

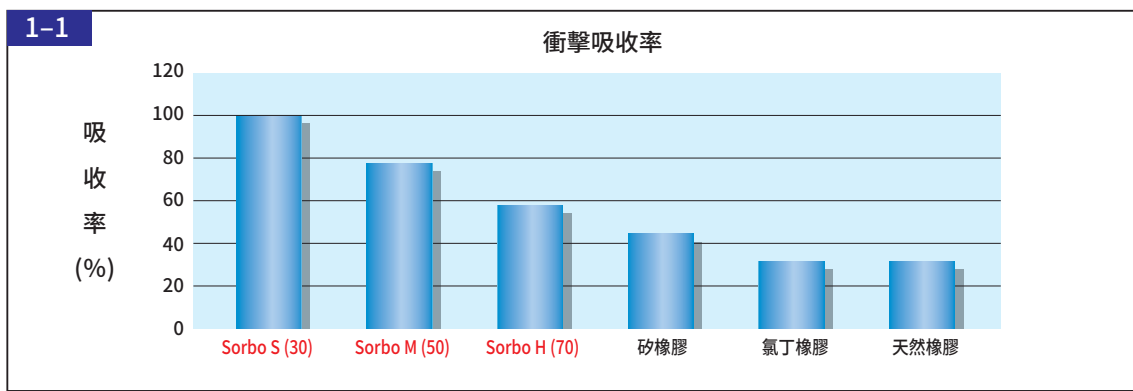
TE 技術資料

防衝擊、防震動PU

機器設備和工具產生的震動衝擊，會對機器本身造成不同程度的破壞，導致機器設備停擺或是損壞，甚至操作人員的工安意外。此外，隨著機台設備小型、精簡化，震動衝擊的問題不僅僅是會讓機器損壞，而是會讓機器的精度、準確度下降，生產會有所誤差，在SORBO防震墊未問世前，合成橡膠是防震動、衝擊的標準，而現在SORBO防震墊將會是您最佳的解決方案

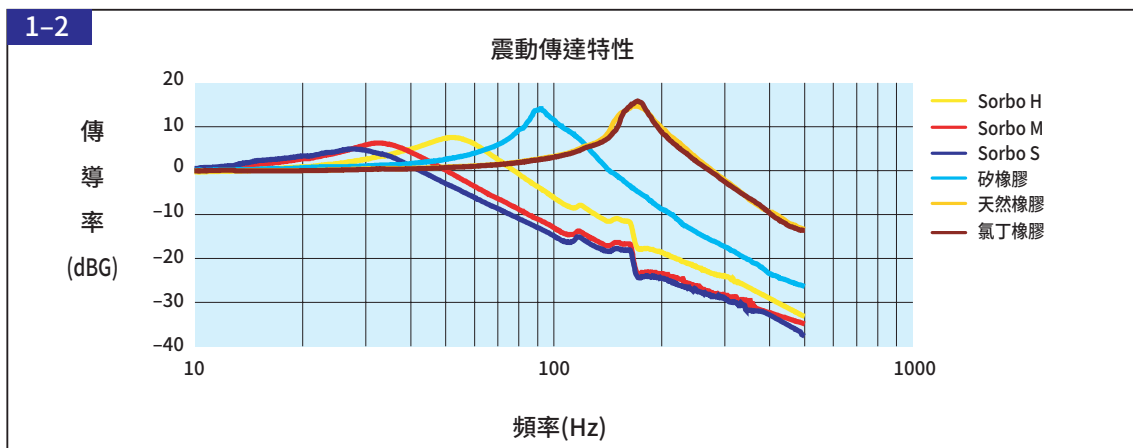


SORBO防震墊是以一種超軟 PU(Polyurethane)，和專門為它設計的Polyol、MDI基底製造出來的，它具備驚人的抗震、抗衝擊的效果。其蕭氏硬度介於30-70之間。尤其硬度30的產品，被認定抗震吸收力為百分之百，具有非常柔軟性的評價



震動傳達特性：

厚度5mm，尺寸10mm×10mm的SORBO試驗品(四片)放置於2kg重，尺寸80mm×100mm×15mm金屬塊的四個角落下，試驗以不同頻率的震動下，傳導率如下圖：



