

5.2.7 電気特性

ザイロンGシリーズは、他の強化エンブレと同様、電気特性が優れていますが、吸水により若干変化が見られます。

以下に、誘電率、誘電正接、耐アーク性、耐トラッキング性の各データを示します。

表-6 ザイロンGシリーズと他の強化エンブレの電気特性

グレード名	誘電率	誘電正接	耐アーク性	耐トラッキング性 (C・T・I)	
試験方法	ASTM D 150	ASTM D 150	ASTM D 495	UL 746A	
条件	23 50%RH 10 ⁶ Hz	23 50%RH 10 ⁶ Hz	タングステン電極	-	
GF含有率 単位	-	-	sec	V	
品 種					
一般PPE GF (ザイロンG702H)	20	2.9	0.0012	70	-
G010H	30	3.3	0.0100	97	-
G020H	30	3.2	0.0096	94	-
G010Z	30	3.4	0.007	110	400
G020Z	30	3.4	0.007	110	-
PA6-GF	45	4.5	0.021	120	600+
PA66-GF	33	3.7	0.017	135	600+
PBT-GF	30	3.8	0.017	130	425
PC-GF	30	3.5	0.008	120	340

- 注) 1. ザイロンは実測データ。
 2. 他の強化エンブレはカタログ値より抜粋。
 3. 他の強化エンブレはV-0。

図-22 吸水率と誘電正接の関係

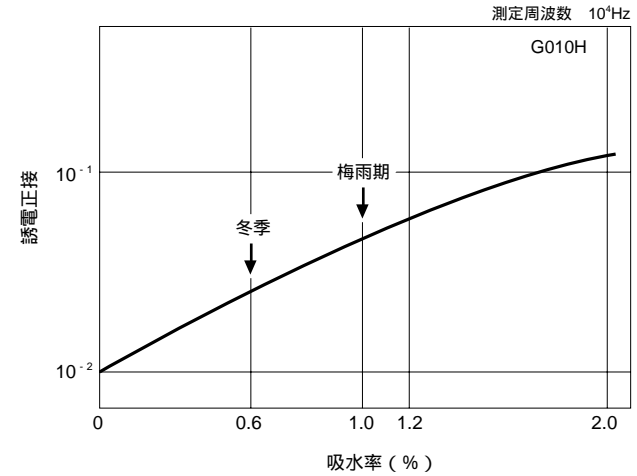
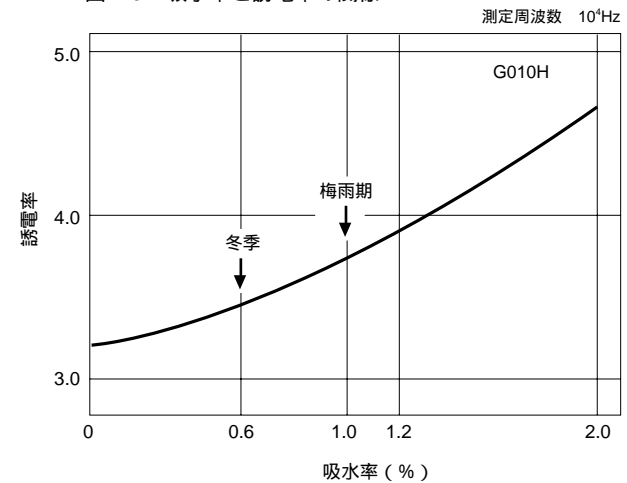


図-23 吸水率と誘電率の関係



5.2.9 構造設計

a. ボス形状と締付トルク

ザイロンGシリーズの締結方法として、セルフ・タッピング法がよく用いられます。締結によって得られる最大締付トルクは、ネジ種、ボス外径、ネジ長さ等によって変化します。例としてG010Zの最大締付トルクのボス径、ネジ長さ依存性を図-24、図-25に示します。

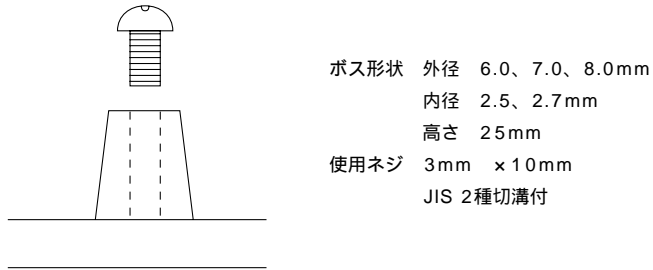


図-24 ボス外径と最大締付トルク

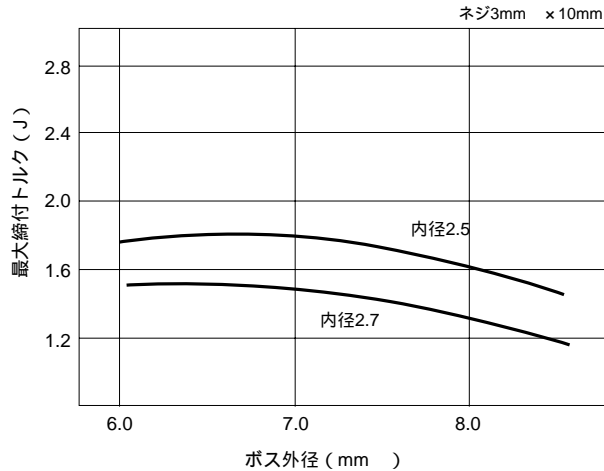
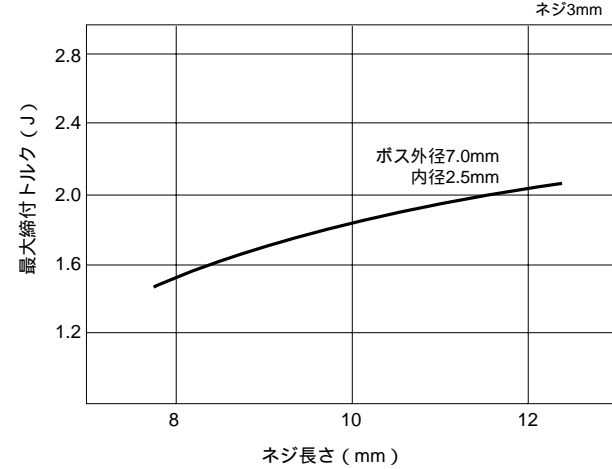


図-25 ネジ長さと最大締付トルク



締付けトルクはM3で0.5～0.9J、M4で0.8～1.3Jを目安として締め付け、過度の応力を生じさせないようにして下さい。

ボス内径は小さめ、ねじは長めの時、高い締結力得られますが、ボス肉厚は2.3mm以上、ねじ先端が下板に接触しない様に設計して下さい。

推奨できるねじとしては、締結時の歪みの小さい2種(切)、繰返し回数及び締結力が良好な日東工タッパ・タイトのPタイトが挙げられます。

b. ザイロンGシリーズとGF強化エンブラのセルフタッピング

ザイロンGシリーズと他のGF強化エンブラのセルフタッパ最大締結トルク(バカネジ・トルク)の比較例を下記に示します。

表-9 各材料のセルフタッピング特性

		G010H	G702H	PA6-G	PC-G	PBT-G
最大締付トルク (J)	M3	1.5	1.5	1.5	2.2	1.2
	M4	2.3	2.3	2.3	2.9	1.7