

BS

BS78 (原点付/原点無)

高速・高分解能でありながら、安定した超精密測定を実現。
精密ステージ、半導体検査・製造装置、超精密加工機などに最適。



〈原寸〉

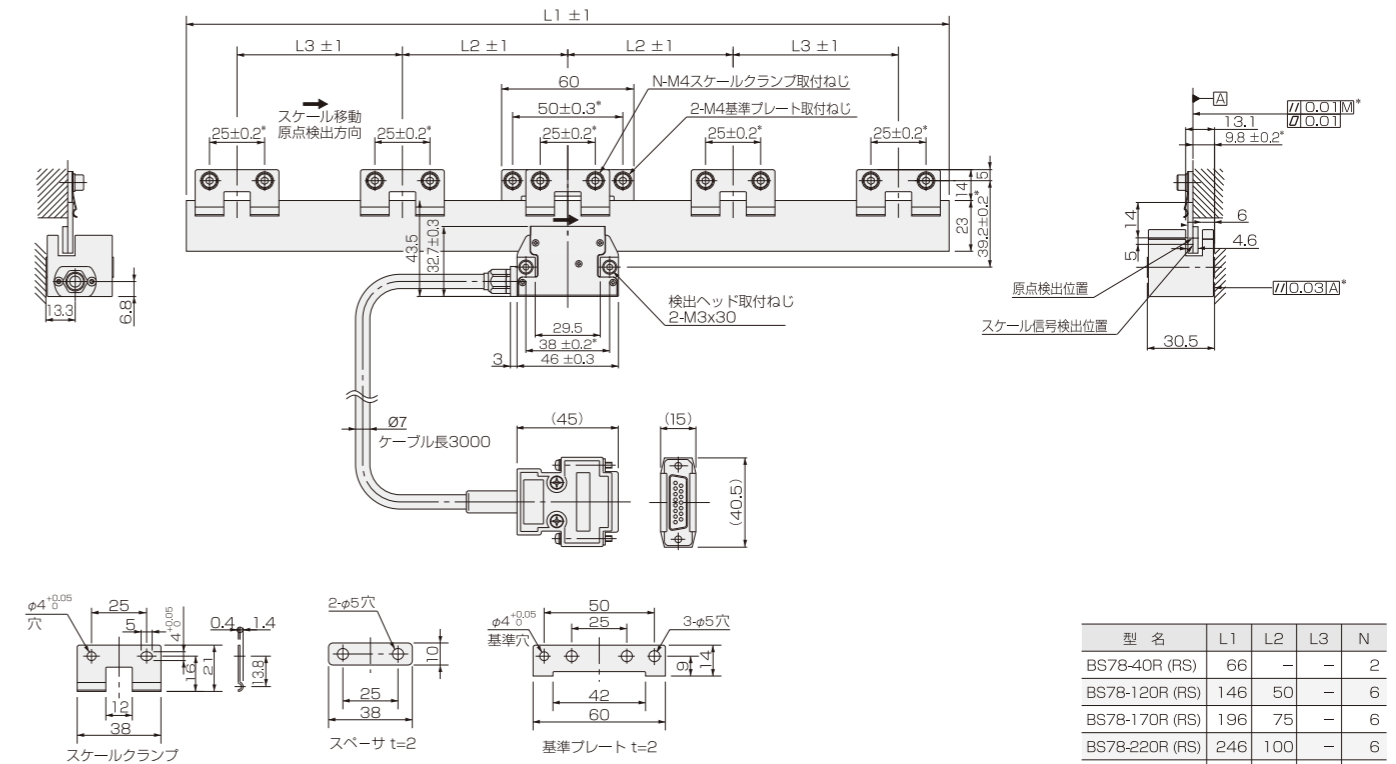
- 光波干渉計を超える信号波長138nmの高分解能スケール
- 湿度・気圧・空気の乱れに影響を受けない高安定性
- 原点精度：±0.1μm
- 精度：±0.04μm(有効長40mm)
- 完全非接触 原理的に戻り誤差が発生しません
- 有効長40～420mm、9種類(-R/-RS)
- 有効長10～420mm、10種類(-N/-NS)
- 真空、非磁性対応(特殊仕様)
- 低膨長ガラス使用： $-0.7 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
(有効長：10～420mm)



