



振動式マウント

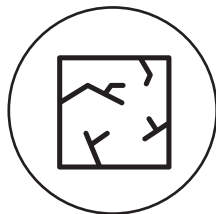
あらゆる種類のスクリーニングマシン、シェーカーコンベア、ジャイレートリーシフター用の弾性サスペンション

- あらゆる種類の振動機械やコンベアの部品
- 円形および線形振動スクリーン用の振動減衰マウント
- 高速振動コンベアトラフ用ダブルロッカーアーム
- 近接共振動作の機械用ばねアキュムレータ
- スライディングクランクガーターのロッカーアームとプッシュロッドヘッド
- ジャイレートリーシフタースクリーニングマシン用ユニバーサルジョイントベアリング
- 共振型ばねアキュムレータ

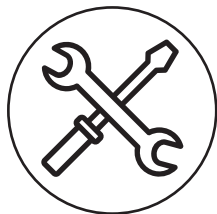
製品の優位性:



長寿命



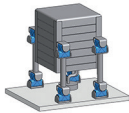
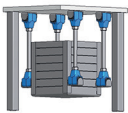


飛散防止



メンテナンスフリー

振動台のマウント選択

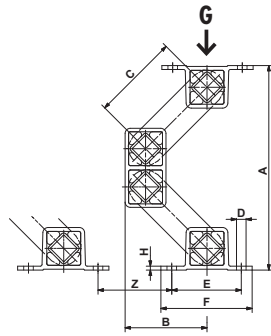
						
		1マス方式の円運動スクリーン	1マスシステムリニアモーションスクリーン	カウンターフレーム付き2マスシステム	1マスシステムのリニアモーションスクリーンの吊り下げ	
図解	種類	説明			ページ	
自由振動系(アンバランスな加振)のための要素		AB ABI	揺動式マウント - ユニバーサルマウント 高い防振性と低い残留力の伝達を実現しています。 固有周波数約 2-3 Hz。 50 N~20 000 Nの9種類のエレメントサイズです。			3.4- 3.5
		AB-HD ABI-HD	揺動式マウントは、衝撃的な負荷や高い生産ピークに対応しています。 固有周波数約 2-4 Hz。 150 N~60 000 Nの11種類のエレメントサイズです。			3.6- 3.7
		HS HSI	吊り下げ式のオシレーティングマウント。 固有周波数約 3-5 Hz。 150 N~14 000 Nの7種類のエレメントサイズです。			3.8
		AB-D	振動式マウントはコンパクトなデザイン。 2マスのシステムでは、カウンターフレームの取り付けに最適です。 固有周波数約 3-4.5 Hz。 500 N~16 000 Nの7種類のエレメントサイズです。			3.9

					
		直立滞留のプランシフター	プランシフターの吊り下げ		
図解	種類	説明		ページ	
プランシフターのためのエレメント		AK	ポジティブドライブまたは自由に振動するジャイレートリーシフティングマシンのサポートまたはサスペンション用のユニバーサルジョイント。 エレメントサイズは、最大AKあたりの40 000 Nです。		3.19
		AV	吊り下げ式プランシフター用にゴム量を多くした特別設計のシングルジョイント。 右ネジ、左ネジ付きモデル。 エレメントサイズは5種類で、最大16 000 N/AVです。		3.20

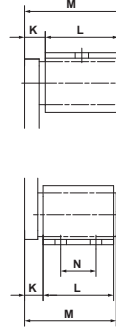
図解	種類	説明		ページ	
		1マスシステム「プレートフォース」システム	1マスシステム「固有周波数」システム	反力補正付き2マスシステム「ファストラナー」システム	
	AU AUI	アームの長さを変えられるシングルロッカー。右ネジ、左ネジ付きモデル。エレメントサイズは7つで、最大5000Nです。		3.10	
	AS-P AS-C	中心距離を統一したシングルロッカー。フランジ固定は6サイズで、最大は2500Nです。中心固定のサイズは6種類で、最大2500Nです。		3.11 - 3.12	
	AD-P AD-C	中心距離を統一したダブルロッカー。フランジ固定のサイズは5種類で、最大2500Nです。中心固定のサイズは4種類で、最大1600Nです。		3.13 - 3.14	
	AR	長さ調整できるシングルロッカーとダブルロッカー、ARエレメントの接続には丸パイプを使用。双方向の流れを持つ2つのマス・シェーカーを簡単に実現することができます。エレメントサイズは3つで、最大1600Nです。		3.15	
	ST STI	クランクドライブトランスミッション用の駆動ヘッド。右ネジ、左ネジ付きモデル。エレメントサイズは9つで、最大27000Nです。		3.16 - 3.17	
	DO-A	共振に近い振動数で動作するフィーダーシステムを持つ高い動的ばね値を持つばねアキュムレータです。ばねアキュムレータは、2つのDO-Aエレメントから構成されています。エレメントサイズは5種類で、動弁値最大320N/mmです。		3.18	

振動式マウント

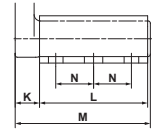
AB/ABI



サイズ15～50



サイズ50-2



3

パーツ番号	種類	負荷 $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A 無負荷	A* 最大負荷	B 無負荷	B* 最大負荷	C	D	E	F	H	K	L	M	N	重さ [kg]
07 051 056	AB 15	50-160	168	114	70	88	80	∅7	50	65	3	10	40	52	-	0.5
07 171 107	ABI 15	70-180	168	114	70	88	80	7×10	50	65	3	10	40	52	-	0.8
07 051 057	AB 18	120-350	208	146	88	109	100	∅9	60	80	3.5	14	50	67	-	1.2
07 171 114	ABI 18	120-350	208	146	88	109	100	9×15	60	80	3.5	14	50	67	-	1.6
07 051 058	AB 27	250-800	235	170	94	116	100	∅11	80	105	4.5	17	60	80	-	2.3
07 171 109	ABI 27	250-800	235	170	94	116	100	11×20	80	105	4.5	17	60	80	-	3.4
07 051 059	AB 38	600-1600	305	225	120	147	125	∅13	100	125	6	21	80	104	40	5.1
07 171 110	ABI 38	600-1600	305	225	120	147	125	13×20	100	125	6	21	80	104	40	7.6
07 051 042	AB 45	1200-3000	353	257	141	172	140	13×27	115	145	9	28	100	132	58	9.5
07 171 111	ABI 45	1200-3000	353	257	137	168	140	13×26	115	145	8	28	100	132	58	13.6
07 051 043	AB 50	2500-6000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	35	120	160	60	14.5
07 171 112	ABI 50	2500-6000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	35	120	160	60	22.2
07 051 044	AB 50-2	4200-10000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	40	200	245	70	22.5
07 171 113	ABI 50-2	4200-10000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	40	200	245	70	35.2

パーツ番号	種類	固有周波数 $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	回転数別の動作パラメータ								素材構成				
				動的ばね値		720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		アルミニウムブレード	スチール溶接構造	ノジュラー鋳鉄	青色塗装	ステンレス鋳造
				垂直 [N/mm]	水平 [N/mm]	最大 [mm]	最大 [-]	最大 [mm]	最大 [-]	最大 [mm]	最大 [-]					
07 051 056	AB 15	4.0-2.8	65	10	6	14	4.1	12	6.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 107	ABI 15	4.0-2.8	65	10	6	14	4.1	12	6.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 057	AB 18	3.7-2.6	80	20	14	17	4.9	15	7.7	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 114	ABI 18	3.7-2.6	80	20	14	17	4.9	15	7.7	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 058	AB 27	3.7-2.7	80	40	25	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 109	ABI 27	3.7-2.7	80	40	25	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 059	AB 38	3.0-2.4	100	60	30	20	5.8	17	8.8	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 110	ABI 38	3.0-2.4	100	60	30	20	5.8	17	8.8	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 042	AB 45	2.8-2.3	115	100	50	21	6.1	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 111	ABI 45	2.8-2.3	115	100	50	21	6.1	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 043	AB 50	2.4-2.1	140	190	85	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 112	ABI 50	2.4-2.1	140	190	85	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 044	AB 50-2	2.4-2.1	140	320	140	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 113	ABI 50-2	2.4-2.1	140	320	140	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	

* 圧縮負荷 $G_{max.}$ とコールドフロー補正(約1年後)。

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

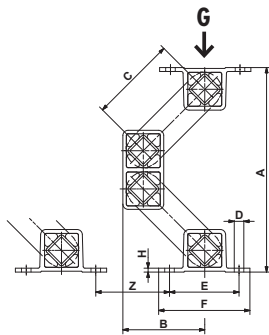
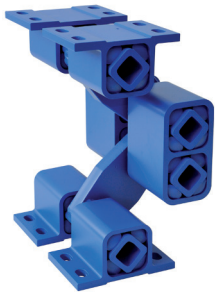
動的ばね値:960 min⁻¹、揺動ストローク8mmの公称負荷範囲での値 sw

回転数別の動作パラメータ:加速度 > 9.3g は推奨しません

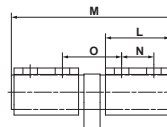
素材の構成:AB50およびAB50-2は、ご要望に応じてノジュラー鋳鉄製のハウジングをご用意いたします

振動式マウント

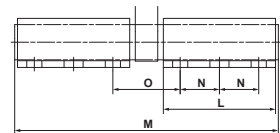
AB TWIN



サイズ 50 TWIN



サイズ 50-2 TWIN



パーツ番号	種類	負荷 $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A 無負荷	A* 最大負荷	B 無負荷	B* 最大負荷	C	D	E	F	H	L	M	N	O	重さ [kg]
07 051 046	AB 50 TWIN	5000-12000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	120	300	60	110	26.5
07 051 047	AB 50-2 TWIN	8400-20000	380	277	150	184	150	17×27	130	170	12	200	470	70	120	40.7

パーツ番号	種類	固有周波数 $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	回転数別の動作パラメータ								素材構成
				動的ばね値 cd		720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		
				垂直 [N/mm]	水平 [N/mm]	sw [mm]	K [-]	sw [mm]	K [-]	sw [mm]	K [-]	
07 051 046	AB 50 TWIN	2.4-2.1	140	380	170	22	6.4	18	9.3	8	9.3	溶接されたスチールインナーパーツアルミニウム製ハウジング、青色塗装
07 051 047	AB 50-2 TWIN	2.4-2.1	140	640	280	22	6.4	18	9.3	8	9.3	

* 圧縮負荷 $G_{max.}$ とコールドフロー補正(約1年後)。

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

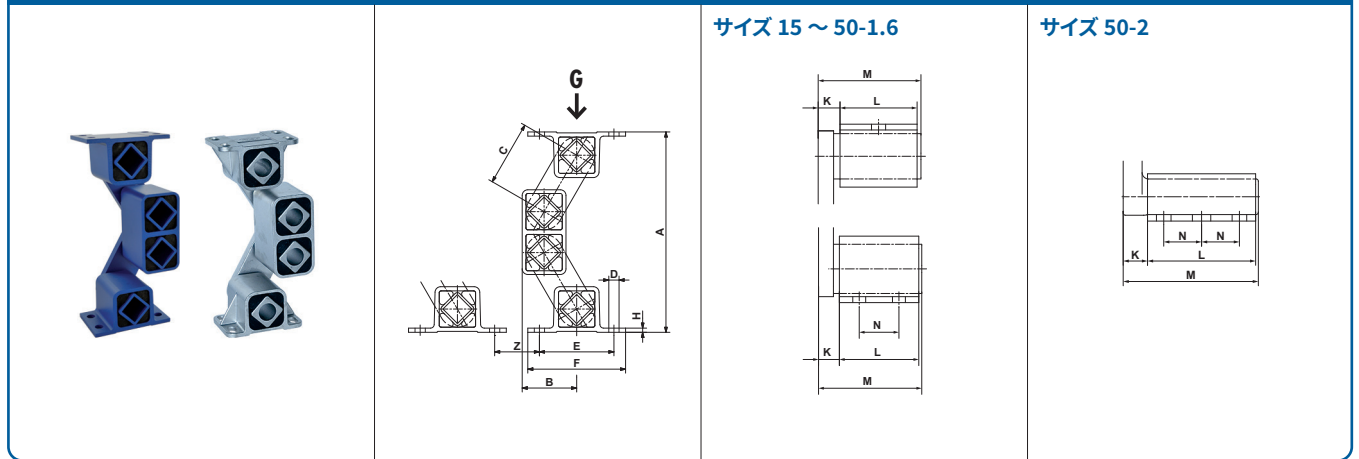
動的ばね値:960 min⁻¹、揺動ストローク8 mmの公称負荷範囲での値 sw

回転数別の動作パラメータ:加速度 > 9.3 g は推奨しません

素材の構造:ご要望に応じてノードラー鋳鉄製のハウジングもご用意できます

振動式マウント

AB-HD/ABI-HD サイズ15～50-2



パーツ番号	種類	負荷 G _{min.} - G _{max.} [N]	A 無負荷	A* 最大負荷	B 無負荷	B* 最大負荷	C	D	E	F	H	K	L	M	N	重さ [kg]
07 171 121	ABI-HD 15	150-400	132	107	36	50	45	7×10	50	65	3	10	40	52	-	0.8
07 171 128	ABI-HD 18	300-700	171	141	47	64	60	9×15	60	80	3.5	14	50	67	-	1.5
07 051 070	AB-HD 27	500-1250	215	182	59	78	70	∅11	80	105	4.5	17	60	80	-	2.0
07 171 123	ABI-HD 27	500-1250	215	182	59	78	70	11×20	80	105	4.5	17	60	80	-	3.4
07 051 071	AB-HD 38	1200-2500	293	246	79	106	95	∅13	100	125	6	21	80	104	40	4.9
07 171 124	ABI-HD 38	1200-2500	293	246	79	106	95	13×20	100	125	6	21	80	104	40	7.6
07 051 082	AB-HD 45	2000-4200	346	290	98	130	110	13×27	115	145	9	28	100	132	58	9.0
07 171 125	ABI-HD 45	2000-4200	346	290	94	126	110	13×26	115	145	8	28	100	132	58	13.8
07 051 083	AB-HD 50	3500-8400	376	313	105	141	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	15.1
07 171 126	ABI-HD 50	3500-8400	376	313	105	141	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	21.7
07 051 084	AB-HD 50-1.6	4800-11300	376	313	105	141	120	17×27	130	170	12	45	160	210	70	19.5
07 051 085	AB-HD 50-2	6000-14000	376	313	105	141	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	23.0
07 171 127	ABI-HD 50-2	6000-14000	376	313	105	141	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	35.8

