

UMRシリーズ ダブルボールベアリングスチール直進ステージ Double-Row Steel Linear Ball Bearing Stages



UMR5.25 (アクチュエータは別売です。)

- 幅広いサイズおよび移動量選択
- 薄型設計で安定性と剛性の高いスチール製
- 耐荷重の高いダブルボールベアリング (UMR12を除く)
- 偏角は100 ~ 200 μ rad未満
- マイクロメータ取り付け用ネジ溝付き

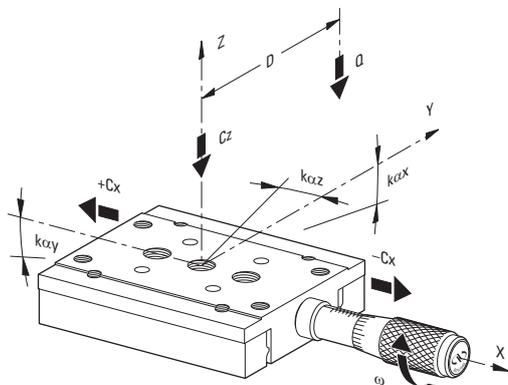
UMRシリーズの直線ステージは安定性と剛性の高いスチール製です。ボールベアリングと精密研磨のベアリング面によりきわめて直線度の高い移動が可能で、偏角は100 ~ 200 μ rad未満に抑えられます。UMR3、UMR5、およびUMR8シリーズのステージは2列のボールベアリングを使用しているため、大荷重に適しています。UMR12シリーズは、ボールベアリングは1列です。UMRシリーズのステージは、マイクロメータとの接触を安定させ、バックラッシュのないモーションを実現するために、いずれも2つのパネによって予荷重がかけられます。

マルチドライブ・オプションは、幅広い精密位置決めで使用できます。標準のBMシリーズマイクロメータでは1 μ m単位での移動が可能で、BDシリーズの差動マイクロメータでは0.1 μ m単位での移動が可能です。「位置決めしてロックしたあとそのままの状態で使用する場合」、マイクロメータの代わりに相対する2つの調節スクリューとロックナットを使用した固定位置決めキットと差し替えることができます。オプションのキャリッジロック・キットには、ステージ本体のマイクロメータと反対側の位置に取り付けるスクリューが含まれています。電動あるいは電歪アクチュエータを追加すると、精密なモーション制御が可能になります。

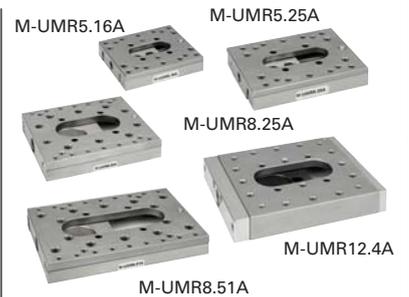
簡単に2つのステージを重ねてテーブルやブレッドボードに取り付けられます (マウントベースが必要な場合があります)。多軸構成のステージは、EQシリーズのアングルブラケットを使用して簡単に組み立てられます。UMRステージは、UTRおよびURMの回転ステージ、BGMゴニオステージ、SLおよびSKのミラーマウントと組み合わせて使用できます。

仕様

モデル	偏角 (μ rad)	耐荷重 [lbf (N)]
UMR3 シリーズ	<100	135 (600)
UMR5 シリーズ	<200	135 (600)
UMR8 シリーズ	<200	200 (900)
UMR12 シリーズ	<200	90 (400)



Q	実荷重 $QCz/(1 + D/a)$
Cz	垂直耐荷重
D	キャリッジ中心からの距離 (mm)
a	ベアリング定数
-Cx	軸に平行で、マイクロメータ (BM) または差動マイクロメータ (DM) 方向への耐荷重
+Cx	軸に平行で、アクチュエータと逆方向への耐荷重
ω	+Cxのドライブトルク=10N
kox	回転方向の剛性 (ロール)
koy	長軸方向の剛性 (ピッチ)
koz	短軸方向の剛性 (ヨー)



UMRステージには開口バージョンもあります。アクチュエータは別売です。



UMR3.5



UMR5.16 (UMR5.16)



UMR5.25 (UMR5.25)



