

## コンプライアンスライト $\theta$ レス仕様 (平行タイプ)

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。

- リニアガイド採用で軽く滑らかに作動
- 小形軽量設計のためロボットハンドに最適
- 最大20kgまで可搬
- 取付規格はISO9409-1 (JIS B 8436) 相当
- センサスイッチ取付仕様を用意
- 3サイズバリエーション (プレート径)  
φ50mm、φ63mm、φ80mm



φ50mm



φ63mm

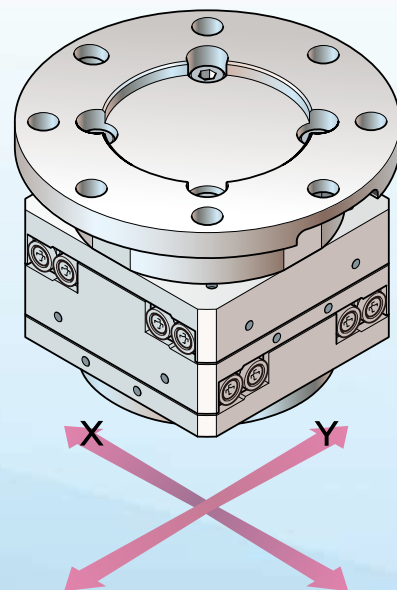


φ80mm

# θレス仕様 (平行タイプ)

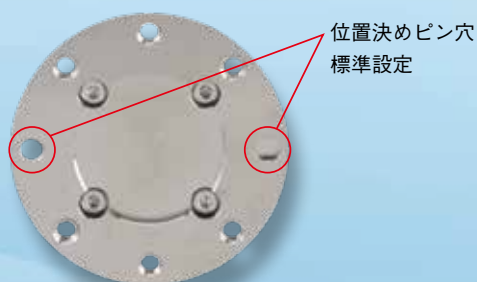
移動範囲: X・Y

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

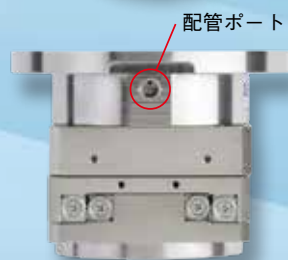


- リニアガイド採用で軽く滑らかに作動
- 小形軽量設計のためロボットハンドに最適
- 取付規格はISO9409-1 (JISB8436) 相当
- センサスイッチ取付仕様を用意  
さらにリニア磁気センサコントローラを使用すれば位置情報を取得可能

●上面



●正面



●側面



●底面

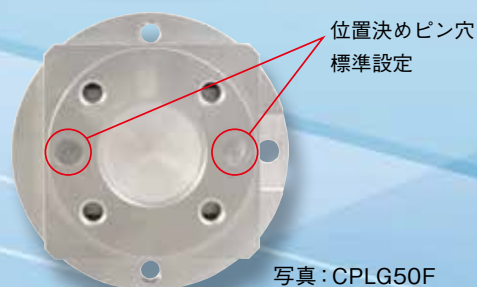
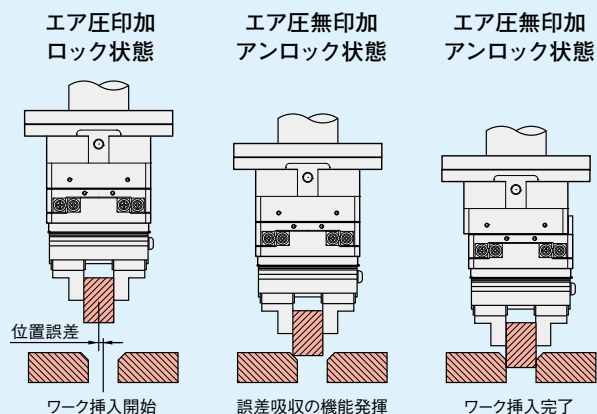
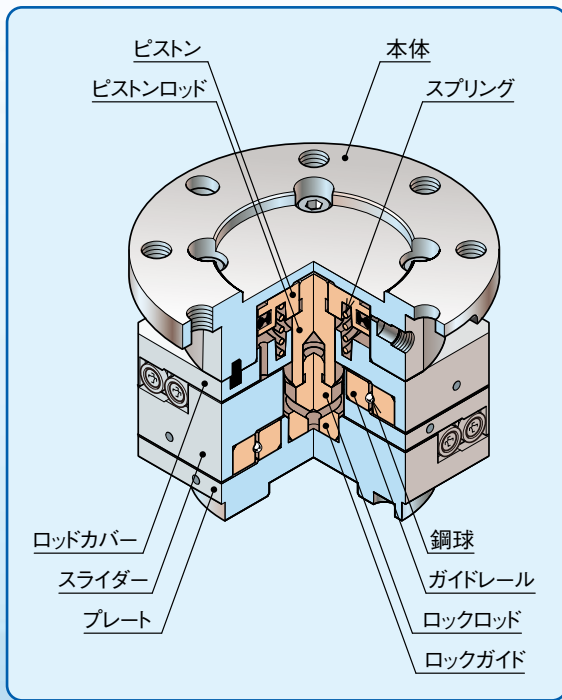


