

LABYLOCK®

新防水提案

LABYLOCK®

ラビロック

特許取得済

ラビロックの防水機能及び使用上の注意 **重要**

1. ラビロックは当社の定める品質基準においてJIS IPX3,IPX5,IPX7相当の当社基準に基づいた防水機能を備えています。
※その他試験につきましては別途お問い合わせ下さい。
2. ねじの性能は、常温(5℃~35℃)の真水・水道水を想定しております。
3. 落下や強い衝撃を与えると防水機能が損なわれます。
4. 強い水流(13ℓ/min以上)や高い水圧がかかる環境では使用しないで下さい。
5. 水深10mを越えての使用はしないで下さい。
6. 水中での長時間の使用はしないで下さい。
7. 防水性能を維持するため、定期的なメンテナンスをお勧めいたします。
8. 水で濡れた後は、水滴が付着したまま放置せず、乾いた布等でふき取って下さい。
9. 被締結部材(介在物)は、平滑であり、表面にバリやダレ等がない状態で使用して下さい。
10. 介在物の材質は当社基準の材質の試験結果でありすべての材質に適応するものではありません。
 - 介在物/樹脂(PC) … IPX3,IPX5,IPX7相当
 - 介在物/金属(SUS) … IPX3,IPX5相当※当社基準材/社内基準テスト合格
11. ラビロックは相手部品に対して座面全体が密着する必要があります。
12. 締付け時に相手部品又はラビロックが濡れている状態で使用すると機能を発揮しない場合があります。
13. 介在物の穴径は、推奨径範囲内で使用して下さい。
14. 締結トルクは推奨しているトルク範囲で使用して下さい。
15. 締付けには、トルクドライバー又はトルクレンチを使用して下さい。
※当社試験条件によるものであり、すべての状態(条件)の防水を保証するものではありません。



**エアパッキンが
優れた防水性能を
発揮します**

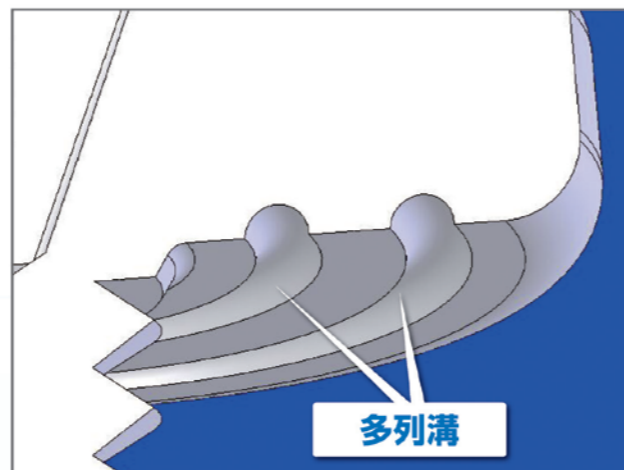
多列溝加工で
パッキンと同様の
働きをする
2重のエアパッキンで
防水効果を発揮

