

高比重・熱可塑性 成形材料

0.1刻みで自由な比重を設定可能

ジーマ・メガロは、熱可塑性樹脂に種々の金属または金属酸化物粒子を複合することで、最小比重2.0から最大では鉛の比重(11.3)をも上回る13までの超高比重領域まで、**0.1刻みで自由に設定することが可能な、重量級熱可塑性射出成形材料**です。

環境負荷物質として行政レベルでも必ず対象となる鉛毒懸念の製品はもちろん、意匠デザインにより形状決定が先行した後で部品そのものの重さを厳密に設定しなければならない場合、鋳造合金では実現できない比重範囲で精密な成形品が欲しい場合など、即ち、**“部品の形と重さが両方とも重要なコンセプトになる部品の場合”**に、極めて有効な手段の一つとなる成形材料です。

またジーマ・メガロは、2～13全ての比重領域において、独特な粒子形状と粒度構成のフィラー＝**MBTフィラー (Multiplex Ball-Bearing Technology Filler)**をセレクト・組み合わせた素材設計をしており、このため一般のエンジニアリングプラスチックと同様に精密な成形品を得ることができます。従って、正に自由な比重で自由に形を作れる手軽な重量級射出成形材料として仕上がっています。

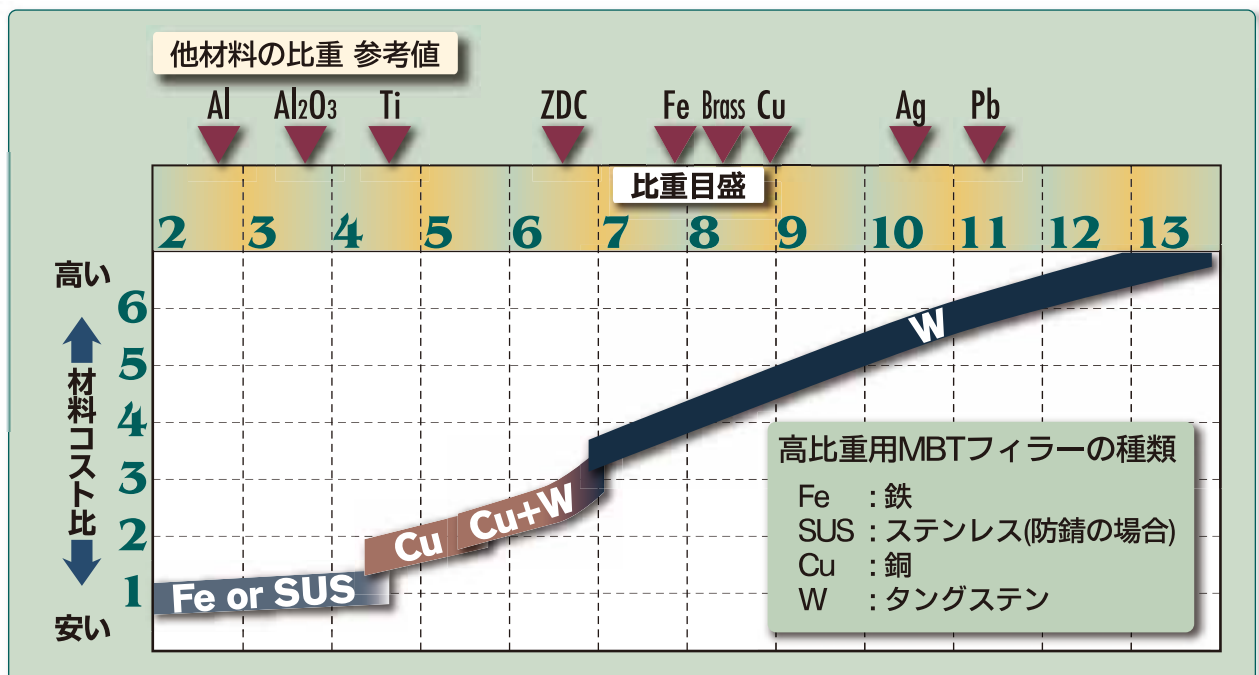
高比重から得られる多彩な効用

- 1)鉛毒懸念がある製品に対する代替
- 2)金属では実現できない比重を手軽に達成
- 3)音波や振動の緩衝、制振性能
- 4)独特のメタリックな外観とクールタッチ感
- 5)ズッシリとした重量感と精密な形状付与
- 6)ヒケ、反りの少ない無機質な表面状態・附形性