写真: CPLG50F

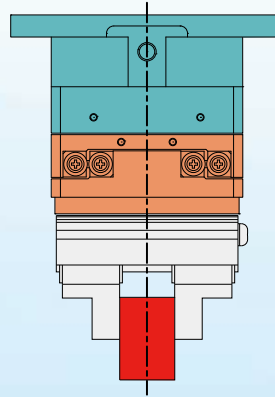
## 作動説明

- エア圧印加時  
内部のピストンにより、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  
θレス仕様は求芯力を持っていない為、エア圧無印加時にはX・Y軸共に自由に動きます。

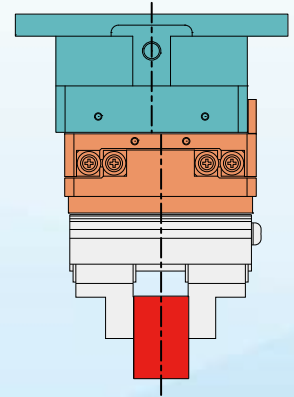




エア圧印加  
X・Y軸の中心位置で  
ロック状態

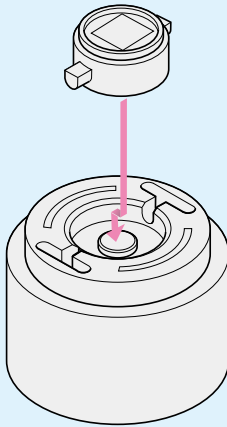


エア圧無印加  
X・Y軸はフリー状態



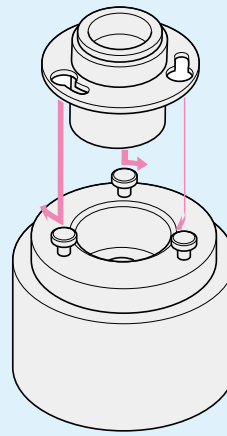
## ■使用例

①



方向性のある部品を  
挿入する時にθ方向  
に回転させない様に  
挿入させたい時。

②



方向性のある部品を挿入後に  
一定のモーメント(注)で特定角度  
で回転させて取りつけない時。  
注：モーメントは許容モーメント(ヨーイン  
グ)内で行なう必要があります。

## ■バリエーション

P=0.5MPa	CPLG50F	CPLG63F	CPLG80F
●印加時保持力	145 N	271 N	457 N
●最大可搬質量	6kg	10kg	20kg
●サイズバリエーション (プレート径)	φ 50mm	φ 63mm	φ 80mm

※保持力は当社測定方法による(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。

 <b>危険</b>	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。
 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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。
 <b>お願い</b>	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。

■機種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と、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。

●当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。最新のカタログ、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、必ず当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なってください。
- 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、最寄りの当社営業所または技術サービスセンターをお願いいたします。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当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、当社純正部品、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、当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

当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、最寄の当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) 当社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に当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、最寄の当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) 当社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、当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、当社は一切責任を負いません。
- (3) 当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、当社は一切責任を負いません。
- (4) 当社カタログおよび、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、当社は一切責任を負いません。
- (5) 当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、過失等により当社製品が故障した場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。



## 設計・選定

## ⚠ 警告

- 仕様を確認してください。  
仕様範囲外の電圧、電流、温度、衝撃等で使用しますと、破壊や作動不良の原因となりますので、仕様を熟読した上で正しくお使いください。
- 製品同士の接近に注意してください。  
製品を2個以上並行に近づけて使用する場合は、お互いの磁気干渉のためセンサスイッチが誤作動することがあります。
- 配線はできるだけ短くしてください。  
無接点センサスイッチは、EN規格上 30m 以内にしてください。  
負荷が誘導性、容量性の場合もそれぞれカタログに記載されている保護回路を設けてください。
- リード線に繰り返しの曲げや引っ張り力が加わらないようにしてください。  
リード線に繰り返し曲げ応力および引っ張り力が加わりますと断線の原因になります。
- 漏れ電流に注意してください。  
2線式無接点センサスイッチは、オフ時にも内部回路を作動させるための電流(漏れ電流)が負荷に流れますので、下式を満足することを確認してください。  
プログラマブルコントローラの入力オフ電流 > 漏れ電流  
上式を満足できない場合は、3線式無接点センサスイッチを選定してください。また、センサスイッチを並列に n 個接続しますと、漏れ電流は n 倍になります。

## ⚠ 注意

- 当社の製品以外の組合せで使用しないでください。  
センサスイッチは、当社の各製品との組合せで使用するように設計されています。その他の製品との組合せで使用しますと正常動作しない可能性があります。



## 取付・調節

## ⚠ 警告

- 製品作動中、センサスイッチに外部より磁界を加えないでください。  
意図しない作動により装置の破損やけがの原因となります。

## ⚠ 注意

- 製品の取付環境には注意してください。  
センサスイッチは大電流や高磁界が発生している場所で使用しないでください。誤作動の原因となります。また、取付け部材には磁性体を使用しないでください。誤作動の原因となります。
- センサスイッチは作動範囲の中央に取り付けてください。  
センサスイッチの取付位置は、作動範囲(オンしている範囲)の中央に調整してください。作動範囲の端部(オン、オフの境界)に設定した場合、作動が不安定になります。また作動範囲は温度変化により変動しますので、考慮してください。
- センサスイッチは締付トルクを守って取り付けてください。  
許容締付トルクを超えて締め付けた場合、取付ねじ、取付金具、センサスイッチ等が破損する場合があります。また、締付トルクが不足しますと、センサスイッチが位置のずれを生じ、作動が不安定になることがあります。止めねじの締付トルクは 0.1 ~ 0.2N・m 程度にしてください。