UMR8.25



UMR8.51

荷重特性

モデル (ミリ仕様)	Cz (N)	+Cx (N)	-Cx (BM) (N)	-Cx (DM) (N)	a (mm)	ω (Nm)	Kαx (mrad/Nm)	Kαy (mrad/Nm)	Kαz (mrad/Nm)
UMR3.5	600	10	40	30	20	0.04	0.7	0.3	0.5
UMR5.5 (M-UMR5.5)	600	12	40	30	22	0.05	0.1	0.2	0.2
UMR5.16 (M-UMR5.16)	600	15	40	30	22	0.05	0.1	0.2	0.2
UMR5.25 (M-UMR5.25)	600	11	40	30	22	0.05	0.1	0.2	0.2
UMR8.4	900	18	100	50	40	0.07	0.05	0.05	0.05
UMR8.25	900	17	100	50	40	0.07	0.05	0.05	0.05
UMR8.51	900	11	100		40	0.07	0.05	0.05	0.05
UMR12.40 (M-UMR12.40)	400	35	450		70	0.08	0.02	0.02	0.02
UMR12.63 (M-UMR12.63)	400	25	450		70	0.08	0.02	0.02	0.02
UMR12.80 (M-UMR12.80)	400	20	450		70	0.08	0.02	0.02	0.02

注：LTA-HL電動アクチュエータは、UMR8シリーズと互換性があります。
他の電動アクチュエータには、下記のアダプタが必要となります。

発注のご案内

アクチュエータは別途ご注文ください。アクチュエータとステージの組合せについては、下記をご覧ください。詳しくはP111、P252を参照してください。

関連製品

- BR シリーズ ブライドル
- PBN シリーズ ベースプレート
- UTR ステージ



UMR12.40 (UMR12.40)



UMR12.63 (UMR12.63)



UMR12.80 (UMR12.80)

モデル (ミリ仕様)	移動量 [in. (mm)]	アクチュエータ感度		電動 ドライブ	固定式 位置決め キット	キャリッジ ロック	ベース プレート	アングル ブラケット
		1 μm	0.1 μm					
UMR3シリーズ								
UMR3.5 (M-UMR3.5)	0.20 (5)	BM11.5	DM11-5		FP3-5	CL3-5	M-PBN3	339232、339233
UMR5シリーズ								
UMR5.5 (M-UMR5.5)	0.20 (5)	BM11.5	DM11-5		‡	CL6-5	M-PBN5	EQ50-E、EQ50-I
UMR5.16 (M-UMR5.16)	0.63 (16)				‡			
UMR5.16A (M-UMR5.16A)	0.63 (16)	BM11.16	DM11-16		‡	CL6-16	M-PBN5	EQ50-E、EQ50-I
UMR5.25 (M-UMR5.25)	1.00 (25)				‡			
UMR5.25A (M-UMR5.25A)	1.00 (25)	BM11.25	DM11-25		‡	CL6-25	M-PBN5	EQ50-E、EQ50-I
UMR8シリーズ								
UMR8.4 (M-UMR8.4)	0.16 (4)	BM17.04N	DM17-4	LTA-HL*	‡	CL12-4	M-PBN8	EQ80-E、EQ80-I
UMR8.25 (M-UMR8.25)	1.00 (25)				‡			
UMR8.25A (M-UMR8.25A)	1.00 (25)	BM17.25	DM17-25	LTA-HL*	‡	CL12-25	M-PBN8	EQ80-E、EQ80-I
UMR8.51 (M-UMR8.51)	2.00 (50)	BM17.51		LTA-HL*	‡	CL12-25	M-PBN8	EQ80-E、EQ80-I
M-UMR8.51A	2.00 (50)	BM17.51		LTA-HL*	‡	CL12-25	M-PBN8	EQ80-E、EQ80-I
UMR12シリーズ								
UMR12.40 (M-UMR12.40)	1.57 (40)							
UMR12.40A (M-UMR12.40A)	1.57 (40)	BM25.40		LTA-HL*	FP18-40	CL18-40	M-PBN12	EQ120-E、EQ120-I
UMR12.63 (M-UMR12.63)	2.48 (63)	BM25.63		LTA-HL*	FP18-63	CL18-63	M-PBN12	EQ120-E、EQ120-I
UMR12.80 (M-UMR12.80)	3.15 (80)	BM32.80			FP22-80	CL22-80	M-PBN12	EQ120-E、EQ120-I

* ニューポート社の電動アクチュエータVP-25AA、LTA-HS、TRAシリーズおよびPZA12には、次のアダプタが必要となります。

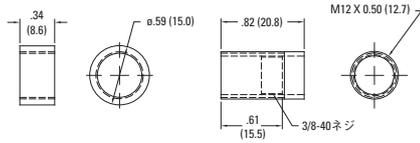
UMR8ステージにはADAPT-BM17-375をご使用ください。UMR12ステージにはADAPT-BM25-375をご使用ください。

