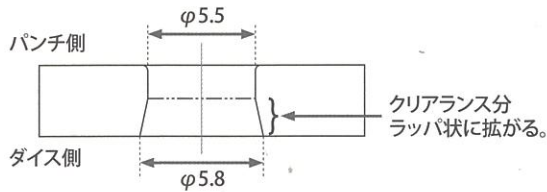




穴抜きクリアランスとKALEI®プレスファスナーの寸法関係について

一般的に、穴抜きクリアランスは、板厚に5～10%（片側）を掛けた数値となり、ダイス側穴径が大きくなります。
よって、KALEI®プレスファスナーのご使用に際し、穴抜き取付方向にはご注意ください。

例えば) M4 KALEIナット、板厚t2.0での穴抜きクリアランスは、約0.3mmになります。
計算式：板厚2.0mm×7%（中間値）=0.14mm・・・片側クリアランス 0.14mm
0.14mm×2=0.28mm・・・・・・・・・・・・・・穴抜きクリアランス 約0.30mm
よってM4 KALEIナットでパンチ側穴径φ5.5、穴抜きクリアランスを加味したダイス側穴径はφ5.8となります。



沈み込む
母材に沈み込んだ六角ボディによりナットの回転を防止します。

流れ込む
溝部に流入した母材によりナットの抜けを防止します。

● “KALEI”ナット、“KALEI”スペーサーの取付方向は、パンチ側が最適です。設計上、ダイス側より取付けされる場合は、下図のとおりダイス側穴径がナール径を上回り、強度低下の原因になりますのでご注意ください。

	M4		M6		M10	
KALEI® ナット						
	下穴径は2.0mm厚の穴抜きを示します。					
下穴径	パンチ側	ダイス側	パンチ側	ダイス側	パンチ側	ダイス側
	φ5.5	φ5.7～5.9	φ8.0	φ8.2～8.4	φ12.5	φ12.7～12.9

	M3		M4	
KALEI® スペーサー				
	下穴径は1.5mm厚の穴抜きを示します。			
下穴径	パンチ側	ダイス側	パンチ側	ダイス側
	φ4.5	φ4.55～4.8	φ5.5	φ5.65～5.8

● “KALEI”STナット / “KALEI”SGナットの取付方向は、母材のパンチ側 / ダイス側ともに圧入可能です。

	STナット M4		STナット M6		SGナット M10	
KALEI® STナット SGナット						
	パンチ側 ↓ ダイス側		パンチ側 ↓ ダイス側		パンチ側 ↓ ダイス側	
	下穴径は2.0mm厚の穴抜きを示します。					
下穴径	パンチ側 φ6.0	ダイス側 φ6.2 ~ 6.4	パンチ側 φ8.5	ダイス側 φ8.7 ~ 8.9	パンチ側 φ13.0	ダイス側 φ13.2 ~ 13.4

● “KALEI”ラウンドナット、“KALEI”スタンドオフスペーサー、“KALEI”プレススタッドの取付方向は、パンチ側 / ダイス側ともに圧入可能です。
しかし、ダイス側より取付けされる場合は、下図のとおりダイス側穴径が大きくなることで、強度低下が起こる可能性がありますのでご注意ください。

	M4		M6		M10	
KALEI® ラウンド ナット						
	パンチ側 ↓ ダイス側		パンチ側 ↓ ダイス側		パンチ側 ↓ ダイス側	
	下穴径は2.0mm厚の穴抜きを示します。		下穴径は2.0mm厚の穴抜きを示します。		下穴径は2.3mm厚の穴抜きを示します。	
下穴径	パンチ側 φ5.4	ダイス側 φ5.6 ~ 5.8	パンチ側 φ8.75	ダイス側 φ9.0 ~ 9.2	パンチ側 φ14.0	ダイス側 φ14.3 ~ 14.5

	M3		M4/M5	
KALEI® スタンドオフ スペーサー				
	パンチ側 ↓ ダイス側		パンチ側 ↓ ダイス側	
	下穴径は1.5mm厚の穴抜きを示します。			
下穴径	パンチ側 φ6.2	ダイス側 φ6.35 ~ 6.5	パンチ側 φ7.2	ダイス側 φ7.35 ~ 7.5

	M4		M6		M8	
KALEI® プレス スタッド						
	パンチ側 ↓ ダイス側		パンチ側 ↓ ダイス側		パンチ側 ↓ ダイス側	
	下穴径は1.6mm厚の穴抜きを示します。		下穴径は1.6mm厚の穴抜きを示します。		下穴径は2.4mm厚の穴抜きを示します。	
下穴径	パンチ側 φ4.0	ダイス側 φ4.15 ~ 4.3	パンチ側 φ6.0	ダイス側 φ6.15 ~ 6.3	パンチ側 φ8.0	ダイス側 φ8.25 ~ 8.5