

AUTOFOCUS

Autofocus System for Microscopes

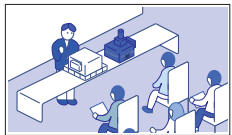
AUTO FOCUS



顕微鏡用オートフォーカスシステム
Autofocus System for Microscopes

 CHUO SEIKI

■デモルームのご案内



東京
〒101-0063
東京都千代田区神田淡路町1-5 及川ビル

大阪
〒540-0029
大阪府大阪市中央区本町橋2-23
第7松屋ビル 1410号

- 記載内容および仕様・外観については、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログの記載内容および精度保証値は、当社指定の条件での特性および値であり、必ずしも満足するものではありません。
- 安全に関する注意：商品をお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をご確認ください。

 中央精機株式会社
CHUO PRECISION INDUSTRIAL CO.,LTD.

[東京] 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町1-5
[TEL] 03 (3257) 1911 [FAX] 03 (3257) 1915
[URL] <https://www.chuo.co.jp/> [e-mail] chuo-sales@chuo.co.jp

●当社は品質マネジメントシステムISO9001の認証取得企業です。

解析・検査のあらゆるシーンで選ばれ続ける 中央精機 オートフォーカスシステム

長年にわたり、顕微鏡用オートフォーカスシステムを製造・販売してきた中央精機に新たに2つの製品が加わりました。
これらのシステムにより、解析や検査の時間が大幅に短縮され、効率的な装置設計や検査設備の導入が可能になります。
「用途に合わせて選べるオートフォーカスシステム」として、お客様のニーズに応えることをお約束します。

AUTOFOCUS

Autofocus System for Microscopes



パターン投影 ラインオートフォーカスシステム



パターン投影・ライン方式による
信頼と実績を誇る中央精機の
スタンダードオートフォーカスシステム

関連製品

対物スライダ
詳細は P16~17 をご参照ください



NEW



レーザ

ポイントオートフォーカスシステム



位置検出センサを搭載し表面性状計測用の
非接触プローブとしても使える高精度な
オートフォーカスシステム

POINT 中央精機のオートフォーカスが選ばれる理由



経験と技術を結集した
パターン投影・ラインオートフォーカス

パターン投影とラインセンサを用いた
高性能オートフォーカスシステム



顕微鏡を選ばない優れた対応力

主要顕微鏡メーカーの対物レンズに対応した
オートフォーカスシステム



豊富なZ駆動部との組み合わせ

ステージメーカーだからこそ、
安心のオートフォーカスシステム



幅広い試料へ柔軟に対応

幅広い試料に対応できるオートフォーカスシステム

レーザ

ラインオートフォーカスシステム



拡張性はそのままに
AF光源に半導体レーザを搭載した
中央精機の新・オートフォーカスシステム

関連製品

対物スライダ
詳細は P16~17 をご参照ください



NEW



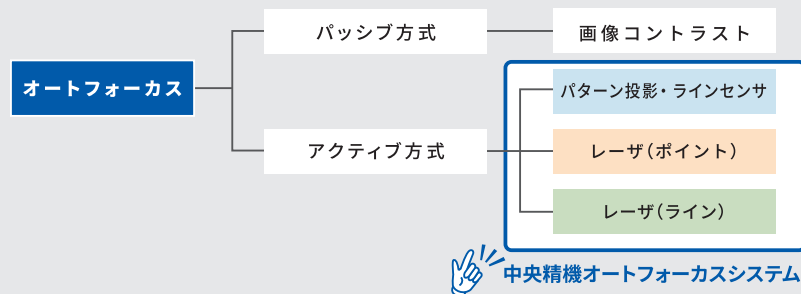
解析・検査業務の効率化を支援する 高精度・高速アクティブオートフォーカスシステム

オートフォーカスの分類

顕微鏡用オートフォーカスの合焦方式には主に2つの方式がありますが、当社が提供する方式は全てアクティブオートフォーカス方式を採用しています。

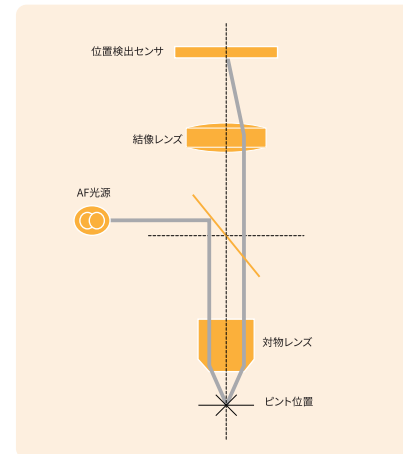
このためパッシブ方式に比べて、合焦速度や追従性が良いとお客様からご評価を頂いています。

また、新たにラインアップした半導体レーザによるオートフォーカスシステムでは、微小領域での合焦精度の向上やAFセンサ捕捉範囲の拡大により、多目的な試料への対応が可能となりました。



レーザ

ポイントオートフォーカス方式概略図

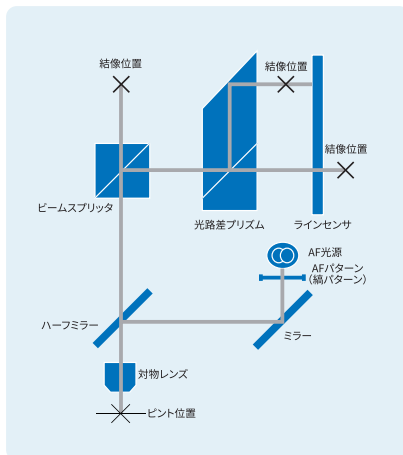


● ポイントオートフォーカス方式

AF光源としてレーザ光を使用し、対物レンズの中心から少しずらした位置にレーザ光を入射します。光軸中心に集光された反射光を結像レンズにて位置検出センサに結像させます。ピントがずれている状態（ディフォーカス状態）では受光したレーザのスポット位置が中心から変化するため、その変化量をフィードバックし、常にピントが合う位置に制御します。この方式は試料の形状や反射率に影響されことなく高速なオートフォーカスを可能にし、表面性状計測用の非接触プローブとしても使用されています（ISO-25178-605）。

パターン投影

ラインオートフォーカス方式概略図

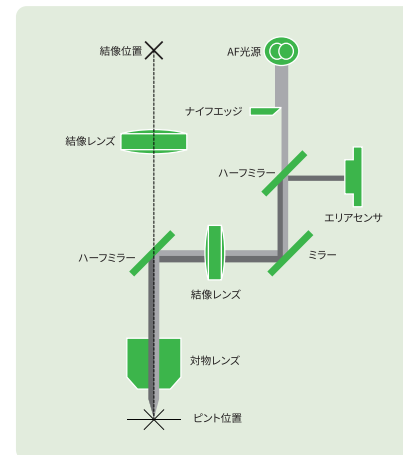


● パターン投影・ラインオートフォーカス方式

信頼と実績のある当社のオートフォーカスシステム。縞パターン用にLED光源を使用し、試料にパターンを投影します。投影された縞パターンは光路差プリズムにより、2つの像に分岐されます。結像したこれら2つの像をラインセンサで受光します。ラインセンサはそれぞれの結像位置から等しい位置に配置されています。ラインセンサで得られた2つの電気信号が近似する位置を合焦位置と判断します。この独自の方式により高性能なオートフォーカスを実現しています。