- センサスイッチのリード線取付け状態で製品を運搬しないでください。  
センサスイッチを製品に取付け後、リード線を掴んで製品を運搬しないでください。リード線の断線の原因だけでなく、センサスイッチ内部に応力が加わり内部素子が破損する可能性がありますので、絶対に行なわないでください。

- 落としたり、ぶついたりしないでください。  
取り扱いの際に叩いたり、落としたり、ぶついたりして過大な衝撃 (294.2m/s<sup>2</sup> 以上) を加えないようにしてください。
- センサスイッチを取り付ける際は配線に余裕を持ってください。  
配線により誤差吸収 (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。



## 配線

## ⚠ 危険

- センサスイッチの近傍に可動物体がある場合は、接触に注意してください。  
製品が可動する場合、あるいは近くに可動物体がある場合は、お互いに接触しないようにしてください。特にリード線は摩耗、損傷によりセンサスイッチの作動不安定を生じます。また最悪の場合は、漏電、感電を引き起こすことがあります。
- 配線作業は、必ず電源を切って行なってください。  
電源を入れたまま配線作業を行ないますと、誤って感電することがあります。また、誤配線した場合、瞬時にセンサスイッチが破損することがあります。配線作業が完了してから電源を入れてください。

## ⚠ 警告

- センサスイッチの配線は「カタログ」等で確認しながら正しく行なってください。  
誤った配線をしますと異常作動の原因になります。
- 動力線・高圧線との同一配線はしないでください。  
動力線・高圧線との並行配線や同一配線管は避けてください。  
センサスイッチや制御回路が、ノイズで誤作動することがあります。
- リード線に繰り返しの曲げや引っ張り力が加わらないようにしてください。  
リード線に繰り返し曲げ応力および引っ張り力が加わりますと断線の原因になります。
- 配線の極性に注意してください。  
極性 (+, -, 出力) が指示されているセンサスイッチは、極性を間違えないよう配線してください。間違えますとセンサスイッチを破損させる原因になります。

## ⚠ 注意

- 負荷を短絡させないでください。  
負荷短絡の状態、センサスイッチをオンさせますと、過電流によりセンサスイッチは瞬時に破損します。  
負荷短絡の例: センサスイッチの出力リード線を直接電源に接続する。



## 安全上のご注意（リニア磁気センサコントローラ）

### ⚠ 危険

- リニア磁気センサコントローラ、センサヘッドを発火物、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。これらセンサは防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品の作動中は付帯する機構（配線用コネクタの着脱、センサヘッドの取付けまたは位置決め等）の調整作業を行なわないでください。異常作動によって、ケガをする可能性があります。

### ⚠ 警告

- センサヘッドのリード線等のコードは傷つけないでください。コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- リニア磁気センサコントローラ作動中、コントローラおよびセンサヘッドに外部より磁界を加えないでください。意図しない作動により装置の破損やケガの原因となります。
- 動力線・高圧線との並行配線や同一配線管はしないでください。リニア磁気センサコントローラが、ノイズで誤作動することがあります。
- 配線の極性を間違えないように注意して配線してください。間違えますとリニア磁気センサコントローラおよびセンサヘッドを破損させる原因になります。
- リニア磁気センサコントローラのセンサヘッドを取り付けた製品を2本以上並行に取り付ける際、製品の間隔を40mm以下にはしないでください。製品の間隔を40mm以上離さない場合は誤作動することがあります。

### ⚠ 注意

- リニア磁気センサコントローラ、センサヘッドは、大電流や高磁界が発生している場所で使用しないでください。誤作動の原因となります。
- リニア磁気センサコントローラ、センサヘッドのリード線等のコードは、引っ張ったり、持って運んだり、重い物を載せたりして過剰な負荷を与えないでください。漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- 当該製品には、必ず指定のセンサヘッドを使用してください。指定以外のものを使用されますと誤作動・破損の原因となります。
- リニア磁気センサコントローラおよびセンサヘッドは取扱いの際に叩いたり、落としたり、ぶつけたりして過大な衝撃（ $294.2\text{m/s}^2$ 以上）を加えないようにしてください。外部が破損していなくても、内部が破損し誤作動する可能性があります。
- 負荷を短絡させないでください。  
負荷短絡の状態、スイッチ出力をオンさせますと、過電流によりリニア磁気センサコントローラが破損する可能性があります。  
負荷短絡の例：スイッチ出力の出力リード線を直接電源に接続する。
- センサヘッドを取り付ける際の締付トルクは $0.2\text{N}\cdot\text{m}$ としてください。  
締付トルクを超えて締め付けた場合、センサヘッド等が破損する可能性があります。  
センサヘッドとコントローラは、必ず電源を切った状態で接続してください。電源が入った状態でセンサヘッドを接続しますとサージ電圧等により、コントローラが誤作動する可能性があります。
- センサヘッドを取り付ける際は配線に余裕を持ってください。配線により誤差吸収（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。



### 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。

#### 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当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. シリンダ部は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. ガイド部は無給油で使用できます。