‡ 定位置で使用される場合には、リストのキャリッジロックを2つずつご注文ください。

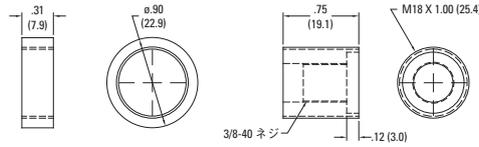
アクチュエータの可動範囲が、ステージの実際の可動範囲より小さいものもありますのでご注意ください。

真空仕様バージョンにつきましては、弊社のアプリケーションエンジニアまでお問い合わせください。

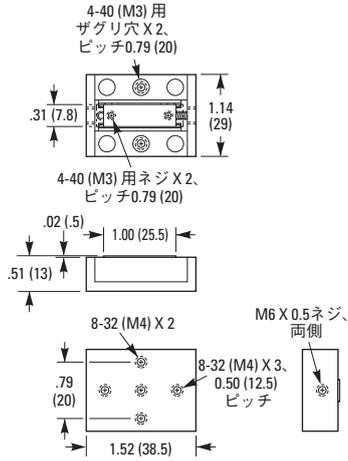
Model ADAPT-BM17-375



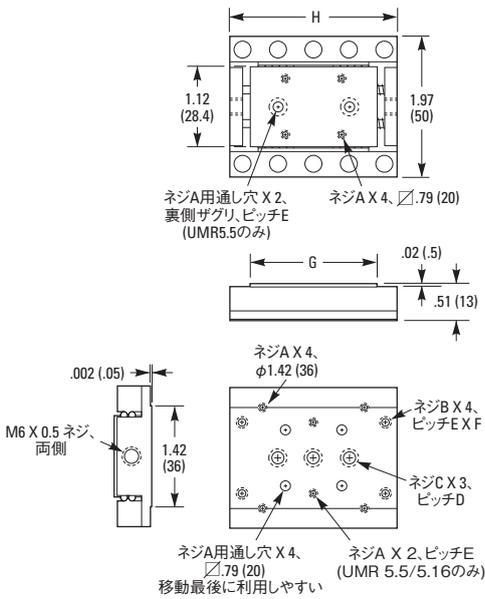
Model ADAPT-BM25-375



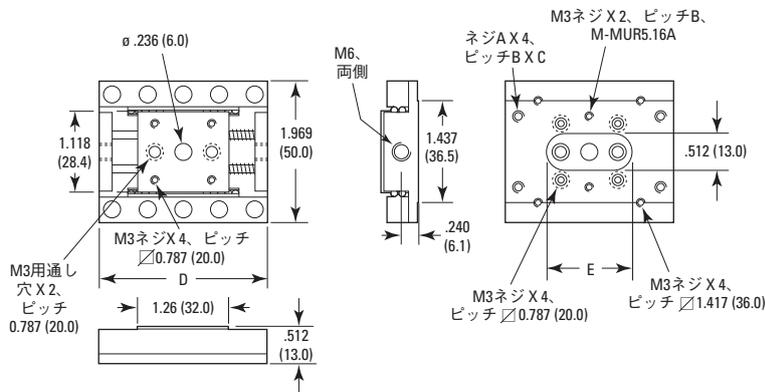
Model UMR3.5



UMR5 Series



UMR5A Series



モデル(ミリ仕様)	ネジ		寸法 [(mm)]				
	A	B	C	D	E		
UMR5.16A	8-32	1.000	2.000	2.283	1.181		
(M-UMR5.16A)	(M4)	(25.0)	(50.0)	(58.0)	(30.0)		
UMR5.25A	8-32	1.000	2.000	2.677	1.535		
(M-UMR5.25A)	(M4)	(25.0)	(50.0)	(68.0)	(39.0)		

モデル(ミリ仕様)	ネジ			寸法 [(mm)]				
	A	B	C	D	E	F	G	H
UMR5.5	4-40	8-32	1/4-20	0.500	1.000	2.000	1.77	2.28
(M-UMR5.5)	(M3)	(M4)	(M6)	(12.5)	(25.0)	(50.0)	(45)	(58)
UMR5.16	4-40	8-32	1/4-20	0.500	1.000	2.000	1.26	2.28
(M-UMR5.16)	(M3)	(M4)	(M6)	(12.5)	(25.0)	(50.0)	(32)	(58)
UMR5.25	4-40	8-32	1/4-20	0.500	1.000	2.000	1.26	2.68
(M-UMR5.25)	(M3)	(M4)	(M6)	(12.5)	(25.0)	(50.0)	(32)	(68)



