

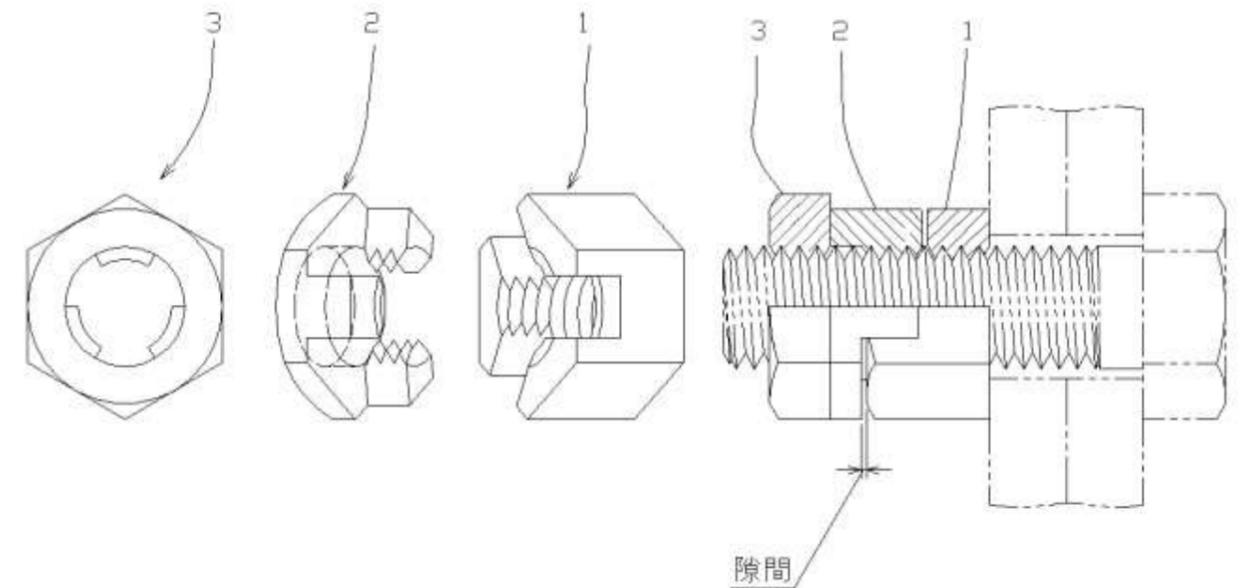
第 61 回富山県発明とくふう展 内容説明書 (令和 5 年度)

出品区分	1 企業の部 ・ 2 一般の部		受付 番号	5 3
ふりがな	ゆるみどめなつと			
作品の名称	緩み止めナット			
ふりがな		ふりがな	あきの よしたか	
会社名		発明者名	秋野 芳隆	
出願 状況	<input type="checkbox"/> 未出願	出願番号	特許・実用・意匠 2022-177162	2022年10月29日
	<input type="checkbox"/> 出願済	公開番号	特許公開 —	年 月 日
		登録番号	特許・実用・意匠 第 号	年 月 日
特徴				
<p>本発明の緩み止めナットの特徴は、現在も自動車などの重要なところで使用されている JIS B 1170:2011 の溝付き六角ナットの進化系ナットで、割ピンがなく、特殊形状のネジや偏心ナットなどとは異なり、JIS B 0205:2001 のネジ規格に準拠したネジを使用した緩み止めが特徴である。</p> <p>締め付けナットである溝付きナットと、回転緩みを防止するロックナットである凸ネジナットと切り欠きネジナットで構成され、凸ネジナットと切り欠きネジナットを締め付けナットからボルトのピッチ上で分離させてロックングすることで、締め付け軸力を受けず軸直角振動で発生する緩みトルクによる緩みを防止する。切り欠きネジナットに軸力が作用しないことから振動によるネジのフランク面の摩耗がなく緩み止め効果が低下せず、ロックング力の調整も可能で、溝付き六角ナットの割ピンせん断トルク同等以上の緩み防止トルクを発生させることができる。</p> <p>ロックナットのネジの緩みは、軸力の影響を受けないことから軸直角振動によるネジのフランク面の摩耗がなく、回転緩みトルクによるものだけで、極わずかである。</p> <p>凸ネジナットの凸ネジとネジ周長にネジの切り欠きネジナットのネジ部は、ロックング力でボルトのネジを部分的に変形させて回転緩みを防止することができる。ロックング部のナットの強度をボルトより強くすることで、ボルトのネジをより大きく変形させることができ、さらに再利用回数も多くすることができる。</p> <p>凸ネジナットと切り欠きネジナットをボルト以上の材料強度にすることで、繰り返し使用することが可能になる。</p>				
要点				
1. JIS 溝付きナットの割ピンせん断トルクと同等以上の緩み防止性能を有する。				
2. 必ず溝付きナットと凸ネジナットは密着して同時に締め込む。				
3. 締め付け部である溝付きナットとロックング部である凸ネジナットと切り欠きネジナットをボルトのピッチ上で分離させることで、ロックング部に軸力を伝達させない。				
4. 凸ネジナットと切り欠きネジナットのネジ部により、ボルトのネジを局部的に変形させて溝付きナットの回転緩みを防止する。				

略図、図面、写真等で、簡単に特徴を記入して下さい。(※太枠内でご記入ください)

(※審査用にコピー(縮小)しますので、濃く見やすく作成してください。)

<緩み止めナットの締め付け状態と、部品形状>



<部品名>

- 1 溝付きナット (締め付けナット)
- 2 凸ネジナット (ロックナット)
- 3 切り欠きネジナット (ロックナット)

<特徴>

- 1 溝付きナット1と凸ネジナット2, 切り欠きネジナット3で構成される。
- 2 溝付きナット1は凸ネジナット2と結合する溝を有する。
- 3 凸ネジナット2は、溝付きナット1とはまり込む凸ネジ部を有する。
- 4 溝付きナット1と凸ネジナット2はボルトに同時に締めこむことで、ピッチの位相の違いの分の隙間が生じる。
- 5 切り欠きネジナット3と凸ネジナット2のロックングで、溝付きナット1の回転緩みを防止する。
- 6 溝付きナット1と凸ネジナット2との間に隙間があることで、ネジの隙間で軸方向に移動できる。
- 7 凸ネジナット2と切り欠きネジナット3のネジ部は部分的で、ロックング力によりボルトのネジを変形させる。

【記載注意事項】

1. この説明書は、審査用、展示用カードとして用いられますので必ずご記入下さい。
2. 従来のもの(方法)に比し、どこを(何を)どのように工夫したか、要点を判り易く図または写真でご説明下さい。
3. 改良工夫箇所が多くある場合、要点をしぼってご記入願います。
4. この内容説明書は出品申込書と一緒に、令和5年9月20日(水)までに事務局へ提出して下さい。