パーツ番号	種類	固有周波数 G _{min.} - G _{max.} [Hz]	Z	動的ばね値		回転数別の動作パラメータ						素材構成				
				垂直 [N/mm]	水平 [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		アルミニウムプロファイル	スチール溶接構造	ノジュラー鋳鉄	青色塗装	ステンレス鋼
						sw	K	sw	K	sw	K					
07 171 121	ABI-HD 15	5.8-3.6	35	18	10	8	2.3	7	3.6	5	5.8					×
07 171 128	ABI-HD 18	4.9-3.2	50	32	20	10	2.9	9	4.6	7	8.1					×
07 051 070	AB-HD 27	4.8-3.1	60	70	33	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×		×	
07 171 123	ABI-HD 27	4.8-3.1	60	70	33	12	3.5	10	5.2	8	9.3					×
07 051 071	AB-HD 38	3.6-2.7	90	100	48	15	4.3	13	6.7	8	9.3	×	×		×	
07 171 124	ABI-HD 38	3.6-2.7	90	100	48	15	4.3	13	6.7	8	9.3					×
07 051 082	AB-HD 45	3.3-2.5	100	150	72	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×		×	
07 171 125	ABI-HD 45	3.3-2.5	100	150	72	17	4.9	14	7.2	8	9.3					×
07 051 083	AB-HD 50	3.2-2.4	120	270	130	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 171 126	ABI-HD 50	3.2-2.4	120	270	130	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×
07 051 084	AB-HD 50-1.6	3.2-2.4	120	360	172	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 085	AB-HD 50-2	3.2-2.4	120	450	215	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 171 127	ABI-HD 50-2	3.2-2.4	120	450	215	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×

* 圧縮負荷G_{max.}とコールドフロー補正(約1年後)。

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

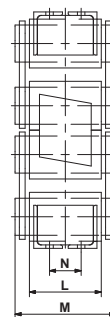
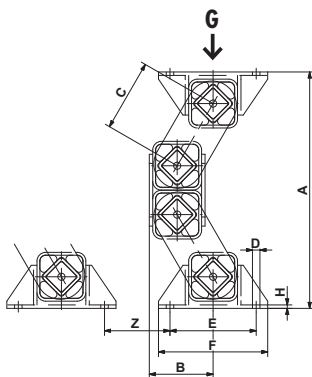
動的ばね値:960 min⁻¹、揺動ストローク8mmの公称負荷範囲での値 sw

回転数別の動作パラメータ:加速度 > 9.3g は推奨しません

素材の構造:AB-HD50、50-1.6、50-2は、ご要望に応じて、ノジュラー鋳鉄製のハウジングをご用意いたします

振動式マウント

AB-HD サイズ70-3 ~ 100-4



パーツ番号	種類	負荷 $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A 無負荷	A* 最大負荷	B 無負荷	B* 最大負荷	C	ϕD	E	F	H	L	M	N	重さ [kg]
07 051 076	AB-HD 70-3	9000-20000	592	494	160	215	180	22	200	260	9	300	380	200	82
07 051 080	AB-HD 100-2.5	15000-37000	823	676	222	302	250	26	300	380	12	250	350	110	170
07 051 081	AB-HD 100-4	25000-60000	823	676	222	302	250	26	300	380	12	400	500	260	230

パーツ番号	種類	固有周波数 $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	動的ばね値		回転数別の動作パラメータ						素材構成
				垂直 [N/mm]	水平 [N/mm]	720 min^{-1}		960 min^{-1}		1440 min^{-1}		
						sw	K	sw	K	sw	K	
07 051 076	AB-HD 70-3	2.4-2.1	200	670	320	25	7.3	18	9.3	8	9.3	スチール溶接構造, 青色塗装
07 051 080	AB-HD 100-2.5	2.4-1.8	250	1150	530	30	8.6	18	9.3	8	9.3	
07 051 081	AB-HD 100-4	2.4-1.8	250	1840	850	30	8.6	18	9.3	8	9.3	

* 圧縮負荷 $G_{max.}$ とコールドフロー補正(約1年後)。

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

固有周波数が低く、高負荷容量のAB-HD型をカスタマイズし振動式マウント。

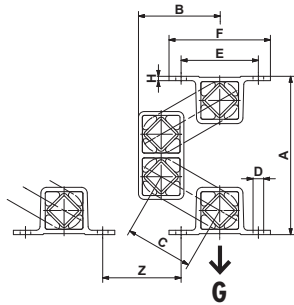
サイズ100-2.5からAB-HD 100-4までは、互いに組み合わせることができます(高さや操作性は同じです)。

動的ばね値: 960 min^{-1} 、揺動ストローク8mmの公称負荷範囲での値 sw

回転数別の動作パラメータ:加速度 > 9.3g は推奨しません

振動式マウント

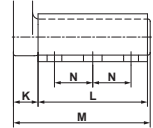
HS/HSI



サイズ15～50



サイズ50-2



3

パーツ番号	種類	負荷 $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A 無負荷	A* 最大負荷	B 無負荷	B* 最大負荷	C	D	E	F	H	K	L	M	N	重さ [kg]
07 321 101	HSI 15	150-400	99	125	53	42	45	ø7	50	65	3	10	40	52	25	0.8
07 321 102	HSI 18	300-700	127	159	69	56	60	ø9	60	80	3.5	14	50	67	30	1.5
07 311 001	HS 27	500-1250	164	202	84	68	70	ø11	80	105	4.5	17	60	80	35	2.0
07 321 103	HSI 27	500-1250	164	202	84	68	70	ø11	80	105	4.5	17	60	80	35	3.4
07 311 002	HS 38	1200-2500	223	275	114	92	95	ø13	100	125	6	21	80	104	40	4.8
07 321 104	HSI 38	1200-2500	223	275	114	92	95	13×20	100	125	6	21	80	104	40	7.3
07 311 013	HS 45	2000-4200	265	325	138	113	110	13×27	115	145	9	28	100	132	58	9.0
07 321 105	HSI 45	2000-4200	265	325	134	109	110	13×26	115	145	8	28	100	132	58	13.6
07 311 014	HS 50	3500-8400	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	15.1
07 321 106	HSI 50	3500-8400	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	22.3
07 311 015	HS 50-2	6000-14000	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	23.0
07 321 107	HSI 50-2	6000-14000	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	35.8

パーツ番号	種類	固有周波数 $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	回転数別の動作パラメータ								素材構成				
				動的ばね値		720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		アルミニウムプロファイル	スチール溶接構造	ノジュラー鋳鉄	青色塗装	ステンレス鋼
				垂直 [N/mm]	水平 [N/mm]	最大 [mm]	最大 [-]	最大 [mm]	最大 [-]	最大 [mm]	最大 [-]					
07 321 101	HSI 15	5.2-4.7	35	17	10	8	2.3	7	3.6	5	5.8					×
07 321 102	HSI 18	4.5-4.0	50	30	19	10	2.9	9	4.6	7	8.1					×
07 311 001	HS 27	4.2-3.8	60	65	32	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×		×	
07 321 103	HSI 27	4.2-3.8	60	65	32	12	3.5	10	5.2	8	9.3					×
07 311 002	HS 38	3.6-3.3	90	95	46	15	4.3	13	6.7	8	9.3	×	×		×	
07 321 104	HSI 38	3.6-3.3	90	95	46	15	4.3	13	6.7	8	9.3					×
07 311 013	HS 45	3.3-3.0	100	142	70	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×		×	
07 321 105	HSI 45	3.3-3.0	100	142	70	17	4.9	14	7.2	8	9.3					×
07 311 014	HS 50	3.2-2.9	120	245	120	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 321 106	HSI 50	3.2-2.9	120	245	120	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×
07 311 015	HS 50-2	3.2-2.9	120	410	200	18	5.2	15	7.7	8	9.3	×		×	×	
07 321 107	HSI 50-2	3.2-2.9	120	410	200	18	5.2	15	7.7	8	9.3					×

* 圧縮負荷 $G_{max.}$ とコールドフロー補正(約1年後)。

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

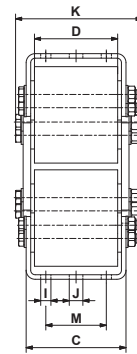
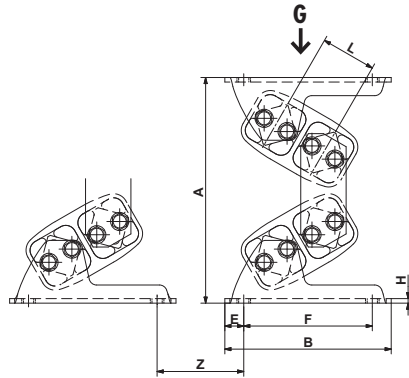
動的ばね値:960 min⁻¹、揺動ストローク8 mmの公称負荷範囲での値 sw

回転数別の動作パラメータ:加速度 > 9.3 gは推奨しません

素材の構成:HS50およびHS50-2は、ご要望に応じてノジュラー鋳鉄製のハウジングをご用意します

振動式マウント

AB-D



パーツ番号	種類	負荷 $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A 無負荷	A* 最大負荷	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	重さ [kg]
07 281 000	AB-D 18	500-1200	137	112	115	61	50	12.5	90	3	9	9	74	31	30	1.1
07 281 001	AB-D 27	1000-2500	184	148	150	93	80	15	120	4	9	11	116	44	50	3.1
07 281 002	AB-D 38	2000-4000	244	199	185	118	100	17.5	150	5	11	13.5	147	60	70	6.8
07 281 003	AB-D 45	3000-6000	298	240	220	132	110	25	170	6	13.5	18	168	73	80	11.2
07 281 004	AB-D 50	4000-9000	329	272	235	142	120	25	185	6	13.5	18	166	78	90	13.8
07 281 005	AB-D 50-1.6	6000-12000	329	272	235	186	160	25	185	8	13.5	18	214	78	90	18.5
07 281 006	AB-D 50-2	8000-16000	329	272	235	226	200	25	185	8	13.5	18	260	78	90	22.5

パーツ番号	種類	固有周波数 $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	動的ばね値			回転数別の動作パラメータ						素材構成 (亜鉛メッキカップリング)		
				垂直 [N/mm]	swの [N/mm]	水平 [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		アルミニウム ブローファイル	ステンレス スチール	擦動 軸
							最大 [mm]	最大 [-]	最大 [mm]	最大 [-]	最大 [mm]	最大 [-]			
07 281 000	AB-D 18	6.1-4.4	30	100	4	20	5	1.4	5	2.6	4	4.6	×	×	×
07 281 001	AB-D 27	5.4-3.9	35	160	4	35	7	2.0	6	3.1	5	5.8	×	×	部分的に
07 281 002	AB-D 38	4.3-3.4	40	185	6	40	9	2.6	8	4.1	6	7.0	×	×	部分的に
07 281 003	AB-D 45	3.7-3.1	55	230	8	70	11	3.2	9	4.6	7	8.1	×	×	部分的に
07 281 004	AB-D 50	3.7-2.9	55	310	8	120	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×	×
07 281 005	AB-D 50-1.6	3.6-2.9	55	430	8	160	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×	×
07 281 006	AB-D 50-2	3.5-2.8	55	540	8	198	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×	×

* 圧縮負荷 $G_{max.}$ とコールドフロー補正(約1年後)。

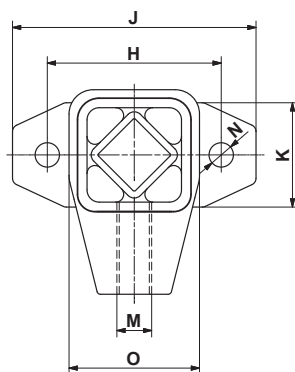
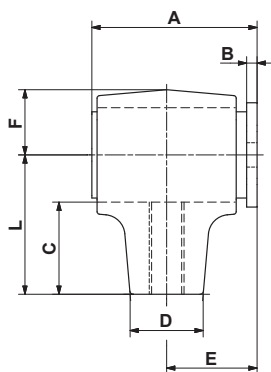
単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

動的ばね値:960 min⁻¹における公称負荷範囲の値

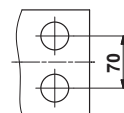
回転数別の動作パラメータ:加速度 > 9.3g は推奨しません

振動式マウント

AU / AUI



固定フランジ AU 60



パーツ番号	種類	G [N] K<2	Mdd [Nm/°]	A	B	C	□D	E	F	H	J	K	L	M	φN	O	重さ [kg]
07 011 001	AU 15	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10	7	33	0.2
07 021 001	AU 15L	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10-LH	7	33	0.2
07 131 111	AUI 15	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10	7	33	0.4
07 141 111	AUI 15L	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10-LH	7	33	0.4
07 011 002	AU 18	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12	9	39	0.3
07 021 002	AU 18L	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12-LH	9	39	0.3
07 131 112	AUI 18	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12	9	39	0.5
07 141 112	AUI 18L	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12-LH	9	39	0.5
07 011 003	AU 27	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16	11.5	54	0.6
07 021 003	AU 27L	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16-LH	11.5	54	0.6
07 131 113	AUI 27	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16	11	54	1.2
07 141 113	AUI 27L	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16-LH	11	54	1.2
07 011 004	AU 38	800	6.7	95	6	53	42	52	37	100	140	60	80	M20	14	74	1.5
07 021 004	AU 38L	800	6.7	95	6	53	42	52	37	100	140	60	80	M20-LH	14	74	1.5
07 011 005	AU 45	1600	11.6	120	8	67	48	66	44	130	180	70	100	M24	18	89	2.7
07 021 005	AU 45L	1600	11.6	120	8	67	48	66	44	130	180	70	100	M24-LH	18	89	2.7
07 011 006	AU 50	2500	20.4	145	10	69.5	60	80	47	140	190	80	105	M36	18	93	6.3
07 021 006	AU 50L	2500	20.4	145	10	69.5	60	80	47	140	190	80	105	M36-LH	18	93	6.3
07 011 007	AU 60	5000	38.2	233	15	85	80	128	59	180	230	120	130	M42	18	116	15.6
07 021 007	AU 60L	5000	38.2	233	15	85	80	128	59	180	230	120	130	M42-LH	18	116	15.7

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

G = エLEMENTまたはロッカーあたりの最大負荷(N)、より高い加速度Kによるもの、7.26ページに参照。

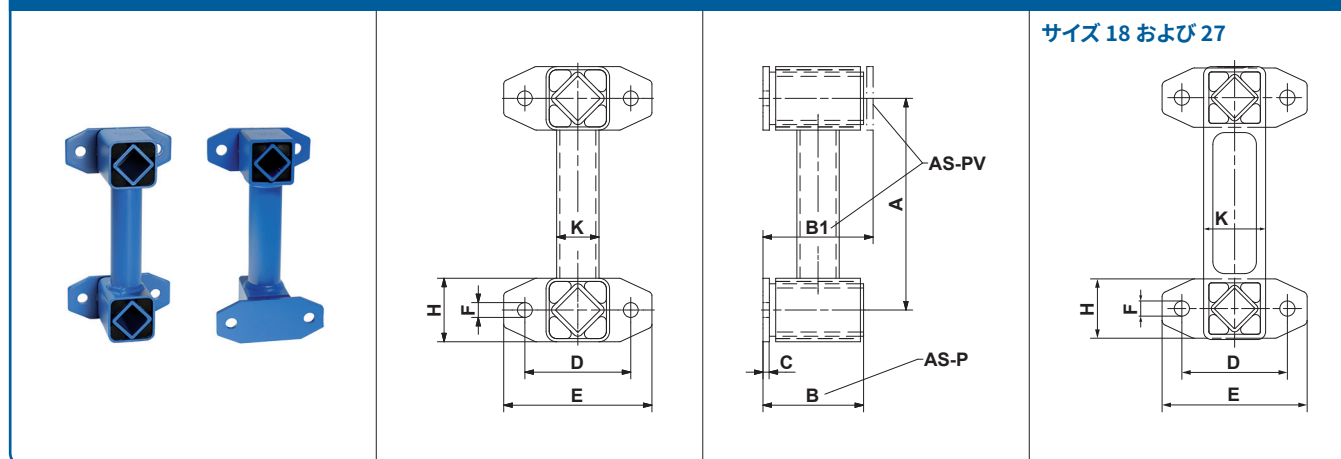
Mdd = $n_s = 300 \sim 600 \text{ min}^{-1}$ の速度範囲で揺動角 $\alpha \pm 5^\circ$ による動的ELEMENTトルク(Nm/°)。

