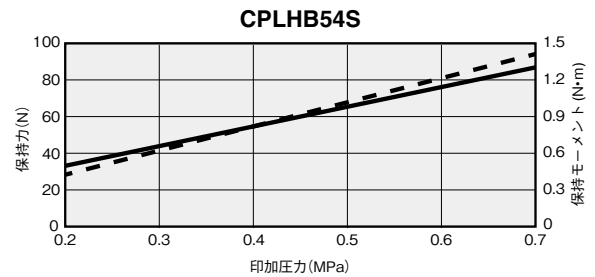
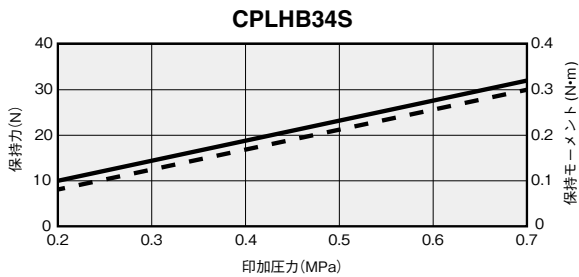


●保持力、保持モーメント（ θ 方向）

—— 保持力
- - - 保持モーメント

※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力

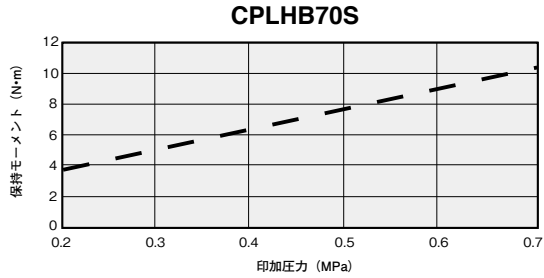
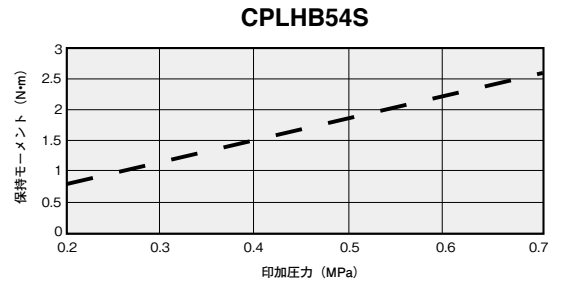
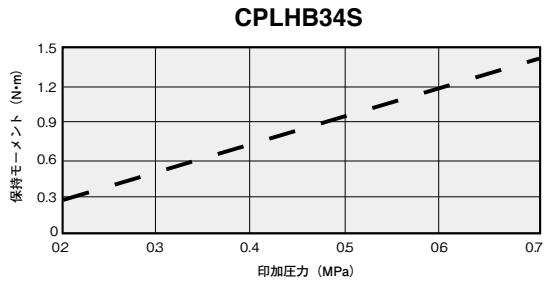
※保持モーメント：エア印加時での θ 方向の中心位置を保とうとする力



グラフ（参考値）

●保持モーメント（ α 方向）

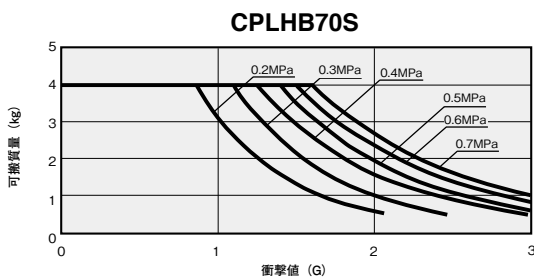
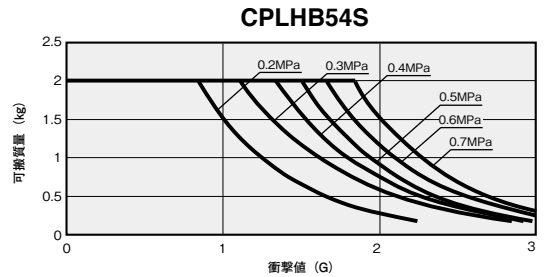
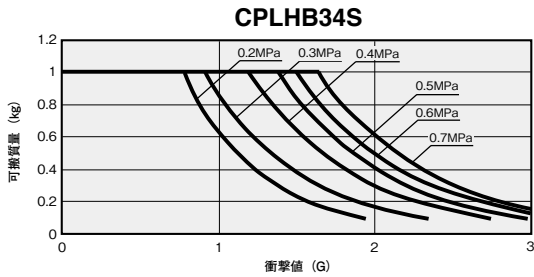
※エア印加時での α 方向の中心位置を保とうとする力