#### 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 $60^{\circ}\text{C}$ 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、 $5^{\circ}\text{C}$ 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

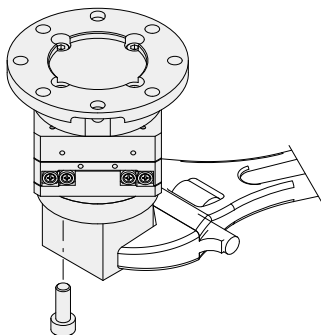
1. メンテナンス時、製品内に残圧がないことを確認してから、作業してください。
2. 各方向での移動量以上の変位をかけないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因となります。
3. 誤差吸収（コンプライアンス）の機能をロック・アンロックさせるためにはエアの印加・無印加で切り替えて行います。挿入・押し作業時にはエア無印加でアンロック状態、移動時にはエア印加でロック状態としてください。また、移動端にショックアブソーバ等を設け、極力滑らかに停止させるようにしてください。急激な停止を行うと、ロックが外れ、求芯精度を損なう原因になります。
4. 最大可搬質量の範囲内で使用してください。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. 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。
6. 圧力無印加状態で、中心位置を保とうとする力はありません。
7. 有限軌道ガイドを使用しているため使用を続けるとマイクロスリップにより鋼球の位置がずれ、プレートの移動範囲内であっても誤差吸収できなくなる可能性がありますので、一定期間または一定の作動回数ごとに手動にて全範囲の移動を行い鋼球を正規の位置に復帰させてください。
8. 誤差吸収後にエアを印加しロックした際に治具やハンドなどが振れる場合は、メータイン制御のスピードコントローラーを使用してください。ロック時のピストン速度を調整してください。
9. 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。許容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。



## 取扱い要領と注意事項

### 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。
6. センサスイッチを取付ける際は、配線に余裕を持ってください。配線により誤差吸収（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。
7. プレートへ治具やハンドなどを取付ける際はプレートに許容モーメント以上の力が加わらないようにモンキーレンチなどで支えて行ってください。取付ボルトの締付トルクは⑨ページを参照してください。



### 繰返し精度

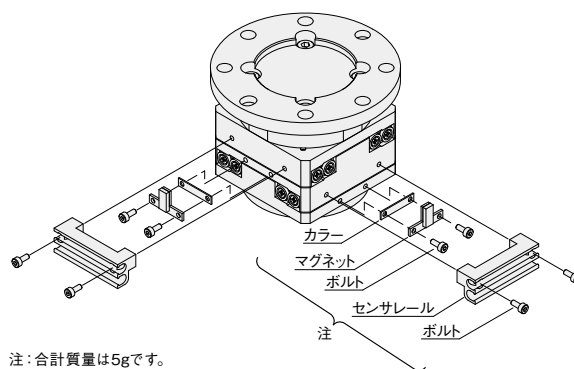
無負荷、無印加状態でプレートを任意方向へ移動させ、エア印加後プレートの停止位置を測定します。この測定を10回行い、最大差を求めます。求めた最大差の1/2に±を付けた値を繰返し精度としています。

### センサレール、マグネットの取付

4面にセンサレール、マグネット取付用ねじ穴があり、センサレールの位置を変更、または後付けすることができます。  
ボルト取付時の締付トルクは、制限範囲内のトルク値で適正に締付けてください。

本体とマグネットの間には、0.5mm厚さのカラーが必要です。  
紛失や組付け忘れに注意してください。

使用ボルト	最大締付トルク (N・m)
M2 × 0.4	0.3



### リニア磁気センサ(-ZLL1、-ZLL2)を選択の場合

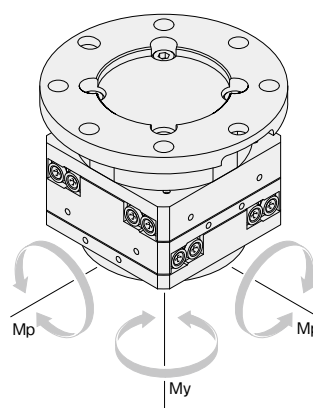
センサヘッド、コントローラ、前面保護カバー、電源・SWケーブルが添付となります。

プレート位置とリニア磁気センサ表示値については⑭ページを参照してください。

### 許容モーメント

誤差吸収時のモーメントが仕様表の数値を超えないようにしてください。

許容モーメントはガイド中心位置から取付負荷重心位置までの距離で計算してください。



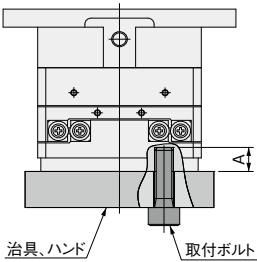
取扱い要領と注意事項

締付トルク

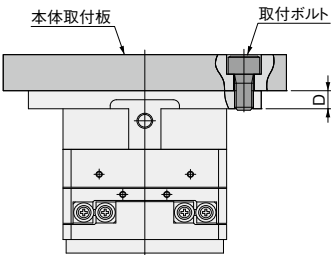
●継手

ねじサイズ	締付けトルク (N・m)
M5 × 0.8	1.0 ～ 1.5
Rc1/8	7 ～ 9

●治具、ハンドの取付け



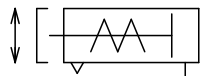
●本体の取付け



取付方向	タイプ	形式	使用ボルト	最大締付トルク (N・m)	A (mm)	D (mm)
治具、ハンドの 取付け	平行タイプ	CPLG50F	M6 × 1	5.2	8	—
		CPLG63F				—
		CPLG80F				—
本体の 取付け		CPLG50F	M6 × 1	5.2	—	6
		CPLG63F	M8 × 1.25	12.5	—	8
		CPLG80F			—	