AU: 内側はスチールです。ハウジングサイズ15-45 アルミウム鋳造物、サイズ50および60 ノジュラー鋳鉄。青色塗装。

AUI: ステンレススチール製の鋳造物。

振動式マウント

AS-P / AS-PV



パーツ番号	種類	G [N] K<2	cd [N/ mm]	A	B	B1	C	D	E	øF	H	K	重さ [kg]	素材構成		
														アルミニウム ロファイナル	スチールパーツ	青色塗装
07 081 001	AS-P 15	100	5	100	50	—	4	50	70	7	25	18	0.4		×	×
07 091 001	AS-PV 15	100	5	100	—	56	4	50	70	7	25	18	0.4		×	×
07 081 012	AS-P 18	200	11	120	62	—	5	60	85	9	35	34	0.6	×	×	×
07 091 012	AS-PV 18	200	11	120	—	68	5	60	85	9	35	34	0.6	×	×	×
07 081 013	AS-P 27	400	12	160	73	—	5	80	110	11.5	45	47	1.2	×	×	×
07 091 013	AS-PV 27	400	12	160	—	80	5	80	110	11.5	45	47	1.2	×	×	×
07 081 004	AS-P 38	800	19	200	95	—	6	100	140	14	60	40	2.8		×	×
07 091 004	AS-PV 38	800	19	200	—	104	6	100	140	14	60	40	3.6		×	×
07 081 005	AS-P 45	1600	33	200	120	—	8	130	180	18	70	45	4.7		×	×
07 091 005	AS-PV 45	1600	33	200	—	132	8	130	180	18	70	45	4.7		×	×
07 081 006	AS-P 50	2500	37	250	145	—	10	140	190	18	80	60	8.3		×	×
07 091 006	AS-PV 50	2500	37	250	—	160	10	140	190	18	80	60	8.3		×	×

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

G = エレメントまたはロッカーあたりの最大負荷 (N)、より高い加速度Kによるもの、7.26ページに参照。

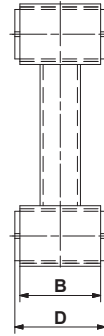
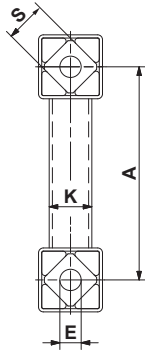
cd = $n_s = 300-600 \text{ min}^{-1}$ の速度範囲で揺動角度 $\alpha \pm 5^\circ$ による動的バネ値

フランジ固定用のAS-Pです。

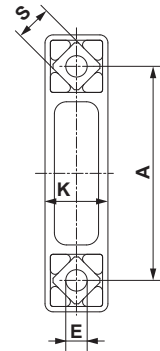
反転したフランジを持つフランジ固定用AS-PV。

振動式マウント

AS-C



サイズ 18 および 27



3

パーツ番号	種類	G [N] K<2	cd [N/mm]	A	B	D	øE	K	□S	重さ [kg]	素材構成		
											アルミニウム ロファアイル	スチールパーツ	青色塗装
07 071 001	AS-C 15	100	5	100	40	45 ⁰ _{-0.3}	10 ^{+0.4} _{-0.2}	18	15	0.3	×	×	×
07 071 012	AS-C 18	200	11	120	50	55 ⁰ _{-0.3}	13 ⁰ _{-0.2}	34	18	0.3	×		×
07 071 013	AS-C 27	400	12	160	60	65 ⁰ _{-0.3}	16 ^{+0.5} _{-0.3}	47	27	0.8	×		×
07 071 004	AS-C 38	800	19	200	80	90 ⁰ _{-0.3}	20 ^{+0.5} _{-0.2}	40	38	1.9	×	×	×
07 071 005	AS-C 45	1600	33	200	100	110 ⁰ _{-0.3}	24 ^{+0.5} _{-0.2}	45	45	2.9	×	×	×
07 071 006	AS-C 50	2500	37	250	120	130 ⁰ _{-0.3}	30 ^{+0.5} _{-0.2}	60	50	6.1	×	×	×

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

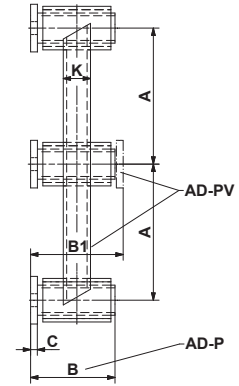
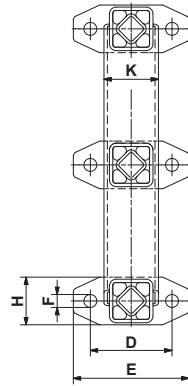
G = エLEMENTまたはロッカーあたりの最大負荷 (N)、より高い加速度Kによるもの、7.26ページに参照。

cd = $n_s = 300-600 \text{ min}^{-1}$ の速度範囲で揺動角度 $\alpha \pm 5^\circ$ による動的バネ値

AS-Cはセンター接続用です。

振動式マウント

AD-P / AD-PV



パーツ番号	種類	G [N]		cd [N/mm]	A	B	B1	C	D	E	øF	H	K	重さ [kg]	素材構成
		K=2	K=3												
07 111 001	AD-P 18	150	120	23	100	62	-	5	60	85	9	35	40×20	1.2	スチールパーツが青色塗装。インナーパーツの種類AUと同様です。
07 121 001	AD-PV 18	150	120	23	100	-	68	5	60	85	9	35	40×20	1.2	
07 111 002	AD-P 27	300	240	31	120	73	-	5	80	110	11.5	45	55×34	2.3	
07 121 002	AD-PV 27	300	240	31	120	-	80	5	80	110	11.5	45	55×34	2.3	
07 111 003	AD-P 38	600	500	45	160	95	-	6	100	140	14	60	70×50	5.0	
07 121 003	AD-PV 38	600	500	45	160	-	104	6	100	140	14	60	70×50	5.0	
07 111 004	AD-P 45	1200	1000	50	200	120	-	8	130	180	18	70	80×40	8.5	
07 121 004	AD-PV 45	1200	1000	50	200	-	132	8	130	180	18	70	80×40	8.2	
07 111 005	AD-P 50	1800	1500	56	250	145	-	10	140	190	18	80	90×50	12.7	
07 121 005	AD-PV 50	1800	1500	56	250	-	160	10	140	190	18	80	90×50	12.7	

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

G = エLEMENTまたはロッカーあたりの最大負荷 (N)、より高い加速度Kによるもの、7.26ページに参照。

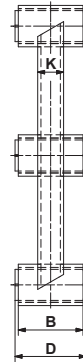
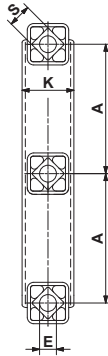
cd = $n_s = 300-600 \text{ min}^{-1}$ の速度範囲で揺動角度 $\alpha \pm 5^\circ$ による動的バネ値

フランジ固定用のAD-Pです。

反転したフランジを持つフランジ固定用AD-PV。

振動式マウント

AD-C



3

パーツ番号	種類	G [N]		cd [N/mm]	A	B	D	øE	K	□S	重さ [kg]	素材構成
		K=2	K=3									
07 101 001	AD-C 18	150	120	23	100	50	55 ⁰ _{-0.3}	13 ⁰ _{-0.2}	40×20	18	0.8	スチール製溶接構造、 アルミニウム製プロファイル、青色塗装。
07 101 002	AD-C 27	300	240	31	120	60	65 ⁰ _{-0.3}	16 ^{+0.5} _{-0.3}	55×34	27	1.6	
07 101 003	AD-C 38	600	500	45	160	80	90 ⁰ _{-0.3}	20 ^{+0.5} _{-0.2}	70×50	38	3.7	
07 101 004	AD-C 45	1200	1000	50	200	100	110 ⁰ _{-0.3}	24 ^{+0.5} _{-0.2}	80×40	45	6.1	

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

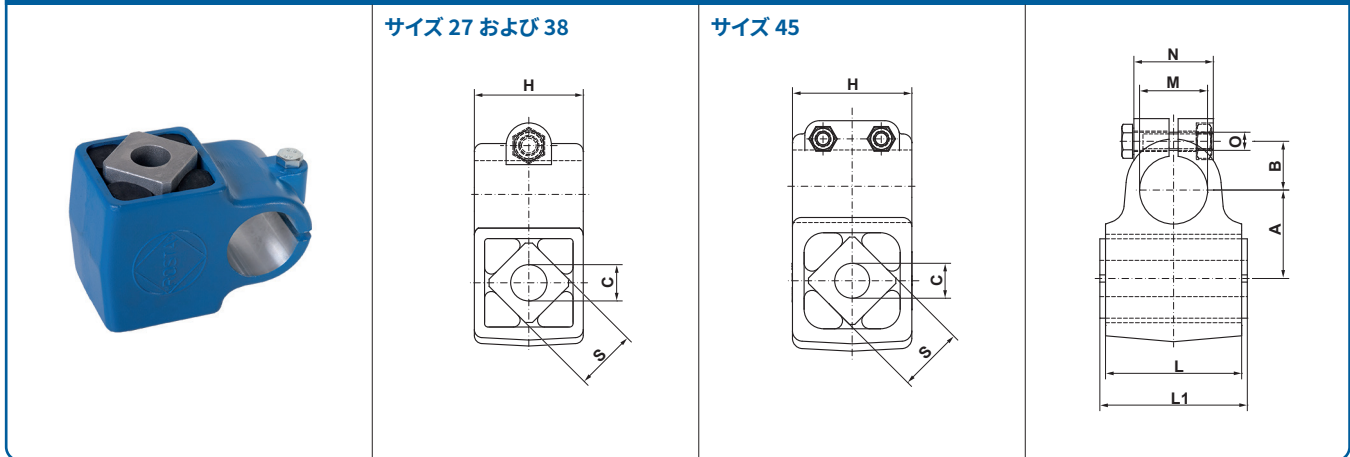
G = エLEMENTまたはロッカーあたりの最大負荷 (N)、より高い加速度Kによるもの、7.26ページに参照。

cd = n_s = 300-600 min⁻¹の速度範囲で揺動角度α ± 5°による動的バネ値

AD-Cはセンター接続用です。

振動式マウント

AR



パーツ番号	種類	G [N] K<2	Mdd [Nm/°]	A	B	φC	H	L	L1	φM	N	O	□S	重さ [kg]	素材構成
07 291 003	AR 27	400	2.6	39 ^{+0.2}	21.5	16 ^{+0.5/-0.3}	48	60	65 ^{0/-0.3}	30	35	M8	27	0.4	アルミニウムプロファイル, アルミ鋳造, 青色塗装
07 291 004	AR 38	800	6.7	52 ^{+0.2}	26.5	20 ^{+0.5/-0.2}	64	80	90 ^{0/-0.3}	40	50	M8	38	0.9	
07 291 005	AR 45	1600	11.6	65 ^{+0.2}	32.5	24 ^{+0.5/-0.2}	82	100	110 ^{0/-0.3}	50	60	M10	45	2.0	

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

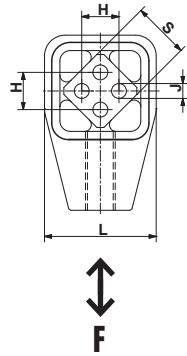
G = エLEMENTまたはロッカーあたりの最大負荷 (N)、より高い加速度Kによるもの、7.26ページに参照。

Mdd = $n_s = 300 \sim 600 \text{ min}^{-1}$ の速度範囲で揺動角 $\alpha \pm 5^\circ$ による動的ELEMENTトルク (Nm/°)。

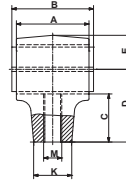
詳しくは「第7章 技術」に参照してください。

振動式マウント

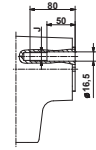
ST



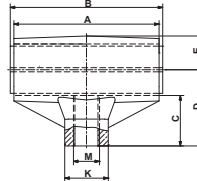
サイズ 18 ~ 50



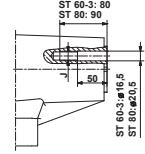
サイズ 60



サイズ 50-2



サイズ 60-3および80



3

パーツ番号	種類	F max. [N]	n_s [min ⁻¹] max. $\alpha_{ST} \pm 5^\circ$	A	B	C	D	E	H	J	□K	L	M	□S	重さ [kg]
07 031 001	ST 18	400	600	50	55 ^{-0.3}	31.5	45	20	12 ±0.3	6 ^{+0.5} ₀	22	39	M12	18	0.2
07 041 001	ST 18L	400	600	50	55 ^{-0.3}	31.5	45	20	12 ±0.3	6 ^{+0.5} ₀	22	39	M12-LH	18	0.2
07 031 002	ST 27	1000	560	60	65 ^{-0.3}	40.5	60	27	20 ±0.4	8 ^{+0.5} ₀	28	54	M16	27	0.4
07 041 002	ST 27L	1000	560	60	65 ^{-0.3}	40.5	60	27	20 ±0.4	8 ^{+0.5} ₀	28	54	M16-LH	27	0.4
07 031 003	ST 38	2000	530	80	90 ^{-0.3}	53	80	37	25 ±0.4	10 ^{+0.5} ₀	42	74	M20	38	1.1
07 041 003	ST 38L	2000	530	80	90 ^{-0.3}	53	80	37	25 ±0.4	10 ^{+0.5} ₀	42	74	M20-LH	38	1.1
07 031 004	ST 45	3500	500	100	110 ^{-0.3}	67	100	44	35 ±0.5	12 ^{+0.5} ₀	48	89	M24	45	1.8
07 041 004	ST 45L	3500	500	100	110 ^{-0.3}	67	100	44	35 ±0.5	12 ^{+0.5} ₀	48	89	M24-LH	45	1.8
07 031 005	ST 50	6000	470	120	130 ^{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12×40	60	93	M36	50	5.0
07 041 005	ST 50L	6000	470	120	130 ^{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12×40	60	93	M36-LH	50	5.0
07 031 015	ST 50-2	10000	470	200	210 ^{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12×40	60	93	M36	50	7.0
07 041 015	ST 50-2L	10000	470	200	210 ^{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12×40	60	93	M36-LH	50	7.1
07 031 026	ST 60	13000	440	200	210 ±0.2	85	130	59	45	M16	80	117	M42	60	15.6
07 041 026	ST 60L	13000	440	200	210 ±0.2	85	130	59	45	M16	80	117	M42-LH	60	14.9
07 031 016	ST 60-3	20000	440	300	310 ±0.2	85	130	59	45	M16	75	117	M42	60	20.0
07 041 016	ST 60-3L	20000	440	300	310 ±0.2	85	130	59	45	M16	75	117	M42-LH	60	20.0
07 031 027	ST 80	27000	380	300	310 ±0.2	100	160	77	60	M20	90	150	M52	80	34.0
07 041 027	ST 80L	27000	380	300	310 ±0.2	100	160	77	60	M20	90	150	M52-LH	80	34.0

