

軽量で腐食しないCFRTPボルトのご紹介

- ・素材はPEEKを使用しているため、耐熱性に(約250℃)優れている
- ・炭素繊維が30%コンパウンドされているので炭素繊維が入っていない製品と比較し約50%強度が高い
- ・導電性が良いため静電気対策にも対応
- ・金属と比較すると約1/6の重量で非常に軽量
- ・耐腐食性があり耐薬性にも大変優れている

※M12のボルト比較で1/6の重量



金属製ボルト重量: 89.1グラム



CFRTP製ボルト重量: 14.6グラム

CFRTPの特徴

- ・寸法安定性
- ・非磁制
- ・耐腐食性
- ・導電性
- ・量産性



優れている



※射出成形なので切削などの二次工程無しで製品化が可能

現在開発中のボルト強度試験結果

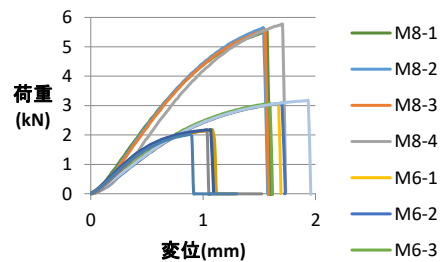
		引っ張り破断荷重	引張破断応力 (MPa)
M5	1	2.16	152.2
	2	2.17	152.9
	3	2.16	152.1
	4	2.17	153.1
	5	2.02	141.9
	ave.	2.14	150.05
平均偏差		0.068	4.771
CV(変動係数)		0.032	0.032

		引っ張り破断荷重 (kN)	引張破断応力 (MPa)
M6	1	3.06	152.2
	2	3.08	152.9
	3	3.08	152.1
	4	3.17	153.1
	ave.	3.1	154.1
	平均偏差		0.049
CV(変動係数)		0.016	0.016

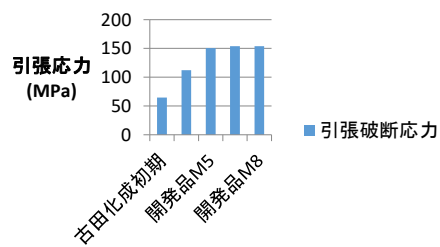
		引っ張り破断荷重 (kN)	引張破断応力 (MPa)
M8	1	5.52	150.9
	2	5.64	154.2
	3	5.58	152.4
	4	5.46	157.5
	ave.	2.14	153.38
	平均偏差		0.068
CV(変動係数)		0.032	0.018

※各製品の強度は安定しバラツキが少ないのが特徴
※M8M6の全長100ミリ M5の全長50ミリ

開発品グラフまとめ



引張破断応力



※古田化成初期品とTOYO作製品はM12