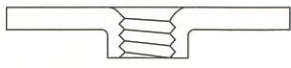


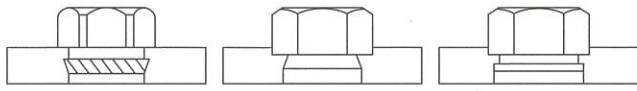





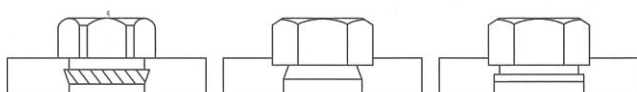
① バーリング工法との比較

バーリング工法のデメリット	KALEI® プレスファスナーのメリット
	 <p style="text-align: center;">KALEI® ナット KALEI® STナット</p>
<p>薄板の非鉄 (SUS、アルミ、銅) 材で</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ねじ山数の確保が難しい。 ・ねじ山強度が弱い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・薄板でも母材歪なく、約 4～5 山のねじが確保できる。 ・強固なねじ山が確保できる。

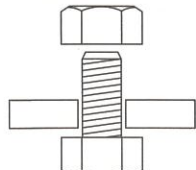
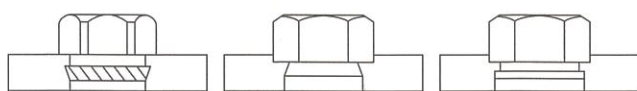
② タップ工法との比較

タップ工法のデメリット	KALEI® プレスファスナーのメリット
	 <p style="text-align: center;">KALEI® ナット KALEI® STナット KALEI® SGナット</p>
<p>厚板の母材で</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非鉄 (アルミ、銅) 材でねじ山強度が弱い。 ・ねじ山強度を確保する為に板厚が厚くなる。 ・タップ工程での切粉除去に手間がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・強固なねじ山が確保できる。 ・母材の薄板化で軽量化／原価低減ができる。 ・圧入工程の作業だけで工数削減ができる。



③ 溶接ナット工法との比較

溶接ナット工法のデメリット	KALEI® プレスファスナーのメリット
 <p>プロジェクション 点付け 全周</p>	 <p style="text-align: center;">KALEI® ナット KALEI® STナット KALEI® SGナット</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ナットの位置決め精度が出し難い。 ・ZAM鋼板で溶接の後処理 (スパッタ) に手間かかる。 ・溶接ナット工程の後、塗装仕上げする。 ・点付け／全周溶接は手間工数がかかる。 ・アルミの全周溶接は板厚が厚くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下穴基準で圧入できるので、位置精度が得られる。 ・圧入工程の作業だけで綺麗に取付けられる。 ・塗装鋼板へナット取付け、工程の削減ができる。 ・圧入工程の作業だけで 工数／原価削減ができる。 ・母材の薄板化で軽量化／原価低減ができる。

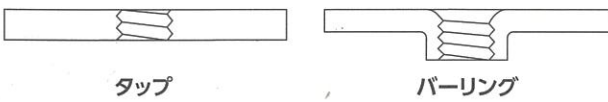
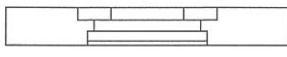
④ ボルト/ナット組付け工法との比較

ボルト/ナット組付け工法のデメリット	KALEI® プレスファスナーのメリット
	 <p style="text-align: center;">KALEI® ナット KALEI® STナット KALEI® SGナット</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・部品取付が両側作業になり <ol style="list-style-type: none"> ① 作業工数がかかる。 ② 取付スペース確保要する。 ・バカ穴に 調整しながらの部品取付になる。 ・単発でナットを取付ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・部品取付が片側作業になり <ol style="list-style-type: none"> ① 工数低減になる。 ② 省スペース設計ができる。 ・下穴基準でナット圧入され、部品が精度よく取付けられる。 ・KALEI® プレスファスナーを複数同時圧入でき、工数低減ができる。


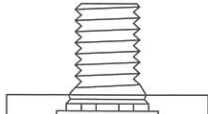
⑤ 板金/ボスカしめ工法との比較

板金/ボスカしめ工法のデメリット	KALEI® スペース / スタンドオフスペースのメリット
 <p>板金スペース ボススペース</p>	 <p>KALEI® スペース KALEI® スタンドオフスペース</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・スペースの板金加工とねじタップ加工を要する。 ・板金スペース高さ毎にプレス型を要する。 ・ボスカしめは母材裏面に突起が出てしまう。 ・ボスカしめはかしめ工数がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プレス圧入作業だけでスペース高さが得られる。 ・薄板でも母材歪なく、約4~5山のねじが確保できる。 ・母材裏面は平坦(フラット)に仕上がる。 ・複数同時圧入でき、工数低減ができる。

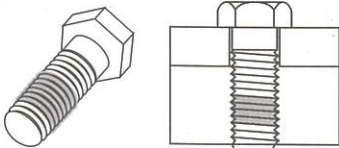
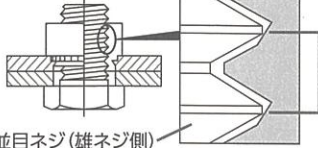
⑥ タップ/バーリング工法との比較

タップ/バーリング工法のデメリット	KALEI® フラットナットのメリット
 <p>タップ バーリング</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・非鉄(アルミ、銅)材でねじ山強度が弱い。 ・ねじ山強度を確保する為に板厚が厚くなる。 ・タップ工程での切粉除去に手間がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・薄板でも強固なねじ山が確保できる。 ・表裏とも平坦(フラット)に仕上がる。 ・曲げ端面2mmまで圧入でき、工数低減ができる。 ・複数同時圧入でき、工数低減ができる。

⑦ 溶接スタッド工法との比較

溶接スタッド工法のデメリット	KALEI® プレススタッドのメリット
	
<ul style="list-style-type: none"> ・スタッドの位置決め精度が出し難い。 ・ZAM鋼板でのスタッド溶接が安定しない。 ・溶接スタッド工程の後、塗装仕上げする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下穴基準で圧入できるので、位置精度が得られる。 ・母材材質を問わず、綺麗に取り付けられる。 ・処理銅板へスタッド取付き、工程の削減ができる。

⑧ ネジロック工法との比較

ネジロック工法のデメリット	Spirallockのメリット
	 <p>並目ネジ(雄ネジ側) クサビ伏ネジ(雌ネジ側) Spirallockネジ 30°傾斜 ゆるまない雌ねじ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ねじ弛み防止のねじロック剤を塗布する。 ・特殊ワッシャーをボルトに挟む。 ・弛み防止用に手間コストがかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ナットねじ谷底に弛まないくさび構造のねじである。 ・他のロック部品を必要としない。 ・標準ボルトと互換性がある。 ・継続的に再使用が可能である。