

当社の強み

UOP社が定めたイナートボールの世界規格に対してチップトンの製品品質を比較する

1

新品の使用

UOP 全てのイナートボールは新品で供給される。
リサイクル品や修理品は使用されない。

Tipton 全てのイナートボールは新品で供給。

2

安定した材質

UOP 全てのイナートボールは不活性である。そして環境に影響を与えることなく
影響もされない。

Tipton 全てのイナートボールは不活性で安定した物質の商品を供給。

3

主成分の化学組成

UOP		規格値	製品のアルミナとシリカの合計含有率は 90%以上で、かつシリカの含有率は 80%以下である。
	Al2O3+SiO2	90wt%	
	SiO2	80wt%	

Tipton		代表値	測定方法
	Al2O3+SiO2	95wt%	・JIS R-2216
	SiO2	76wt%	(A.S.T.M. C573 rejected in 1995)

※代表値とは、チップトン製品を実測したときの平均値です。

4

溶出鉄 (Fe₂O₃)

UOP

	規格値
溶出鉄 (Fe ₂ O ₃)	0.1wt%

1/8"(3mm)の溶出鉄 (Fe₂O₃) の含有率は最大0.1%であること。溶出鉄は、0.1ポンド (50グラム) のイナートボールを10%の塩化水素酸解液の中で64時間煮沸して測定される。

Tipton

	代表値
溶出鉄 (Fe ₂ O ₃)	0.000012wt%

※代表値とは、チップトン製品を実測したときの平均値です。

5

耐熱温度

UOP

	規格値
操作温度	980°CMax

全ての原料は980度までの運転温度に適応する。

Tipton

	規格値	代表値
操作温度	1,350°CMax	1,480°C

全ての原料は1,350度までの運転温度に適応する。
※代表値とは、チップトン製品を実測したときの平均値です。

6

真円度

UOP

	規格値
最大直径と最小直径の比	1.20Max

全てのボールは基本的に球型である。どのイナートボールの最大直径と最小直径の比率も1.20を超えてはならない。

Tipton

	代表値
最大直径と最小直径の比率	1.16

※代表値とは、チップトン製品を実測したときの平均値です。

寸法公差と耐圧強度

UOP

サイズ (Nominal Diameter)	寸法公差 (最小寸法～最大寸法)	耐圧強度 (Min)
1/16"	1mm ～ 2mm	9kg(20lb)
(1.6mm)	(0.04"～0.08")	
1/8"	2mm ～ 4mm	23kg(50lb)
(3mm)	(0.08"～0.17")	
1/4"	5mm ～ 8mm	55kg(120lb)
(6mm)	(0.20"～0.30")	
1/2"	12mm ～ 14mm	170kg(370lb)
(13mm)	(0.45"～0.57")	
3/4"	17mm ～ 21mm	430kg(950lb)
(19mm)	(0.65"～0.85")	
1"	23mm ～ 27mm	635kg(1,400lb)
(25mm)	(0.94"～1.06")	
1-1/2"	35mm ～ 40mm	910kg(2,000lb)
(38mm)	(1.38"～1.58")	
2"	48mm ～ 56mm	910kg(2,000lb)
(51mm)	(1.90"～2.20")	

イナートボールの各サイズの寸法公差は上記の通りである。各サイズの耐圧強度は少なくとも上記に記載された値を満たすこと。耐圧強度は、1つのイナートボールを2枚のスチールプレートでプレスしたときに読み取られる実測値であること。

Tipton

サイズ	寸法公差		耐圧強度	
	規格値	代表値	規格値	代表値
1/16" (1.6mm)	0.6mm ～ 2.6mm (0.02"～0.10")	1.69mm (0.07")	10kg (20lb)	15kg (30lb)
1/8" (3mm)	2.2mm ～ 4.2mm (0.09"～0.17")	3.64mm (0.14")	30kg (70lb)	58kg (130lb)
1/4" (6mm)	5.4mm ～ 7.4mm (0.21"～0.29")	6.48mm (0.26")	85kg (190lb)	144kg (320lb)
3/8" (9.3mm)	7.8mm ～ 10.8mm (0.31"～0.43")	9.33mm (0.37")	160kg (350lb)	275kg (610lb)
1/2" (13mm)	11.2mm ～ 14.2mm (0.44"～0.56")	12.77mm (0.50")	200kg (440lb)	426kg (940lb)
3/4" (19mm)	17.6mm ～ 20.6mm (0.69"～0.81")	19.36mm (0.76")	450kg (990lb)	834kg (1,840lb)
1" (25mm)	23.9mm ～ 25.63mm (0.94"～1.01")	25.13mm (0.99")	600kg (1,320lb)	1,218kg (2,690lb)
1-1/2" (38mm)	35mm ～ 41mm (1.38"～1.61")	38.01mm (1.50")	1,000kg (2,210lb)	1,455kg (3,210lb)
2" (51mm)	47mm ～ 53mm (1.85"～2.09")	49.98mm (1.97")	1,400kg (3,090lb)	3,305kg (7,290lb)

各サイズの寸法公差・耐圧強度は要求通り満たされています。
(弊社イナートボールは数多くの案件に採用され実績があります)
※代表値とは、チップトン製品を実測したときの平均値です。

8

充填密度 (容積密度)

UOP

充填密度は最少85 lb/ft³(1,360kg/m³)であること。
物質密度は最低でも135 lb/ft³(2,160kg/m³)であること。

Tipton

別紙製品規格表を参照ください。

9

寸法バラツキ

UOP

充填する前に、各サイズのイナートボールは
小さいものや大きいものを取り除くためにふるいをかけること。

Tipton

全てのイナートボールは選別工程でふるいにかけ、
規格内の商品を供給。

10

取扱上

UOP

取扱い時による容器の振動や製品同士の摩擦によって、
イナートボールは”ほこり”、ワレ、カケを発生させてはならない。

Tipton

イナートボールは焼結しているため、
崩れることなく”ほこりを立たせる”ことはありま
* 注意: 取扱い時の振動時の摩擦によって
粉塵を発生させることはあります。