

# 軽量で腐食しにくい CFRTP製ボルト

金属製ボルトと比較して **1/6の重量**

岐阜県産業技術  
総合センターと  
共同開発中

※M12のボルト比較



重量：14.6グラム



重量：89.1グラム

## CFRTP製ボルト

- PEEK樹脂を使用しているため、耐熱性（約250℃）に優れている
- 炭素繊維を30%コンパウンドしているため、樹脂のみの製品と比較して、強度が約50%高い
- 導電性があるため静電気対策にも対応
- CFRTP製ボルトは、金属製ボルトと比較して約1/6の重量であり、非常に軽量
- 耐腐食性および耐薬性に大変優れている

## 金属製ボルト

市販ボルト  
強度区分4.8  
3価クロメート比

※射出成形なので切削などの  
二次工程なしで製品化が可能

## CFRTPの特徴

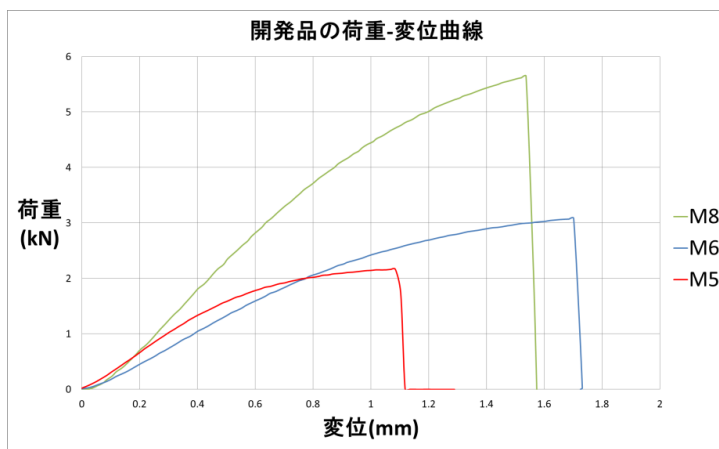
- 寸法安定性
- 非磁性
- 耐腐食性
- 導電性
- 量産性



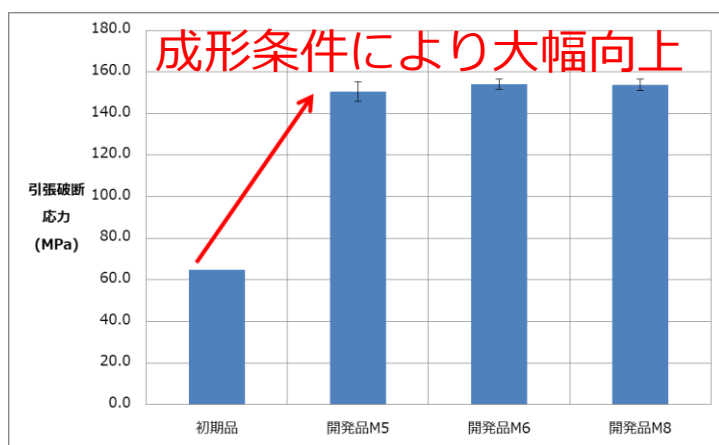
優れている

## 開発中ボルトの引張試験結果

	引張破断荷重(kN)	引張破断応力(MPa)
M5	1	2.16
	2	2.17
	3	2.16
	4	2.17
	5	2.02
	ave.	2.14
平均偏差	0.068	
CV(変動係数)	0.032	



	引張破断荷重(kN)	引張破断応力(MPa)
M6	1	3.06
	2	3.08
	3	3.08
	4	3.17
	ave.	3.1
	平均偏差	0.049
CV(変動係数)	0.016	



	引張破断荷重(kN)	引張破断応力(MPa)
M8	1	5.52
	2	5.64
	3	5.58
	4	5.46
	ave.	5.55
	平均偏差	0.068
CV(変動係数)	0.032	

ナット M12



PEEK+炭素繊維30%

ボルトM12 M8 M6



- PEEK+炭素繊維 30%
- PEEK+リサイクル炭素繊維30%
- PPS+リサイクル炭素繊維30%
- PC+炭素繊維30%
- PP+炭素繊維30%

※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

