

7000系高強度アルミ合金

ARK600 超強度六角ボルト

白色アルマイト



NEW

600

【ARK600採用のメリット】

①軽量化

- 比重が2.8で、鉄やステンレスの7.85と比較して約1/3と軽量

②高比強度

- 同じ重さのボルトで得られる比強度においてアルミは鋼の4倍

③電蝕対策

- アルミ同士の締結時において電蝕を回避

④高伝導性

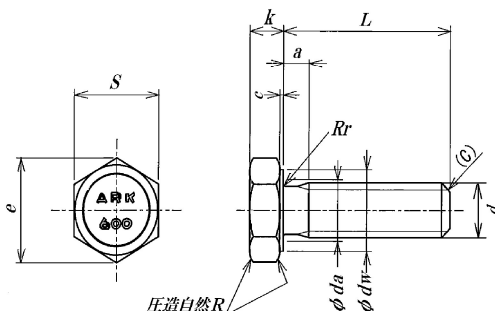
- 熱伝導率が高く熱を良く通す
- 同じ重量での電気伝導率は銅の約2倍

⑤リサイクル性

- アルミ部材と共に使用すれば分解せずにリサイクル処理が可能

■形状寸法

※頭部はアプセット形状
※対角の寸法公差は規格では最小値ですが当製品は約寸法となります。下記表をご参照下さい。



圧造自然R

■在庫範囲

	M6	M8	M10	M12
10	●			
12	●			
15	●	●		
16	●	●		
20	●	●	●	●
25	●	●	●	●
30	●	●	●	●
35	●	●	●	●
40	●	●	●	●
45	●	●	●	●
50	●	●	●	●

※全て全ネジとなります

■製品仕様

製造規格	※準拠	JIS B1180 本体規格 部品等級A
ねじ規格		JIS B0205
ねじ精度		6g
強度クラス		JIS B1057 AL6
引張強度	※実力値	600N/mm ² (AL6: 最小510N/mm ²)
耐力	※実力値	500N/mm ² (AL6: 最小440N/mm ²)
表面処理		白色アルマイト
時効処理		ARK用特殊熱処理

	ピッチ	不完全ねじ部		座高さ		対角	首下径	座径	平径		高さ		
呼び径	p	a		c		e	da	dw	s		k		
d	並目	Max.	Min.	Max.	Min.	約	Max.	Min.	基準寸法 Max.	Min.	基準寸法	Max.	Min.
M6	1.0	3	1	0.50	0.15	11.05	6.8	8.88	10	9.78	4	4.15	3.85
M8	1.25	4	1.25	0.60	0.15	14.38	9.2	11.63	13	12.73	5.3	5.45	5.15
M10	1.5	4.5	1.5	0.60	0.15	17.77	11.2	14.63	16	15.73	6.4	6.58	6.22
M12	1.75	5.3	1.75	0.60	0.15	20.03	13.7	16.63	18	17.73	7.5	7.68	7.32



「ARK」は日産ネジ(株)の開発商品です



株式会社 サンワ・アイ



Produced by 由良産商株式会社

■引張試験結果

試験片 : ARK600 六角ボルト M6X50

表面処理 : アルマイト (白)

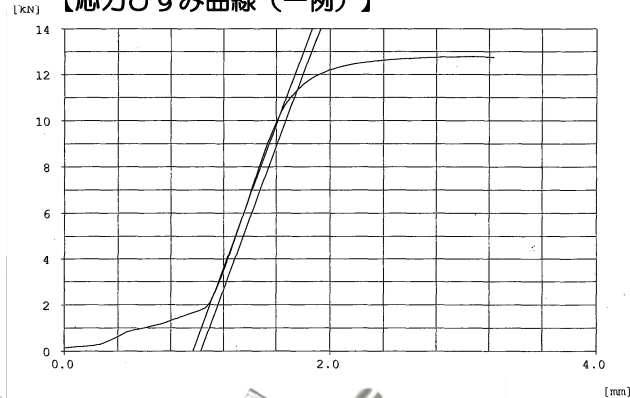
試験数 : 5本



【試験結果】

	最大点荷重	耐力	破断点応力
	N	N/mm ²	N/mm ²
n1	12480.0	559.701	620.398
n2	12710.0	571.144	630.845
n3	12700.0	565.671	629.353
n4	12340.0	552.736	613.432
n5	12780.0	565.671	635.323

