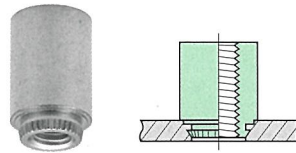
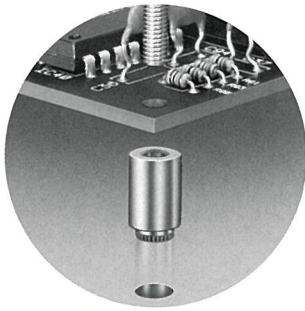
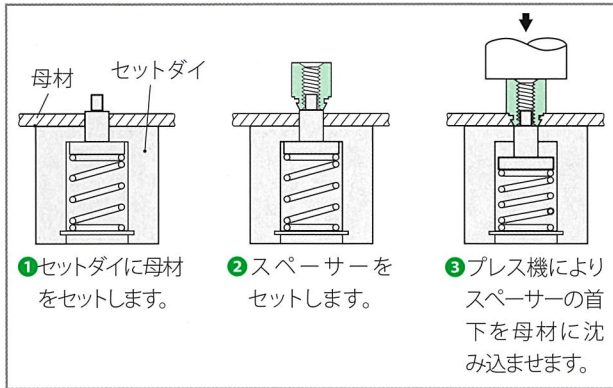


KALEI® スペーサー



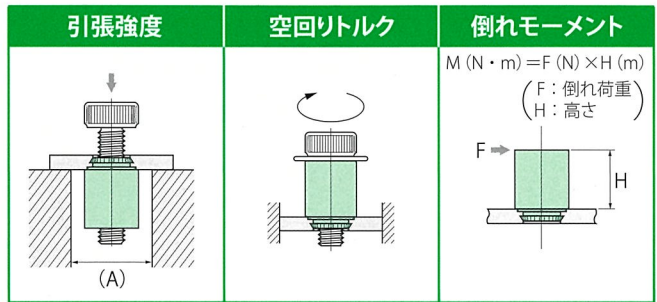
既存の空圧式・油圧式プレスでKALEIスペーサーの独自の首下形状により1.0mm厚以上のアルミ・スチール母材に圧入でき、高い取付強度が得られます。母材上部からの圧入方式になりますのでスペーサー高さが確実に得られます。

スペーサーの圧入方法



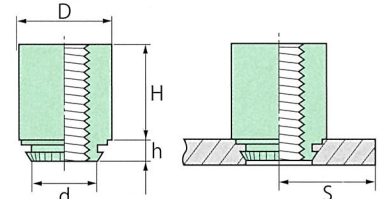
○ スペーサーの試験条件

●試験条件 母材：SPCC } 最小板厚 治具穴径(A)：
A1100-O } M3：9mm
M4：12mm



● SP- ■ D- ■ H

材質	スチール
表面処理	ニッケルメッキ
使用母材硬度	Hv160以下



呼称：SP309-60D-50H

高さ(H)：5.0mm
 ボディ径：6.0mm
 首下高さ：0.9mm
 ねじの呼び径：M3
 ナール：平目
 材質：スチール

S：下穴中心から母材端面までの最小距離。

板厚：1.0～1.6mm

RoHS対応

SP-309-60D ■ H (M3)
 SP-409-80D ■ H (M4)

ねじの呼び	加工物穴径 +0.1 -0 (mm)	スペーサ	最小板厚 (mm)	H ±0.2 (mm)										D ±0.2 (mm)	h ±0.1 (mm)	d (mm)	S (mm)	
				3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0						
M3×0.5	4.5	309	1.0～1.6															
M4×0.7	5.5	409	1.0～1.6				5.0	6.0	7.0	8.0			10.0	8.0	0.9	5.5	5.5	

参考強度

*：ボルトの破断強度

ねじの呼び	スチール母材				アルミ母材			
	圧入力 kN	引張強度 N	空回りトルク N・m	倒れモーメント N・m	圧入力 kN	引張強度 N	空回りトルク N・m	倒れモーメント N・m
M3×0.5	5.39～6.86	785	*3.4	1.2	2.35～2.65	295	0.98	0.78
M4×0.7	5.88～7.85	785	5.4	1.7	2.94～4.41	390	2.0	0.98

板厚：1.6～2.3mm

RoHS対応

SP-315-60D ■ H (M3)
 SP-415-80D ■ H (M4)

ねじの呼び	加工物穴径 +0.1 -0 (mm)	スペーサ	最小板厚 (mm)	H ±0.2 (mm)										D ±0.2 (mm)	h ±0.1 (mm)	d (mm)	S (mm)
				3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0						
M3×0.5	4.5	315	1.6～2.3				5.0	6.0	7.0	8.0			6.0	1.5	4.5	4.5	
M4×0.7	5.5	415	1.6～2.3				5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	8.0	1.5	5.5	5.5		

参考強度

*：ボルトの破断強度

ねじの呼び	スチール母材				アルミ母材			
	圧入力 kN	引張強度 N	空回りトルク N・m	倒れモーメント N・m	圧入力 kN	引張強度 N	空回りトルク N・m	倒れモーメント N・m
M3×0.5	5.39～9.32	1370	*3.4	2.4	2.84～3.24	490	2.5	1.3
M4×0.7	7.36～11.8	1770	*7.8	3.9	3.92～5.88	685	3.9	1.7