レーザ

ラインオートフォーカス方式概略図



● レーザ・ラインオートフォーカス方式

AF光源に半導体レーザを使用し、照射されたレーザ光の一部を光路上に配置されたナイフエッジで遮光し、対物レンズへ入射します。試料からの反射光はエリ阿森サで受光され、合焦位置が判定されます。このシステムは従来のパターン投影・ラインオートフォーカス方式の豊富な経験とレーザ方式を融合したマルチポイントAFです。レーザ光を使用することで、パターン投影・ラインオートフォーカス方式では難しかったAFセンサ補足範囲（キャプチャ・レンジ）が大幅に向上しています。

Pattern Projection & Line Sensor Autofocus System

パターン投影・ラインオートフォーカス仕様

合 焦 方 式	パターン投影・ラインオートフォーカス方式
対 物 レンズ	※1 主要顕微鏡メーカー対応可
カメラマウント	※2 Cマウント
A F 精 度	※3 焦点深度の±1/4以内
A F 光 源 (波 長)	LED光源 (白色光/近赤外光 選択可)
検 出 器	ラインセンサ
駆 動 部	※4 各種駆動部と組み合わせ可能 詳細は下表をご参照下さい
制 御 部	※5 専用コントローラ (AFC-6)

※1 詳細はP9 対物レンズ対応表をご参照下さい。

※2 一部の機種ではFマウント (φ28mm) に対応可能です。

※3 当社規定の対物レンズ、試料(ミラー)を用いた評価(繰り返し性: repeatability)になります。

※4 当社製以外の駆動部と組み合わせることも可能です。詳細は当社営業部にお問い合わせ下さい。

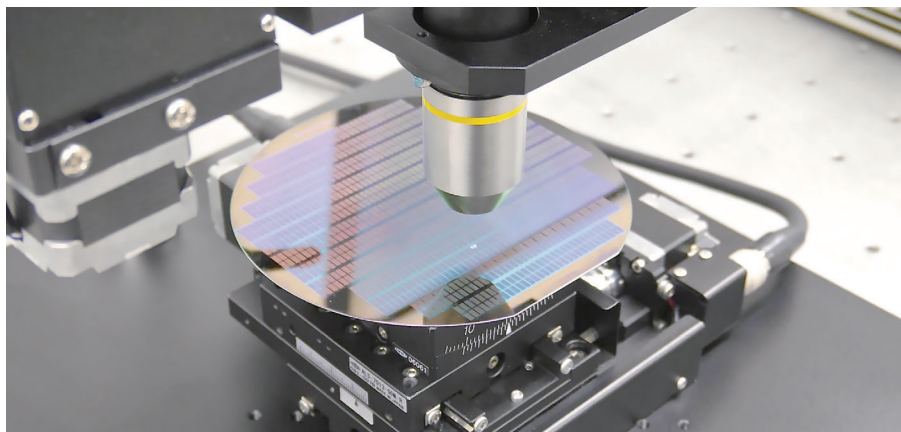
※5 専用コントローラの詳細はP13をご参照下さい。

駆動部一覧

駆動部型式	AF-61ZA	AF-161ZA	AF-261ZA	AF-361ZA	AF-461ZA
移動量(標準仕様)	4mm	4mm	2mm	4mm	4mm
最小分解能	0.078μm	0.078μm	0.039μm	0.078μm	0.078μm
主要材質	鉄	アルミ	アルミ	アルミ	鉄
対応機種	AF-WF AF-77VB	AF-77VB	AF-UN AF-UNB	AF-IZ	AF-WF AF-VW

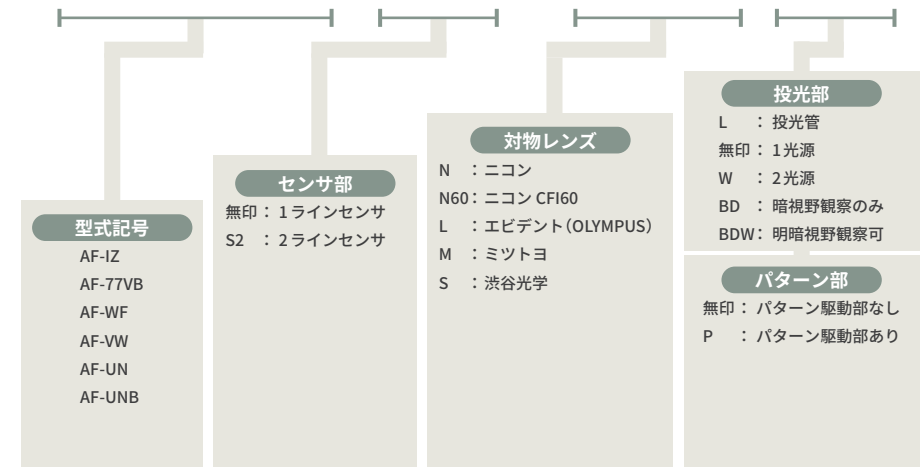
※ AFセンサ部、パターン駆動部、駆動部とコントローラ間は専用ケーブル(標準3m)での接続が必要になります。

※ 駆動部移動量及び各接続ケーブル長は延長が可能です。詳細は当社営業担当にお問い合わせ下さい。



パターン投影・ラインオートフォーカス型式表記

AF-IZ S2-N60WP



MEMO

ポイントオートフォーカス仕様

NEW PAFシリーズ

合 焦 方 式	ポイントオートフォーカス方式 (ISO-25178-605)
対 物 レンズ ※1	主要顕微鏡メーカー対応可
カメラマウント	Cマウント
A F 精 度 ※2	焦点深度の±1/20以内
A F センサ 補 足 範 囲 ※3	5X: ±5000μm 10X: ±2300μm 20X: ±1000μm 50X: ±250μm
A F 光 源 (波 長)	半導体レーザー PAF-1: 785nm PAF-C-1: 520nm
検 出 器	位置検出センサ
レーザパワー	1mW以下 クラス2
駆 動 部 (移 動 量)	一体型 PAF-1: 50mm PAF-C-1: 12mm
制 御 部	専用コントローラ

※1 詳細はP9対物レンズ対応表をご参照下さい。

※2 当社規定の対物レンズ、試料(ミラー)を用いた評価(繰り返し性: repeatability)になります。

※3 AFセンサ補足範囲は対物レンズ、試料により異なります。当社規定条件による実測値(参考値)になります。

レーザ・ラインオートフォーカス仕様

NEW AF-Lシリーズ

合 焦 方 式	マルチポイントオートフォーカス方式(シングルポイント対応可)
対 物 レンズ ※1	主要顕微鏡メーカー対応可
カメラマウント	Cマウント
A F 精 度 ※3	焦点深度の±1/2以内
A F センサ 補 足 範 囲 ※4	5X: ±5000μm 10X: ±5000μm 20X: ±1500μm 50X: ±350μm
A F 光 源 (波 長)	半導体レーザー (785nm)
検 出 器	エリアセンサ
レーザパワー	15μW クラス1
駆 動 部	各種駆動部と組み合わせ可能 詳細はP6「駆動部一覧」をご参照下さい。
制 御 部 ※5	AFボックス部に内蔵