UMRステージでは、幅広いラインナップのサイズをご利用いただけます。



DM シリーズ差動マイクロメータ (P125を参照してください)



LTA-HL DC サーボモータアクチュエータ (P257を参照してください)



マウンティングブライドルは複雑なシステムを構築する際に役立ちます(お問い合わせください)。

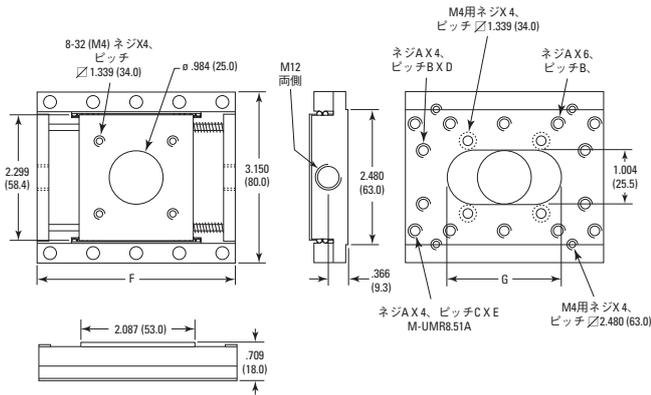


UMRステージおよびEQシリーズアングルブラケットを使用すれば多軸ステージ構造を簡単に組み立てることができます。

注: LTA-HL電動アクチュエータはUMR8シリーズと互換性があります。他の電動アクチュエータには左記のアダプタが必要となります。

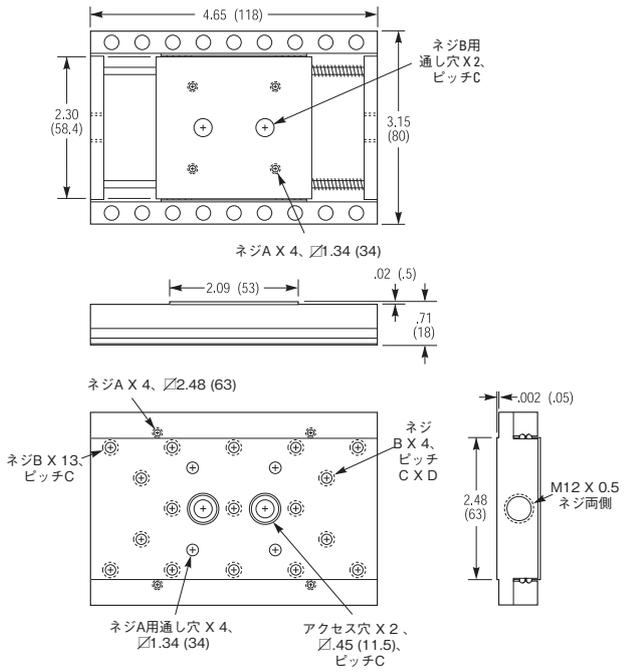
CAD ファイルについては、弊社までお問合せください。

UMR8A Series



モデル(ミリ仕様)	ネジ 寸法 [(mm)]						
	A	B	C	D	E	F	G
UMR8.25A (M-UMR8.25A)	1/4-20 (M6)	1.000 (25.0)	2.000 (50.0)	3.000 (75.0)	4.000 (100.0)	3.622 (92.0)	2.087 (53.0)
M-UMR8.51A	M6	25.0	50.0	75.0	100.0	118.0	79.0