型名例：BS78-220R
 R:原点付 RS:原点付高精度
 N:原点なし NS:原点なし高精度
 有効長

外形寸法図

●BS78-xxxR(RS)(有効長:40/120/170/220/370/420mm)

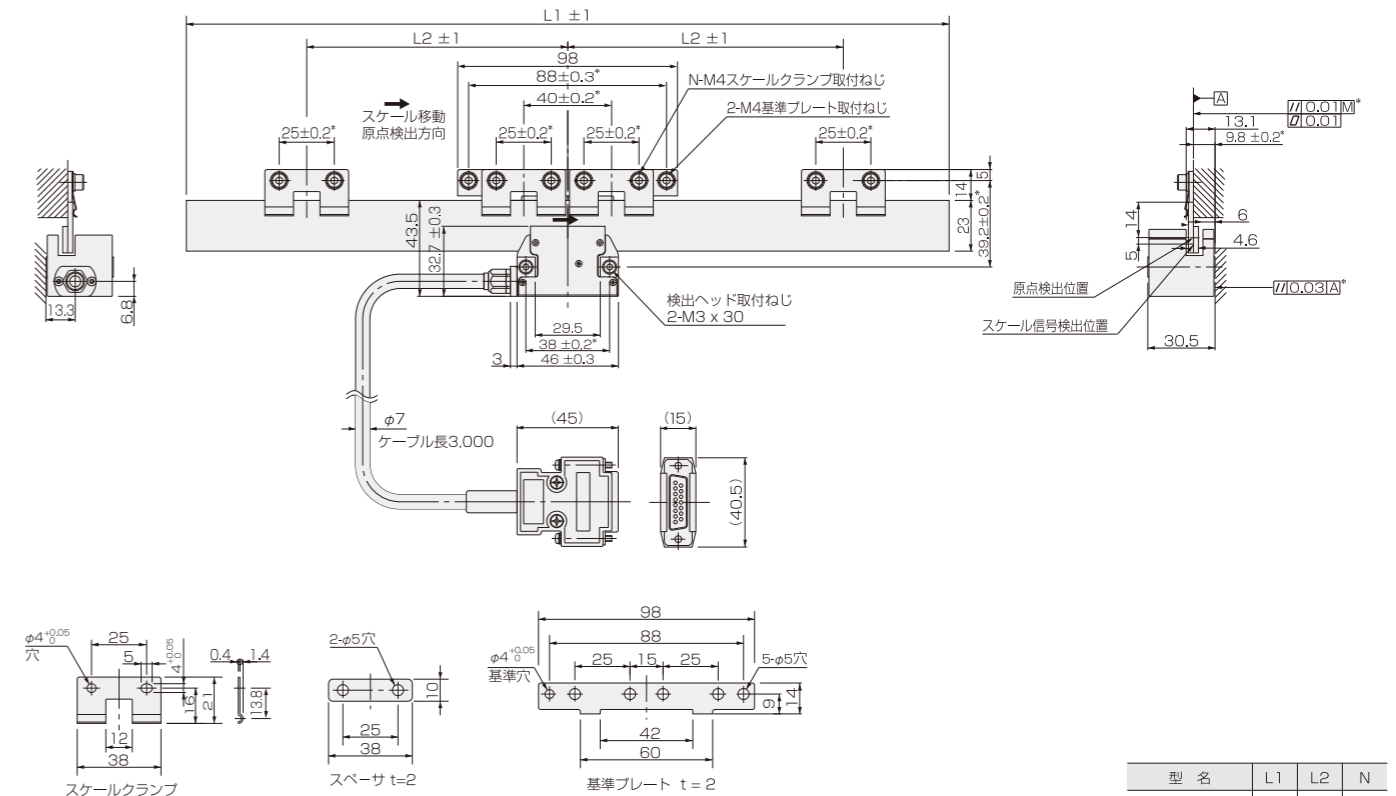


注1)*印の寸法は取付面の加工寸法を示す。注2)スケール取付面の表面性状は $R_{max}=6.3S$ とする。注3)検出ヘッド取付面の表面性状は $R_{max}=12.5S$ とする。
 注4)Mはマシンガイド(機械の走り)を示す。注5)基準プレートはスケール突き当て面の平行度をマシンガイドに対し0.01以下に取付調整する。
 注6)原点検出方向:標準(ヘッド固定でスケール移動方向→)

| 型名 | L1 | L2 | L3 | N |
|----------------|-----|-----|-----|----|
| BS78-40R (RS) | 66 | - | - | 2 |
| BS78-120R (RS) | 146 | 50 | - | 6 |