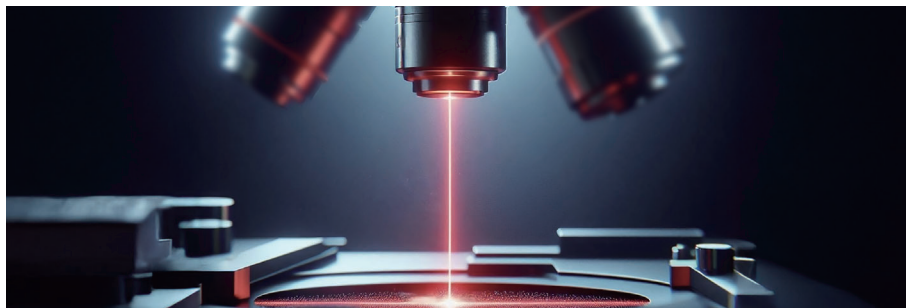
※1 詳細はP9対物レンズ対応表をご参照下さい。

※2 一部の機種ではFマウント(φ28mm)に対応可能です。

※3 当社規定の対物レンズ、試料(ミラー)を用いた評価(繰り返し性: repeatability)になります。

※4 AFセンサ補足範囲は対物レンズ、試料により異なります。当社規定条件による実測値(参考値)になります。

※5 AF-LシリーズはAFボックスに制御部を内蔵しているため、ホストPCから直接、外部制御が可能です。



Comon Items for Autofocus System

対物レンズ対応表

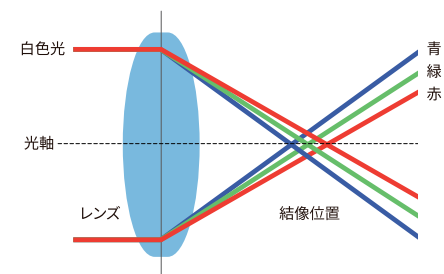
顕微鏡メーカー	型 式	パターン投影・ライン方式 / レーザ・ライン方式					ポイントオートフォーカス方式
		AF-IZ	AF-WF	AF-77VB	AF-UN AF-UNB	AF-VW	
Nikon		●	●	●	●	-	●
Mitutoyo		●	●	●	-	●	●
Evident		●	●	●	●	-	●
その他メーカー		●	●	●	-	●	■

※ 顕微鏡、対物レンズ及び画像取得用カメラはお客様にてご支給下さい。

※ 対物レンズは倍率・種類によっては使用できない、未確認の場合があります。事前にご使用になる対物レンズ型式・倍率をお知らせ下さい。

※ ■印は当社にて未評価の対物レンズ、一印は非対応・該当しない対物レンズになります。詳細は当社営業担当にご確認下さい。

オートフォーカスと軸上色収差



軸上色収差とは

光学系において理想的な結像からのズレのことを収差と言います。そのうち軸上色収差は、光の波長(色)の違いによって屈折率が異なり、結像位置も異なってくる現象を言います。オートフォーカスシステムでは主に近赤外域(780nm)のAF光源を用いるため、可視光(ヒトによる合焦位置)と若干のズレが生じます。

中央精機のAFでは、この色収差による合焦位置のズレを解消するため、全ての製品でAFセンサの位置調整機構を設けています。

選ばれ続けるパターン投影・ラインオートフォーカス

Compact | 1本の対物レンズを装着し上下駆動させるコンパクトタイプ

型 式 AF-IZ

観 察 方 法 明視野観察のみ

カメラマウント Cマウント：撮像素子サイズ 2/3 インチ以下



利点

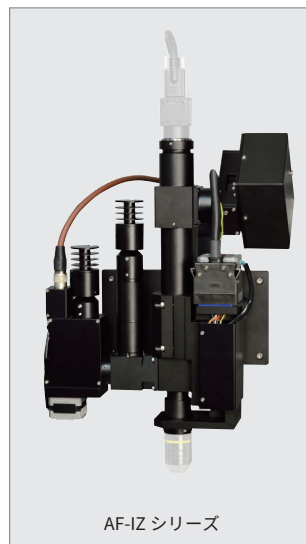
- ・対物レンズ装着本数が1本(交換式)のシンプルな構成で解析・検査が可能
- ・対物レンズ駆動部と鏡筒を一体化しコンパクトな観察光学系により省スペース化



お客様の声

電子部品メーカー A 社

オートフォーカスシステムの導入で検査設備の導入費用が大きく削減できました。



AF-IZ シリーズ

Wide | 撮像素子サイズ最大φ28mm に対応可能な広視野観察対応タイプ

型 式 AF-WF

観 察 方 法 明視野・偏光・微分干渉観察

カメラマウント Cマウント：撮像素子サイズ 1 インチ以下
Fマウント：撮像素子サイズφ 28mm 以下

利点

- ・広視野かつ顕微鏡用レボルバーの組み合わせによる観察が可能
- ・明視野、偏光、微分干渉観察 複数の観察方法に対応



お客様の声

画像処理メーカー C 社

広視野 AF システムで試料の全面検査時の解析を効率化できました。



AF-WF シリーズ

Standard | 複数本の対物レンズ搭載が可能な汎用レボルバータイプ

型 式 AF-77VB

観 察 方 法 明視野観察(暗視野・微分干渉観察対応可)

カメラマウント Cマウント：撮像素子サイズ 2/3 インチ以下



利点

- ・顕微鏡レボルバー(手動・電動)を組み合わせ、低〜高倍率までの観察が可能
- ・コンパクト設計なため、容易に検査装置への組み込みができ、導入コスト削減



お客様の声

半導体検査装置メーカー B 社

高精度なオートフォーカスシステムはウエハ検査装置には欠かせないですね。



提案事例



AF-77VBに暗視野用リング型ファイバー照明を内蔵したBDタイプ(AF-BD)のオートフォーカスシステム

※ニコン社製対物レンズのみの対応となります

投光管に内蔵した暗視野用リング型ファイバー照明



AF-77VB シリーズ

Repair | スライド式対物レンズ切替えユニットと組み合わせたレーザーリペア対応タイプ

型 式 AF-VW (レーザーリペア対応)

観 察 方 法 明視野観察・レーザ加工用(266・355・532・1064nm)

カメラマウント Cマウント：撮像素子サイズ 2/3 インチ以下



利点

- ・レーザーリペア用4波長(266・355・532・1064nm)の対物レンズが組み合わせ可能
- ・複数本の対物レンズ使用が可能な対物スライド(AF-OLS)シリーズを組み合わせで時間短縮



