

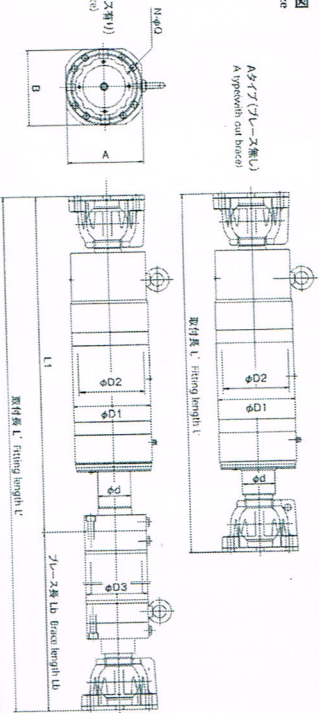
Oil dampers for vibration control devices. (BDH series)

建物の構造にオイルダンパーを取付け、地震や風による揺れに対して振動エネルギーを効率よく吸収し、揺れを軽減させます。

By installing oil dampers on the structure of a building, vibratory energy is efficiently absorbed from quaking by earthquake or wind, thereby mitigating quaking.



取付寸法
Attachment size



型式 model	都大 減食力 max detering force	SI	φD1	φD2	φD3 (標準) D3 (mm)	φd	取付長		A	B	N.O	質量 (kg) weight		ヤング率E [*] (N/cm ²)
							Fitting length					Bタイプ B type	Bタイプ B type	
							Aタイプ A type	Bタイプ B type						
BH250120	250kN	±60	139.8	110	139.8 (9.5t)	55	900	835	φ215		4-φ18	86	108+0.031×(Lb-84)	900
160		±80					960	875				89	110+0.031×(Lb-84)	750
BH500120	500kN	±60	190	150	216.3 (10.3t)	70	1140	1105	245	245	8-φ18	191	265+0.0491×(Lb-150)	1600
160		±80					1200	1145				196	269+0.0491×(Lb-150)	1400
200		±100					1260	1185				201	273+0.0491×(Lb-150)	1100
BH1000120	1000kN	±60	274	230	267.4 (12.7t)	110	1340	1285	340	340	8-φ26	453	601+0.08×(Lb-124)	3500
160		±80					1400	1325				464	610+0.08×(Lb-124)	3000
200		±100					1460	1365				475	619+0.08×(Lb-124)	2400
BH1500160	1500kN	±80	310	270	318.5 (17.4t)	120	1590	1480	350	350	8-φ29	691	885(886) [※] +0.13×(Lb-170)	4300
200		±100					1650	1520				700	893(896) [※] +0.13×(Lb-170)	3800
240		±120					1710	1560				709	901(904) [※] +0.13×(Lb-170)	3200
BH2000160	2000kN	±80	355.6	300	355.6 (19t)	150	1670	1560	350	350	8-φ29	834	1104(1107) [※] +0.158×(Lb-170)	5400
200		±100					1730	1600				848	1116(1119) [※] +0.158×(Lb-170)	4500
240		±120					1790	1640				863	1128(1131) [※] +0.158×(Lb-170)	3900

※1 上表の※1ダンパー剛性は参考値であり保証するものではありません。 ※1 damper rigidity of a top table is a reference value, and don't guarantee it. ※2 上表の※2ダンパー剛性は参考値であり保証するものではありません。 The income of ※2 () of upper table serves as a numerical value of outdoor specification.