外圧が
多列円環状空間に
よって減圧される
ラビリンス効果を
応用

エアパッキン効果と
ラビリンス効果の
2種類の応用



ラビロック座面

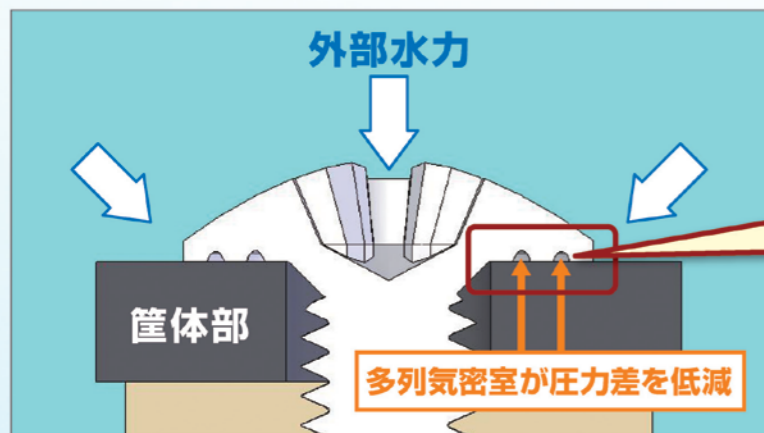


ラビロック断面

多列溝

多列溝の役割と機能

- ねじ締結時に多列溝によりねじ座面と筐体間に気密室が形成され筐体外部と内部間との圧力差を低減させる。
- 外部液体の侵入を防止し防水機能を向上させる。



多列気密室により
防水効果が発現される

※公的機関ではIPX8試験クリア
自社試験では水深10m相当まで水の浸入を防ぎます。

介在物下穴径・締結トルク参考値

呼び径	介在物穴径	締結トルク ×30% (kgf・cm)
	1級 (単位=mm)	
M1.4	1.5	0.77
M1.6	1.7	1.13
M1.7	1.8	1.71
M2.0	2.2	2.31
M2.6	2.8	4.85
M3.0	3.2	8.41
M4.0	4.3	19.6
M5.0	5.3	39.5
M6.0	6.4	67.2
M8.0	8.4	163.1

※介在物が樹脂の場合はIPX7まで対応
※介在物が金属の場合はIPX5まで対応
※介在物穴径・締結トルクは参考値ですので使用するには条件を合わせた数値でご使用下さい。
※小ねじタイプ参考値

頭部規格

呼び径	ピッチ(P)	+字穴	頭部形状	頭部外径		頭部高さ	
M1.4	0.3		トラス	4.6		0.5	±0.05
M1.6	0.35	0番		4.8	±0.1	0.5	
M1.7	0.35			4.9		0.5	
M2.0	0.4		トラス	5.5	0	1.2	±0.10
M2.6	0.45	1番		6.1	-0.4	1.6	
M3.0	0.5			6.9	0	1.9	
M4.0	0.7		トラス	9.4	-0.5	2.5	±0.15
M5.0	0.8	2番		11.8	0	3.1	
M6.0	1			14	-0.7	3.7	
M8.0	1.25	3番		17.8	-0.8	4.8	±0.2

※上記以外の呼び径、頭部形状などのご要望はお問い合わせ下さい。

試験内容及び条件

試験内容

●IPX3 (散水試験)

水量: 10ℓ/min
時間: 10分間
回転: 6rpm



IPX3様子

●IPX5 (放水試験)

水量: 12.5ℓ/min
時間: 5分
回転: 6rpm



IPX5様子

●IPX7 (水没試験)

水深: 1m
時間: 30分



IPX7様子

トルク: 推奨トルク

M1.4=1.0kgf・cm M3.0=7.0kgf・cm
M1.7=1.5kgf・cm B0タッピング1.7=1.4kgf・cm

試験結果

評価: ○=2箇所共に漏れなし △=1箇所からの漏れを確認 ×=2箇所共に漏れ

IPX3結果 (散水試験)

介在物: ABS	介在物穴サイズ		
	呼び径+0.1	呼び径+0.2	呼び径+0.3
M1.4	○	○	○
M1.7	○	○	○
M3.0	○	○	○
M4.0	○	○	○
B0タッピング1.7	○	○	○
樹脂用タッピング3.0	○	○	○

介在物: ステンレス	介在物穴サイズ		
	呼び径+0.1	呼び径+0.2	呼び径+0.3
M1.4	○	○	○
M1.7	○	○	○
M3.0	○	○	○
M4.0	○	○	○
B0タッピング1.7	○	○	○
樹脂用タッピング3.0	○	○	○

IPX5結果 (放水試験)

介在物: ABS	介在物穴サイズ		
	呼び径+0.1	呼び径+0.2	呼び径+0.3
M1.4	○	○	○
M1.7	○	○	○
M3.0	○	○	○
M4.0	○	○	○
B0タッピング1.7	○	○	○
樹脂用タッピング3.0	○	○	○

介在物: ステンレス	介在物穴サイズ		
	呼び径+0.1	呼び径+0.2	呼び径+0.3
M1.4	○	○	○
M1.7	○	○	○
M3.0	○	○	○
M4.0	○	○	○
B0タッピング1.7	○	○	○
樹脂用タッピング3.0	○	○	○

IPX7結果 (水没試験)

介在物: ABS	介在物穴サイズ		
	呼び径+0.1	呼び径+0.2	呼び径+0.3
M1.4	○	○	○
M1.7	○	○	○
M3.0	○	○	○
M4.0	○	○	○
B0タッピング1.7	○	○	○
樹脂用タッピング3.0	○	○	○

介在物: ステンレス	介在物穴サイズ		
	呼び径+0.1	呼び径+0.2	呼び径+0.3
M1.4	△	△	△
M1.7	△	△	×
M3.0	×	×	×
M4.0	×	×	×
B0タッピング1.7	○	×	×
樹脂用タッピング3.0	○	×	×