

NEW

# フィードバックステージ

CE RoHS NFS Series

CE・UKCAマーキングに対応した5相ステッピングモータ駆動ガラススケール内蔵の高分解能フィードバックステージです。光学式ガラススケールを内蔵し、高い位置再現性と高分解能を実現しました。

- ・ボールねじ駆動のためピエゾステージよりも移動量が長く確保でき、さらに豊富な移動量とテーブルサイズから選定できます。
- ・ユーザビリティ向上の観点からAutoconfigによるプラグインを実現しました。
- ・フィードバックステージ（NFSシリーズ）対応コントローラをご用意しています。



## ご案内

- ▶ フィードバックステージ(NFSシリーズ)対応コントローラ(SHRC-203)をご使用ください。
- ▶ WEBより以下のサンプルプログラムをダウンロード可能です。
  - SG Sample 32/64ビット版Windows®用
  - LabVIEW

## 注意

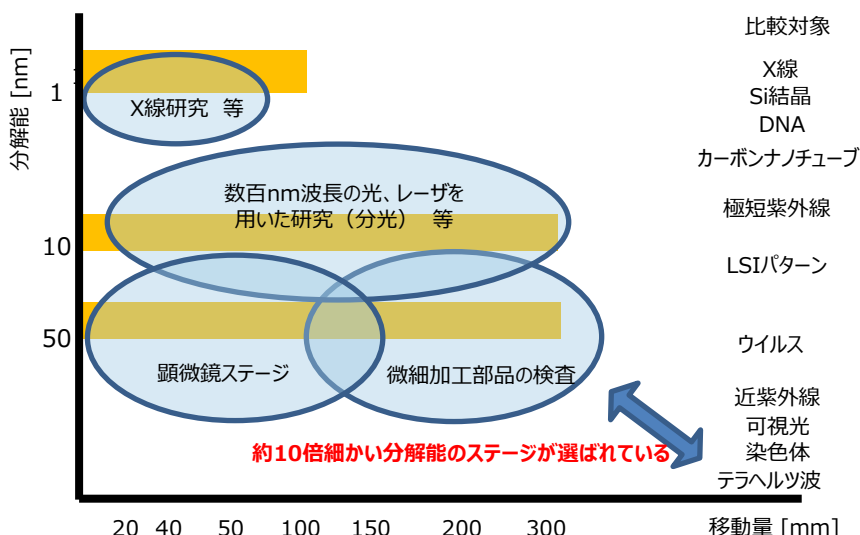
- ▶ 駆動する際には、温度変化の少ない環境でご使用ください。(推奨：23±1℃)
- ▶ なるべく振動の少ない環境でご使用ください。もしくは、防振環境を整えて使用ください。
- ▶ オイルミストなどのない環境でご使用ください。ガラススケールが汚れてスケールエラーが発生する可能性があります。
- ▶ テーブル面サイズより大きなワークを搭載する場合には、営業までお問合せください。

移動量を選定するポイント ※下記以外の移動量が必要な場合には、営業までお問合せください。

## 移動量

|        |                                       |                                                         |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 20 mm  | テーブル面サイズ <b>75×60 mm</b>              | 省スペースタイプ、移動量が短くても十分な場合に使用します。                           |
| 40 mm  | テーブル面サイズ <b>110×60 mm</b>             | 最も安定性があり、設置スペースに余裕がある場合にはおすすめステージです。                    |
| 50 mm  | テーブル面サイズ <b>100×100 mm、120×120 mm</b> | 長い距離を高分解能に位置決めしたい場合に使用します。                              |
| 100 mm | テーブル面サイズ <b>175×100 mm、175×120 mm</b> | 長い距離を高分解能に位置決めしたい場合に使用します。                              |
| 200 mm | テーブル面サイズ <b>230×180 mm</b>            | 長い距離を高分解能に位置決めしたい場合に使用します。<br>分解能10nm、50nmをラインナップしています。 |
| 300 mm | テーブル面サイズ <b>330×180 mm</b>            | 長い距離を高分解能に位置決めしたい場合に使用します。<br>分解能10nm、50nmをラインナップしています。 |

## フィードバックステージ（NFSシリーズ） 分解能別移動量ラインナップ表



販売者HPはこちら

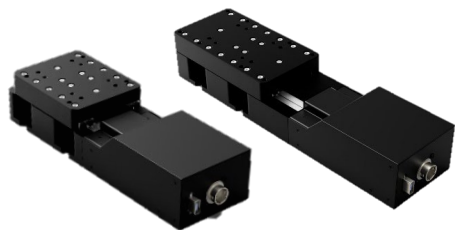


NEW

1nmフィードバックステージ NFS-UPX CE RoHS 省エネ W9315

分解能1nm

分解能1nmタイプは、6種類のテーブル面サイズから選択ができます。



移動量 [mm]

20

40

50

100

NFSフィードバックステージ用ケーブル  
(詳細はケーブルページ参照)

モーターケーブル

D15H12A-RC-3

スケールケーブル

DM15HD14A-RC-3

| 仕様   |                        | NFS60-20UPX                            | NFS60-40UPX        | NFS100-50UPX                        | NFS100-100UPX      | NFS120-50UPX       | NFS120-100UPX      |
|------|------------------------|----------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 品番   |                        | NFS60-20UPX                            | NFS60-40UPX        | NFS100-50UPX                        | NFS100-100UPX      | NFS120-50UPX       | NFS120-100UPX      |
| 価格   |                        | 700,000                                | 750,000            | 800,000                             | 900,000            | 800,000            | 900,000            |
| メカ仕様 | 移動量[mm]                | 20                                     | 40                 | 50                                  | 100                | 50                 | 100                |
|      | テーブル面サイズ[mm]           | 75×60                                  | 110×60             | 100×100                             | 175×100            | 120×120            | 175×120            |
|      | 送りネジ[mm]               | ボールネジ径 φ4、<br>リード1                     | ボールネジ径 φ4、<br>リード1 | ボールネジ径 φ8、<br>リード1                  | ボールネジ径 φ8、<br>リード1 | ボールネジ径 φ8、<br>リード1 | ボールネジ径 φ8、<br>リード1 |
|      | 移動ガイド                  | クロスローラ                                 | クロスローラ             | クロスローラ                              | クロスローラ             | クロスローラ             | クロスローラ             |
|      | ステージ上面材質               | アルミ                                    | アルミ                | アルミ                                 | アルミ                | アルミ                | アルミ                |
|      | 表面処理                   | 黒アルマイト                                 | 黒アルマイト             | 黒アルマイト                              | 黒アルマイト             | 黒アルマイト             | 黒アルマイト             |
|      | 質量[kg]                 | 0.5                                    | 1.0                | 2.7                                 | 3.7                | 3.0                | 4.0                |
| 精度仕様 | ※1<br>分解能              | (Full)<br>[μm/pulse]                   | 1                  | 1                                   | 2                  | 2                  | 2                  |
|      |                        | (Half)<br>[μm/pulse]                   | 0.5                | 0.5                                 | 1                  | 1                  | 1                  |
|      | MAXスピード[mm/sec]        | 5                                      | 5                  | 5                                   | 5                  | 5                  | 5                  |
|      | 位置決め精度[μm]<br>※2       | 1                                      | 1                  | 1                                   | 2                  | 1                  | 2                  |
|      | 繰返し位置決め精度<br>[μm]※2    | 0.4                                    | 0.4                | 0.4                                 | 0.4                | 0.4                | 0.4                |
|      | 微小範囲双方向繰返し<br>位置決め精度※3 | ±4nm                                   | ±4nm               | ±3nm                                | ±3nm               | ±3nm               | ±3nm               |
|      | 最小応答分解能(参考)            | 3nm                                    | 3nm                | 3nm                                 | 3nm                | 3nm                | 3nm                |
|      | 耐荷重[N]                 | 49 (5.0kgf)                            | 49 (5.0kgf)        | 98 (10.0kgf)                        | 98 (10.0kgf)       | 98 (10.0kgf)       | 98 (10.0kgf)       |
|      | モーメント<br>剛性            | ビッチング<br>[°/N・cm]                      | 0.5                | 0.5                                 | 0.05               | 0.05               | 0.05               |
|      |                        | ヨーイング<br>[°/N・cm]                      | 0.5                | 0.5                                 | 0.05               | 0.05               | 0.05               |
|      |                        | ローリング<br>[°/N・cm]                      | 0.5                | 0.5                                 | 0.05               | 0.05               | 0.05               |
|      | ロストモーション[μm]           | 0.4                                    | 0.4                | 0.4                                 | 0.4                | 0.4                | 0.4                |
|      | バックラッシュ[μm]            | 1                                      | 1                  | 1                                   | 1                  | 1                  | 1                  |
|      | 平行度[μm]                | 50                                     | 50                 | 50                                  | 50                 | 50                 | 50                 |
|      | 走り平行度[μm]              | 10                                     | 10                 | 10                                  | 10                 | 10                 | 10                 |
|      | ビッチング[°]/<br>ヨーイング[°]  | 15/15                                  | 15/15              | 15/15                               | 15/15              | 15/15              | 15/15              |
|      | タイプ                    | 5相ステッピングモータ 0.35A/相<br>(オリエンタルモータ株式会社) |                    | 5相ステッピングモータ 0.75A/相 (オリエンタルモータ株式会社) |                    |                    |                    |
|      | モータ品番                  | PK523PMB-C5 (□28mm)                    |                    | PK545NBW (□42mm)                    |                    |                    |                    |
|      | エンコーダ                  | スケール分解能[nm]                            |                    | 1                                   | 1                  | 1                  | 1                  |