【応力ひずみ曲線 (一例)】



■応力腐食割れ試験結果

試験片 : ボルト : ARK600 特殊ボルト M6X42

ナット : A5052 六角ナット M6

冶具 : アクリル

表面処理 : アルマイト (白)

試験条件 : JIS H 8711 「アルミニウム合金の応力腐食割れ試験方法に基づく連続浸漬法」

試験液 : 塩化ナトリウム (2.0±0.1 mass%) とクロム酸ナトリウム (0.5±0.05 mass%) 混合溶液

浸漬期間 : 120日

試験結果 : ①外観変化

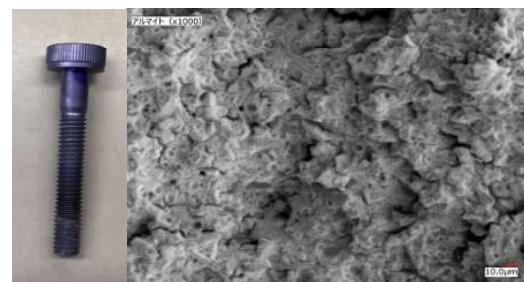
全体的な色落ちとナット嵌合部に変色が見られるが腐食無し

②性能変化

引張強さに2%前後の低下はみられるが600N/mm²以上を維持

③破断面考察

浸漬試験後に試験片を破断させて破断面を確認した結果、
通常の延性破断面であり腐食割れ等による破壊は見られず



【試験片ホルダー】



浸漬
120
日間

【試験液】



■トルク - 軸力試験結果

部 品 名 : ARK600 フランジボルト

表面処理 : アルマイト (白)

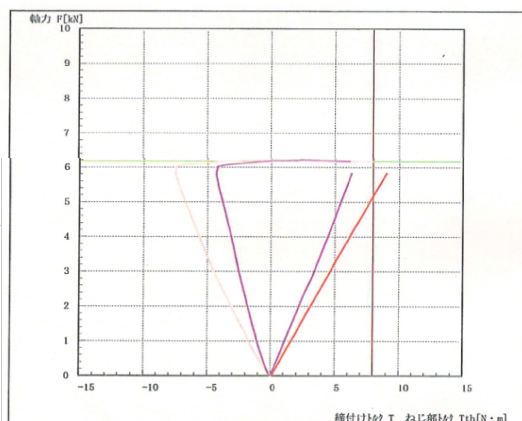
サ イ ズ : M6-P1.0-L25

座面接触 : 14-6.5-ISO16047

締付方法 : ボルト駆動

試験スピード : 10 rpm

締付けトルク [8]	[N・m]	#総合摩擦係数	0.168
締付け軸力	5.187 [kN]	#ねじ面摩擦係数	0.301
締付け回転角	178.7 [deg]	#座面摩擦係数	0.089
伸び	0 [mm]	ねじ部トルク	5.641 [N・m]
#斜係数	0.257	座面トルク	2.359 [N・m]
#降伏締付けトルク	*7.949 [N・m]	塑性締付けトルク	*0.003 [N・m]
#降伏締付け軸力	*6.16 [kN]	塑性軸力	*0.004 [kN]
降伏回転角	*193.2 [deg]	塑性回転角	*0 [deg]
降伏伸び	*0 [mm]	塑性伸び	*0 [mm]
降伏ねじ部トルク	*6.175 [N・m]	塑性ねじ部トルク	*-0.023 [N・m]
#極限締付けトルク	*7.949 [N・m]	ねじ面トルク係数	0.181
#極限締付け軸力	*6.16 [kN]	座面トルク係数	0.076
極限伸び	*0 [mm]	スグトルク	0.898 [N・m]
極限ねじ部トルク	*6.175 [N・m]	スグ回転角	101.7 [deg]
極限応力	*0.306 [kN/mm ²]	降伏応力	*0.306 [kN/mm ²]



締付けトルク (T) - 軸力 (F)
ねじ面トルク (Tth) - 軸力 (F)

■使用環境について

- ・高温環境下では熱により強度の低下が発生するため、**使用環境は100℃以下を推奨**
- ・基本的に感受性の高い材質のため、極力腐食しやすい環境は避けるのが望ましい

