

ポリアミド樹脂 **レオナ**® — 付 表  
**LEONA**

9-9 付表

付表1 金属材料とレオナの性質

	比重	弾性係数〔GPa〕		破断応力〔MPa〕			ポアソン比
		縦 (E)	横 (G)	引張り	圧縮	剪断	
軟鋼 (C0.12-0.20%)	7.7	207.9	82.4	422	422	343	0.28-0.3
硬鋼 (C0.40-0.50%)	7.5	205.0	82.4	440<	440<	390<	
鋼	7.9	210.8	81.4	520	520	-	
鋼	7.3	93.2	52.0	178	735	196	0.2-0.29
ニッケル鋼 (Ni 2-3%)	-	205.0	82.4	588	588	-	0.34
銅	8.9	122.6	46.1	196	294	-	
りん青銅	8.6	131.4	42.2	392	-	373	0.34
砲金	8.9	93.2	39.2	235	235	-	
黄銅	七三	8.5	110.8	41.2	255	-	0.34
	六四	8.4	91.2	39.2	-	-	
アルミニウム	2.7	70.6	26.5	93	-	-	0.34
ジュラルミン	-	68.6	26.5	441	-	-	0.34
レオナ 1300S	1.1	3.04	0.88	79	114	69	0.34
1300G	1.4	9.32	3.04	186	167	88	0.34

注) 1. 縦弾性係数 E (modulus of elasticity、縦弾性率、ヤング係数、ヤング率、Young's modulus)

$E = \frac{\sigma}{\epsilon}$  : 応力  
: ひずみ

2. 横弾性係数 G (modulus of rigidity、剛性率:rigidity、剪断弾性係数)

$G = \frac{\tau}{\gamma}$  : 剪断応力  
: 剪断ひずみ

3. ポアソン比 (Poisson's ratio)

$\nu = -\frac{\epsilon_{横}}{\epsilon_{縦}}$  : 縦方向のひずみ  
: 横方向のひずみ

従来単位への換算

1 Mpa=10.1972kgf/cm<sup>2</sup>、1 GPa=10197.2kgf/cm<sup>2</sup>

付表2 鉄鋼とレオナの許容応力〔MPa〕

荷重	軟鋼	中硬鋼	鋼	鋼鉄	1300S	1300G
引張り	88-147	118-177	59-118	29	15-20	29-39
	59-98	78-118	39-78	20		
	29-49	39-59	20-39	10		
圧縮	88-147	118-177	88-147	88	20	34
	59-98	78-118	59-98	59		
曲げ	88-147	118-177	74-118	-	20-25	49-59
	59-98	78-118	49-78	-		
	29-49	39-59	25-39	-		
剪断	71-118	94-141	47-94	29	15	15-20
	47-78	63-94	31-63	20		
	24-39	31-47	16-31	10		
捻り	59-118	88-141	47-94	-		
	39-78	59-94	31-63	-		
	20-39	29-47	16-31	-		

(注) 荷重では 静荷重、 はくり返し荷重、 は交番荷重をさす。 「材料力学の基礎」より  
従来単位への換算 1 MPa=10.1972kgf/cm<sup>2</sup>

付表3 安全率

材 料	静荷重	動 荷 重		
		くり返し	交 番	衝 撃
鋼 鉄	4	6	10	15
軟 鋼	3	5	8	12
鋼	3	5	8	15
銅 (軟金属)	5	6	9	15
木 材	7	10	15	20
レンガ・石	20	30	-	-
1300S	5	(10)	(15)	(20)
1300G	5	(10)	(15)	(20)

( )は参考例