# コンプライアンス ライト

## θレス仕様 平行タイプ



### 仕様

基本形式			CPLG50F	CPLG63F	CPLG80F
項目					
外形	フランジ部	mm	φ 74	φ 96	φ 116
	プレート径	mm	φ 50	φ 63	φ 80
高さ		mm	54	58	65
質量		g	500	800	1500
シリンダ径		mm	32	40	50
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			M5×0.8	Rc1/8	
給油	シリンダ部		不要		
	摺動部		不要		
最大可搬質量		kg	6	10	20
移動量	X－Y	mm	φ 4	φ 6	φ 6
繰返し精度 注1（X-Y方向）		mm	±0.05		
基本動定格荷重注2		N	3780	5713	6765
基本静定格荷重注3		N	6492	9703	12349
許容モーメント	ピッチング(Mp) N・m		2.0	4.0	7.0
	ヨーイング(My) N・m		1.0	2.0	4.0
許容最大圧縮荷重 注4		N	1300	1900	2100

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。

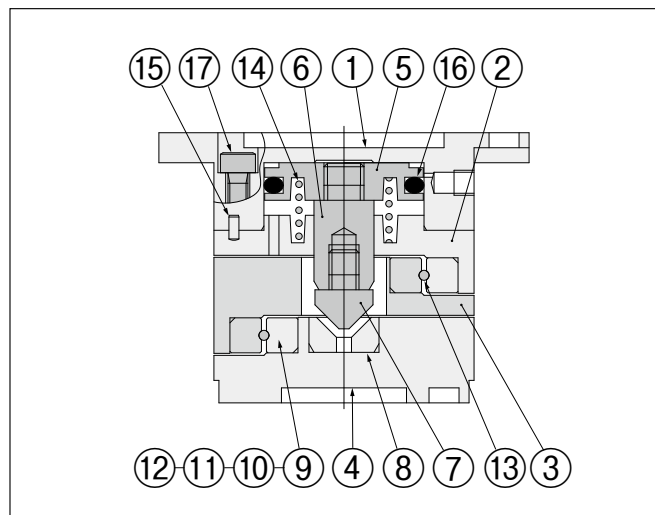
詳細は⑧ページを参照してください。

2：基本動定格荷重とは一群の同じニアガイドを個々に走行させたとき、50×10<sup>3</sup>m走行に理論上耐えるような方向と大きさが一定の荷重をいいます。(日本トムソン株式会社 技術資料より引用)

3：基本静定格荷重とは最大荷重を受けている鋼球とガイドレールの接触部中央において、一定水準の接触応力を生じさせる静荷重であり、正常な転がり運動をする許容限界の荷重をいいます。(日本トムソン株式会社 技術資料より引用)