ジーマ・メガロの設定比重領域




ジーマ・メガロの成形用ペレット



ジーマ・メガロの活用事例



釣具のオモリ



シート状おもり



フライホイール



振動用モーター分銅



振動用モーター分銅



ピアノ鍵盤のオモリ



モーターケース



モーターケース



カメラ部品



カメラ部品



玩具の部品



光学機器部品



玩具の部品



スポーツ用品



電装品のケース

その他振動モーター分銅, はずみ車, 漁網オモリ, カーテンのオモリ, 化粧品容器等, 様々な活用事例があります。

ジーマ・メガロの射出成形

超-高フィラー充填でありながら、**MBT**により従来の繊維強化樹脂同等に流れるよう工夫しており、通常の熱可塑性樹脂用の成形機で成形可能です。

成形収縮と硬化時の体積変化が小さいため、金型からの抜けを考慮した抜きテーパ, エジェクトピン配置を行って下さい。ゲートサイズやランナーの太さは大きめが理想的で、製品部のエア逃げの工夫等により寸法安定性も向上します。比重によっては金型・シリンダ摩耗の対策も必要ですので、成形にあたっては、図面を元に、必ず弊社までご相談下さい。

ジーマ・メガロの諸物性の一例

成形条件の一例		
条件項目	G40(PA6)	G110(PP)
予備乾燥温度	120~130℃	130℃
予備乾燥時間	3~4時間	3~4時間
シリンダ温度	220~240℃	210~220℃
ノズル温度	250℃	230℃
金型温度	70℃	60℃
射出圧力	70%	70%
射出速度	40%	20%
充填時間	0.5sec	0.7sec

物性項目	単位等	試験法 (対樹脂)	ジーマ・メガロ - 比重のバリエーション						比較用参考値				
			G40	G60	G80	G100	G110	G130	PA6 (GF30)	PC	POM	PPS (GF30)	
比重 調	--	--	4.0	6.0	8.0	10.0	11.0	13.0	1.36	1.20	1.41	1.57	
ベース樹脂	--	--	PA12 (その他PC,ABS,PP,PE,PA6,PPS等可能)						--	--	--	--	
高比重MBTフィラー	--	--	Fe	Cu(+W)	W				--	--	--	--	
カラー 調	--	--	● N,BK	● N,BK	● N,BK				--	--	--	--	
機械的	引張強さ	MPa	ISO527-1,2	39	36	34	32	29	28	170	60	62	170
	引張破壊ひずみ	%	ISO527-1,2	1.1	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	5.6	10	35	1.9
	曲げ強さ	MPa	ISO178	80	68	67	64	60	60	260	85	87	230
	曲げ弾性率	GPa	ISO178	6.2	7.2	7.5	9.0	11.0	11.5	5.0	2.3	2.5	10.5
	IZOD衝撃(ノッチ付)	J/m	ASTM D256	44	54	66	80	89	98	200	940	60	70
	ロックウェル硬さ	--	--	R111	R112	R112	R113	R118	R122	R121	R118	M80	R121

1) 調 マーク付きの物性項目は調整, 機能付加可能な項目です。製品仕様等のご検討の際に担当窓口までご相談下さい。

2) 本表記載のデータは、代表値であり保証値ではありません。また、製品の仕様, 性能等は予告無く変更することがあります。

販売会社

USHIO
USHIO LIGHTING

ウシオライティング株式会社 <http://www.ushiolighting.co.jp/>

東京本社 〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-9-1 秀和東八重洲ビル Tel:03-3552-8277(直)
名古屋支店 〒461-0002 名古屋市中区代官町39-17 鹿島貿易ビル Tel:052-936-1255(代)

製造会社

住友大阪セメント株式会社

1H001-0802