

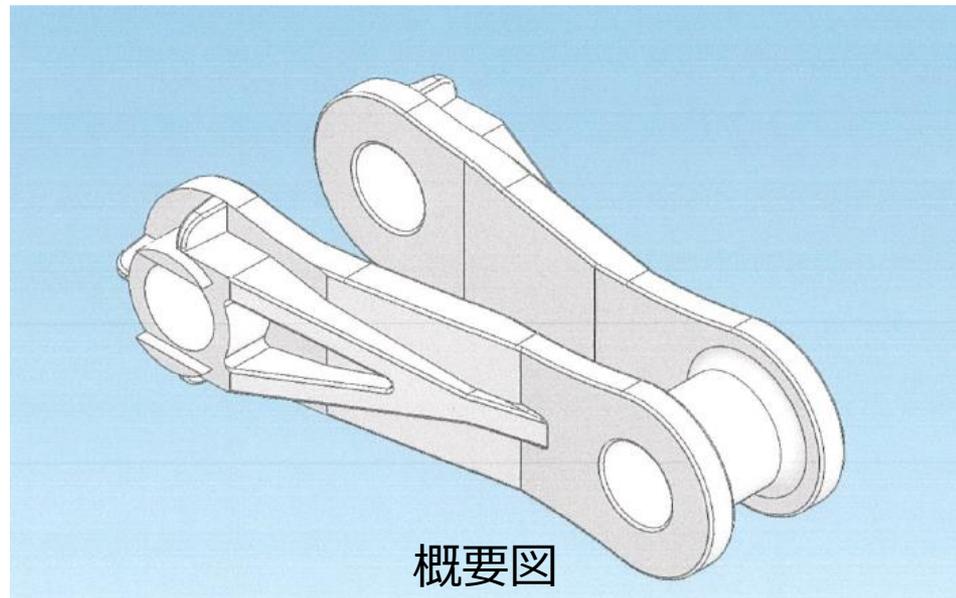
ご提案書 高性能合成樹脂チェーン（PC製）

- 1 PC(ポリカーボネイド)製チェーンの特徴
- 2 PC(ポリカーボネイド)製チェーン材質比較
- 3 PC(ポリカーボネイド)製チェーン強度試験比較

合成樹脂チェーン(PC製)

PC(ポリカーボネイト)製チェーンの特徴

- ◆従来の素材の弱点を克服
- ◆平均破断強度は従来品を凌駕
- ◆年間摩耗量も従来品以下



概要図



合成樹脂チェーン(PC製)

PC(ポリカーボネイト)製チェーン材質比較

PC ポリカーボネイト	耐衝撃性に優れている 吸水率が小さく、寸法安定性が優れている 唯一の透明エンブラで耐候性がよく、強度が高い 自己消火性で、難燃性強化が容易
POM ポリアセタール (従来製品材質)	剛性強度高く弾性回復力が強くクリープが小さい 疲労特性が優れている 摩擦係数が低く摩耗しにくい 耐油・耐溶剤性に優れている 成形性がよく射出成形性良い 徐燃性で難燃化困難
PA6 ナイロン6 (従来製品材質)	強靱で耐衝撃性良に優れている 融点高く耐熱性優れている 自己消火性で、難燃性強化が容易 耐油・耐溶剤性に優れている 流動性が良く成形性に優れ射出成形性良い



合成樹脂チェーン(PC製)

PC(ポリカーボネイト)製チェーン材質比較

Mpaは、/9.80665

PC (ポリカーボネイト) 樹脂の基本的物性値等比較					
	PC (ポリカーボネイト)	UHMWPE (リュブマー) (超高分子ポリエチレン)	POM (ポリアセタール)		ナイロン6 PA6
比重	1.2	0.97	ガラス 繊維10% 1.42 1.47		ガラス 繊維10% 1.12-1.14 1.39
熱変形温度 (°C) (高荷重)	135	80	124		68 216
吸水率 (%)	0.24	0.01	0.2 -		1.1-1.5 1.2
耐熱性	自消性	-	徐燃性		自消性
耐溶剤・薬品性	硫化水素 ○ 酢酸 ○ 塩酸 △	○	○		○
引張及び圧縮試験値 (実測値、kN)	35kN以上(チェーン、ピン)	32kN以上(スプロケット)	31kN(チェーンリンク)		31kN(チェーン用ピン)
価格	○	△	○ △		△ ×