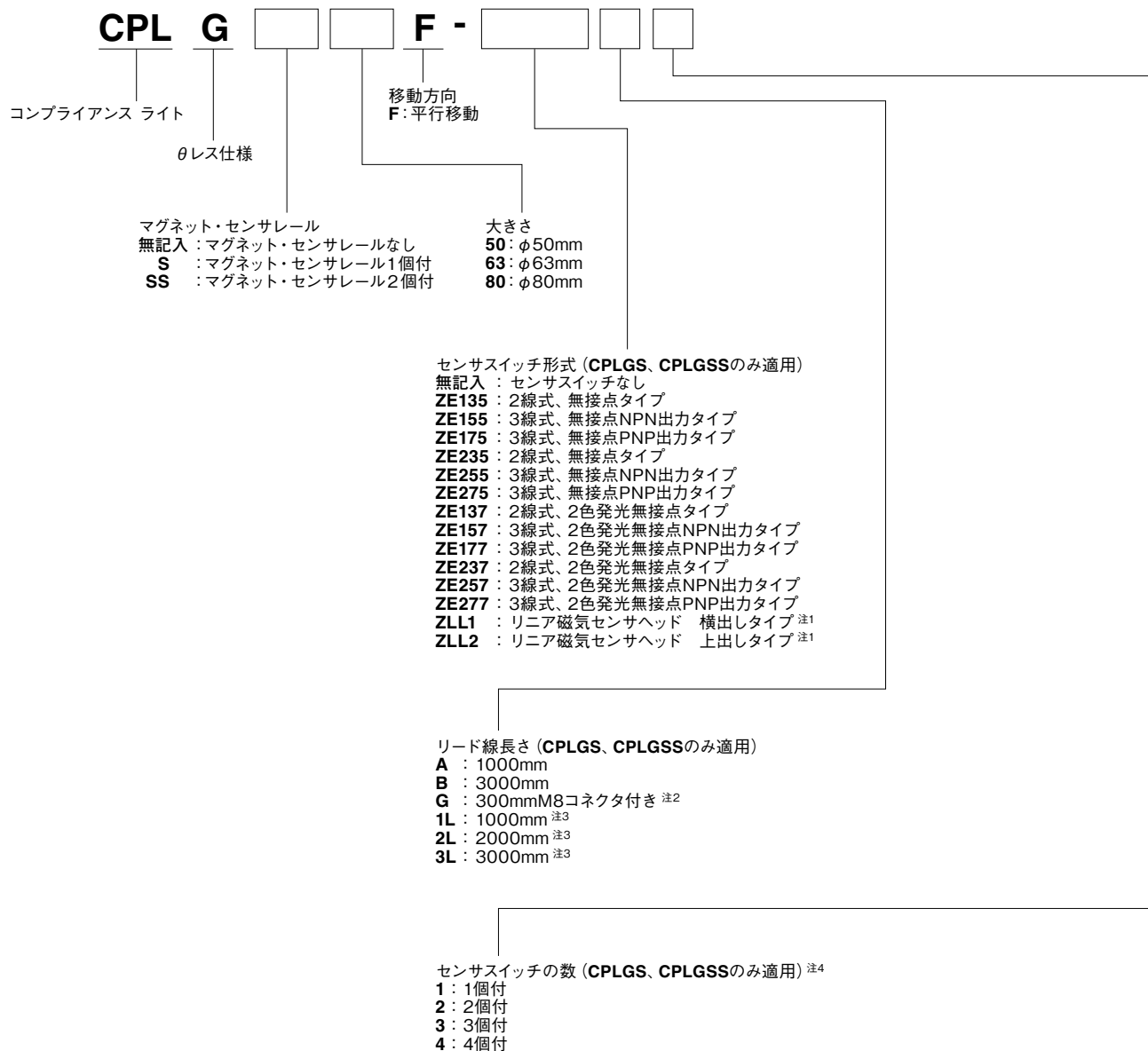
4：圧入時の荷重は、許容最大圧縮荷重値以下で使用してください。

### 内部構造



### 各部名称と主要部材質

No.	名称	形式	CPLG50F	CPLG63F	CPLG80F
①	本体		アルミ合金 (無電解ニッケルめっき)		
②	ロッドカバー		アルミ合金 (無電解ニッケルめっき)		
③	スライダー		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	ピストンロッド		硬鋼 (クロムめっき)		
⑦	ロックロッド		ステンレス鋼 (熱処理)		
⑧	ロックガイド		ステンレス鋼 (熱処理)		
⑨	ガイドレール		ステンレス鋼 (熱処理)		
⑩	ストッパ		ステンレス鋼		
⑪	小ねじ		ステンレス鋼		
⑫	ボルト		ステンレス鋼		
⑬	鋼球		硬鋼		
⑭	スプリング		ピアノ線		
⑮	平行ピン		ステンレス鋼		
⑯	シール		合成ゴム (NBR)		
⑰	ボルト		ステンレス鋼		



- 注1 : コントローラ付  
2 : **ZE175**、**ZE275**、**ZE177**、**ZE277**のみ  
3 : **ZLL1**、**ZLL2**のみ  
4 : マグネットセンサレール1個にはセンサスイッチが最大2個まで取付けられます。

## ■アディショナルパーツ

### ●センサレール (センサレール 1 個、取付ボルト 2 個)

#### **S-CPLG1**

適用製品  
**CPLG50F**  
**CPLG63F**  
**CPLG80F**

### ●マグネット (マグネット Assy 1 個、取付ボルト 2 個、カラー 1 個)

#### **M-CPLG1**

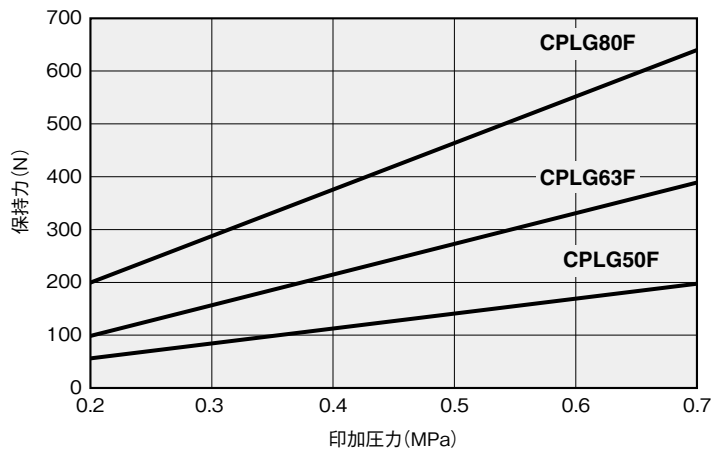
適用製品  
**CPLG50F**  
**CPLG63F**  
**CPLG80F**