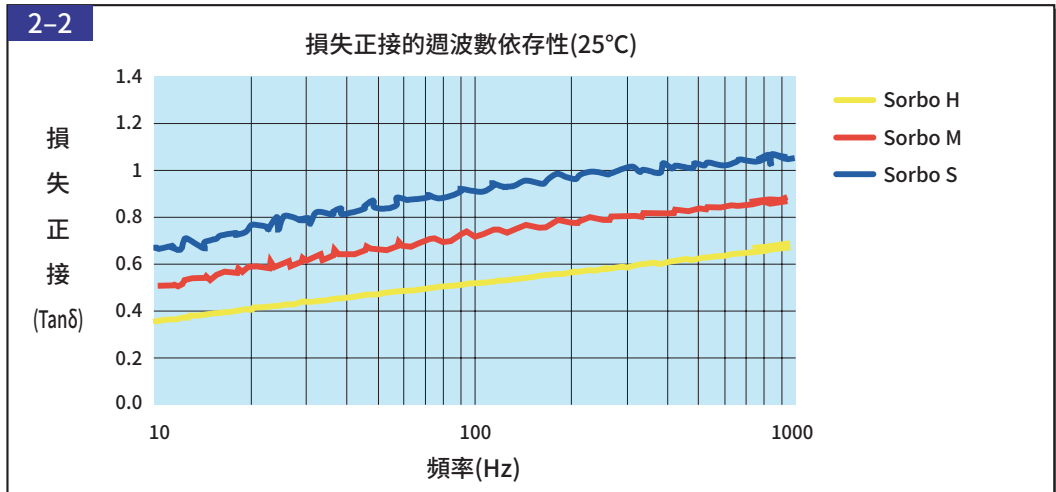
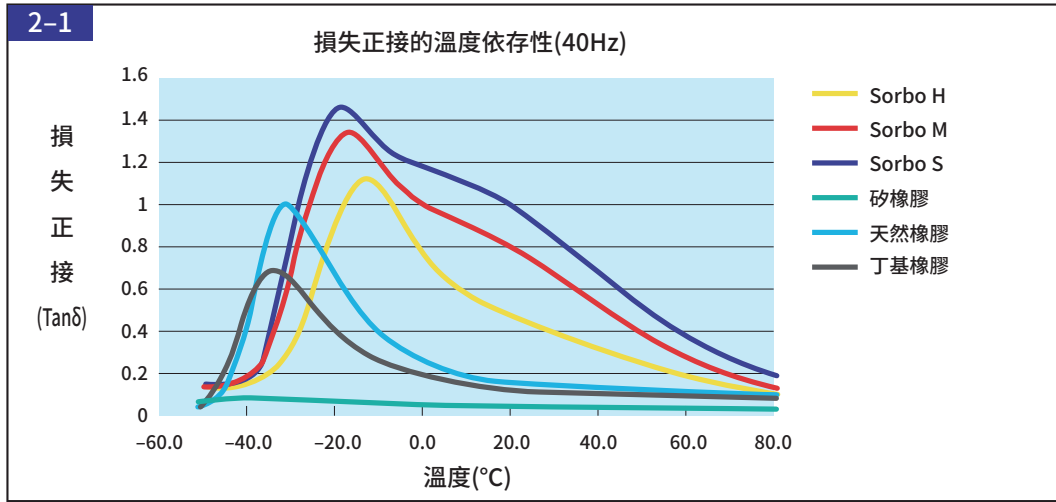
TE 技術資料

損失正接 (Tanδ)

當彈性物體被壓縮時，壓縮能量會被儲存在彈性物體內部，一旦壓縮被釋放時能量相對就會被釋放，而彈性物體就會還原成原本的形狀，彈性物體恢復其原本形狀會受物體內的分子結構(摩擦力)及熱量的影響