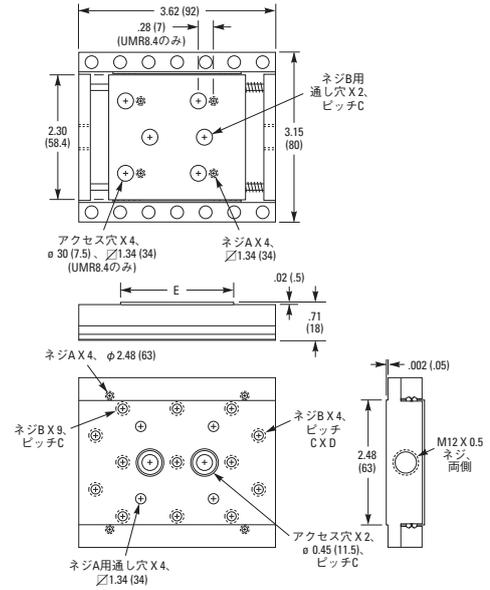
Model UMR8.51



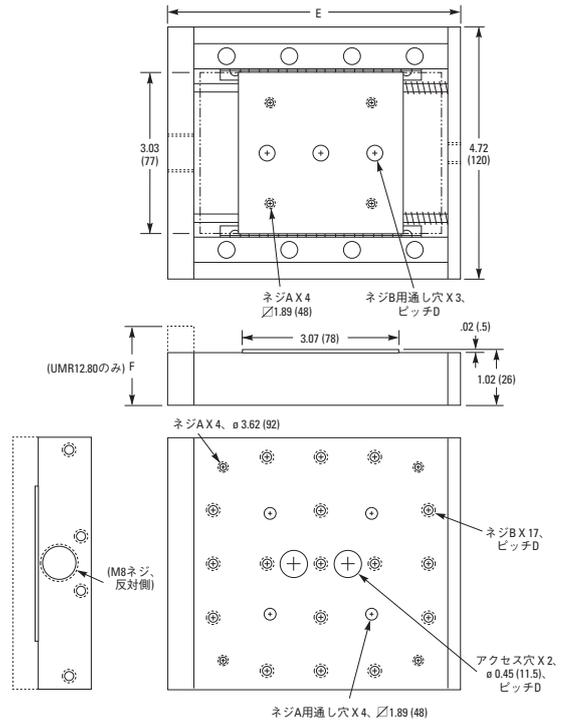
モデル(ミリ仕様)	ネジ 寸法 [(mm)]				
	A	B	C	D	E
UMR8.4	8-32 (M4)	1/4-20 (M6)	1.000 (25.0)	3.000 (75.0)	2.52 (64)
UMR8.25	8-32 (M4)	1/4-20 (M6)	1.000 (25.0)	3.000 (75.0)	2.09 (53)
UMR8.51	8-32 (M4)	1/4-20 (M6)	1.000 (25.0)	3.000 (75.0)	

モデル(ミリ仕様)	ネジ 寸法 [(mm)]					
	A	B	C	D	E	F
UMR12.40 (M-UMR12.40)	10-24 (M5)	1/4-20 (M6)	M18 x 1 (25.0)	1.000 (25.0)	5.61 (142.5)	
UMR12.63 (M-UMR12.63)	10-24 (M5)	1/4-20 (M6)	M18 x 1 (25.0)	1.000 (25.0)	6.56 (166.5)	
UMR12.80 (M-UMR12.80)	10-24 (M5)	1/4-20 (M6)	M22 x 1 (25.0)	1.000 (25.0)	8.29 (210.5)	1.38 (35)

Model UMR8.4/8.25



UMR12 Series

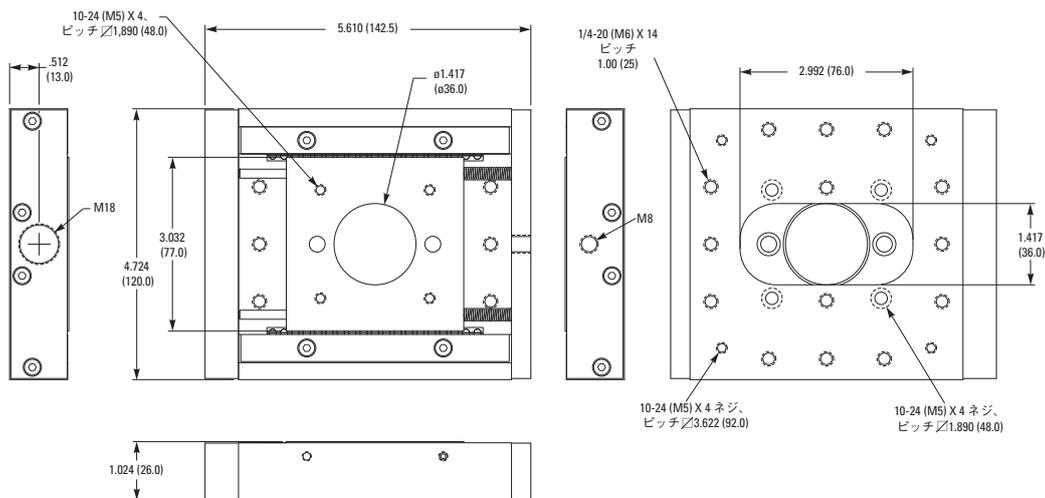


2つのUMR5.25ステージと1つのUTR回転ステージとの組み合わせ。



2つのUMRステージとSL光学マウントの組み合わせ

Model UMR12.40A



キャリッジロックをマイクロメータ部分両側に取り付けるとステージを固定することができます

手動直進ステージ

手動垂直ステージ

手動回転ステージ&傾斜ステージ

手動多軸キネマティックステージ

手動アクチュエータ

手動フライングインメントステージ