基本性能

Basic performance

下表の様に250kNより2000kNまで幅広くシリーズ化されています。

As shown in the following table, lineup is carried out more broadly from 250kN to 2000kN

大昔 242	機式 model	最大 減速力 max drum force (N)	限界速度 limited speed (km/h)	減速係数C1 equivalent coefficient (1/hz/sec)	減速係数C2 equivalent coefficient (1/hz/sec)	リ-フ 力 resilient load (N)	リ-フ 速度 resilient velocity (cm/sec)
250KN	BDM250***81	250	30	15.6	2.9	200	12.8
	-82	250	30	31.3	2.1	200	4.3
	-83	250	30	46.9	1.9	200	3.2
	-84	250	30	62.5	1.9	200	2.6
	-85	250	30	78.1	1.8	200	2.1
	-86	250	30	93.8	1.8	200	—
500KN	BDM500***81	500	30	31.3	5.8	400	12.8
	-82	500	30	93.8	4.2	400	6.4
	-83	500	30	135.0	3.6	400	4.3
	-84	500	30	175.0	3.7	400	3.2
	-85	500	30	156.3	3.6	400	2.6
	-86	500	30	187.5	3.6	400	2.1
1000KN	BDM1000***81	1000	30	62.5	11.6	800	12.8
	-82	1000	30	125.0	8.5	800	6.4
	-83	1000	30	187.5	7.8	800	4.3
	-84	1000	30	250.0	7.5	800	3.2
	-85	1000	30	312.5	7.3	800	2.6
	-86	1000	30	375.0	7.2	800	2.1
1500KN	BDM1500***81	1500	30	93.8	17.4	1200	12.8
	-82	1500	30	187.5	12.7	1200	6.4
	-83	1500	30	281.3	11.7	1200	4.3
	-84	1500	30	375.0	11.2	1200	3.2
	-85	1500	30	468.8	10.9	1200	2.6
	-86	1500	30	562.5	10.8	1200	2.1
2000KN	BDM2000***81	2000	25	125.0	32.8	1600	12.8
	-82	2000	30	250.0	16.9	1600	6.4
	-83	2000	30	375.0	15.5	1600	4.3
	-84	2000	30	500.0	14.9	1600	3.2
	-85	2000	30	625.0	14.6	1600	2.6
	-86	2000	30	750.0	14.6	1600	2.1

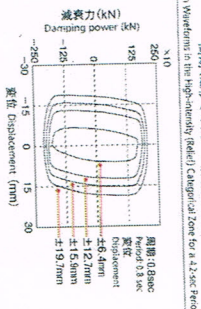
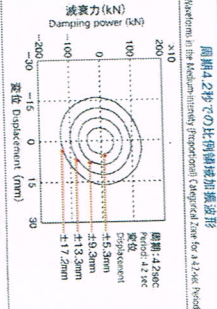
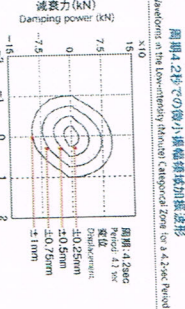
例として、2000年タマプバランの正統派入力による周期4.2秒の減衰力一位位線図(0-0-線図)例を示す。

風揺れや小地震に相当する微小振幅領域、中地震に相当する比例特性領域、大地震に相当するリニア特性領域に対する波形をそれぞれ示します。微小振幅領域から大地震までコンスタントに効果があることが判ります。

性能試験例

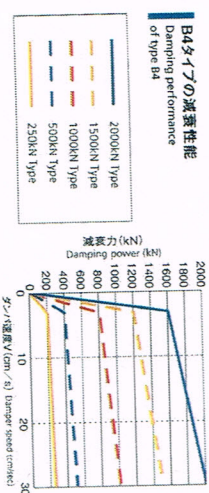
Sample Performance Testing

By way of validation, let us cite the damping coefficient (γ) diagrams prepared from testing of a 2,200-kVA-HVH of transformer conducted with sinusoidal wave inputs for a 2.5-sec period, showing the resulting waveforms according to different categorical zones: minute vibrations suggestive of movement by winds or low-intensity earthquakes; and other proportional deviation indicative of medium-intensity earthquakes; and effective proportionate of high-intensity earthquakes. We learn from these vibration representative of high-intensity earthquakes, from the respective diagrams that the damper is notably effective throughout the catastrophic zones, from low- to high-intensity motions.



B4タイプの減衰性能

of type B4



グレースオイルダンパの

取付方法
Example of Brace
Oil Damper Installation