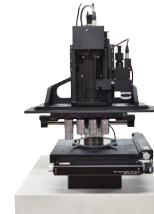
お客様の声

レーザーリペア D 社

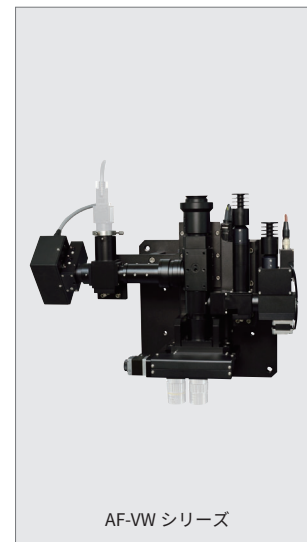
レーザ加工用に複数の対物レンズを使用するので時間短縮になり助かりました。



提案事例



AF-VWシステムに対物スライドを組み合わせて、レーザーリペア用加工機へ拡張したシステム



AF-VW シリーズ

選ばれ続けるパターン投影・ラインオートフォーカス

Microscope | 顕微鏡用投光管と組み合わせてシステム構築するコンパクトなユニットタイプ

型 式 AF-UN / AF-UNB

観 察 方 法 使用する顕微鏡投光管に依存

カメラマウント Cマウント：撮像素子サイズ2/3インチ以下



利点

- ・顕微鏡投光管と組み合わせることで多彩な観察とAFシステムの両立を実現
- ・顕微鏡や装置への搭載レイアウトを考慮したコンパクトなユニット設計、スマートにAFシステムを導入



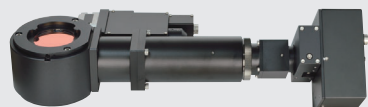
お客様の声

外観検査装置メーカー E 社

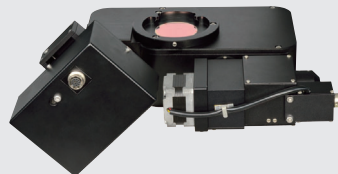
高機能な外観検査装置への移行がスムーズに行えたので助かりました。

研究開発施設 F 社

顕微鏡に AF 機能を追加できたので解析業務が楽しくなってきましたよ。



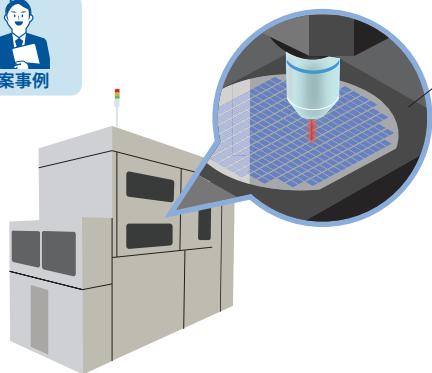
AF-UN センサユニット部



AF-UNB センサユニット部



提案事例



顕微鏡用投光管と組み合わせて、ウエハ検査装置へ搭載されたオートフォーカスシステム

顕微鏡フレームと自動ステージを組み合わせで解析・検査時間短縮を実現したオートフォーカスシステム

※ニコン、エビデント社製顕微鏡のみ



Controller | ホスト PC からリモート制御を可能にする専用コントローラ

型 式 AFC-6

観 察 方 法 対物レンズ毎に設定される各種 AF パラメータを最大 30 点登録可能な専用コントローラ



利点

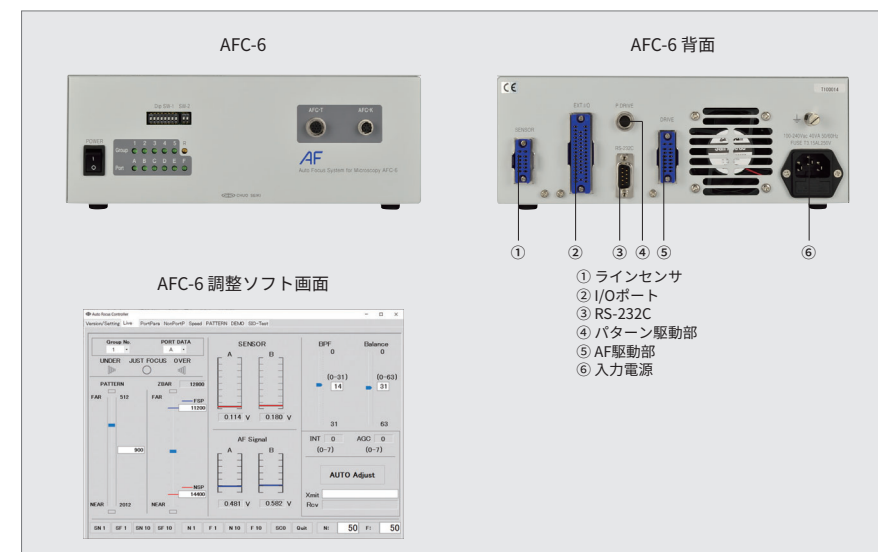
- ・ホスト PC からのリモート制御に加え、操作ボックスによるマニュアル制御が可能
- ・AFC 調整ソフトでオートフォーカスシステムの構築を素早くサポート

AFコントローラ仕様

仕様 / 型式	AFC - 6
外形寸法(突起部含まず)	W250mm×D280mm×H90mm
質量	3.3kg
入力電源	AC100~240V 40VA 50/60Hz
消費電流	1A
通信インターフェース	RS-232C、I/O、専用操作ボックス (AFC-K)
制御機能	オートフォーカス ON/OFF、ステップ移動、原点復帰、AFパラメータ群設定
安全機構	ソフトリミット (NEAR側のみ)

※お客様にてご用意されるZステージ駆動部の制御をご希望の場合、詳細は当社営業担当にお問い合わせ下さい。

AFC-6



用途に合わせて選べるレーザオートフォーカスシリーズ

Spot

表面性状計測用の非接触プローブとして効果を発揮するポイントオートフォーカスタイプ

型 式

PAF シリーズ **NEW**

観 察 方 法

明視野観察のみ

カメラマウント

C マウント：撮像素子サイズ 1 インチ以下



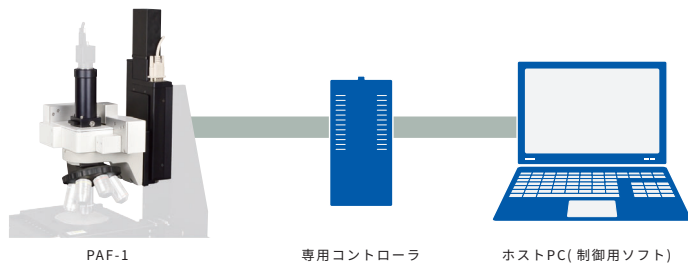
利点

- ・用途で選べる2タイプ：PAF-1(顕微鏡上下駆動タイプ) PAF-C-1(対物レンズ上下駆動タイプ)
- ・試料を選ばない高精度なオートフォーカスで検査効率がアップ

PAF専用コントローラ仕様

外形寸法(突起部含まず)	W280mm×D300mm×H80mm
質量	3kg
入力電源	AC100～240V、50/60Hz
消費電流	1A
通信インターフェース	RS-232C、I/O
制御機能	PCからのマニュアルコンソール制御 (オートフォーカス ON/OFF、ステップ移動、原点復帰、AFパラメータ設定) 対物レンズ切替え、顕微鏡照明の調光
安全機構	対物レンズ接触感知センサ、ソフトリミット