| BS78-170R (RS) | 196 | 75 | - | 6 |
| BS78-220R (RS) | 246 | 100 | - | 6 |
| BS78-370R (RS) | 396 | 75 | 75 | 10 |
| BS78-420R (RS) | 446 | 100 | 100 | 10 |

単位:mm

●BS78-xxxR(RS)(有効長:70/270/320mm)



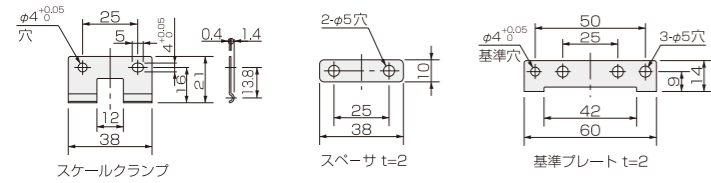
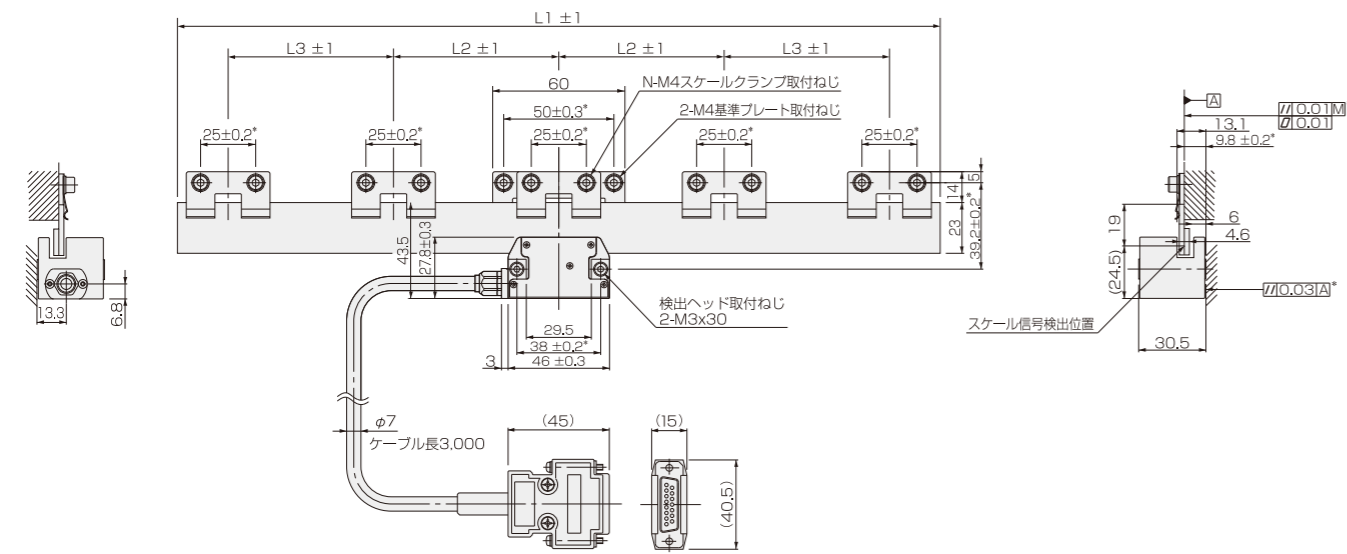
注1)*印の寸法は取付面の加工寸法を示す。注2)スケール取付面の表面性状は $R_{max}=6.3S$ とする。注3)検出ヘッド取付面の表面性状は $R_{max}=12.5S$ とする。
 注4)Mはマシンガイド(機械の走り)を示す。注5)基準プレートはスケール突き当て面の平行度をマシンガイドに対し0.01以下に取付調整する。
 注6)原点検出方向:標準(ヘッド固定でスケール移動方向→)