合成樹脂チェーン(PC製)

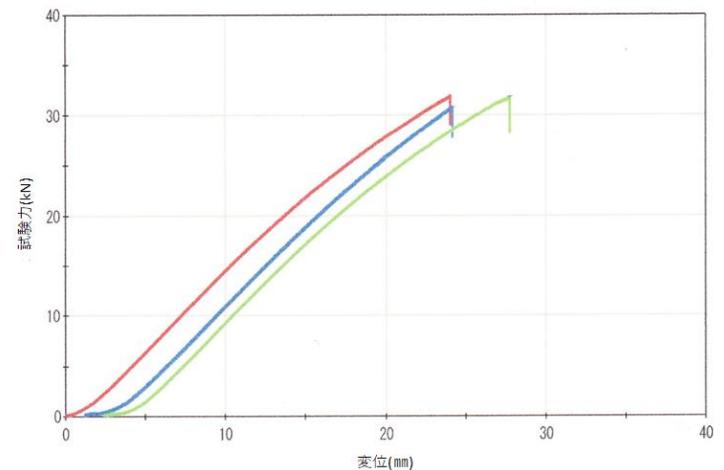
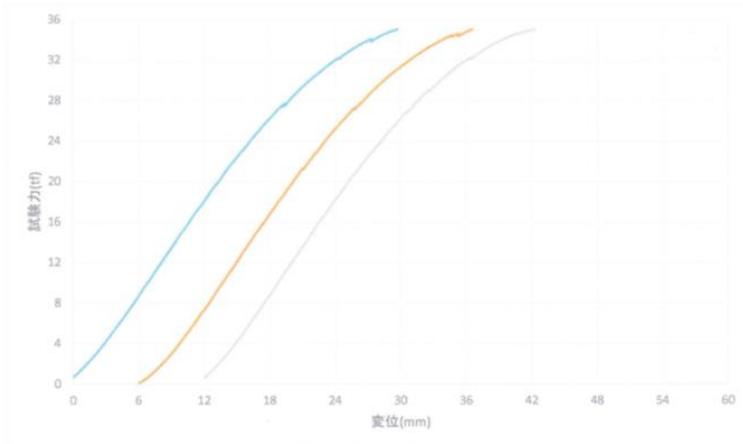
PC(ポリカーボネイド)製チェーン強度試験比較

PCチェーンの引張試験データ

試験日	2018/11/6	試験種類	引張
速度	2mm/min		
名前 パラメータ 単位	最大点_試験力 全エリアで計算 tf	最大点_ストローク 全エリアで計算 mm	
1	3.5053	29.7320	
2	3.5056	30.6020	
3	3.5048	30.2990	

A社チェーンの引張試験データ

試験日		試験種類	引張
速度	2mm/min		
名前 パラメータ 単位	最大点_試験力 全エリアで計算 kN	最大点_ストローク 全エリアで計算 mm	
1	31.9860	23.80	
2	31.0130	23.36	
3	31.9010	25.66	





合成樹脂チェーン(PC製)

PC(ポリカーボネイド)製チェーンの優位性

- ① **機械的強度(特に衝撃強さ)**において、**従来材料以上の性能**をもつ
- ② **耐酸性(特に硫化水素)**や**耐候性**も従来材以上の性能をもつ
- ③ 連結ピンに使用されている従来材のPA6よりも**吸水率が少ない**ため
水中使用での膨潤が少ない
- ④ **熱変形温度が従来品よりも高い**ため、今後の水温上昇に伴うチェーンの伸びに対して優位である
- ⑤ 価格面では、従来材料と同程度である。

以上のことから、従来品より優れたチェーンであるといえます。



合成樹脂チェーン(PC製)



PL (プレーンリンク)



Att L (アタッチメントリンク)

ご希望の色へ着色可能です。事前にお気軽にご相談ください。