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

$F_{max.}$: ページ 7.22 加速力の計算。

n_s = 揺動角 + 5° の最大回転数; 揺動角がより小さい場合は、より高い回転数が適用されます (第 7 章「技術」の「許容周波数」に参照)。

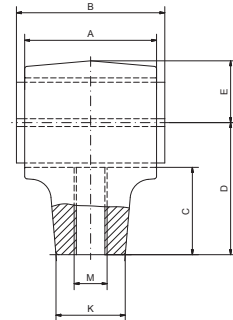
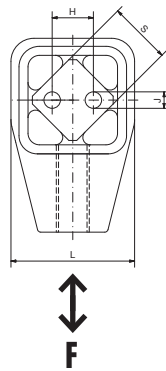
サイズ 18 ~ 45: 内側の四角いアルミニウムプロファイル。ハウジングアルミニウム鋳造物。ハウジング青色塗装。

サイズ 50 ~ 50-2: 内側の四角いアルミニウムプロファイル。ハウジングノジュラー鋳鉄。ハウジング青色塗装。

サイズ 60 ~ 80: 内側はスチールです。ハウジングノジュラー鋳鉄。青色塗装。

振動式マウント

STI



パーツ番号	種類	F max. [N]	n_s [min ⁻¹] max. $\alpha_{ST} + 5^\circ$	A	B	C	D	E	H	J	□K	L	M	□S	重さ [kg]	素材構成
07 151 111	STI 18	400	600	50	55 ⁰ _{-0.3}	31.5	45	20	12 ^{±0.3}	6	22	39	M12	18	0.5	ステンレス鋼 および内部正方形の 固体材料である ステンレス鋼
07 161 111	STI 18L	400	600	50	55 ⁰ _{-0.3}	31.5	45	20	12 ^{±0.3}	6	22	39	M12-L	18	0.5	
07 151 112	STI 27	1000	560	60	65 ⁰ _{-0.3}	40.5	60	27	20 ^{±0.4}	8	28	54	M16	27	1.1	
07 161 112	STI 27L	1000	560	60	65 ⁰ _{-0.3}	40.5	60	27	20 ^{±0.4}	8	28	54	M16-L	27	1.1	

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

F_{max} : ページ 7.22 加速力の計算。

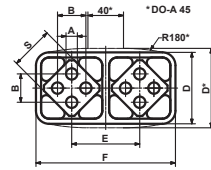
n_s = 揺動角 + 5° の最大回転数; 揺動角がより小さい場合は、より高い回転数が適用されます (第 7 章「技術」の「許容周波数」に参照)。

振動式マウント

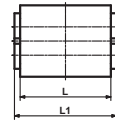
ばねアキュムレーターとしての DO-A



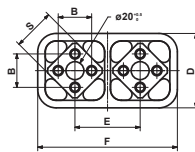
サイズ 45



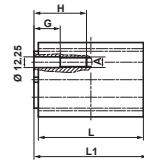
サイズ 45



サイズ 50



サイズ 50



パーツ番号	種類	C_s [N/mm]	A	B	D	E	F	□S	G	H	L	L1	重さ [kg]	素材構成
01 041 013	DO-A 45 × 80	100	12 ^{+0.5} ₀	35 ±0.5	85	73	150	45	—	—	80	90 ⁰ _{-0.3}	1.9	アルミニウムプロファイルハウジング 青色塗装
01 041 014	DO-A 45 × 100	125	12 ^{+0.5} ₀	35 ±0.5	85	73	150	45	—	—	100	110 ⁰ _{-0.3}	2.3	
01 041 026	DO-A 50 × 120	190	M12	40 ±0.5	89	78	167	50	30	60	120	130 ⁰ _{-0.3}	3.3	
01 041 029	DO-A 50 × 160	255	M12	40 ±0.5	89	78	167	50	30	60	160	170 ⁰ _{-0.3}	4.4	
01 041 027	DO-A 50 × 200	320	M12	40 ±0.5	89	78	167	50	40	70	200	210 ⁰ _{-0.3}	5.5	

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

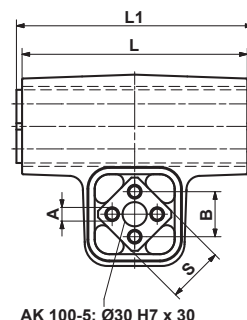
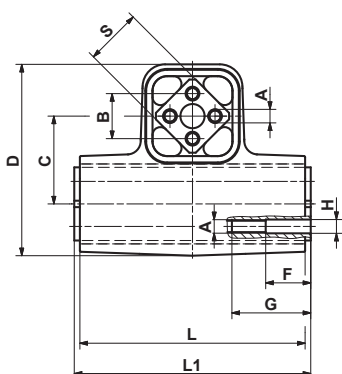
c_s = 揺動角度±5°、回転数 n が300-600 min⁻¹の場合のアクキュムレータ全体の動的バネ値。

1つのばねアキュムレータは常に2個で構成されています。DO-Aエレメントの詳細については、第7章テクノロジーに参照してください。

素材の構造：DO-A 50は、ご要望に応じて、ノジュラー鋳鉄製のハウジングをご用意します

振動式マウント

AK



パーツ番号	種類	ジャイロ種類の最大荷重G [N] :			A	B	C	D	F
		吊り下げ	滞留、 クランク駆動	滞留、 自由振動					
07 061 001	AK 15	160	128	80	5 ^{+0.5} ₀	10 ^{±0.2}	27	54	-
07 061 002	AK 18	300	240	150	6 ^{+0.5} ₀	12 ^{±0.3}	32	64	-
07 061 003	AK 27	800	640	400	8 ^{+0.5} ₀	20 ^{±0.4}	45	97	-
07 061 004	AK 38	1600	1280	800	10 ^{+0.5} ₀	25 ^{±0.4}	60	130	-
07 061 005	AK 45	3000	2400	1500	12 ^{+0.5} ₀	35 ^{±0.5}	72	156	-
07 061 011	AK 50	5600	4480	2800	M12	40 ^{±0.5}	78	172	40
07 061 012	AK 60	10000	8000	5000	M16	45	100	218	50
07 061 013	AK 80	20000	16000	10000	M20	60	136	283	50
07 061 009	AK 100-4	30000	24000	15000	M24	75	170	354	50
07 061 010	AK 100-5	40000	32000	20000	M24	75	170	340	50

パーツ番号	種類	G	øH	L	L1	øS	重さ [kg]	内側の正方形	素材構成		マウント 内側の正方形
									ハウジング	塗装	
07 061 001	AK 15	-	-	60	65 ^{±0.2}	15	0.3	アルミニウム プロファイル	スチール溶接 構造	青色塗装	端から端までのね じまたはねじ棒の 品質 8.8
07 061 002	AK 18	-	-	80	85 ^{±0.2}	18	0.5				
07 061 003	AK 27	-	-	100	105 ^{±0.2}	27	1.8				
07 061 004	AK 38	-	-	120	130 ^{±0.2}	38	3.8				
07 061 005	AK 45	-	-	150	160 ^{±0.2}	45	6.3				
07 061 011	AK 50	70	12.25	200	210 ^{±0.2}	50	10.8	スチール	ノジューキャ スト	青色塗装	ショルダースタッド の品質は8.8で、摩 擦による接続が最 適化されています。
07 061 012	AK 60	80	16.5	300	310 ^{±0.2}	60	37.4				
07 061 013	AK 80	90	20.5	400	410 ^{±0.2}	80	85.8				
07 061 009	AK 100-4	100	25	400	410 ^{±0.2}	100	121.6				
07 061 010	AK 100-5	100	25	500	510 ^{±0.2}	100	136.6				

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

G = サポートコラムあたりの最大負荷(N)

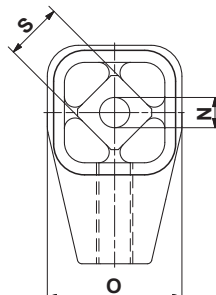
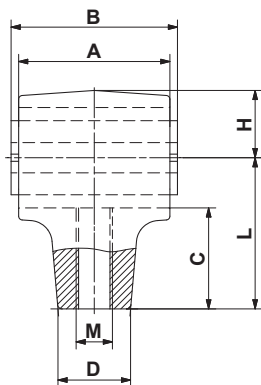
経験による通常の駆動パラメータ: 駆動速度nsは最大約380 min⁻¹、揺動角αは最大約±3.5°です。

適用パラメータの制限は、第7章技術の「許容振動」に参照。

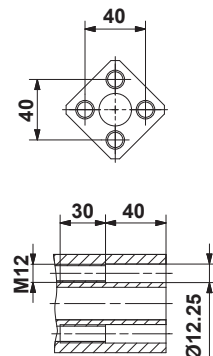
詳しくは「第7章 技術」に参照してください。

振動式マウント

AV



内側の正方形 サイズ50 および50L



3

パーツ番号	種類	サスペンションあたりのG [N]	A	B	C	□D	H	L	M
07 261 001	AV 18	600-1600	60	65 ±0.2	40.5	28	27	60	M16
07 271 001	AV 18L	600-1600	60	65 ±0.2	40.5	28	27	60	M16-LH
07 261 002	AV 27	1300-3000	80	90 ±0.2	53	42	37	80	M20
07 271 002	AV 27L	1300-3000	80	90 ±0.2	53	42	37	80	M20-LH
07 261 003	AV 38	2600-5000	100	110 ±0.2	67	48	44	100	M24
07 271 003	AV 38L	2600-5000	100	110 ±0.2	67	48	44	100	M24-LH
07 261 014	AV 40	4500-7500	120	130 ±0.2	69.5	60	47	105	M36
07 271 014	AV 40L	4500-7500	120	130 ±0.2	69.5	60	47	105	M36-LH
07 261 005	AV 50	6000-16000	200	210 ±0.2	85	80	59	130	M42
07 271 005	AV 50L	6000-16000	200	210 ±0.2	85	80	59	130	M42-LH

パーツ番号	種類	φN	O	□S	重さ [kg]	素材構成		塗装	マウント
						内側の正方形	ハウジング		内側の正方形
07 261 001	AV 18	13 ⁰ _{-0.2}	54	18	0.4	アルミニウム プロファイル	アルミ casting	青色塗装の ハウジング	端から端までのねじ またはねじ棒の品質 8.8。
07 271 001	AV 18L	13 ⁰ _{-0.2}	54	18	0.4				
07 261 002	AV 27	16 ^{+0.5} _{-0.3}	74	27	1.0				
07 271 002	AV 27L	16 ^{+0.5} _{-0.3}	74	27	1.0				
07 261 003	AV 38	20 ^{+0.5} _{-0.2}	89	38	1.7				
07 271 003	AV 38L	20 ^{+0.5} _{-0.2}	89	38	1.7				
07 261 014	AV 40	20 ^{+0.5} _{-0.2}	93	40	4.8	ノジュラー キャスト		M12ショルダースタッド の品質8。	
07 271 014	AV 40L	20 ^{+0.5} _{-0.2}	93	40	4.8				
07 261 005	AV 50	-	116	50	12.3				
07 271 005	AV 50L	-	116	50	12.3				

単位が未指定の場合、mm単位で表示します。

G = サスペンションあたりの最大負荷 (N)

ご要望に応じて、より高い負荷に対応するエレメント

適用パラメータの制限は、第7章技術の「許容振動」に参照。

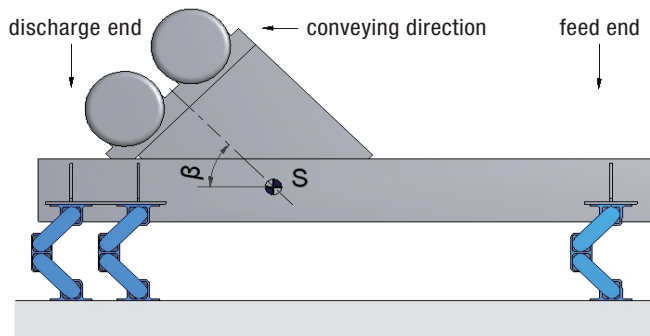
ネジ式の接続ロッドはお客様が用意します。

振動式マウント



振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

計算ベース



対象	記号	単位
空のチャンネルと駆動部の質量 ※1	m_0	kg
チャンネルにある製品 *	m_m	kg
総振動質量	$m = m_0 + m_m$	kg
質量の分布: フィード終了	% フィード終了	%
吐出終了	% 吐出終了	%
重力による加速度	g	9.81 m/s ²
コーナーあたりの負荷 フィード終了	F _{フィード終了}	N
コーナーあたりの負荷 吐出終了	F _{吐出終了}	N
両ドライブの作動トルク	AM	kgcm
揺動ストローク 空チャンネル	sw ₀	mm
揺動ストロークの動作	sw	mm
モーターの回転数	n _s	min ⁻¹
両ドライブの遠心力	F _z	N
揺動機械要因	K	
機械の加速度	a = K · g	g

計算フォーミュラ

コーナーあたりの負荷

$$F_{\text{フィード終了}} = \frac{m \cdot g \cdot \% \text{フィード終了}}{2 \cdot 100} \quad F_{\text{吐出終了}} = \frac{m \cdot g \cdot \% \text{吐出終了}}{2 \cdot 100} \quad [\text{N}]$$

振動ストローク

$$sw_0 = \frac{AM}{m_0} \cdot 10 \quad sw = \frac{AM}{m} \cdot 10 \quad [\text{mm}]$$

遠心力

$$F_z = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot AM \cdot 10}{2 \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot AM}{18'240} \quad [\text{N}]$$