PAFシステム構成例



提案事例

- ・電子デバイス等の高さ計測用非接触プローブ用途(高さ情報の取得)
- ・急峻な角度を持つ加工品、針状試料の検査等微小領域への合焦が可能

Line

半導体レーザを搭載したスマートなマルチポイントオートフォーカス

型 式

AF-L シリーズ **NEW**

観 察 方 法

明視野観察のみ

カメラマウント

C マウント：撮像素子サイズ 1 インチ以下



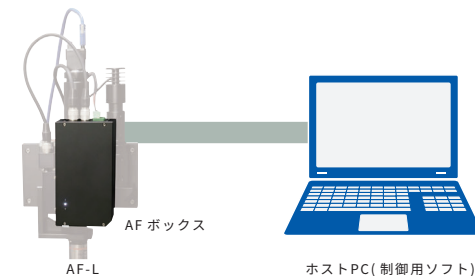
利点

- ・顕微鏡投光管への搭載が可能のため、顕微鏡観察方法を犠牲にせずシステム構築が可能
- ・制御用コントローラと AF センサ部を一体化したシンプル構成のオートフォーカスシステム

AF-L AFボックス仕様

外形寸法(突起部含まず)	W80mm×D60mm×H150mm (AF-LZタイプ)
質量	0.9kg
入力電源	DC24V
最大消費電力	120W
通信インターフェース	USB2.0 Type-A、RS-232C、I/O
制御機能	オートフォーカス ON/OFF、ステップ移動、原点復帰、AFパラメータ群設定
安全機構	ソフトリミット (NEAR側のみ)

AF-Lシステム構成例



提案事例

- AF-L シリーズはパターン投影方式 AF シリーズの駆動部と組み合わせ可能です。
- また同等の仕様変更検討、カスタマイズ検討に対応します。

AF-L-UN：顕微鏡との組み合わせ可能な AF ユニット



高精度・高耐久性を実現した対物スライドシリーズ

Unit | スライド式によるハイパフォーマンスな対物レンズ切替えユニット

型 式 AF-OLS-XX-MS

観 察 方 法 明視野観察、レーザ加工用近紫外・可視域・近赤外



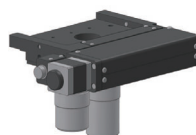
利点

- ・高精度・高耐久性を実現したステッピングモータ駆動の対物レンズ切替えユニット
- ・当社オートフォーカスシステム (AF-XXX シリーズ、AF-L シリーズ) との組み合わせが可能

対物スライド仕様

ステッピングモータタイプ

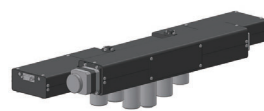
型 式	AF-OLS-02-MS	AF-OLS-04-MS	AF-OLS-06-MS
対物レンズ	主要顕微鏡メーカー対応可		
移動方向	1方向		
対物レンズ 取付部	穴 数 対物レンズ間距離 切替時間(フルストローク) 切替時間(対物レンズ間)	2 42mm 約1s 約3s	4 42mm 約1s 約5s
繰り返し精度	±1μm		
駆動方式	5相ステッピングモータ (コントローラによる制御)		



AF-OLS-02-MS



AF-OLS-04-MS



AF-OLS-06-MS

ステッピングモータタイプ用コントローラ

型 式	QT-BDL1(K)AC
入力電源(ACアダプタ)	AC100~240V 50/60Hz
外形寸法(突起部含まず)	W165mm×D142mm×H60mm
質量	1.6kg
通信インターフェース	RS-232C

※ 操作ボックス、ACアダプタは付属します。モータケーブル、RS232C ケーブルはオプションです。



Unit | スライド式によるハイパフォーマンスな対物レンズ切替えユニット

型 式 AF-OLS-XXL-MS **NEW**

観 察 方 法 明視野観察、レーザ加工用近紫外・可視域・近赤外



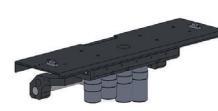
利点

- ・高速・高精度・高耐久性を実現したリニアシャフトモータ駆動の対物レンズ切替えユニット
- ・当社オートフォーカスシステム (AF-XXX シリーズ、AF-L シリーズ) との組み合わせが可能

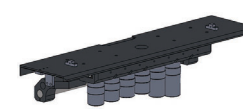
対物スライド仕様

リニアシャフトモータタイプ

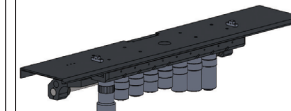
型 式	AF-OLS-04L-MS	AF-OLS-06L-MS	AF-OLS-08L-MS
対物レンズ	主要顕微鏡メーカー対応可		
移動方向	1方向		
対物レンズ 取付部	穴 数 対物レンズ間距離 切替時間(フルストローク) 切替時間(対物レンズ間)	4 42mm 0.7s 0.4s	6 42mm 0.8s 0.4s
繰り返し精度	±0.2μm		
駆動方式	リニアシャフトモータ (専用コントローラによる制御・リニアエンコーダによるフィードバック制御)		



AF-OLS-04L-MS



AF-OLS-06L-MS



AF-OLS-08L-MS

リニアシャフトモータタイプ用コントローラ

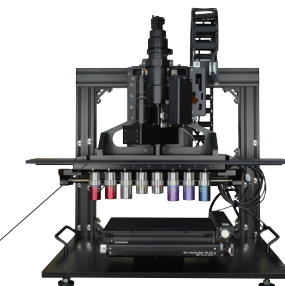
型 式	AF-OLS-LC
入力電源	DC24V(消費電流 max2A)
外形寸法(突起部含まず)	W112mm×D210mm×H51.2mm
質量	1.2kg
通信インターフェース	USB(Type-B)3m未満推奨