※1 分解能はSHRCコントロール接続時にAutoConfigにより自動的に設定されます。

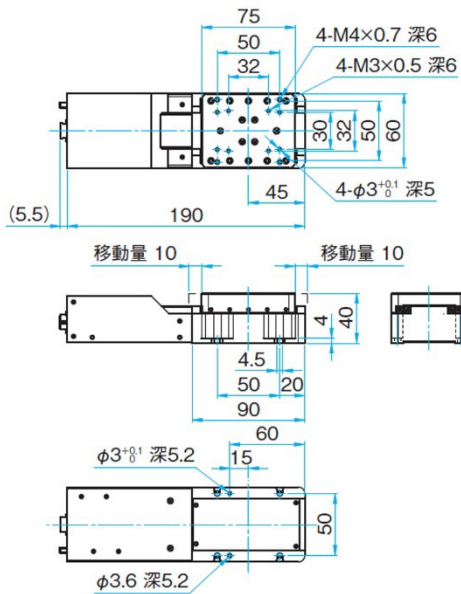
※2 多点誤差補正機能を有効にした場合の値です。

※3 微小範囲双方向繰返し位置決め精度とは、繰返し位置決め精度測定(ISO)を微小範囲で行う試験です。  
測定ステップ(ビッチ) 1nmフィードバックステージ(NFS-UPXシリーズ) : 5nm

# 外形図

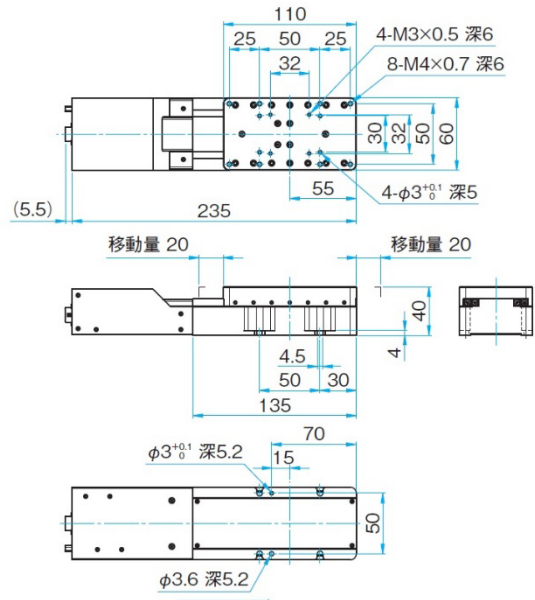
## NFS60-20UPX

六角穴付ボルト M4×10…4本



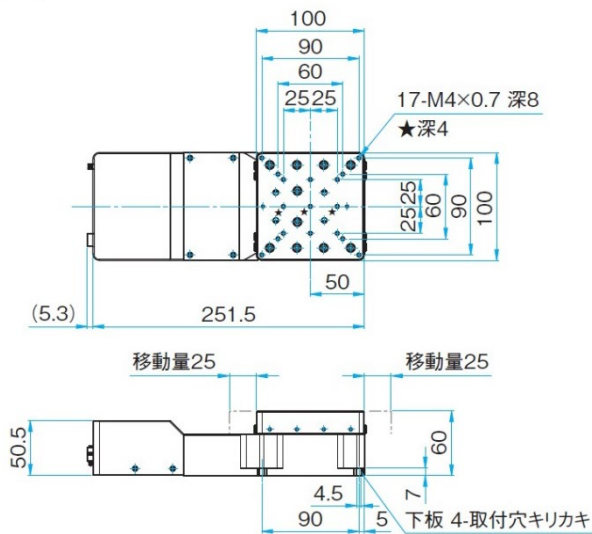
## NFS60-40UPX

六角穴付ボルト M4×10…4本



## NFS100-50UPX

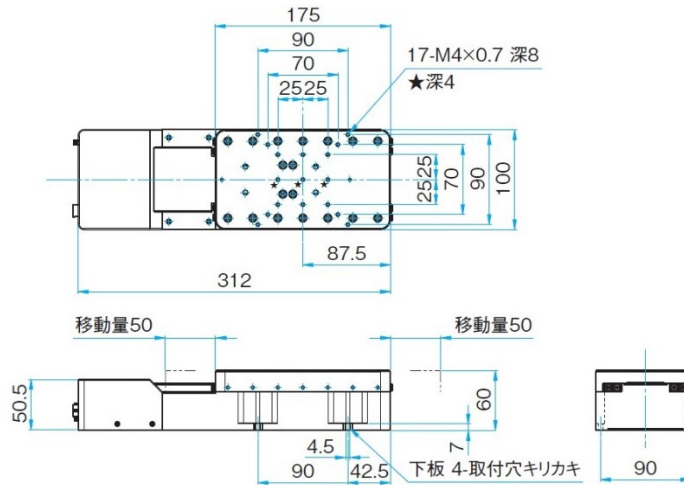
六角穴付ボルト M4×12…4本



# 外形図

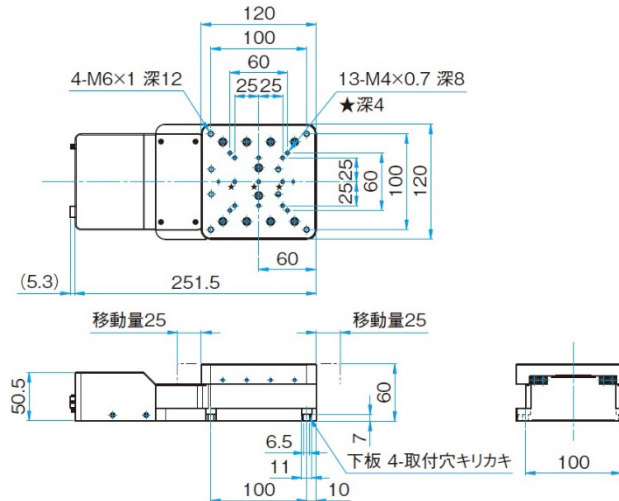
## NFS100-100PX

六角穴付ボルト M4×12…4本



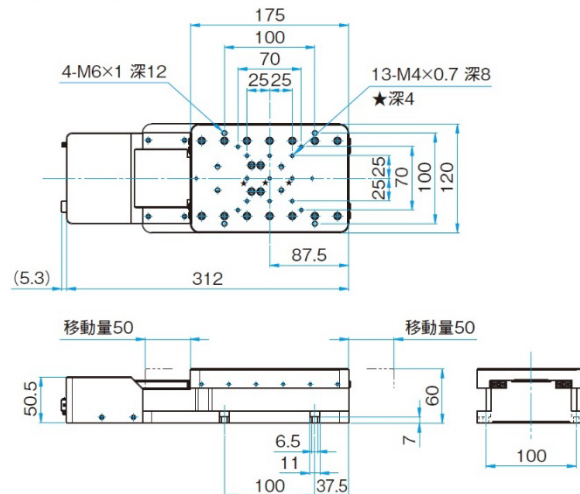
## NFS120-50UPX

六角穴付ボルト M6×14…4本



## NFS120-100UPX

六角穴付ボルト M6×14…4本



NEW

# 10nmフィードバックステージ NFS-PX

CE

RoHS

省エネ

W9316

分解能10nm

分解能10nmタイプは、8種類のテーブル面サイズから選択ができます。



移動量 [mm]