下圖顯示了在相同震動頻率和不同溫度下的各種彈性物體的變化，因此顯示值表示物體內部摩擦水平Tanδ值越高，傳遞的震動就越小

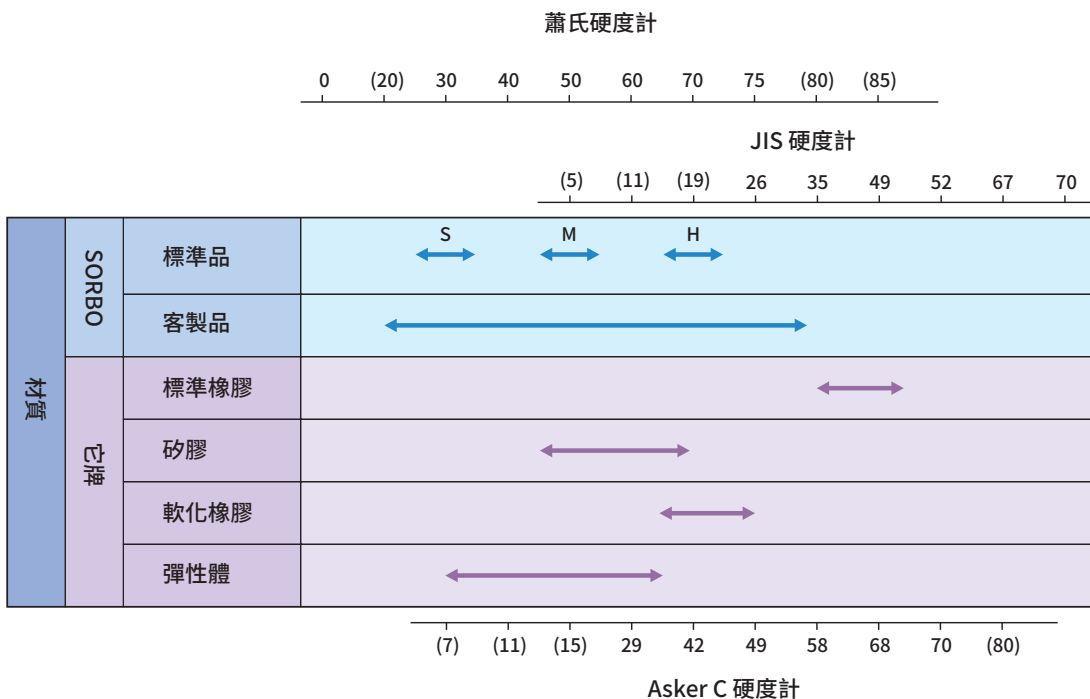
如下圖所示，SORBO防震墊在可能的溫度範圍內，物體內部摩擦水平Tanδ值都相較於其他彈性物體高，因此它在有溫度範圍內具有最好的抗震性能



TE 技術資料

SORBO防震墊的柔軟性能：

SORBO防震墊是由一種超柔軟的PU材質製成，為了進行比較，下圖顯示了SORBO防震墊與其他公司相關產品的柔軟性比較：



TE 技術資料

SORBO防震墊物理特性一覽表：

項目	產品		SORBO防震墊		
	單位		無鉛、無DOP		
硬度	Shore 00		S(30°)	M(50°)	H(70°)
密度	g/cm ³		1.38		
抗拉強度	kgf/cm ³		4.0	7.1	11.2
延展率	%		410	350	270
斷裂強度	kgf/cm		1.1	1.9	3.2
回彈性	%		11	14	22
壓縮變形(25%)					
23°C×22H	%		2.3	1.4	2.2
50°C×22H	%		8.5	6.9	7.1
70°C×22H	%		43.1	33.9	27.4
80°C×22H	%		57.8	46.4	39.2
熱時形狀變化					
100°C×22H	%		無變化	無變化	無變化
熱時硬度變化					
70°C×22H	%		無變化	無變化	無變化
100°C×22H	%		下降	減低	無變化
※注：數值下降(40~80%) 數值減低(20~40%)					
耐熱老化性					
50°C×14日					
硬度殘留率	%		85	96	99
抗拉強度殘留率	%		103	116	104
延展殘留率	%		92	115	111
70°C×14日					
硬度殘留率	%		58	84	96
抗拉強度殘留率	%		100	105	108
延展殘留率	%		120	116	113
80°C×14日					
硬度殘留率	%		49	80	93
抗拉強度殘留率	%		94	102	110
延展殘留率	%		122	119	118
90°C×14日					
硬度殘留率	%		30	70	92
抗拉強度殘留率	%		78	99	103
延展殘留率	%		119	128	121
50°C×95RH×14日					
硬度殘留率	%		61	80	93
抗拉強度殘留率	%		89	102	106
延展殘留率	%		120	134	133
70°C×95%RH×14日					
硬度殘留率	%		24	56	86
抗拉強度殘留率	%		80	94	104
延展殘留率	%		135	155	158
熱傳導率(λ)					
符合JIS K1412標準 (要求厚度需為4mm)					
35°C	kcal/mh°C		-	0.266	-
55°C	kcal/mh°C		-	0.266	-
耐水性					
(50°C×72H)	%		+3	+2	+2
耐油性					
(23°C×7日)	%		-5	-4	-3
耐臭氧性					
			A-4	無異常	無異常