揺動機械要因

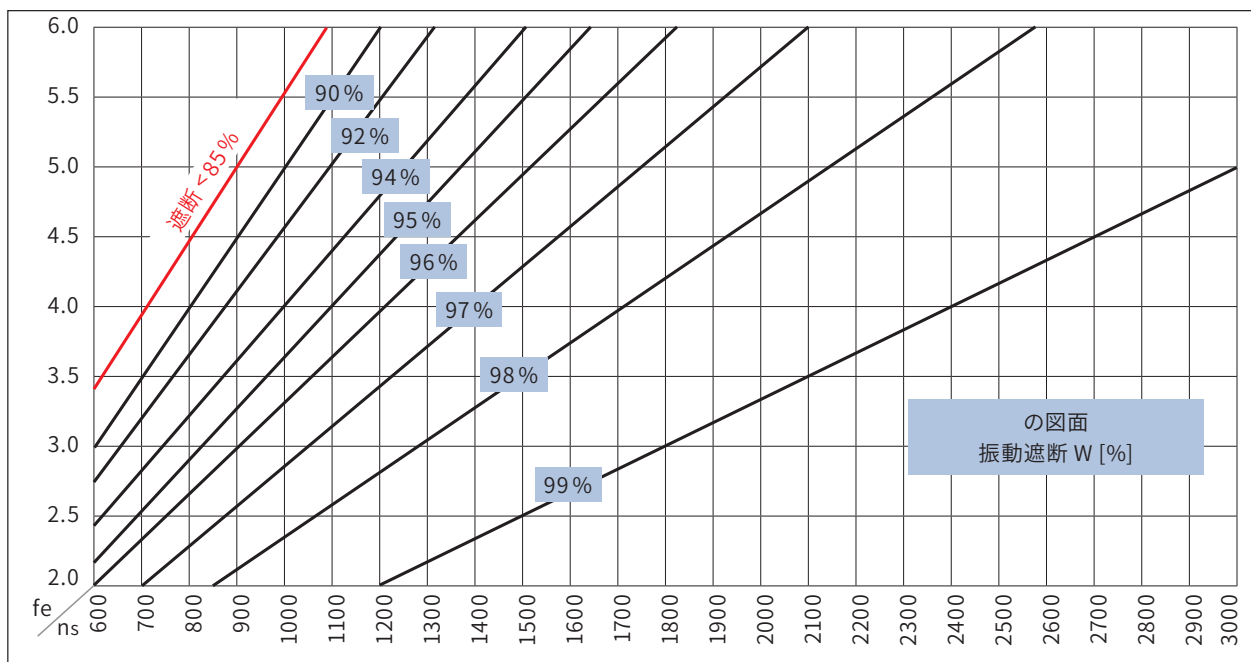
$$K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot sw}{2 \cdot g \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot sw}{1'789'000} \quad [-]$$

* 重量を決定する際には、次の点を考慮してください。

- 湿気を帯びたバルク材の高いカップリングや膠着
- チャンネルフル稼働
- 湿度の高い素材を使ったフルスタックのスクリーンデッキ
- 搬送物がある場合とない場合の重量分布
- 遠心力は重心を通らない(チャンネルが満杯でも空でも)
- 急激なインパクト負荷が発生
- その後のスクリーン構造の追加(例:スクリーニングデッキの追加)

振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

振動遮断

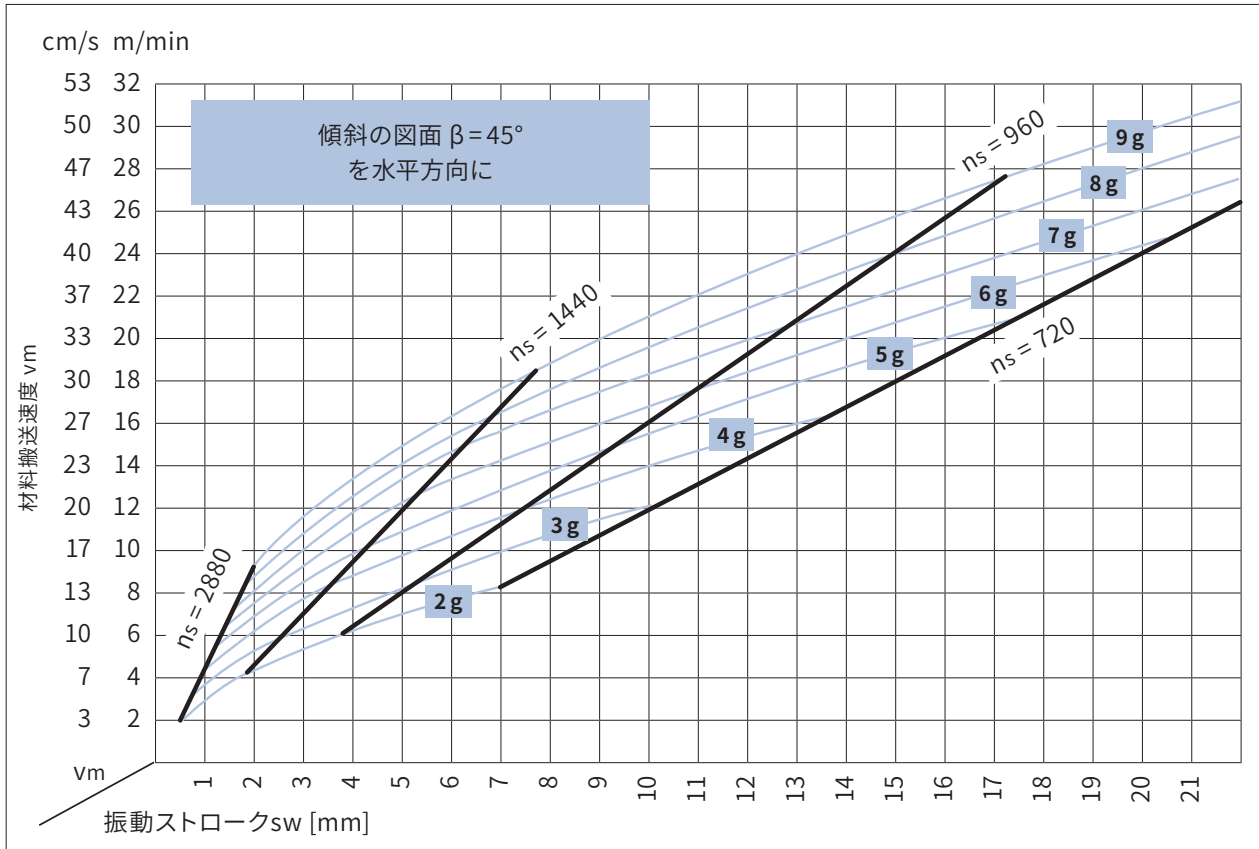


計算フォーミュラ

$$W = 100 - \frac{100}{\left(\frac{n_s}{60 \cdot f_e}\right)^2 - 1} \quad [\%]$$

振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

平均材料搬送速度 v_m



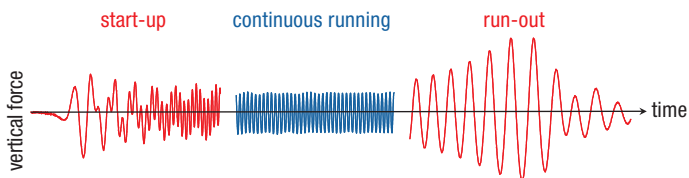
主な影響要因

- 素材の搬送能力
- バルク商品の高さ
- スクリーンベースの傾斜
- リニアオシレーターにおける励振器の駆動角度
- 重心の位置

円運動スクリーンの材料速度は、スクリーンボックスの傾きに大きく左右されます。

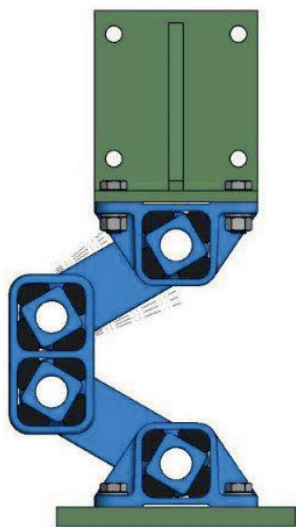
振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

動作と共振の挙動



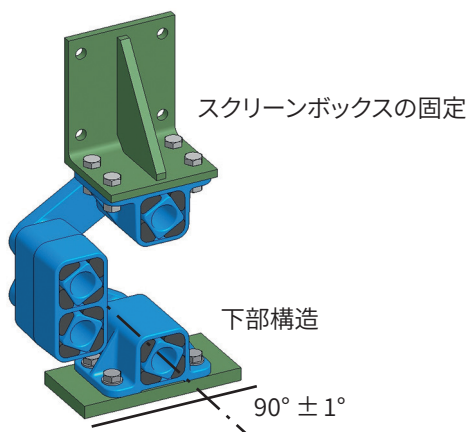
ROSTAスクリーンのサスペンションにかかる残留力の典型的な展開を実験室で測定したものです。

画面の立ち上げ時と立ち下げ時には、エレメントの固有周波数を通過させます。その結果として生じる振幅過大の際に、4つのゴムサスペンションエレメントが高レベルのダンピングを発生させ、振動の振幅を大幅に減少させます。そのため、スクリーンボックスは数回のストロークで完全に停止します。



スクリーンに固定されたロッカーアームが、その大部分の振動を担っています。下部構造に固定されたロッカーアームは、実質的に固定されています。このアームが強力なクッションになり、低周波数を実現し、ベースフレームの絶縁性を高めています。

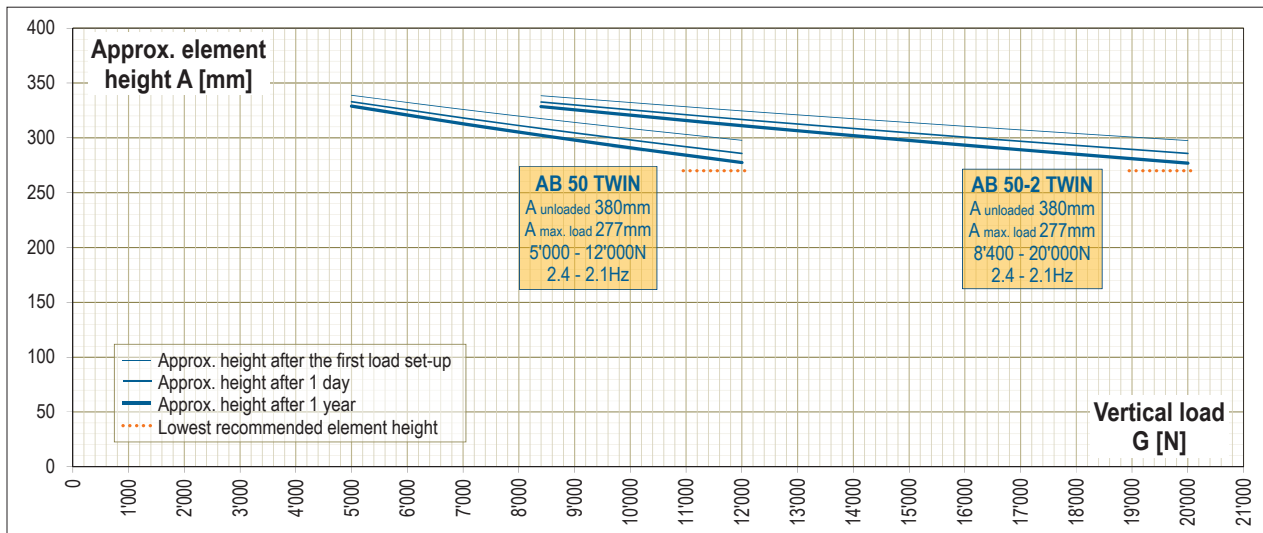
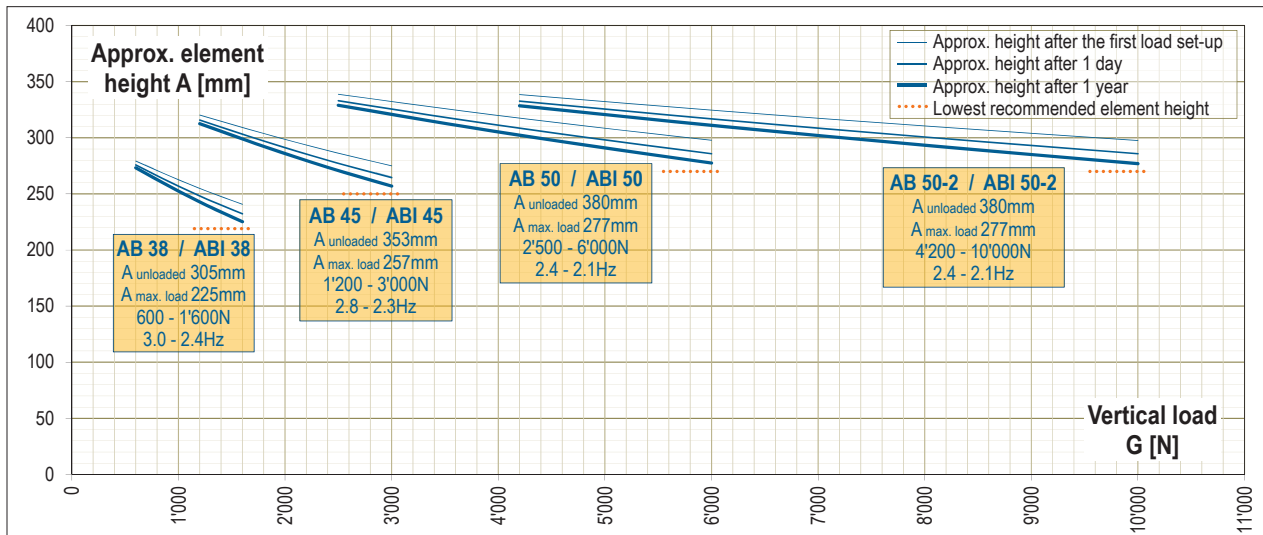
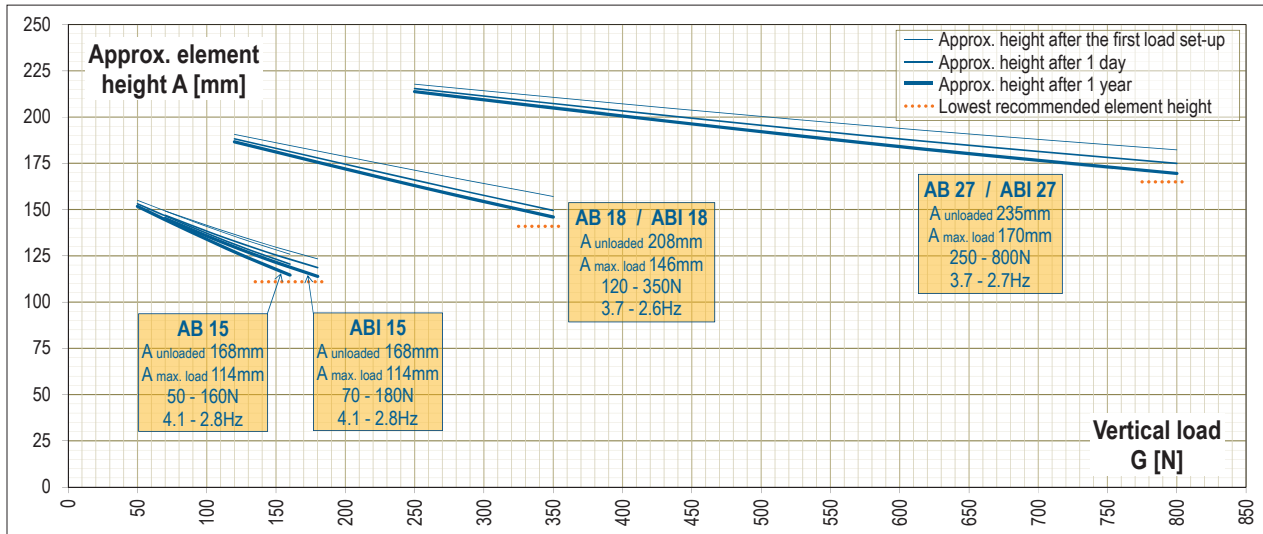
エレメントの配置