20 40 50 100 200 300

NFSフィードバックステージ用ケーブル  
(詳細はケーブルページ参照)

|          |                |
|----------|----------------|
| モーターケーブル | D15H12A-RC-3   |
| スケールケーブル | DM15HD14A-RC-3 |

| 仕様    |                      |                      |                                        |                |                                        |                |
|-------|----------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------|
| 品番    |                      |                      | NFS60-20PX                             | NFS60-40PX     | NFS100-50PX                            | NFS100-100PX   |
| 価格    |                      |                      | 350,000                                | 430,000        | 450,000                                | 550,000        |
| メカ仕様  | 移動量[mm]              |                      | 20                                     | 40             | 50                                     | 100            |
|       | テーブル面サイズ[mm]         |                      | 75×60                                  | 110×60         | 100×100                                | 175×100        |
|       | 送りネジ[mm]             |                      | ボールネジ径 φ4、リード1                         | ボールネジ径 φ4、リード1 | ボールネジ径 φ8、リード1                         | ボールネジ径 φ8、リード1 |
|       | 移動ガイド                |                      | クロスローラ                                 | クロスローラ         | クロスローラ                                 | クロスローラ         |
|       | ステージ上面材質             |                      | アルミ                                    | アルミ            | アルミ                                    | アルミ            |
|       | 表面処理                 |                      | 黒アルマイト                                 | 黒アルマイト         | 黒アルマイト                                 | 黒アルマイト         |
|       | 質量[kg]               |                      | 0.5                                    | 1.0            | 2.7                                    | 3.7            |
| 精度仕様  | 分解能※1                | (Full)<br>[μm/pulse] | 2                                      | 2              | 2                                      | 2              |
|       |                      | (Half)<br>[μm/pulse] | 1                                      | 1              | 1                                      | 1              |
|       | MAXスピード[mm/sec]      |                      | 10                                     | 10             | 10                                     | 10             |
|       | 位置決め精度[μm]※2         |                      | 1                                      | 1              | 1                                      | 2              |
|       | 繰返し位置決め精度[μm]※2      |                      | 0.5                                    | 0.5            | 0.5                                    | 0.5            |
|       | 微小範囲双方向繰返し位置決め精度※3   |                      | ±20nm                                  | ±20nm          | ±20nm                                  | ±20nm          |
|       | 最小応答分解能(参考)          |                      | 30nm                                   | 30nm           | 30nm                                   | 30nm           |
|       | 耐荷重[N]               |                      | 49 (5.0kgf)                            | 49 (5.0kgf)    | 98 (10.0kgf)                           | 98 (10.0kgf)   |
|       | モーメント剛性              | ピッチング<br>["/N・cm]    | 0.5                                    | 0.5            | 0.05                                   | 0.05           |
|       |                      | ヨーイング<br>["/N・cm]    | 0.5                                    | 0.5            | 0.05                                   | 0.05           |
|       |                      | ローリング<br>["/N・cm]    | 0.5                                    | 0.5            | 0.05                                   | 0.05           |
|       | ロストモーション[μm]         |                      | 0.5                                    | 0.5            | 0.5                                    | 0.5            |
|       | バックラッシュ[μm]          |                      | 1                                      | 1              | 1                                      | 1              |
|       | 平行度[μm]              |                      | 50                                     | 50             | 50                                     | 50             |
|       | 走り平行度[μm]            |                      | 10                                     | 10             | 10                                     | 10             |
|       | ピッチング["/] / ヨーイング["] |                      | 15/15                                  | 15/15          | 15/15                                  | 15/15          |
| モータ   | タイプ                  |                      | 5相ステッピングモータ 0.35A/相<br>(オリエンタルモータ株式会社) |                | 5相ステッピングモータ 0.75A/相<br>(オリエンタルモータ株式会社) |                |
|       | モータ品番                |                      | PK523PB-C7 (□28mm)                     |                | PK545NBW (□42mm)                       |                |
| エンコーダ | スケール分解能[nm]          |                      | 10                                     | 10             | 10                                     | 10             |

※1 分解能はSHRCコントローラ接続時にAutoConfigにより自動的に設定されます。

※2 多点誤差補正機能を有効にした場合の値です。

※3 微小範囲双方向繰返し位置決め精度とは、繰返し位置決め精度測定(ISO)を微小範囲で行う試験です。  
測定ステップ(ピッチ) 10nmフィードバックステージ(NFS-PXシリーズ) : 50nm



# 分解能10nm

| 仕様    |                        |                      |                                     |                |                 |                 |
|-------|------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 品番    |                        |                      | NFS120-50PX                         | NFS120-100PX   | NFS180-200PX    | NFS180-300PX    |
| 価格    |                        |                      | 450,000                             | 550,000        | 770,000         | 820,000         |
| メカ仕様  | 移動量〔mm〕                |                      | 50                                  | 100            | 200             | 300             |
|       | テーブル面サイズ〔mm〕           |                      | 120×120                             | 175×120        | 230×180         | 330×180         |
|       | 送りネジ〔mm〕               |                      | ボールネジ径 φ8、リード1                      | ボールネジ径 φ8、リード1 | ボールネジ径 φ10、リード2 | ボールネジ径 φ10、リード2 |
|       | 移動ガイド                  |                      | クロスローラ                              | クロスローラ         | LMガイド           | LMガイド           |
|       | ステージ上面材質               |                      | アルミ                                 | アルミ            | アルミ             | アルミ             |
|       | 表面処理                   |                      | 黒アルマイト                              | 黒アルマイト         | 黒アルマイト          | 黒アルマイト          |
|       | 質量〔kg〕                 |                      | 3.0                                 | 4.0            | 13.2            | 17              |
| 精度仕様  | 分解能※1                  | (Full)<br>〔μm/pulse〕 | 2                                   | 2              | 4               | 4               |
|       |                        | (Half)<br>〔μm/pulse〕 | 1                                   | 1              | 2               | 2               |
|       | MAXスピード〔mm/sec〕        |                      | 10                                  | 10             | 20              | 20              |
|       | 位置決め精度〔μm〕※2           |                      | 1                                   | 2              | 2               | 2               |
|       | 繰返し位置決め精度〔μm〕※2        |                      | 0.5                                 | 0.5            | 0.6             | 0.6             |
|       | 微小範囲双方向<br>繰返し位置決め精度※3 |                      | ±20nm                               | ±20nm          | ±20nm           | ±20nm           |
|       | 最小応答分解能(参考)            |                      | 30nm                                | 30nm           | 30nm            | 30nm            |
|       | 耐荷重〔N〕                 |                      | 98 (10.0kgf)                        | 98 (10.0kgf)   | 196 (20.0kgf)   | 196 (20.0kgf)   |
|       | モーメント剛性                | ビッチング<br>〔"/N・cm〕    | 0.05                                | 0.05           | 0.02            | 0.02            |
|       |                        | ヨーイング<br>〔"/N・cm〕    | 0.05                                | 0.05           | 0.02            | 0.02            |
|       |                        | ローリング<br>〔"/N・cm〕    | 0.05                                | 0.05           | 0.02            | 0.02            |
|       | ロストモーション〔μm〕           |                      | 0.5                                 | 0.5            | 0.6             | 0.6             |
|       | バックラッシ〔μm〕             |                      | 1                                   | 1              | 1               | 1               |
|       | 平行度〔μm〕                |                      | 50                                  | 50             | 100             | 100             |
|       | 走り平行度〔μm〕              |                      | 10                                  | 10             | 20              | 20              |
|       | ビッチング〔"/〕ヨーイング〔"/〕     |                      | 15/15                               | 15/15          | 20/20           | 20/20           |
| モータ   | タイプ                    |                      | 5相ステッピングモータ 0.75A/相 (オリエンタルモータ株式会社) |                |                 |                 |
|       | モータ品番                  |                      | PK545NBW (□42mm)                    |                |                 |                 |
| エンコーダ | スケール分解能〔nm〕            |                      | 10                                  | 10             | 10              | 10              |