※ モータケーブル、センサケーブル(各3m)は付属します。ACアダプタ、USBケーブルはオプションです。



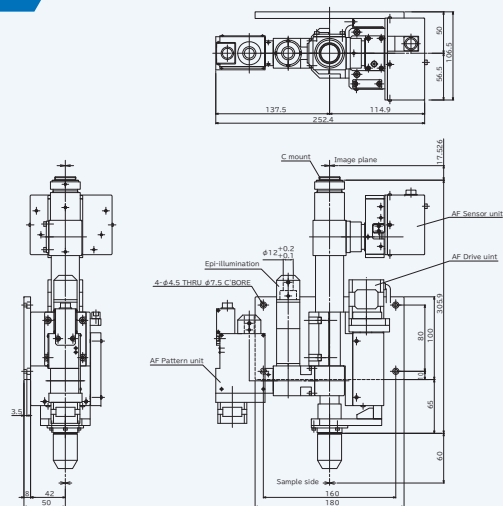
提案事例

8本もの対物レンズ搭載を可能にした対物スライドによるAFシステム



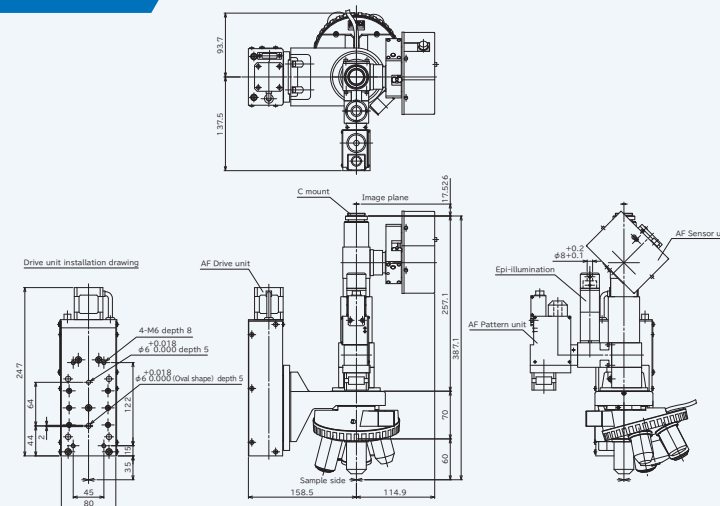
外観図

AF-IZ S2-N60WP



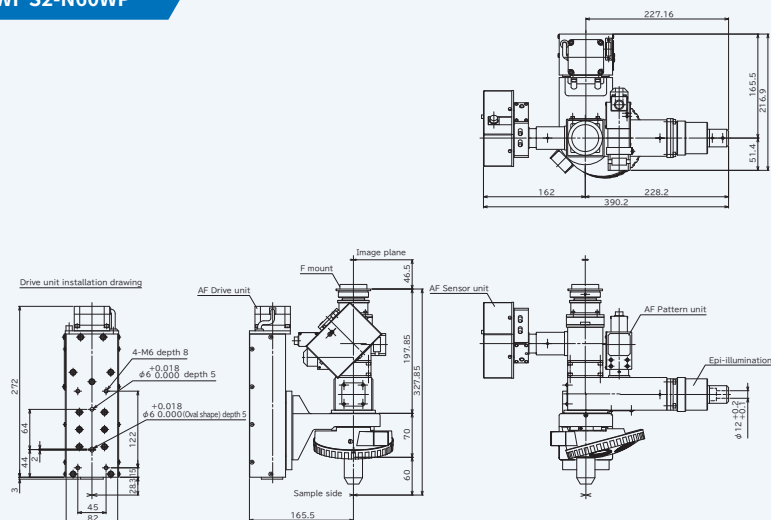
質量 約 4.1kg

AF-77VB S2-N60WP



質量 約 7.2kg

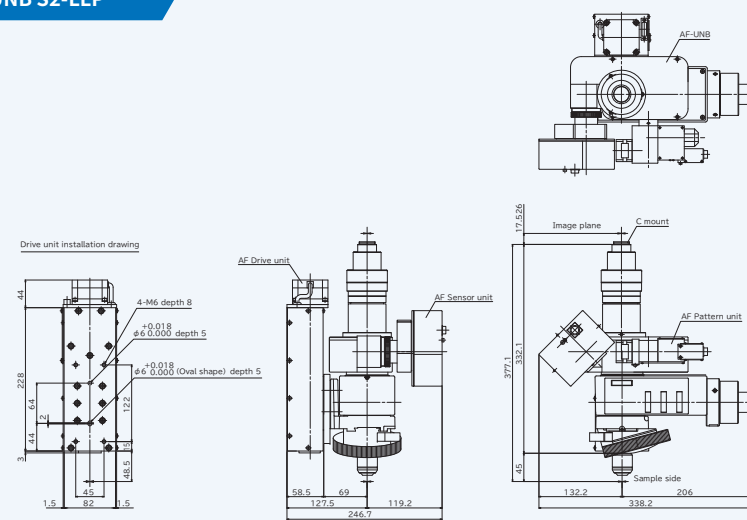
AF-WF S2-N60WP



質量 約 8.1kg

質量は対物レンズ、レボルバー、フォーカシングユニット、投光管、照明装置を含んでおりません。

AF-UNB S2-LLP

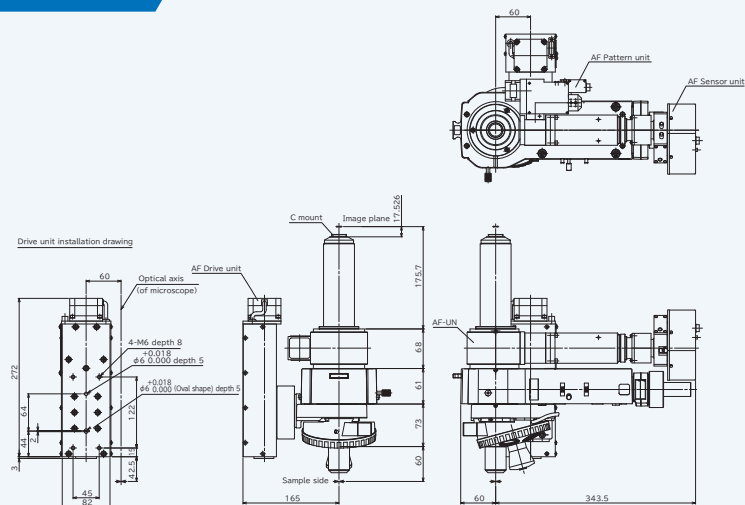


質量 約 7.2kg

質量は対物レンズ、レボルバー、フォーカシングユニット、投光管、照明装置を含んでおりません。

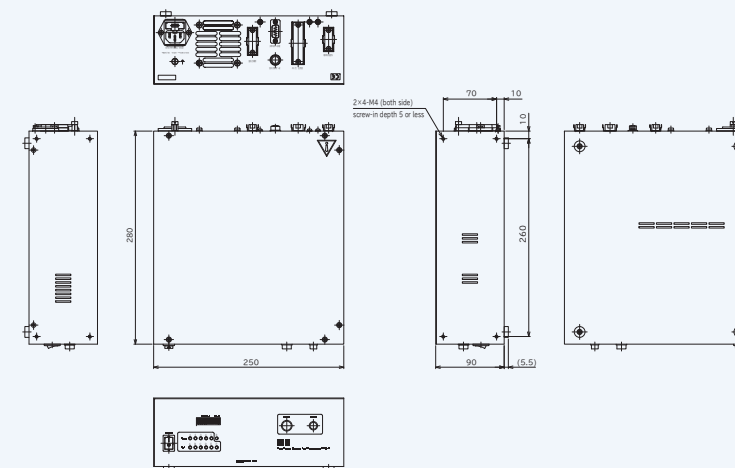
外観図

AF-UN S2-N60LP



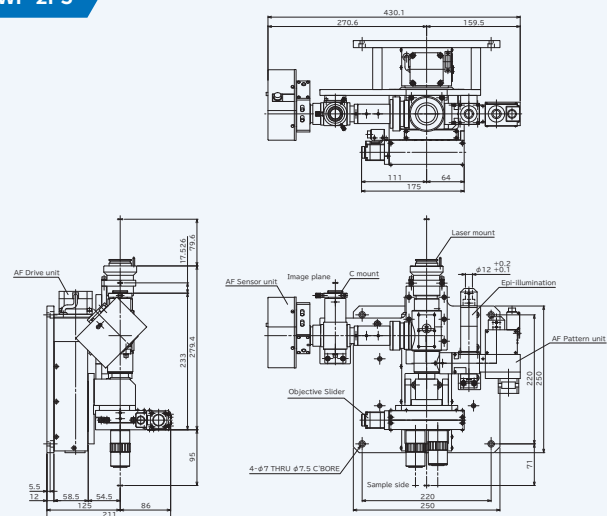
質量 約 7.6kg

AFC-6



質量 約 3.3kg

AF-VW S2-MWP-2PS



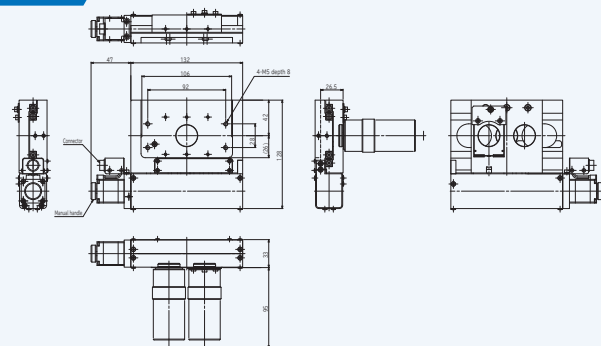
質量 約 6.3kg