| 型名 | L1 | L2 | N |
|----------------|-----|-----|---|
| BS78-70R (RS) | 96 | - | 4 |
| BS78-270R (RS) | 296 | 120 | 8 |
| BS78-320R (RS) | 346 | 120 | 8 |

単位:mm

外形寸法図

●BS78-xxxN(NS) (有効長:40/120/170/220/370/420mm)

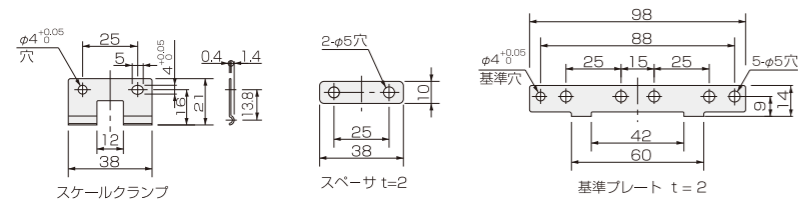
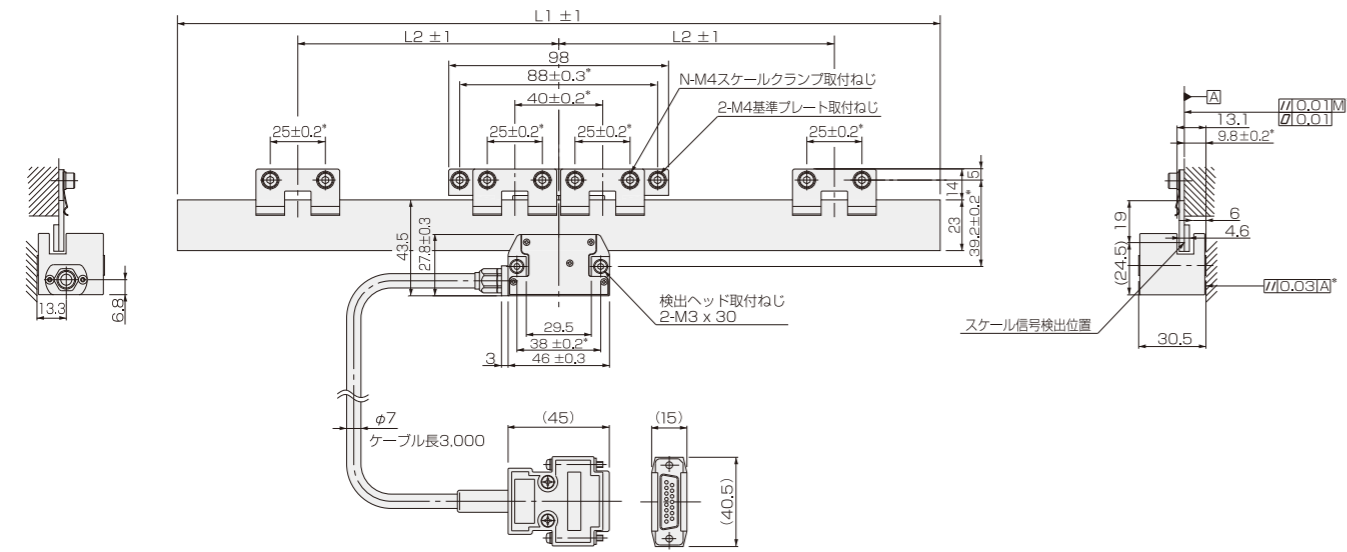