※1 分解能はSHRCコントローラ接続時にAutoConfigにより自動的に設定されます。

※2 多点誤差補正機能を有効にした場合の値です。

※3 微小範囲双方向繰返し位置決め精度とは、繰返し位置決め精度測定(ISO)を微小範囲で行う試験です。

測定ステップ (ビッチ) 10nmフィードバックステージ(NFS-PXシリーズ) : 50nm

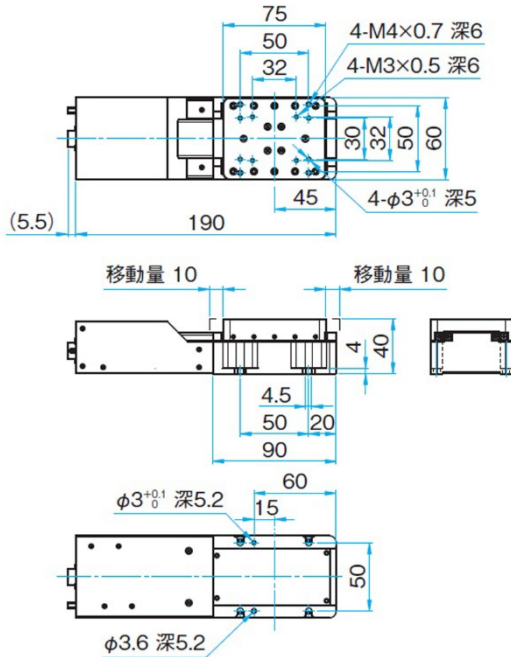




# 外形図

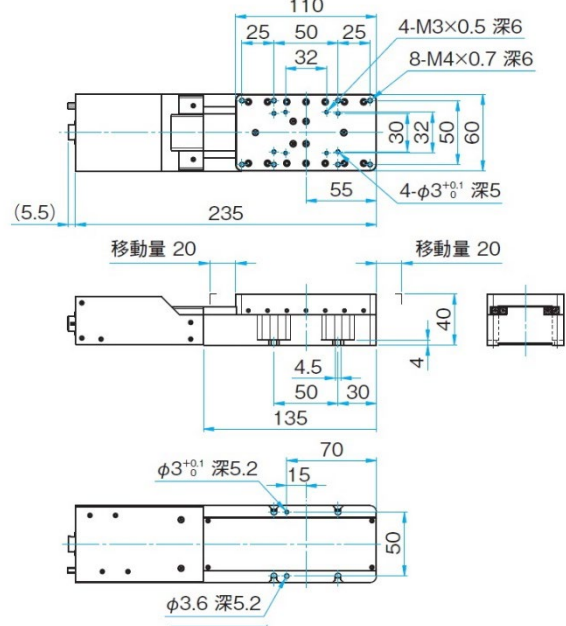
## NFS60-20PX

六角穴付ボルト M4×10…4本



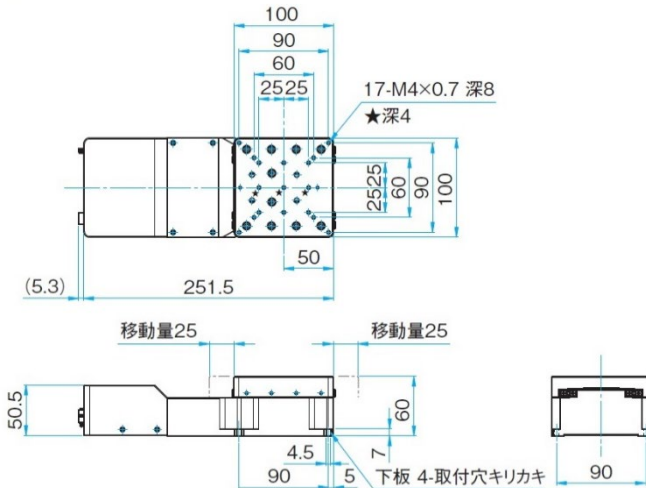
## NFS60-40PX

六角穴付ボルト M4×10…4本



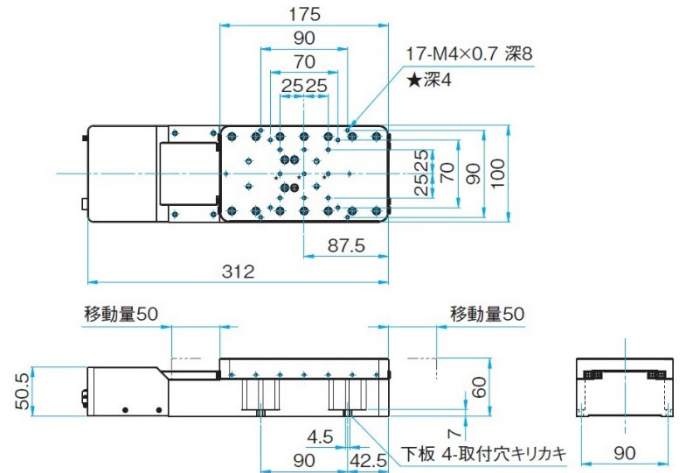
## NFS100-50PX

六角穴付ボルト M4×12…4本



## NFS100-100PX

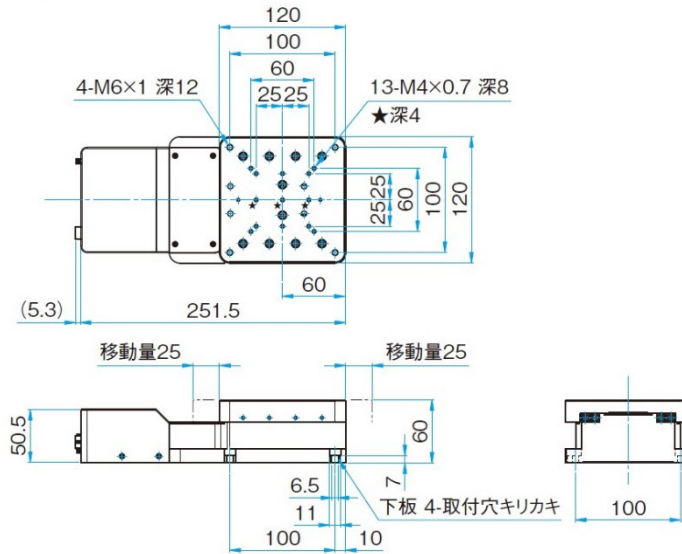
六角穴付ボルト M4×12…4本



# 外形図

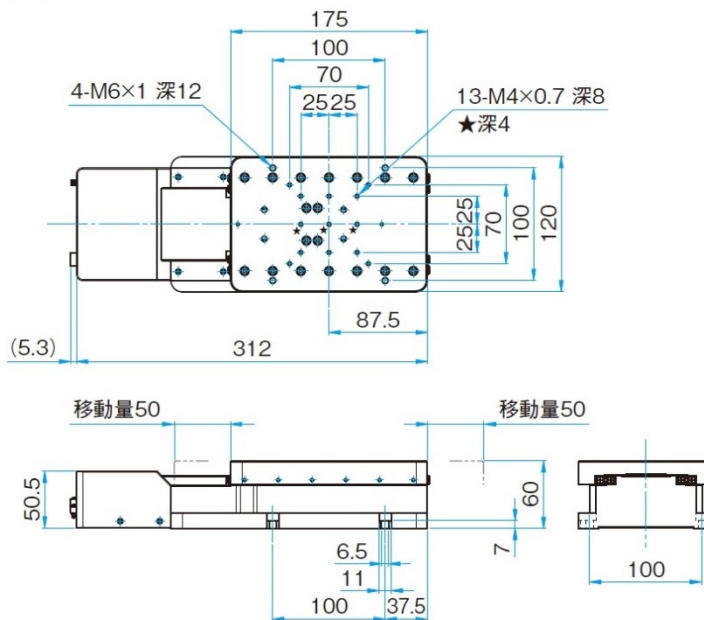
## NFS120-50PX

六角穴付ボルト M6×14…4本



## NFS120-100PX

六角穴付ボルト M6×14…4本

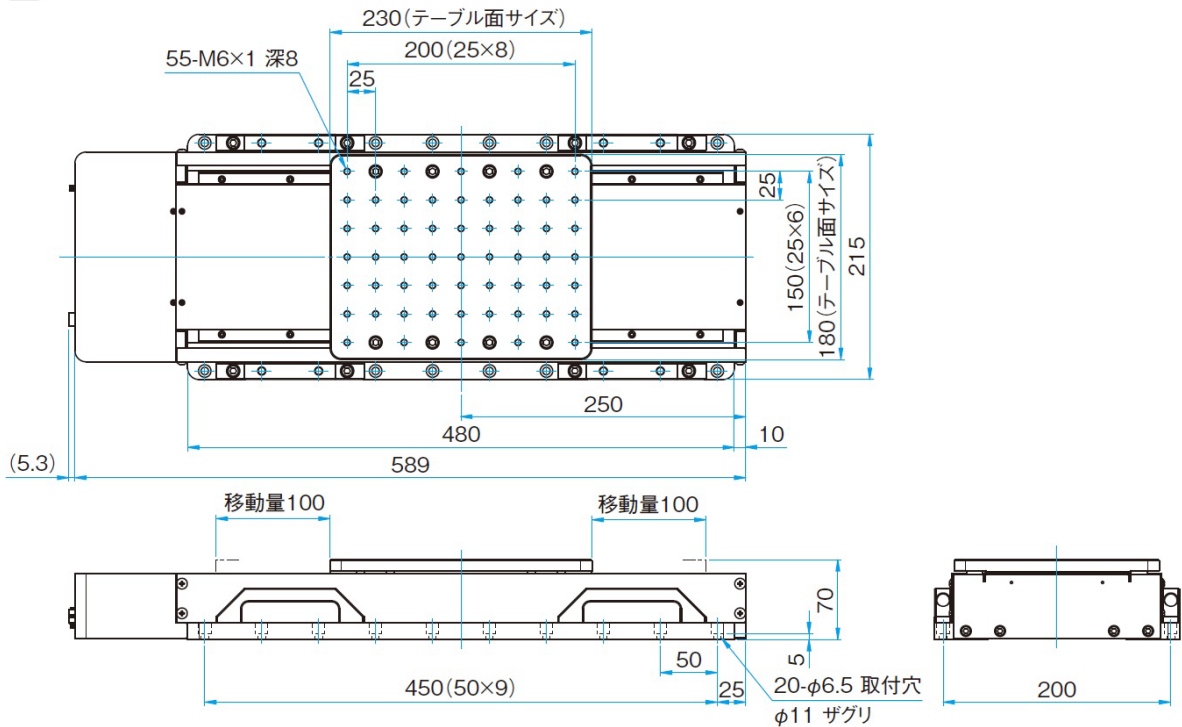




## 外形図

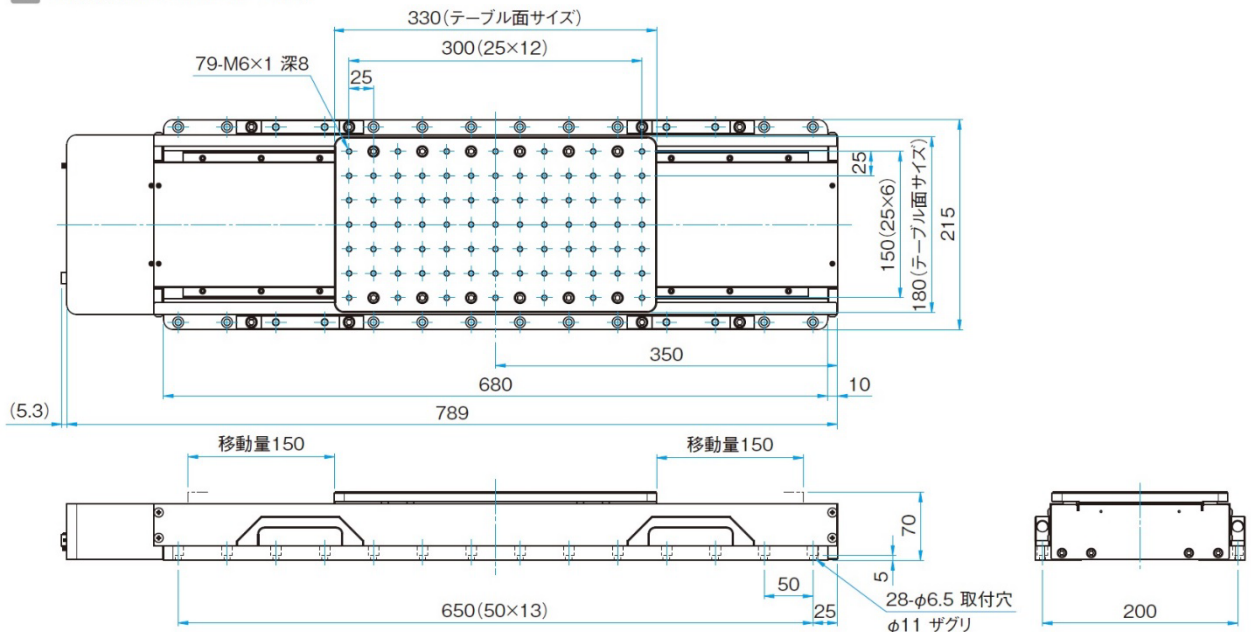
### NFS180-200PX

 六角穴付ボルト M6×12…20本



### NFS180-300PX

 六角穴付ボルト M6×12…28本



NEW

# 50nmフィードバックステージ NFS-X

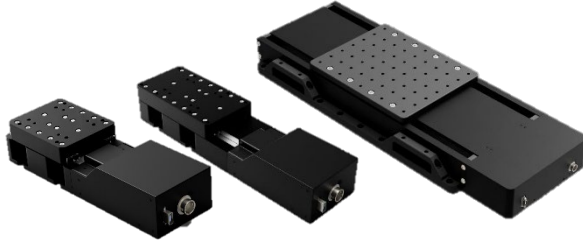
CE

RoHS

W9317

分解能50nm

分解能50nmタイプは、8種類のテーブル面サイズから選択ができます。



移動量 [mm]

| 20 | 40 | 50 | 100 | 200 | 300 |
|----|----|----|-----|-----|-----|
|----|----|----|-----|-----|-----|

NFSフィードバックステージ用ケーブル  
(詳細はケーブルページ参照)

|          |                |
|----------|----------------|
| モータケーブル  | D15H12A-RC-3   |
| スケールケーブル | DM15HD14A-RC-3 |

| 仕様    |                    |                      | NFS60-20X                              | NFS60-40X      | NFS100-50X                             | NFS100-100X    |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------|
| 品番    |                    |                      |                                        |                |                                        |                |
| 価格    |                    |                      | 320,000                                | 380,000        | 400,000                                | 485,000        |
| メカ仕様  | 移動量[mm]            |                      | 20                                     | 40             | 50                                     | 100            |
|       | テーブル面サイズ[mm]       |                      | 75×60                                  | 110×60         | 100×100                                | 175×100        |
|       | 送りネジ[mm]           |                      | ボールネジ径 φ4、リード1                         | ボールネジ径 φ4、リード1 | ボールネジ径 φ8、リード1                         | ボールネジ径 φ8、リード1 |
|       | 移動ガイド              |                      | クロスローラ                                 | クロスローラ         | クロスローラ                                 | クロスローラ         |
|       | ステージ上面材質           |                      | アルミ                                    | アルミ            | アルミ                                    | アルミ            |
|       | 表面処理               |                      | 黒アルマイト                                 | 黒アルマイト         | 黒アルマイト                                 | 黒アルマイト         |
|       | 質量[kg]             |                      | 0.5                                    | 1.0            | 2.7                                    | 3.7            |
| 精度仕様  | 分解能※1              | (Full)<br>[μm/pulse] | 2                                      | 2              | 2                                      | 2              |