質量は対物レンズ、レボルバー、フォーカシングユニット、投光管、照明装置を含んでおりません。

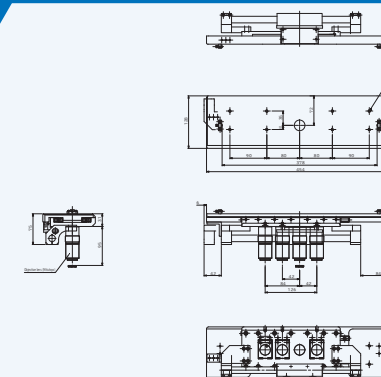
MEMO

外觀圖

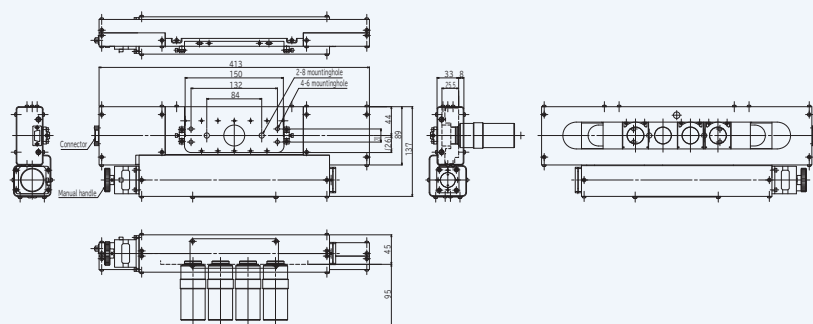
AF-OLS-02-MS



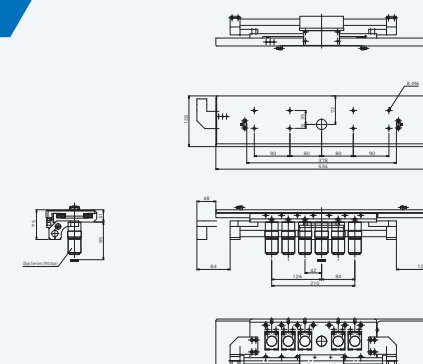
AF-OLS-04L-MS



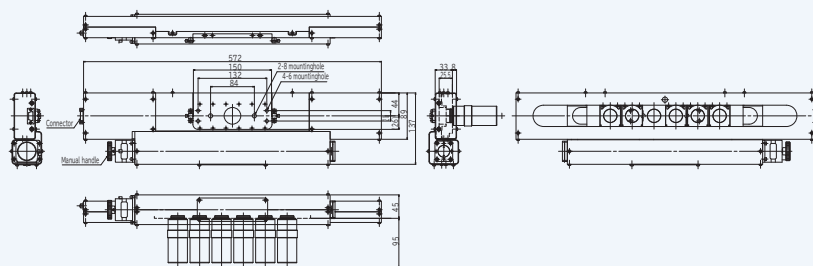
AF-OLS-04-MS



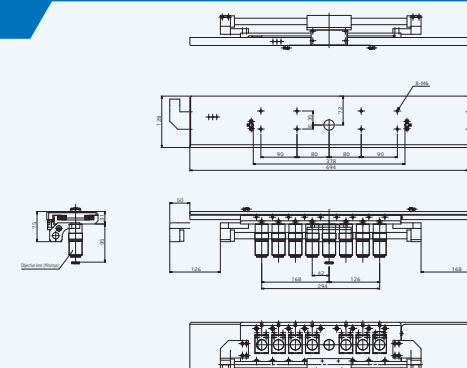
AF-OLS-06L-MS



AF-OLS-06-MS

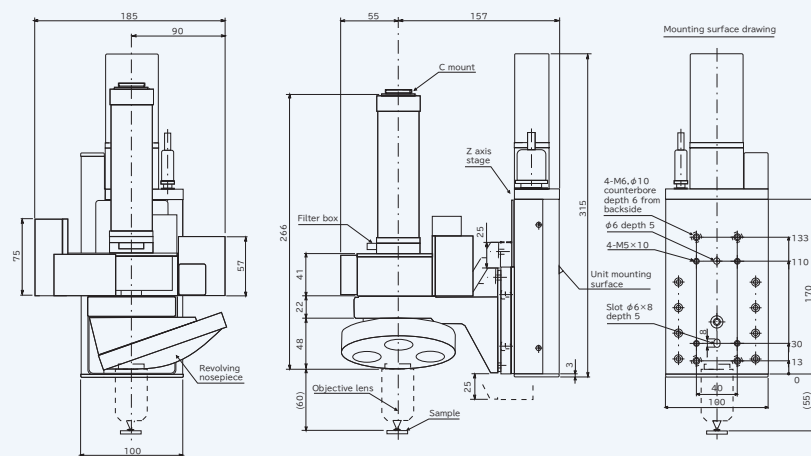


AF-OLS-08L-MS

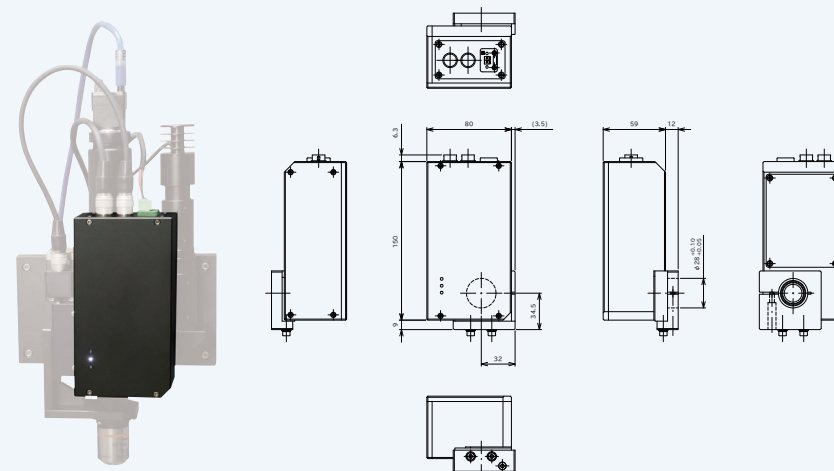


外觀圖

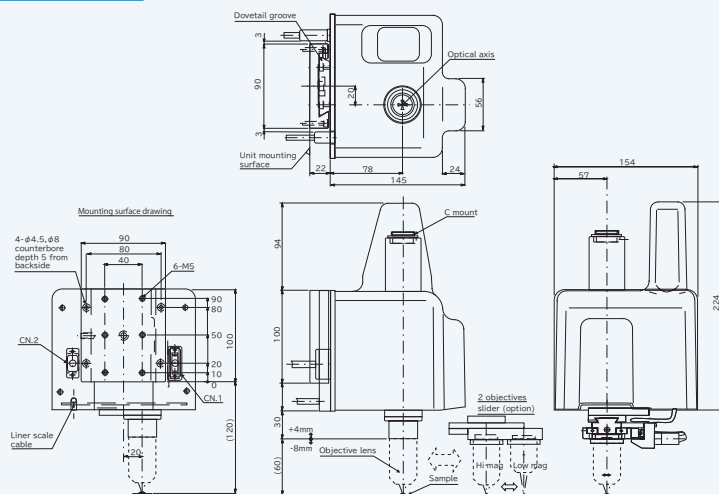
PAF-1



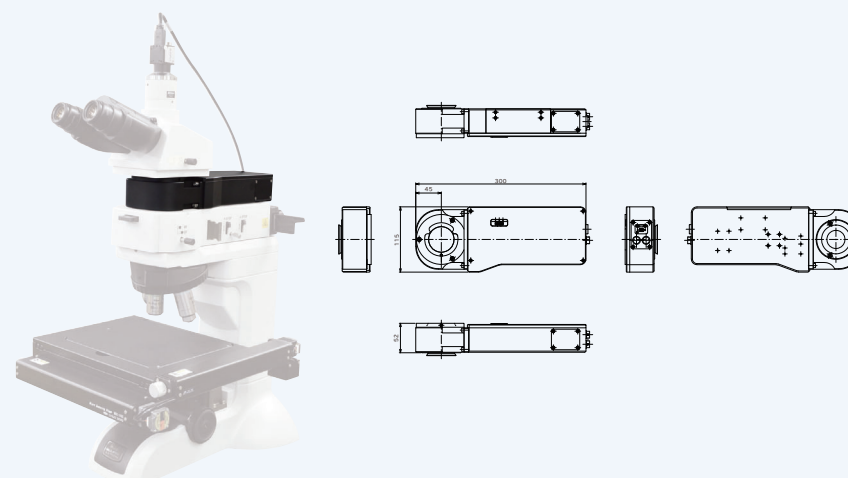
AF-L



PAFC-1

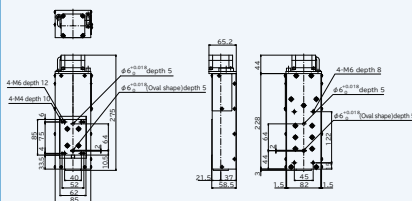


AF-L-UN



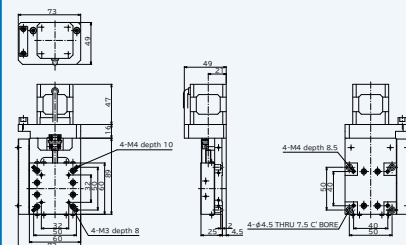
駆動部

AF-61ZA



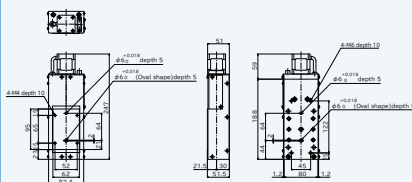
質量 約 5.1kg

AF-361ZA