取付軸は搬送軸に対して直角 (90°) に配置する必要があるが、最大公差は $\pm 1^\circ$ です。

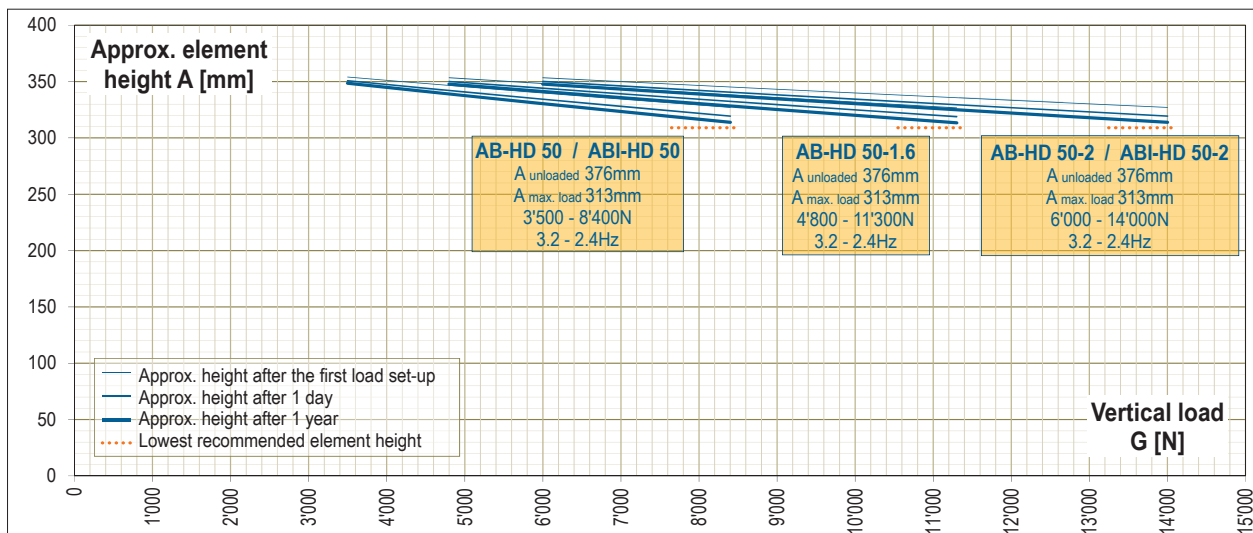
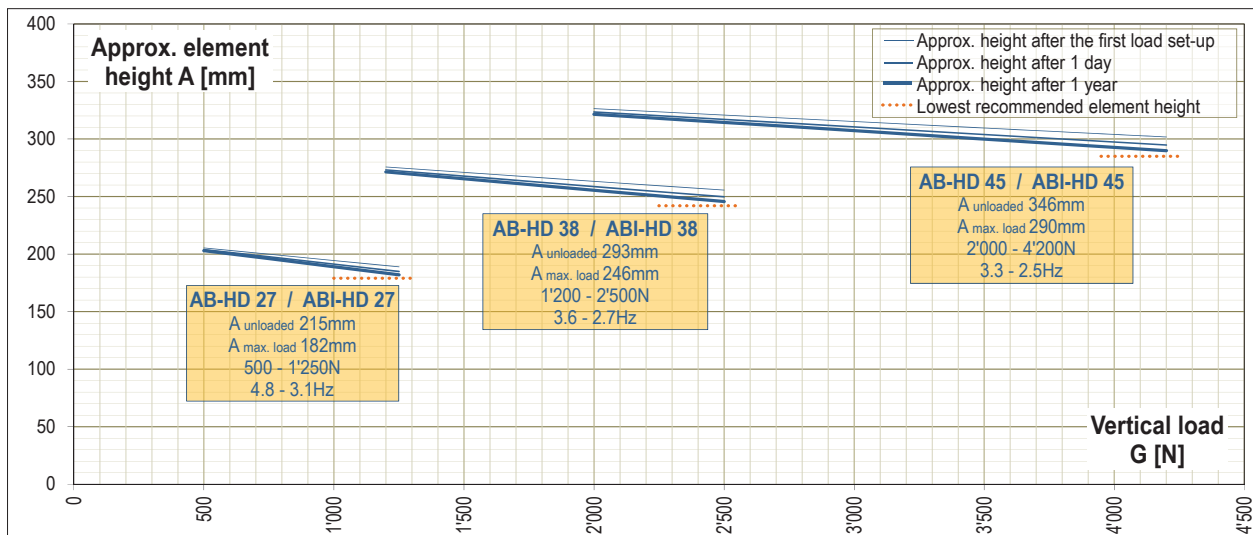
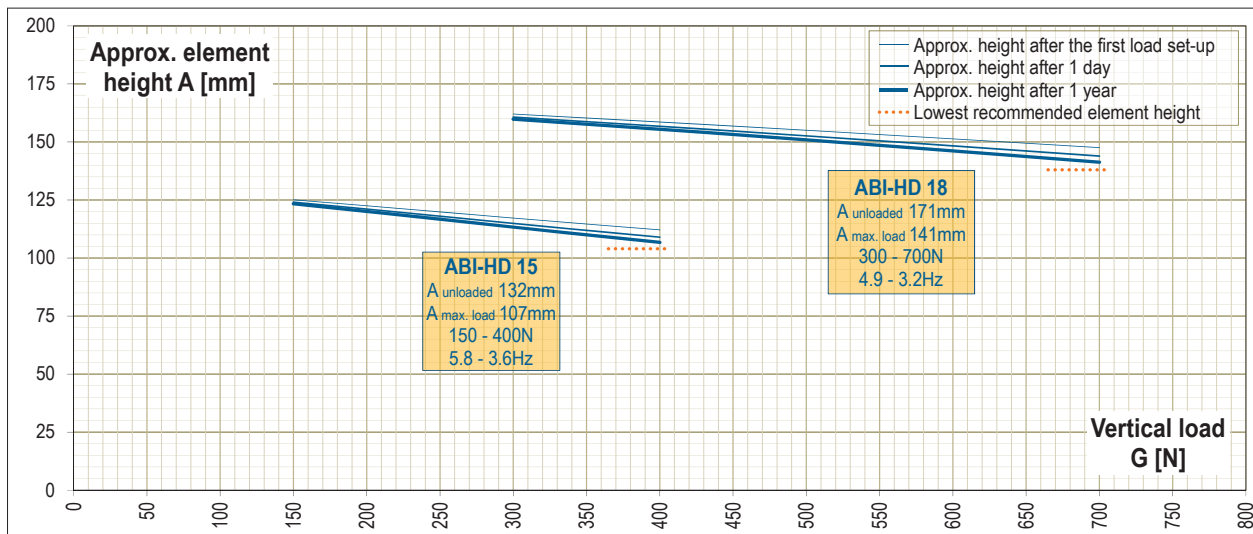
振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

エレメントの高さと設定動作 ABとABI



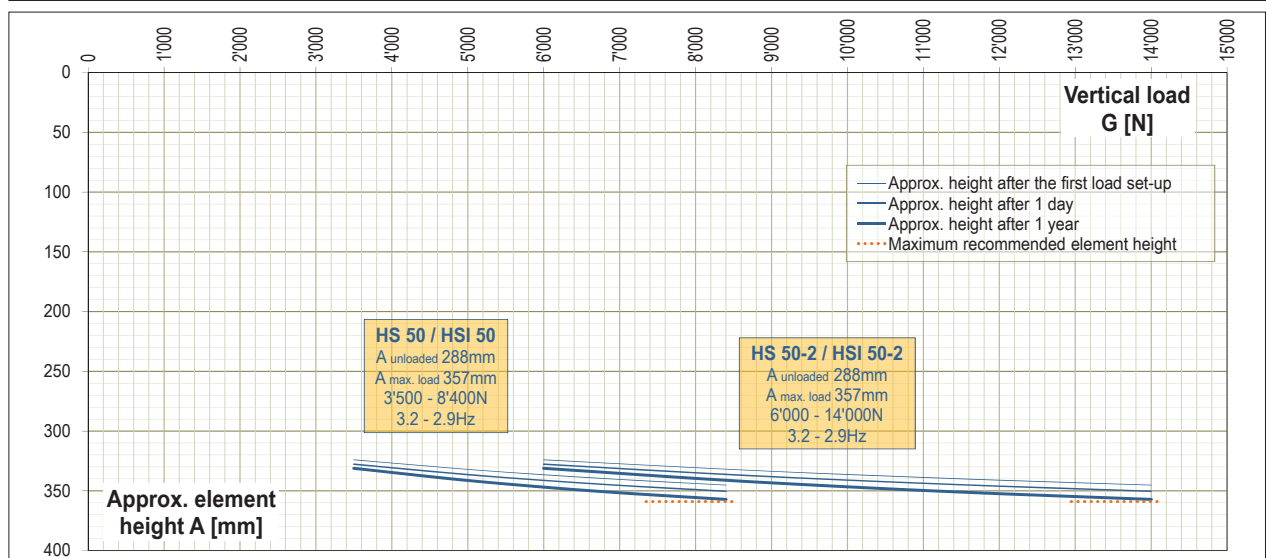
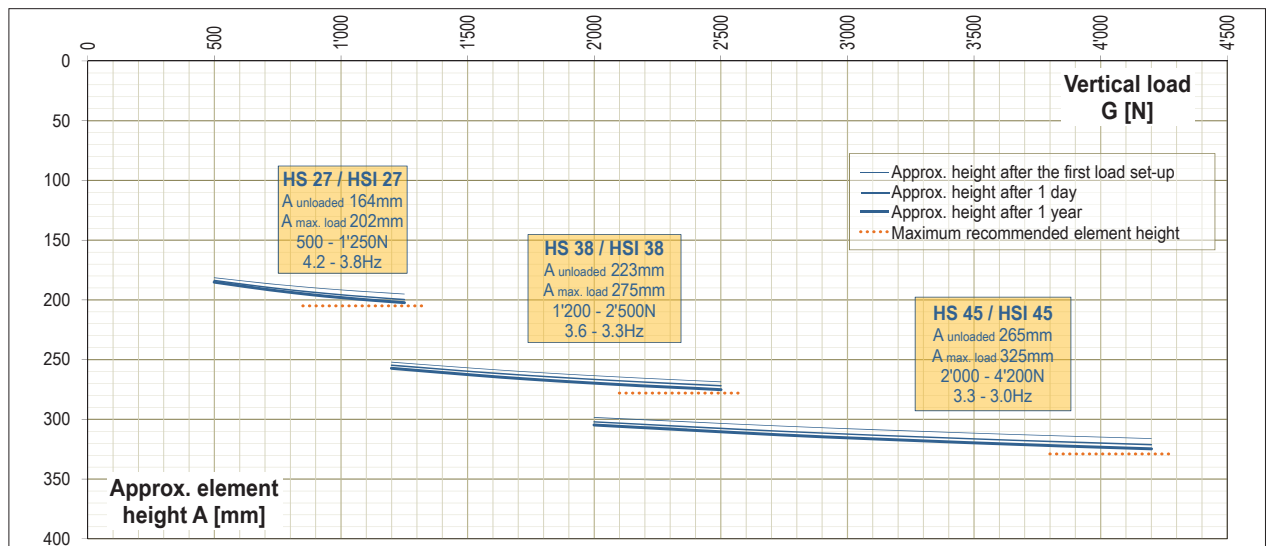
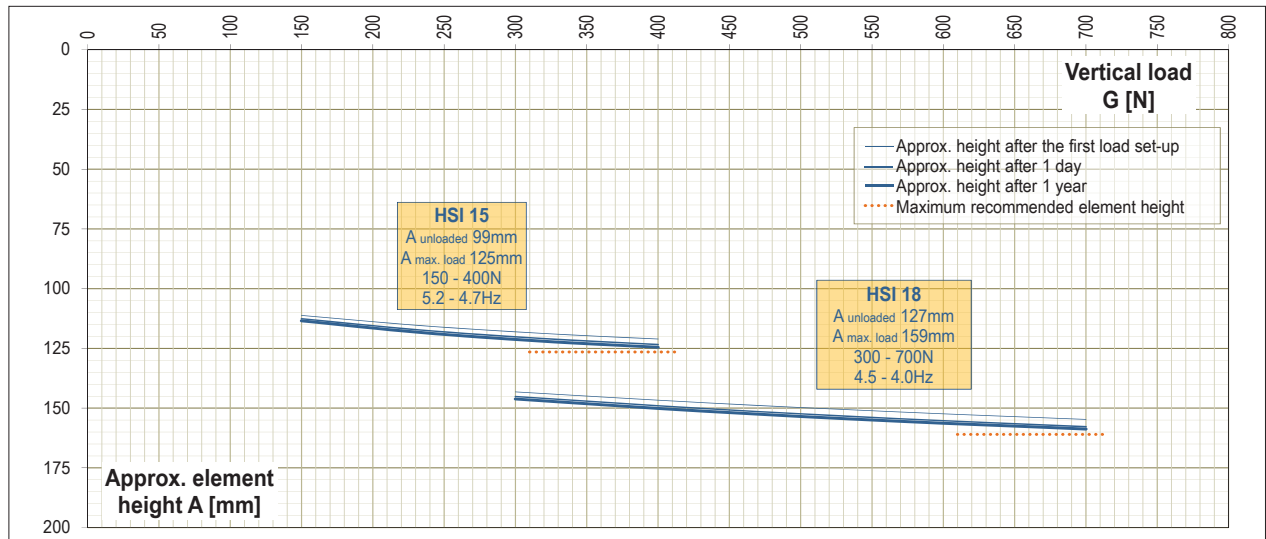
振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

エレメントの高さと設定動作 AB-HD、ABI-HD



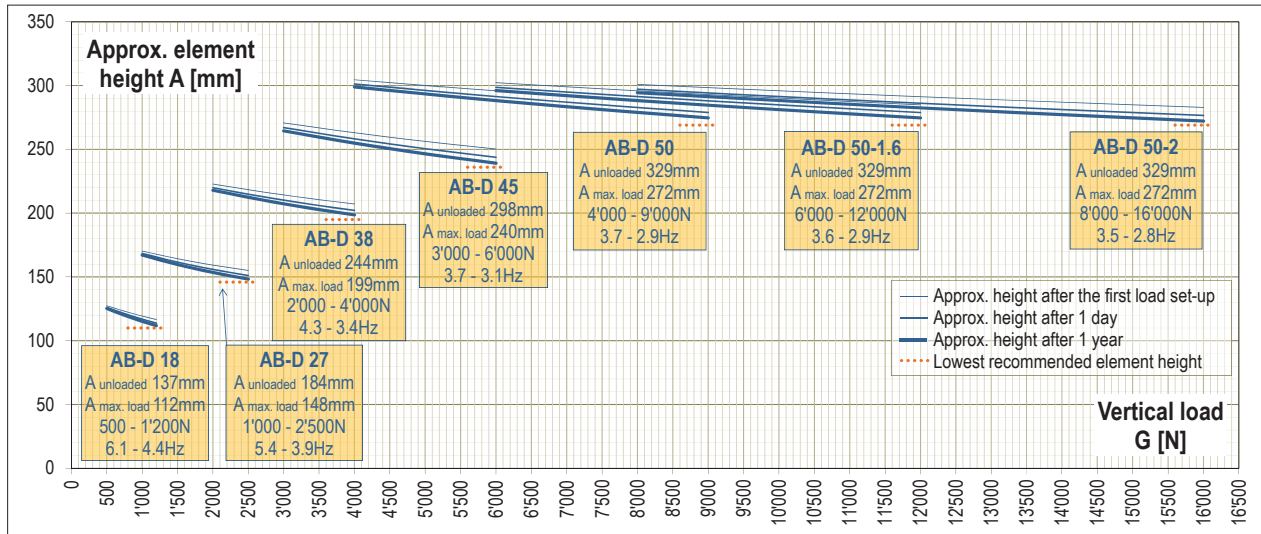
振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