|       |                    | (Half)<br>[μm/pulse] | 1                                      | 1              | 1                                      | 1              |
|       | MAXスピード[mm/sec]    |                      | 10                                     | 10             | 10                                     | 10             |
|       | 位置決め精度[μm]※2       |                      | 1                                      | 1              | 1                                      | 2              |
|       | 繰返し位置決め精度[μm]※2    |                      | 0.5                                    | 0.5            | 0.5                                    | 0.5            |
|       | 微小範囲双方向繰返し位置決め精度※3 |                      | ±100nm                                 | ±100nm         | ±100nm                                 | ±100nm         |
|       | 最小応答分解能(参考)        |                      | 150nm                                  | 150nm          | 150nm                                  | 150nm          |
|       | 耐荷重 [N]            |                      | 49 (5.0kgf)                            | 49 (5.0kgf)    | 98 (10.0kgf)                           | 98 (10.0kgf)   |
|       | モーメント剛性            | ピッチング<br>["/N・cm]    | 0.5                                    | 0.5            | 0.05                                   | 0.05           |
|       |                    | ヨーイング<br>["/N・cm]    | 0.5                                    | 0.5            | 0.05                                   | 0.05           |
|       |                    | ローリング<br>["/N・cm]    | 0.5                                    | 0.5            | 0.05                                   | 0.05           |
|       | ロストモーション[μm]       |                      | 0.5                                    | 0.5            | 0.5                                    | 0.5            |
|       | バックラッシュ[μm]        |                      | 1                                      | 1              | 1                                      | 1              |
|       | 平行度[μm]            |                      | 50                                     | 50             | 50                                     | 50             |
|       | 走り平行度[μm]          |                      | 10                                     | 10             | 10                                     | 10             |
|       | ピッチング[°]/ヨーイング[°]  |                      | 15/15                                  | 15/15          | 15/15                                  | 15/15          |
| モータ   | タイプ                |                      | 5相ステッピングモータ 0.35A/相<br>(オリエンタルモータ株式会社) |                | 5相ステッピングモータ 0.75A/相<br>(オリエンタルモータ株式会社) |                |
|       | モータ品番              |                      | PK523PB-C7 (□28mm)                     |                | PK545NBW (□42mm)                       |                |
| エンコーダ | スケール分解能[nm]        |                      | 50                                     | 50             | 50                                     | 50             |