注1)*印の寸法は取付面の加工寸法を示す。注2)スケール取付面の表面性状はR_{max}=6.3Sとする。注3)検出ヘッド取付面の表面性状はR_{max}=12.5Sとする。注4)Mはマシンガイド(機械の走り)を示す。注5)基準プレートはスケール突き当て面の平行度をマシンガイドに対し0.01以下に取付調整する。

| 型名 | L1 | L2 | L3 | N |
|----------------|-----|-----|-----|----|
| BS78-40N (NS) | 66 | - | - | 2 |
| BS78-120N (NS) | 146 | 50 | - | 6 |
| BS78-170N (NS) | 196 | 75 | - | 6 |
| BS78-220N (NS) | 246 | 100 | - | 6 |
| BS78-370N (NS) | 396 | 75 | 75 | 10 |
| BS78-420N (NS) | 446 | 100 | 100 | 10 |

単位:mm

●BS78-xxxN(NS) (有効長:70/270/320mm)



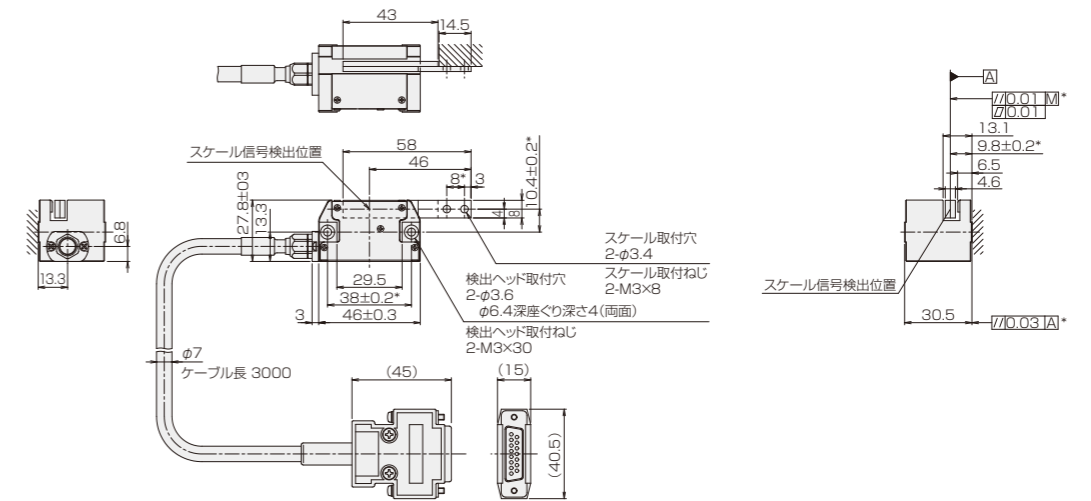
注1)*印の寸法は取付面の加工寸法を示す。注2)スケール取付面の表面性状はR_{max}=6.3Sとする。注3)検出ヘッド取付面の表面性状はR_{max}=12.5Sとする。注4)Mはマシンガイド(機械の走り)を示す。注5)基準プレートはスケール突き当て面の平行度をマシンガイドに対し0.01以下に取付調整する。

| 型名 | L1 | L2 | N |
|----------------|-----|-----|---|
| BS78-70N (NS) | 96 | - | 4 |
| BS78-270N (NS) | 296 | 120 | 8 |
| BS78-320N (NS) | 346 | 120 | 8 |

単位:mm

外形寸法図

●BS78-10N/NS(有効長:10mm)