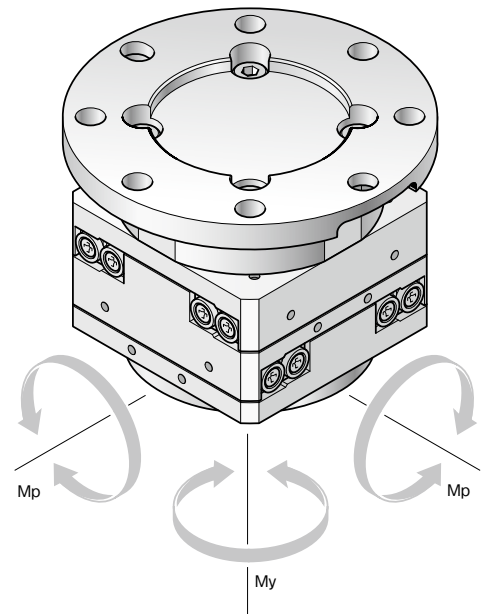
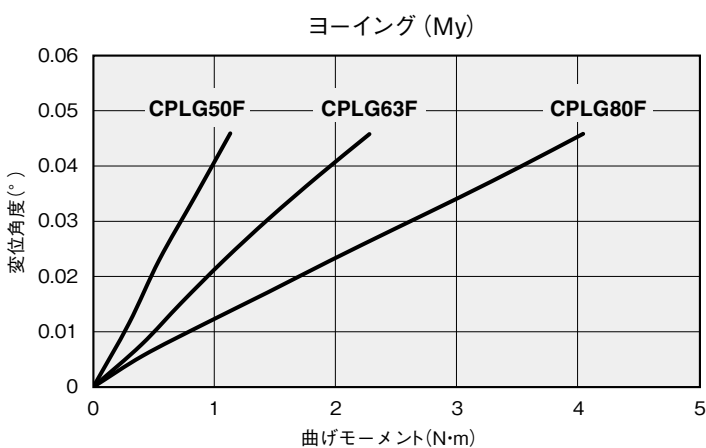
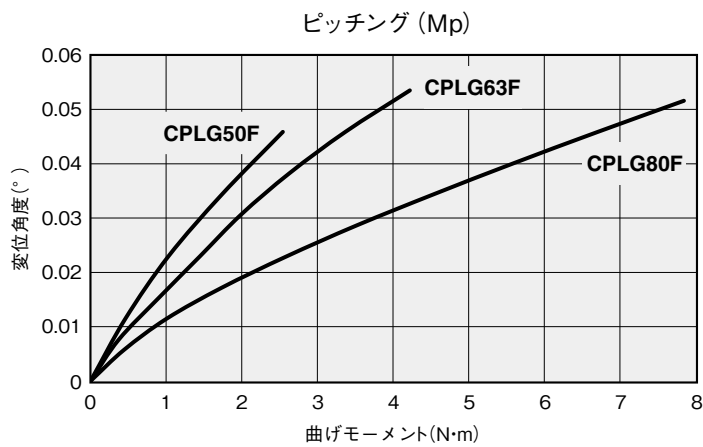
## グラフ（参考値）