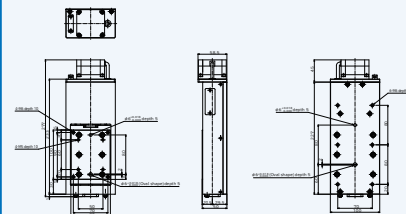
質量 約 0.5kg

AF-161ZA



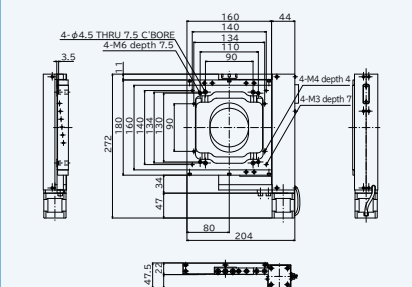
質量 約 2.0kg

AF-461ZA



質量 約 5.5kg

AF-261ZA

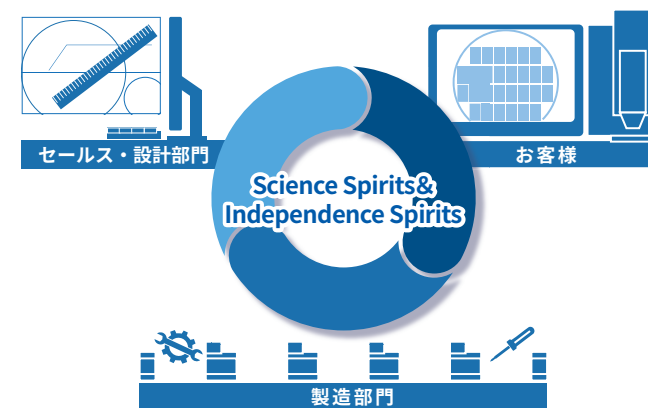


質量 約 2.1kg

駆動部単体の質量になります。その他ユニットの質量は含んでおりません。

Science Spirits & Independence Spirits

私たち中央精機株式会社は、1955年に創業者・堀田節夫が工作顕微鏡「ツールスコープ」として製品化したことからその歴史が始まりました。この創業時の「作業者に使い勝手の良い製品を提供する」という志は、2025年に創業70年を迎える現在も、作業者目線の製品開発に受け継ぎ、新たな企業理念である「Science Spirits」&「Independence Spirits」のもと、社員一丸となって、お客様の課題に寄り添った提案をおこなっています。



カスタマイズ事例 ～ゲートシステムのご紹介～

当社のゲートシステムでは、3つの製品(デスク型除振台、門型フレーム、XY自動ステージ)の組み合わせにより、カスタマイズ製品を構築することが可能です。これにより、組み合わせる光学系や駆動系を気にすることなく、自由度の高い多彩な解析・検査システムの提案を実現しています。

テレセントリックレンズ
光学顕微鏡
オートフォーカスシステム

門型フレーム

XY自動ステージ

デスク型ゴム式除振台