※1 分解能はSHRCコントローラ接続時にAutoConfigにより自動的に設定されます。

※2 多点誤差補正機能を有効にした場合の値です。

※3 微小範囲双方向繰返し位置決め精度とは、繰返し位置決め精度測定(ISO)を微小範囲で行う試験です。  
測定ステップ(ピッチ) 50nmフィードバックステージ(NFS-Xシリーズ) : 100nm

# 分解能50nm

| 仕様    |                     |                      |                                     |                |                 |                 |
|-------|---------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 品番    |                     |                      | NFS120-50X                          | NFS120-100X    | NFS180-200X     | NFS180-300X     |
| 価格    |                     |                      | 400,000                             | 485,000        | 700,000         | 750,000         |
| メカ仕様  | 移動量〔mm〕             |                      | 50                                  | 100            | 200             | 300             |
|       | テーブル面サイズ〔mm〕        |                      | 120×120                             | 175×120        | 230×180         | 330×180         |
|       | 送りネジ〔mm〕            |                      | ボールネジ径 φ8、リード1                      | ボールネジ径 φ8、リード1 | ボールネジ径 φ10、リード2 | ボールネジ径 φ10、リード2 |
|       | 移動ガイド               |                      | クロスローラ                              | クロスローラ         | LMガイド           | LMガイド           |
|       | ステージ上面材質            |                      | アルミ                                 | アルミ            | アルミ             | アルミ             |
|       | 表面処理                |                      | 黒アルマイト                              | 黒アルマイト         | 黒アルマイト          | 黒アルマイト          |
|       | 質量〔kg〕              |                      | 3.0                                 | 4.0            | 13.2            | 17              |
| 精度仕様  | 分解能※1               | (Full)<br>〔μm/pulse〕 | 2                                   | 2              | 4               | 4               |
|       |                     | (Half)<br>〔μm/pulse〕 | 1                                   | 1              | 2               | 2               |
|       | MAXスピード〔mm/sec〕     |                      | 10                                  | 10             | 20              | 20              |
|       | 位置決め精度〔μm〕※2        |                      | 1                                   | 2              | 2               | 2               |
|       | 繰返し位置決め精度〔μm〕※2     |                      | 0.5                                 | 0.5            | 0.6             | 0.6             |
|       | 微小範囲双方向繰返し位置決め精度※3  |                      | ±100nm                              | ±100nm         | ±100nm          | ±100nm          |
|       | 最小応答分解能(参考)         |                      | 150nm                               | 150nm          | 150nm           | 150nm           |
|       | 耐荷重〔N〕              |                      | 98 (10.0kgf)                        | 98 (10.0kgf)   | 196 (20.0kgf)   | 196 (20.0kgf)   |
|       | モーメント剛性             | ピッチング<br>〔"/N・cm〕    | 0.05                                | 0.05           | 0.02            | 0.02            |
|       |                     | ヨーイング<br>〔"/N・cm〕    | 0.05                                | 0.05           | 0.02            | 0.02            |
|       |                     | ローリング<br>〔"/N・cm〕    | 0.05                                | 0.05           | 0.02            | 0.02            |
|       | ロストモーション〔μm〕        |                      | 0.5                                 | 0.5            | 0.6             | 0.6             |
|       | バックラッシュ〔μm〕         |                      | 1                                   | 1              | 1               | 1               |
|       | 平行度〔μm〕             |                      | 50                                  | 50             | 100             | 100             |
|       | 走り平行度〔μm〕           |                      | 10                                  | 10             | 20              | 20              |
|       | ピッチング〔"/〕/ヨーイング〔"/〕 |                      | 15/15                               | 15/15          | 20/20           | 20/20           |
| モータ   | タイプ                 |                      | 5相ステッピングモータ 0.75A/相 (オリエンタルモータ株式会社) |                |                 |                 |
|       | モータ品番               |                      | PK545NBW (□42mm)                    |                |                 |                 |
| エンコーダ | スケール分解能〔nm〕         |                      | 50                                  | 50             | 50              | 50              |

※1 分解能はSHRCコントローラ接続時にAutoConfigにより自動的に設定されます。

※2 多点誤差補正機能を有効にした場合の値です。

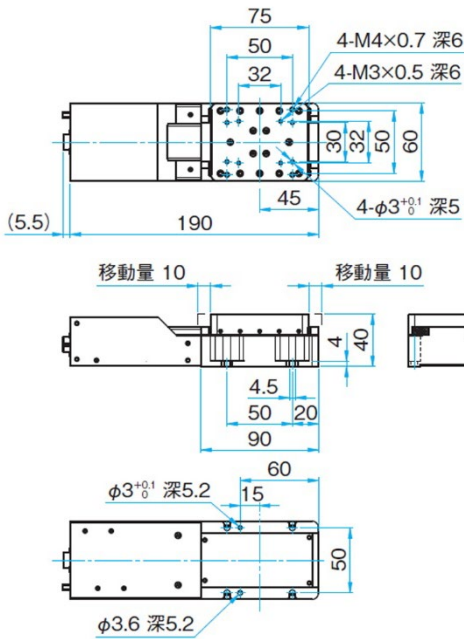
※3 微小範囲双方向繰返し位置決め精度とは、繰返し位置決め精度測定(ISO)を微小範囲で行う試験です。  
測定ステップ (ピッチ) 50nmフィードバックステージ(NFS-Xシリーズ) : 100nm