エレメントの高さと設定動作 HSとHSI



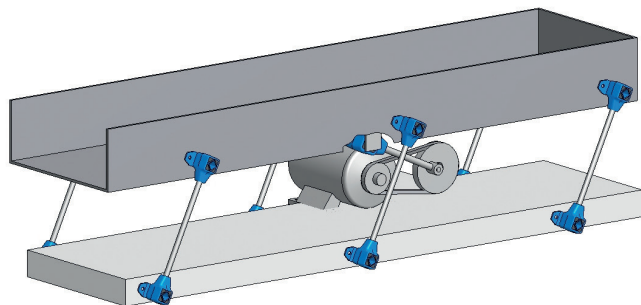
振動式マウント - フリーオシレーティングシステム

エレメントの高さと設定動作 AB-D



振動式マウント – ガイド付きシステム

ばねアキュムレータのない1マスシステム:計算



	対象	記号	単位
長さ、重さ	重量 空のトラフ *	$m_0 m = m_0 + m_m$	kg
	投入材料の重量 *		kg
	振動マスの重さ		kg
駆動パラメータ	偏心半径	R	mm
	ストローク	$sw = 2 \cdot R$	mm
	トラフのRPM	n_s	min^{-1}
	重力加速度	g	9.81 m/s^2
	揺動機械要因	K	
	加速	$a = K \cdot g$	m/s^2
	システムの総合的なばね値	c_t	N/mm
ロッカーアーム	ロッカーの数量 **	Z	
	ロッカーあたりの負荷	G	N
	エレメントの中心距離	A	mm
駆動	加減速力	F	N
	駆動容量約	P	kW
ばね値 固定振動加振機	動的トルク	Md_d	Nm/°
	ロッカーあたりの動的なばね値		N/mm
	すべてのロッカーの動的スプリング値		$Z \cdot c_d$
	共振能力因子		i

* 重量を決定する際には、次の点を考慮してください:
 - 湿式および湿度の高い素材の高結合率や膠着
 - トラフを阻止する可能性

** ロッカーの最大距離 1.5メートル。

計算フォーミュラ

揺動機械要因

$$K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot R}{g \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot R}{894'500} [-]$$

システムの総合的なばね値

$$c_t = m \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot 0.001 [\text{N/mm}]$$

ロッカーあたりの負荷

$$G = \frac{m \cdot g}{z} [\text{N}]$$

加速力 (ST選択時)

$$F = m \cdot R \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot 0.001 = c_t \cdot R [\text{N}]$$

駆動容量約

$$P = \frac{F \cdot R \cdot n_s}{9550 \cdot 1000 \cdot \sqrt{2}} [\text{kW}]$$

ロッカーあたりの動的なばね値

$$c_d = \frac{Md_d \cdot 360 \cdot 1000}{A^2 \cdot \pi} [\text{N/mm}]$$

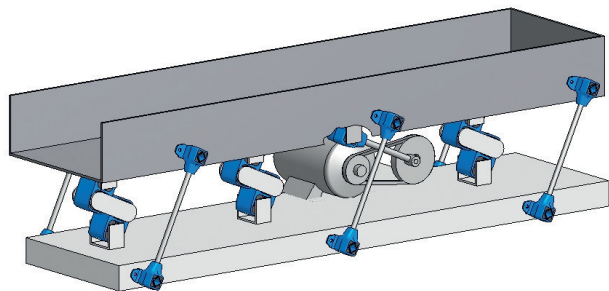
共振能力因子

$$i = \frac{Z \cdot c_d}{c_t} [-]$$

共振能力因子 $i \geq 0.8$ により、システムは通常、「固有周波数加振機」と呼ばれています。

振動式マウント – ガイド付きシステム

ばねアキュムレータによる1マスシステム:計算



ばねアキュムレータを使用しないアナログ1マスシステムの計算は、下記のように追加されます:

対象	記号	単位	
ばねアキュムレータ	数量		
	アイテムあたりの動的ばね値	Z_s	N/mm
	すべてのアイテムの動的ばね値	$C_s \cdot Z_s$	N/mm
	共振能力因子	i_s	

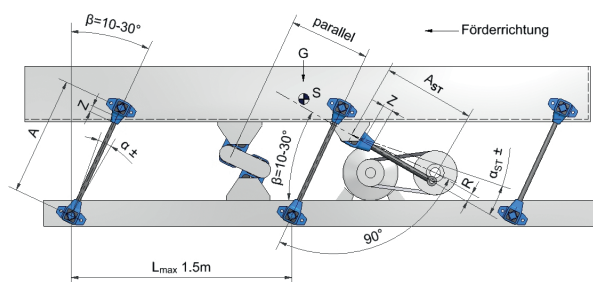
計算フォーミュラ

アキュムレータとの共振能力要因

$$i_s = \frac{z \cdot c_d + z_s \cdot c_s}{c_t} \quad [-]$$

共振能力因子が0.8以上の場合、システムは通常、「固有振動加振機」と呼ばれています。

1マス・コンベア・システム:設置方法



ロッカー間の距離 L_{max} :

- 通常、ロッカーの長手方向の間隔は1.5mを超えてはいけません。
- 幅が1.5m以上のシュートでは、シュートベースの下側に3列目または複数列のロッカーを取り付けたり、安定性を高めるためにばねアキュムレータを取り付けたりすることを推奨します。

取付位置 駆動ヘッド ST:

1マス加振機システムでは、ドライブヘッドをトラフの重心よりも少し前に、吐出端に向けて配置することを推奨します。

迎え角 β :

ロッカーの迎え角 β は、プロセスや搬送速度にもよりますが、垂線に対して10°から30°の間でなければなりません。(速い搬送速度と送料速度の最適な組み合わせによって、迎え角 $\beta = 30^\circ$ で得る。) 駆動ロッドの動作方向は90°、すなわちスラスト迎え角 β は水平線に対して10°から30°の間になるようにします。

振動角度 α :

振動角度と速度のパラメータは、許容範囲内であればなりません。第7章テクノロジーの「許容周波数」を参照してください。

ねじのグレード:

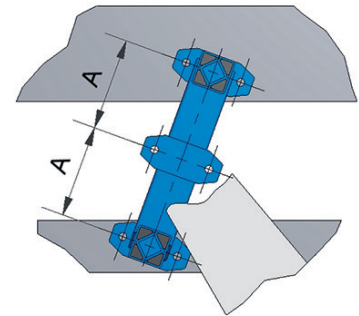
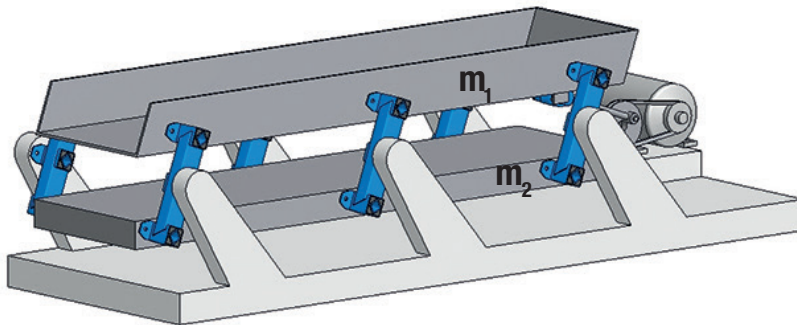
ネジはグレード8.8を選び、正しい締め付けトルクで取り付けてください。

ねじ長さ Z:

ねじ長さ Z は、少なくとも $1.5 \times$ 公称ねじサイズです。

振動式マウント – ガイド付きシステム

ダイレクトマスバランスを用いた2マスシステム



- 最大加速度約5g、最大シュート長約25m
- ROSTAエレメントAR、AD-P、AD-Cを使用したダブルロッカー
- $m_1 = m_2$ の最適な力のバランス
- 計算方法は1マスの場合と同じですが、以下の違いがあります。
 - アクチュエータの質量 (材料のカップリングを含む) m_1 [kg]
 - 駆動質量 (材料連結部を含む) m_2 [kg]
 - 総振動質量 $m = m_1 + m_2$ [kg]

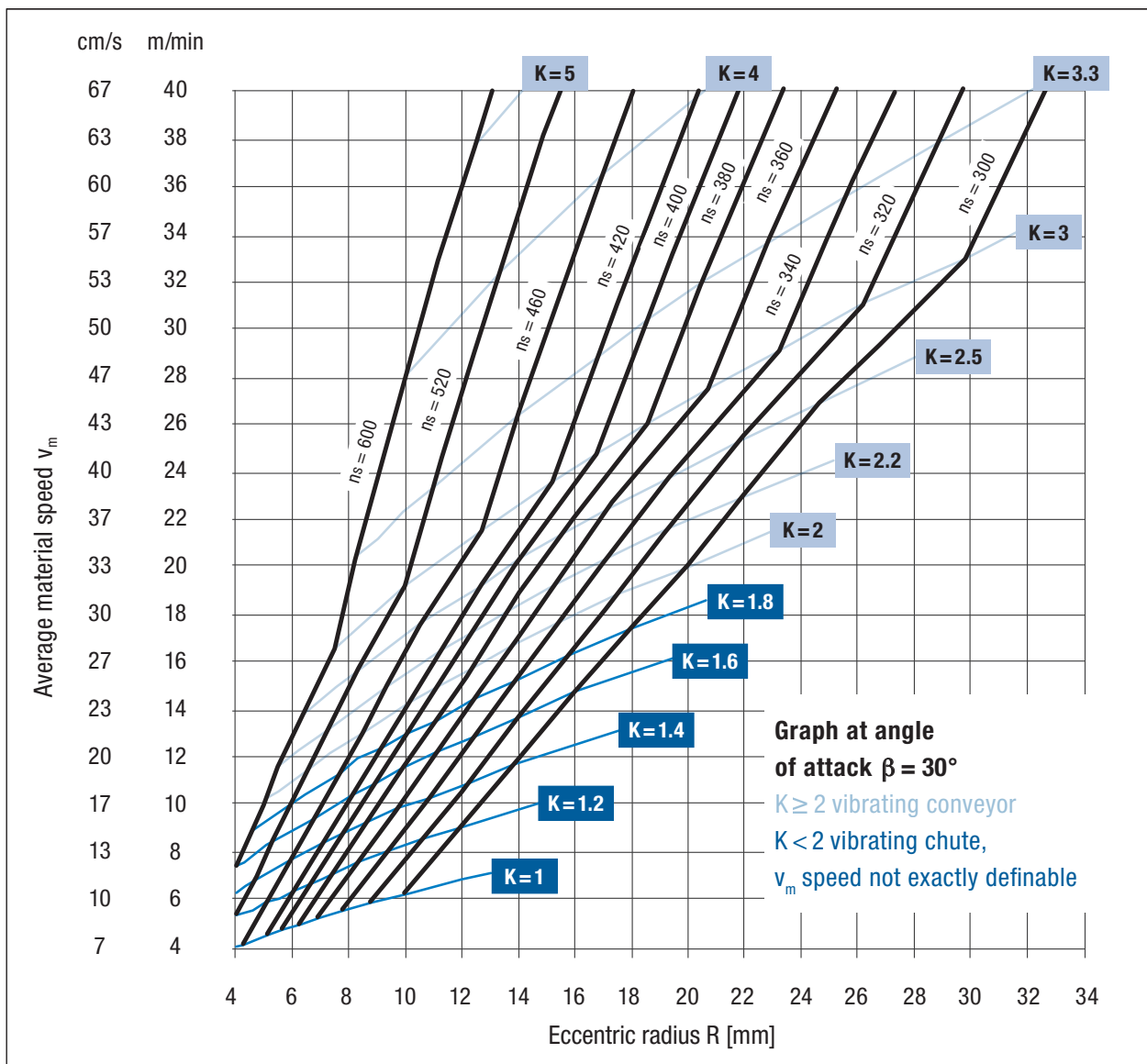
ロッカーあたりの動的なばね値
[N/mm]

$$c_d = \frac{3 \cdot Md_d \cdot 360 \cdot 1000}{2 \cdot A^2 \cdot \pi} \quad [\text{N/mm}]$$

- 新しい総振動質量 m を用いた c_t と F の計算
- シュートに沿った任意の位置でのSTによる力の導入、ロッカー軸に対して90°の位置での導入
- 中心距離 A が異なるロッカーのカスタマイズについては、ROSTAにお問い合わせください。

振動式マウント – ガイド付きシステム

平均材料搬送速度 v_m



主な影響要因:

- バルクの高さ
- シフターの表面形状
- 駆動角、つまりロッカーの迎え角
- 例えば、乾燥した細かい粒状の素材の場合、最大30%の補正係数が必要となります。

加速度係数 $K > 2$ 、ロッカー取り付け角度 $\beta = 30^\circ$ (垂直線に対して) では、垂直方向の加速度が $1g$ よりも大きくなるため、材料がトラフ底面から浮き上がる＝マテリアルスローが発生します。

振動式マウント – ガイド付きシステム

最大負荷G、速度n_s、および揺動角α

サイズ (例えば、AU 15)	ロッカー1枚あたりの最大負荷容量[N.]				最大回転数 n _s [min ⁻¹]*	
	K<2	K=2	K=3	K=4	α ± 5°	α ± 6°
15	100	75	60	50	640	480
18	200	150	120	100	600	450
27	400	300	240	200	560	420
38	800	600	500	400	530	390
45	1600	1200	1000	800	500	360
50	2500	1800	1500	1200	470	340
60	5000	3600	3000	2400	440	320