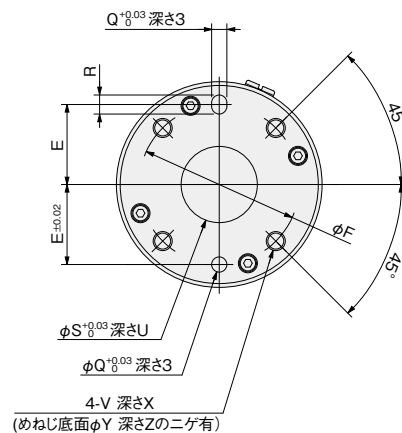
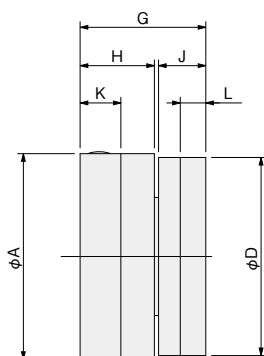


●衝撃値による可搬質量

※誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック（エア印加）し、搬送した時に取付負荷が動かない質量。

取扱い要領と注意事項⑩ページを参照してください。

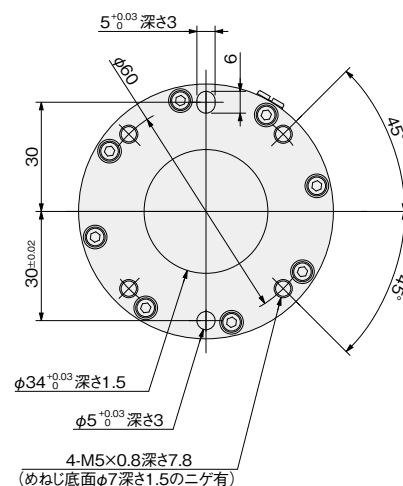
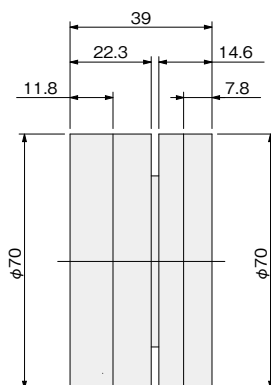




形式	記号	A	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
	CPLHB34S	34	32	13	26	26	15.9	9.2	8.7	4.8	17	1.5	4	3	4
	CPLHB54S	54	52	21	42	33	19.5	12.4	10.7	6.7	23	2	5	4	5

形式	記号	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CPLHB34S		12	2	1.5	M3 × 0.5	6	4.8	4	1
CPLHB54S		20	2.5	1.5	M5 × 0.8	10	6.7	6	1.5

CPLHB70S



Memo

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
- 山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- 宇都宮出張所 321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1 藤田ビル203号
TEL (028) 680-4720 FAX (028) 680-4730
- 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
- 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プログレス吉番館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
- 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
- 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
- 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
- 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラルビル3F 302
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
- 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
- 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
- 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
- 静岡営業所 422-8066 静岡市駿河区泉町2-3 アズマビル4F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- 浜松出張所 430-0929 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
- 名古屋営業所 464-0858 名古屋市千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
- 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
- 京都営業所 600-8177 京都市下京区鳥丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
- 大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
- 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
- 広島営業所 730-0041 広島市中区小町3-19 リファレンス広島小町ビル5F
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
- 福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
- 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-33
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 □札幌 □岩手 □秋田 □郡山 □甲府 □上田 □富山
□福井 □滋賀 □岡山 □松山 □徳島 □北九州 □南九州
- 海外営業部 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276

- KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
○上海小金井国際貿易(中国)
○台湾小金井貿易(台湾)
○KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
○KOGANEI KOREA CO.,LTD. (韓国)
○KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)

テクニカルセンター □東京(小金井)

工場 □東京(小金井) □長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)

○上海小金井電子(中国)

○コガネイベトナム

流通センター □長野(駒ヶ根)

□技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28

TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

関連カタログのご案内

リニアガイド仕様のフラット形エアハンド。
高さを抑えた薄形設計。幅広い開閉ストローク。
φ6～φ25のワイドバリエーション。



フラット形エアハンド
Catalog No.C2199

お客様技術相談窓口

フリーダイヤル

0120-44-0944

受付時間 9:00～12:00/13:00～17:30

(土日、休日、年末年始を除く)

お気軽にお問い合わせください。

改訂内容

2版

P9 取扱い要領と注意事項の「使用時」に注記追加

- このカタログは2021年1月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。最新の情報は弊社ホームページ等でご確認ください。