# 外形図

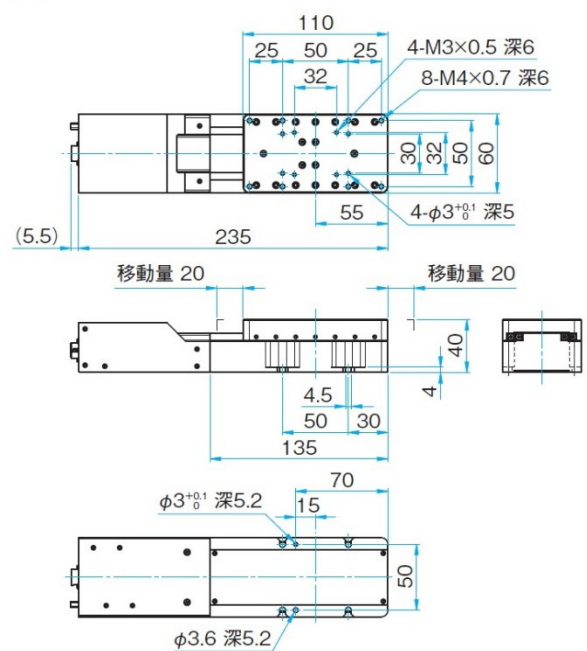
## NFS60-20X

六角穴付ボルト M4×10…4本



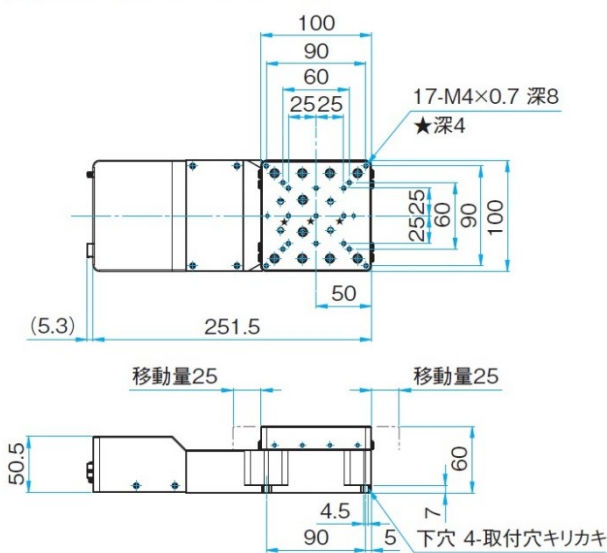
## NFS60-40X

六角穴付ボルト M4×10…4本



## NFS100-50X

六角穴付ボルト M4×12…4本

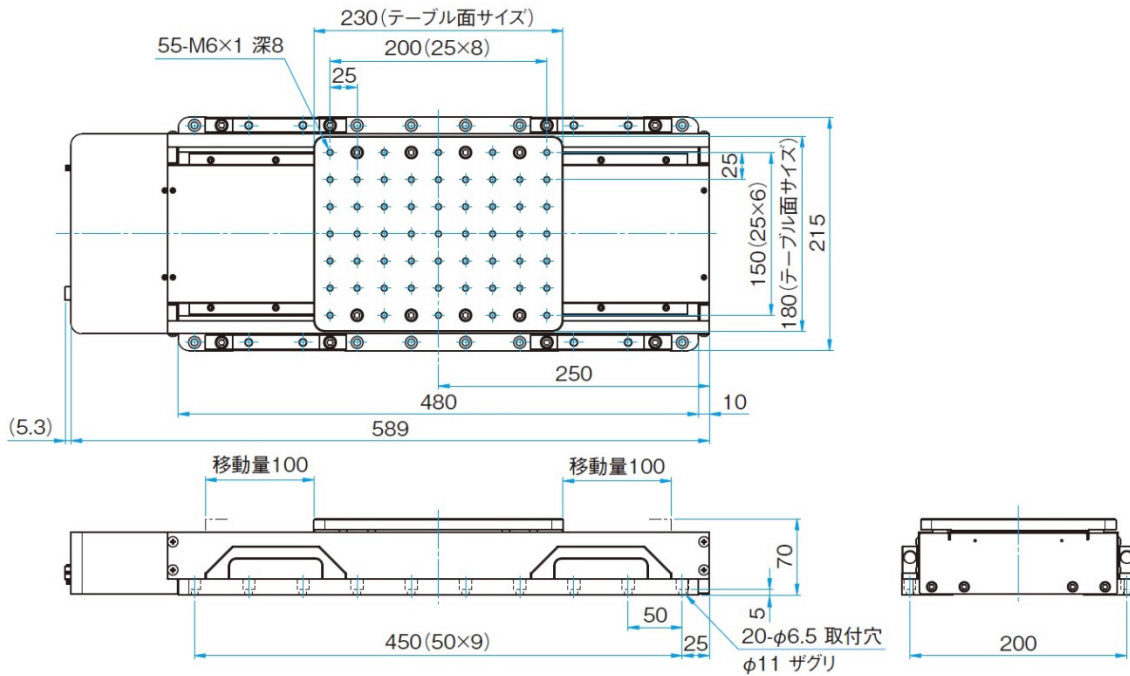




## 外形図

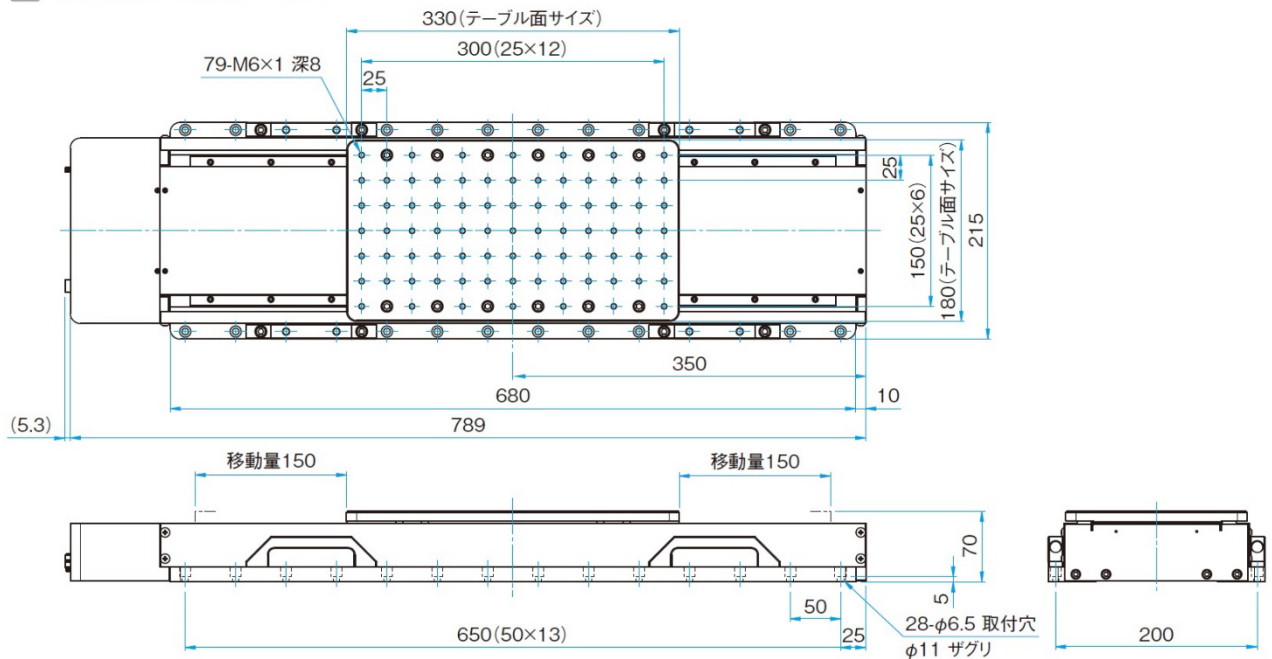
### NFS180-200X

 六角穴付ボルト M6×12…20本



### NFS180-300X

 六角穴付ボルト M6×12…28本





**NEW**

# NFSフィードバックステージ用ケーブル

**RoHS**  **W9318**

フィードバックステージNFSに使用する各種ケーブルをご用意しています。

**D15H12A-RC-3**は、NFSシリーズと3軸コントローラ(SHRC-203)を接続する**モーターケーブル**です。

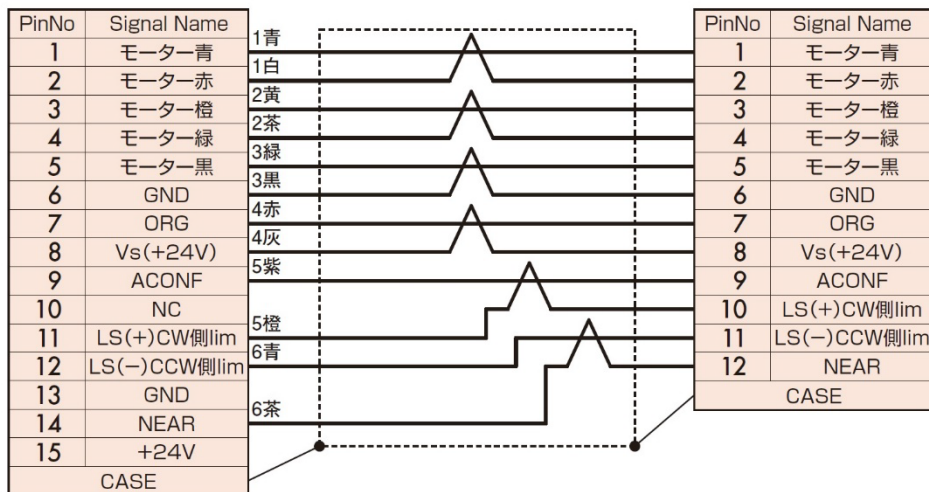
**DM15HD14A-RC-3**は、NFSシリーズと3軸ステージコントローラ(SHRC-203)を接続する**スケールケーブル**です。