注1)*印の寸法は取付面の加工寸法を示す。注2)スケール取付面の表面性状はR_{max}=6.3Sとする。注3)検出ヘッド取付面の表面性状はR_{max}=12.5Sとする。注4)Mはマシンガイド(機械の走り)を示す。

単位:mm

主な仕様

| BS78 | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| 型名 | BS78 | | | | |
| 有効長: L(mm) | 10/40/70/120/170/220/270/320/370/420(10はN/NSのみ) | | | | |
| スケール全長 | 58mm(有効長10mm:片持ちタイプ) 有効長+26mm(有効長40~420mm) | | | | |
| 最大可動長 | 有効長+2mm(有効長10mm:片持ちタイプ) 有効長+10mm(有効長40~420mm) | | | | |
| 精度(20℃にて) | <table border="0"> <tr> <td>NSタイプ, RSタイプ: ±0.03μm(有効長10mm, NSタイプのみ) ±0.04μm(有効長40mm) ±0.10μm(有効長70/120mm) ±0.18μm(有効長170/220mm)</td> <td>±0.25μm(有効長270mm) ±0.34μm(有効長320mm) ±0.39μm(有効長370mm) ±0.44μm(有効長420mm)</td> <td>Nタイプ, Rタイプ: ±0.06μm(有効長10mm, Nタイプのみ) ±0.08μm(有効長40mm) ±0.20μm(有効長70/120mm) ±0.35μm(有効長170/220mm)</td> <td>±0.50μm(有効長270~370mm) ±0.65μm(有効長420mm)</td> </tr> </table> | NSタイプ, RSタイプ: ±0.03μm(有効長10mm, NSタイプのみ) ±0.04μm(有効長40mm) ±0.10μm(有効長70/120mm) ±0.18μm(有効長170/220mm) | ±0.25μm(有効長270mm) ±0.34μm(有効長320mm) ±0.39μm(有効長370mm) ±0.44μm(有効長420mm) | Nタイプ, Rタイプ: ±0.06μm(有効長10mm, Nタイプのみ) ±0.08μm(有効長40mm) ±0.20μm(有効長70/120mm) ±0.35μm(有効長170/220mm) | ±0.50μm(有効長270~370mm) ±0.65μm(有効長420mm) |
| NSタイプ, RSタイプ: ±0.03μm(有効長10mm, NSタイプのみ) ±0.04μm(有効長40mm) ±0.10μm(有効長70/120mm) ±0.18μm(有効長170/220mm) | ±0.25μm(有効長270mm) ±0.34μm(有効長320mm) ±0.39μm(有効長370mm) ±0.44μm(有効長420mm) | Nタイプ, Rタイプ: ±0.06μm(有効長10mm, Nタイプのみ) ±0.08μm(有効長40mm) ±0.20μm(有効長70/120mm) ±0.35μm(有効長170/220mm) | ±0.50μm(有効長270~370mm) ±0.65μm(有効長420mm) | | |
| 格子ピッチ | 約0.55μm | | | | |
| 信号波長 | 約0.138μm(約138nm) | | | | |
| 原点精度 | ±0.1μm(R/RSタイプのみ) | | | | |
| 原点位置 | 中央および中央から左右へ各50mm毎(320, 370, 420mmの有効長のみ50mm間隔で中央より20mmオフセット) | | | | |
| 原点検出方向 | 片方向 | | | | |
| 戻り誤差 | 原理的にありません。 | | | | |
| 繰返し精度 | 原理的にありません。 | | | | |
| 温度膨張係数 | -0.7×10 ⁻⁶ /℃ | | | | |
| 光源 | 半導体レーザー 波長790nm 出力6mW | | | | |
| 放射パワー | DHHSクラス1 | | | | |
| 検出方式 | 回折格子走査式 | | | | |
| 使用温度範囲 | 10℃~30℃(結露不可) | | | | |
| 保存温度範囲 | -10℃~50℃(湿度60%以下) | | | | |
| 最大応答速度 | 400mm/s(BD96接続時) | | | | |

* 記載内容は予告なしに変更する場合があります。