### ●保持力

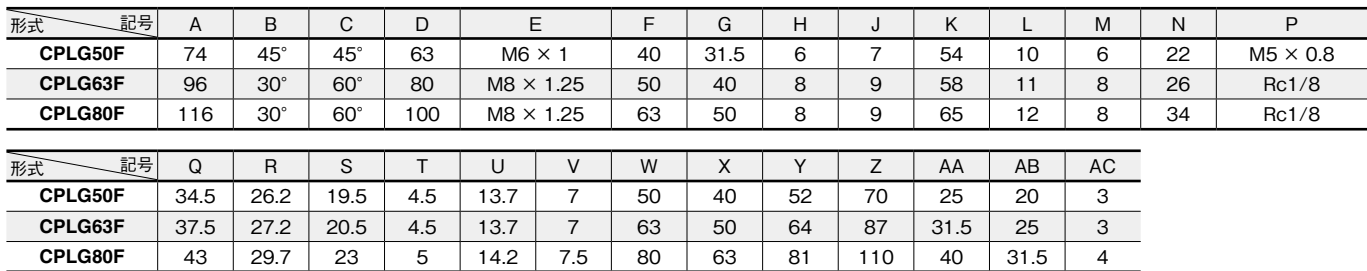
※保持力：エア印加時でのX-Y方向の中心位置を保とうとする力



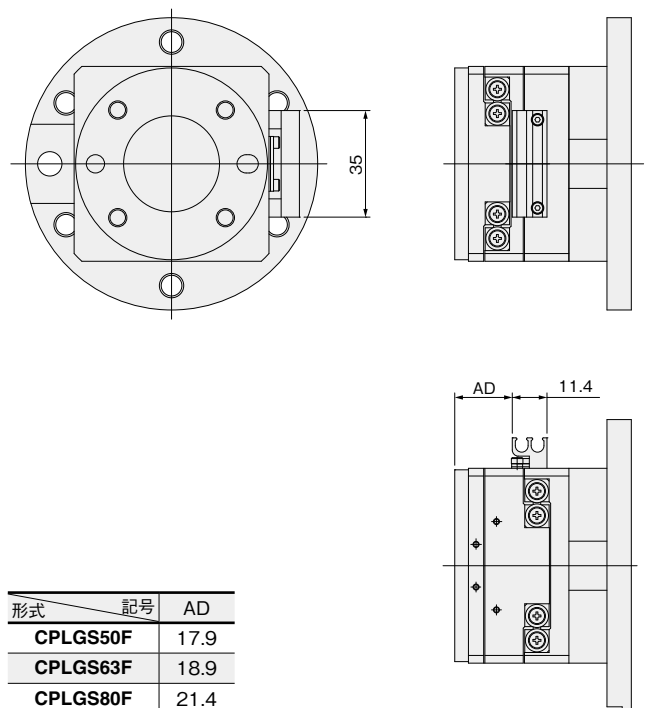
### ●曲げモーメントに対するプレートの変位角度



\_\_\_\_\_

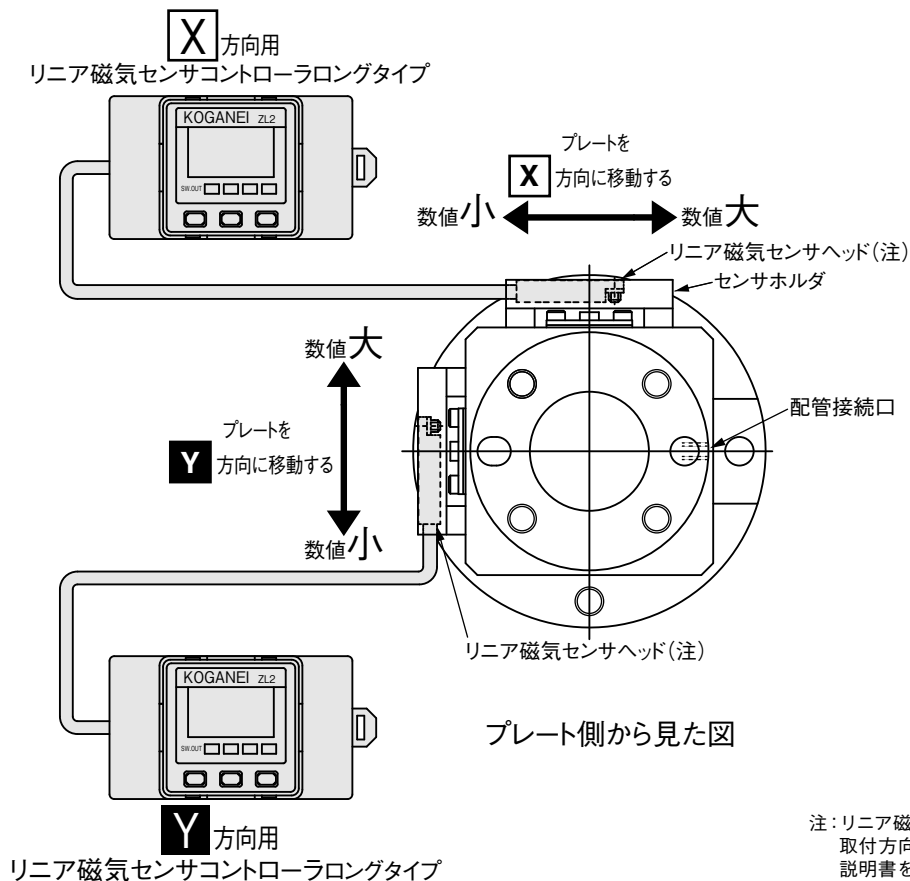


●マグネット・センサレール1個付の場合



## プレート位置とリニア磁気センサコントローラの表示値の関係（参考）

- コンプライアンスライトθレス仕様にリニア磁気センサ（-ZLL1、-ZLL2）を取り付けて使用した場合、プレートを中心位置でロックした状態からエア圧を無印加にしてX方向の左にプレートを移動すると、リニア磁気センサコントローラには小さな値が表示されます。逆に右にプレートを移動すると大きな値が表示されます。Y方向も同じように表示されます。リニア磁気センサヘッドを逆向き（例えばX方向のセンサホルダからリード線を右に出す）にすると表示値数値の大小は左右が逆になります。リニア磁気センサコントローラには「スケーリング機能」があり、位置を検出する機能を持っています。なおリニア磁気センサコントローラを使用される際には保持位置での表示値を500±20に合わせる事を推奨します。



注：リニア磁気センサヘッドを取付ける時は取付方向設定が必要です。詳細は取扱説明書をご覧ください。

### ●関連カタログ

Catalog No.C2217

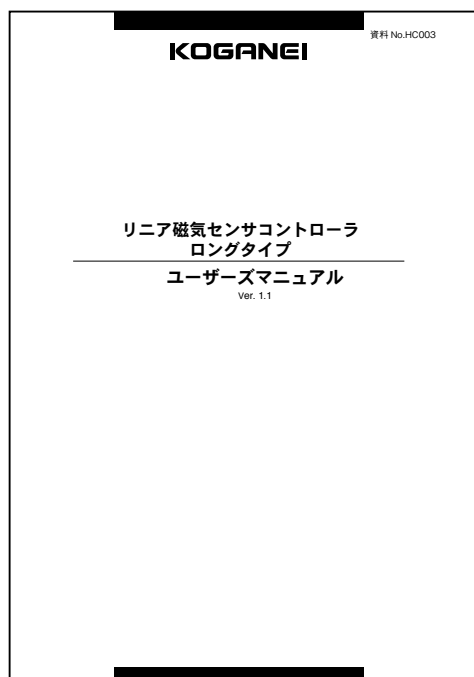
リニア磁気センサコントローラロングタイプ



### ●関連ユーザーズマニュアル

No.HC003

リニア磁気センサコントローラロングタイプ





## 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 プログレス壱番館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 静岡県駿河区泉町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2-3-3  
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

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。平行タイプに2機種バリエーション追加!



コンプライアンスライト  
Catalog No.C2222-②

### 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。

- このカタログは2020年12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。