より高い機械パラメータや、より大きな負荷がかかる要素については、ROSTAにお問い合わせください。

回転数は通常n_s=300~600min⁻¹、揺動角αは最大±6°です。

* 第7章の「許容振動数」に参照してください。

ロッカー、駆動ロッド、スプリングアキュムレータなどの各部件の揺動角αは、適用範囲(n_sおよびα)の許容範囲内であればなりません。

ロッカーの揺動角度の算出

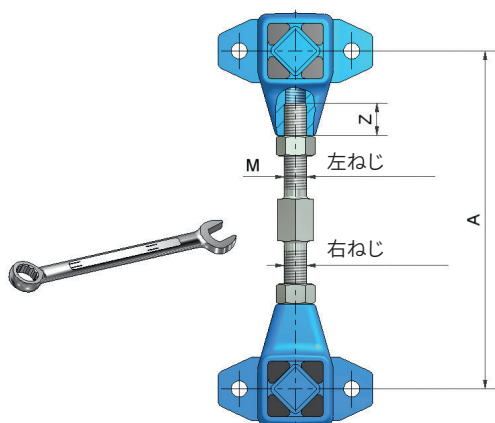
偏心半径 R [mm]

中心距離 A [mm]

揺動角 α ± [°]

$$\alpha = \text{逆正接関数} \left(\frac{R}{A} \right) [^\circ]$$

AU/AUI: 接続ロッド

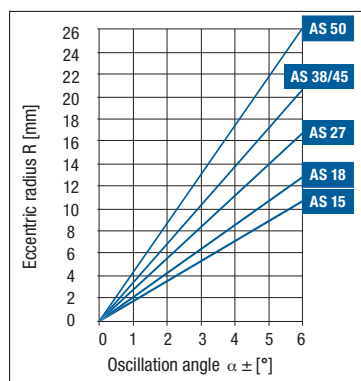


お客様が製造する接続ロッドは、できれば左ネジと右ネジがあるのが望ましいです。対応する振動マウントと合わせて、マウント部間の距離(A)を自由に調整することができます。標準のネジ付きロッド(右ネジのみ)を使用すると、経済的ではあるが、精度が低下しています。

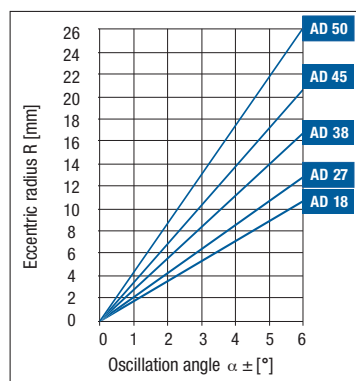
中心距離Aはすべてのロッカーで同じように設定し、ネジ長Zは1.5×M以上でなければなりません。

AS/AD: 偏心半径Rからの結果の揺動角α

シングルロッカー-AS



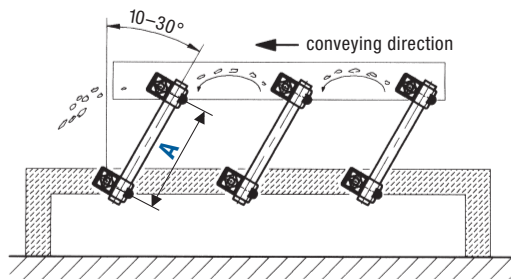
ダブルロッカー-AD



振動式マウント – ガイド付きシステム

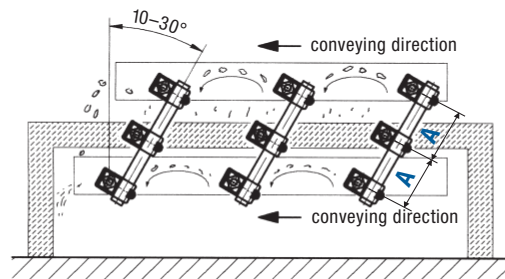
AR: シングル、ダブル、2ウェイロッカー

シングルロッカー



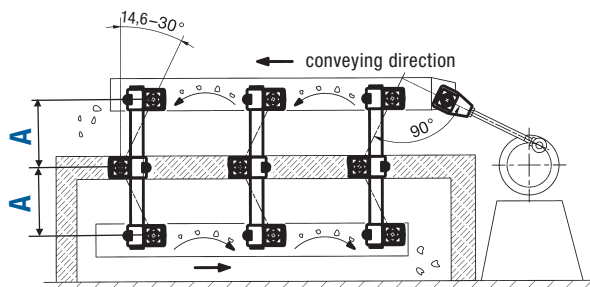
2つのARエレメントを丸いチューブに押し付けます。目的の中心距離を矯正板で設定し、クランプを締め固定します。

ダブルロッカー



3つのARエレメントを用いて、チューブの肉厚を中心距離Aに合わせて調整します（「接続チューブの寸法」に参照）。このカウンターウェイトは、同じ搬送方向を持つ追加コンベアトラフとして使用できます。

2ウェイロッカー



ブーメラン型に搭載された3つのARエレメントが、双方向の素材フローを生み出しています。チューブの肉厚は、「接続チューブの寸法」によります。この双方向の搬送フローは、搬送プロセスを簡素化する配置はマスバランスを維持します。

AR: 接続チューブの寸法

ダブル、2ウェイロッカー向け

種類	チューブの径	チューブの厚さ	最大中心距離A	結果としての最小迎え角β [°] 2ウェイロッカー付き
AR 27	30	3	160	26.0
		4	220	19.5
		5	300	14.6
AR 38	40	3	200	27.5
		4	250	22.6
		5	300	19.1
AR 45	50	5	300	23.4
		8	400	18.0

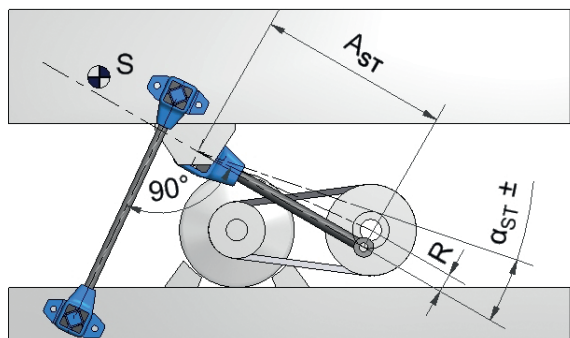
接続チューブはお客様が用意します。

AR27またはAR38のシングルロッカーの場合 AR 27またはAR 38のシングルロッカーの場合、チューブの壁の厚さは、A = 300 mmまでは3 mmで十分です。

センター距離が異なるAについては、ROSTAにお問い合わせください。

振動式マウント -- ガイド付きシステム

ST/STI: 駆動ロッド A_{ST} の長さ と 偏心半径 R



力をバランスよく導入するためには、駆動ロッドのたわみ角 α_{ST} が $\pm 5.7^\circ$ を超えてはいけません。これは、比率 R に相当します。1の A_{ST} :10。

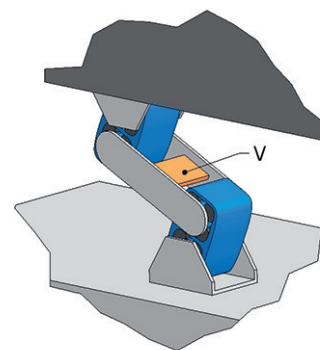
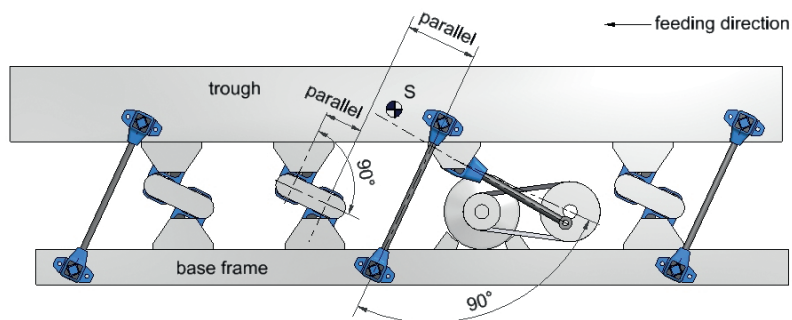
たわみ角の算出

偏心半径 R [mm]
 中心距離 A_{ST} [mm] $\alpha_{ST} = \arcsin \left(\frac{R}{A_{ST}} \right)$ [°]
 たわみ角 $\alpha_{ST} \pm$ [°]

DO-A: 動作パラメータと設置ガイドライン

たわみ角の例 DO-A (シリアル接続)	2×DO-A 45を持つアキュムレータ				2×DO-A 50を持つアキュムレータ			
	R	sw	最大 n_s	最大 K	R	sw	最大 n_s	最大 K
$\pm 6^\circ$	15.3	30.6	360	2.2	16.4	32.8	340	2.1
$\pm 5^\circ$	12.8	25.6	500	3.6	13.6	27.2	470	3.4
$\pm 4^\circ$	10.2	20.4	740	6.2	10.9	21.8	700	6

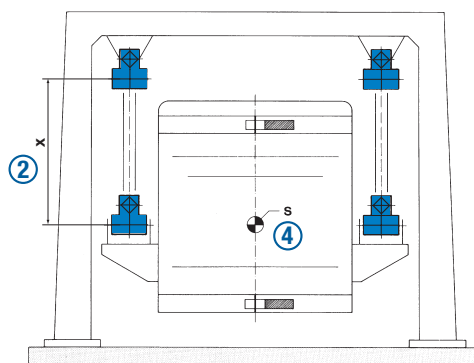
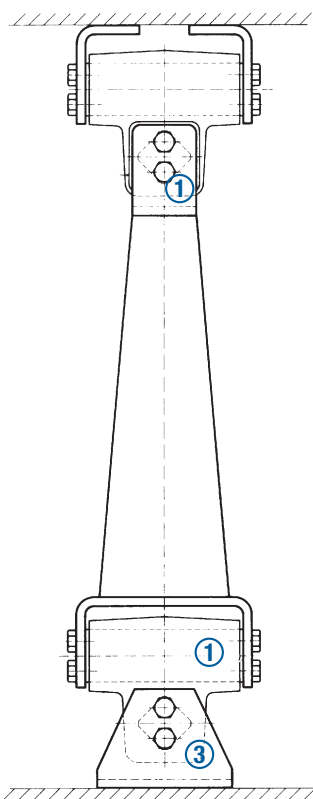
DO-Aエレメントの間にお客様より作られたコネクティングレバーは、DO-Aエレメントの軸に対して 90° の位置にあります。必要に応じて、クロスブレイシングを設置することができます。DO-Aエレメントは、互いに平行でロッカーにも平行であり、振動コンベヤーとベースフレームの剛体部分にフォーク構造で取り付けられています。



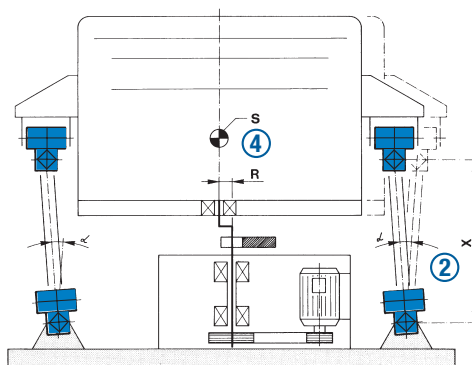
振動式マウント – ジャイレートリーシフター

AK: ジャイレートリーシフターのマウントガイドライン

1. 2つのインナーエレメントを90°オフセットして配置してください(ねじり負荷がかかる場合)。
2. AKを接続し、設置高さを調整します。篩が斜めになっていても、カラムの高さ「X」は同一でなければなりません。
3. アングルサポートタイプのWSは、AK50まで使用できます(第2章ゴムサスペンションエレメントに参照)。
4. スクリーンボックスの重心「S」は、不必要な傾斜や回転を避けるために、ユニバーサルジョイントの柱の上または内側に配置されています。



吊り下げと自由に揺れる
ジャイレートリーシフター



ポジティブクランクシャフトドライブを備えた立式ジャイレートリーシフター

AK: ジャイレータ式シフターの計算

機械タイプ: ポジティブクランク駆動の立式ジャイレートリーシフター

説明	記号	単位	計算式
総振動質量(材料費込み)	m	kg	揺動角度 $\alpha = \arctan\left(\frac{R}{X}\right) [^\circ]$
偏心半径	R	mm	
支柱の長さ	X	mm	1本あたりの負荷 $G = \frac{m \cdot g}{z} [N]$
振動角(RとXのうちの一つ)	$\alpha \pm$	°	
支柱の数量	z	個	
柱あたりの荷重	G	N	

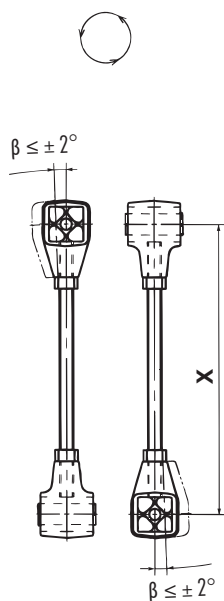
適用パラメータの制限は、第7章技術の「許容振動」に参照。

振動式マウント – ジャイレートリーシフター

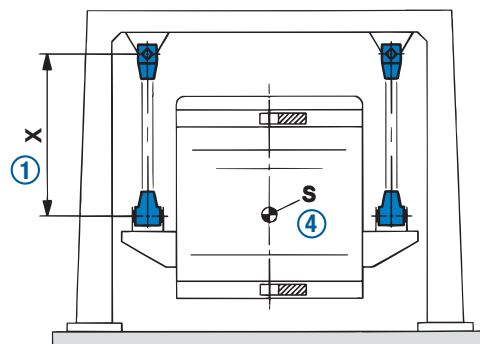
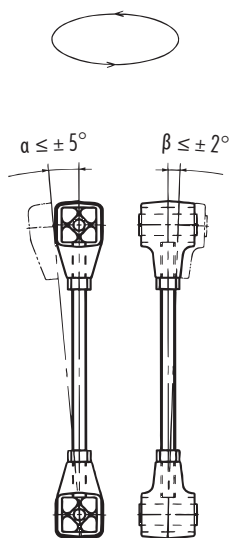
AV: ジャイレートリーシフターのマウントガイドライン

1. 右ネジ、左ネジの配置によって、サスペンションロッドの長さXを簡単に調整できます。Xはすべての列で同一でなければならず、指定された角度の制限を遵守しなければなりません。
2. この2つのエレメントを交差させて設置することによって、ジャイレートリーシフターを円運動させることができます。
3. この2つのエレメントを同じ構成で設置することで、ジャイレートリーシフターを楕円運動させることができます。
4. スクリーンボックス「S」の重心は、不要な傾斜や回転を避けるために、サスペンションロッドの取り付け部と同じ高さかわずかに下に位置しています。
5. 立式ジャイレータ用のAVエレメントの選定は、ROSTAにご相談ください。

② 円振動



③ 楕円振動



AV: ジャイレートリーシフターの計算

説明	記号	単位	計算式
総振動質量 (材料費込み)	m	kg	揺動角度 $\beta = \text{逆正接関数} \left(\frac{R}{X} \right) [^\circ]$
偏心半径 ②	R	mm	
サスペンションロッドの長さ	X	mm	サスペンションロッド1本あたりの負荷 $G = \frac{m \cdot g}{z} [N]$
揺動角 (RとXのうち)、 $\pm 2^\circ$ をこえないこと ②	$\beta \pm$	°	
サスペンションロッドの数量	z	個	
サスペンションロッドあたりの負荷	G	N	

適用パラメータの制限は、第7章技術の「許容振動」に参照。