## 配線図

### D15H12A-RC-3

コントローラ側(15pin)  
コネクタ: 17JE-23150-02(D1)  
フード: 17JE-15H-1A4-CF  
(プラグタイプ)  
第一電子工業(株)製

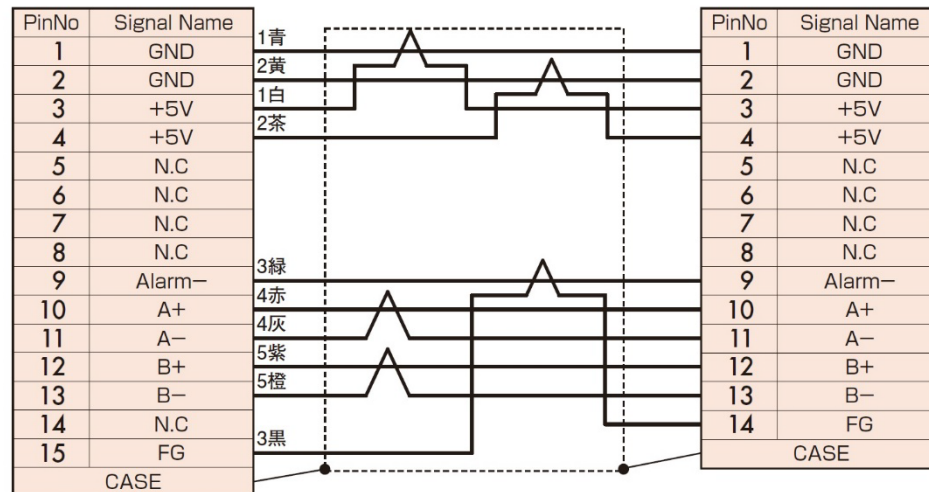
ステージ側(12pin)  
コネクタ: HR10A-10P-12SC(73)  
(ソケットタイプ)  
ヒロセ電機(株)製



### DM15HD14A-RC-3

コントローラ側(15pin)  
コネクタ: D02-M15PG-N-F0  
フード: DE-C8-J9-F4-1R  
(プラグタイプ)  
日本航空電子工業(株)製

ステージ側(14pin)  
コネクタ: HDR-E14FSG1+  
フード: HDR-E14LPHP+  
(ソケットタイプ)  
本多通信工業(株)製



| 仕様         |                     |                       |
|------------|---------------------|-----------------------|
| 品番         | <b>D15H12A-RC-3</b> | <b>DM15HD14A-RC-3</b> |
| 価格[¥]      | <b>16,500</b>       | <b>19,000</b>         |
| 品名         | モーターケーブル            | スケールケーブル              |
| ケーブル長さ [m] | 3                   | 3                     |



NEW

# 3軸ステージコントローラ SHRC-203

CE

RoHS

W9314

オープンタイプの5相ステッピングモータ搭載の自動ステージから1nmナノステージまで幅広い分解能のステージを制御可能なコントローラです。

- 5相ステッピングモータ駆動用ドライバを内蔵した各軸独立で3軸フルクローズドループおよびオープンループ制御が可能なステージコントローラです。
- USB/GP-IB/Ethernetインターフェースによる外部制御、フロントパネルまたはハンディターミナル（JS-301、JB-401、JD-101、MD-400）による手動操作、8バンクの内蔵プログラムによる自動制御が可能です。
- ガラススケール内蔵ステージと組み合わせフルクローズドループ制御が可能です。



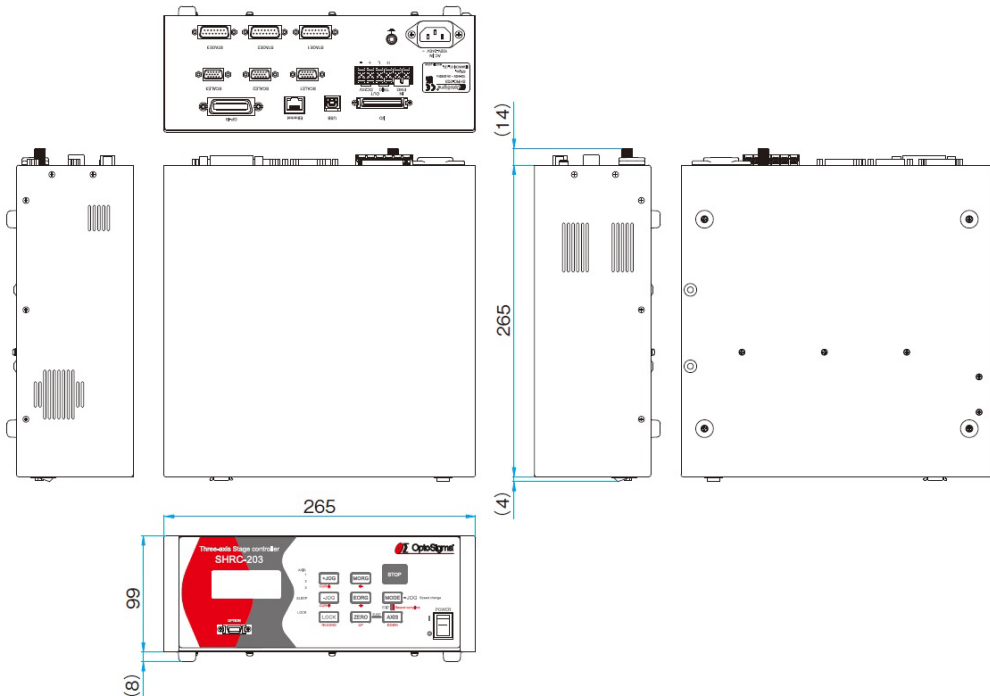
## ご案内

- WEBより以下のサンプルプログラムをダウンロード可能です。
  - SG Sample 32/64ビット版Windows®用
  - LabVIEW

| 品番 | SHRC-203     |
|----|--------------|
| 品名 | 3軸ステージコントローラ |
| 価格 | 398,000      |

## 外形図

### SHRC-203



SHRC-203\_J2212



| 仕様              |                            | 通信インターフェイス |     |
|-----------------|----------------------------|------------|-----|
| 一般仕様            |                            | GP-IB      | ○   |
| 電源電圧            | AC100～240V±10% 50/60Hz     | RS232C     | -   |
| 消費電流            | 2A                         | USB        | ○   |
| 動作温度            | 5～40℃                      | Ethernet   | ○   |
| 保存温度            | -20～60℃                    |            |     |
| 周囲湿度            | 20～80%RH（結露なきこと）           | I/O仕様      |     |
| 質量              | 4.6kg                      | 原点センサ      | ○   |
| 外形寸法（W×H×D）     | 265×99×265mm               | 近接センサ      | ○   |
| 性能仕様            |                            | CW(+)リミット  | ○   |
| 座標表示範囲          | ±999,999,999               | CCW(-)リミット | ○   |
| 最大設定移動量         | -2147483648～+2147483647パルス | 汎用入力       | 6点  |
| 最大駆動速度          | 1,000,000pps               | 汎用出力       | 6点  |
| 最小駆動速度          | 1pps                       | 制御入力       | 18点 |
| 加減速時間           | 1～1,000ms                  | 制御出力       | 5点  |
| マイクロステップ（最大分割数） | 8,000分割                    | トリガ出力      | ○   |
| 駆動電流            | 0.3～1.4A/相                 |            |     |
| 機能              |                            | オプション      |     |
| コントローラ機能        | ○                          | CJ-200A    | -   |
| 制御軸数            | 3軸                         | JS-301     | ○   |
| 内蔵プログラム制御       | ○                          | JB-401     | ○   |
| フィードバック制御       | GS                         | JD-101     | ○   |
| 円弧補間制御          | ○                          | SJT-02     | -   |
| 直線補間制御          | ○                          | MD-400     | ○   |
| 機械原点復帰          | ○                          |            |     |
| 論理原点設定          | ○                          |            |     |
| 相対位置駆動          | ○                          |            |     |
| 絶対位置駆動          | ○                          |            |     |
| ジョグ運転           | ○                          |            |     |
| ポジション指定         | -                          |            |     |
| 減速停止            | ○                          |            |     |
| 非常停止            | ○                          |            |     |
| 速度設定            | ○                          |            |     |
| ドライバ機能          | マイクロステップ                   |            |     |
| モータフリー/ホールド     | ○                          |            |     |

