

スポンジチタン

<品質>

品種	記号	JIS	Ti (%min)	化学成分(% max.)									硬 度 (BHN)
				Fe	Cl	Mn	Mg	Si	N	C	H	O	
Soft Sponge	S-90	—	99.8	0.03	0.08	0.002	0.04	0.02	0.006	0.01	0.003	0.05	90max
	S-95	—	99.7	0.04	0.08	0.002	0.04	0.02	0.006	0.01	0.003	0.06	95max
Mild Sponge	M-100	JIS 1	99.6	0.08	0.10	0.005	0.05	0.02	0.010	0.02	0.004	0.07	100max
	M-120	JIS 2	99.5	0.12	0.12	0.010	0.06	0.03	0.015	0.02	0.005	0.10	120max
Hard Sponge	H-140	JIS 3	99.4	0.15	0.12	0.020	0.07	0.03	0.020	0.03	0.005	0.15	121 ~140
	H-160	JIS 4	99.3	0.18	0.12	0.020	0.07	0.03	0.025	0.03	0.005	0.25	141 ~160

- ・形状：不定形 参考粒度 0.84mm~12.7mm 90%以上
- ・用途：チタン展伸材（板、管、棒、線）、チタン合金の原料、稀元素ガスのゲッター
- ・包装：250 kg入りドラム缶、他

<物理的性質>

沸 点	融 点	比 重
3,260℃	1,668℃	4.50 (20℃)

四塩化チタン

<品質>

品 種	記 号	%min. TiCl ₄	化学成分(% max.)			ハーゼン max.
			Si	V	Fe	色 度
純四塩化チタン	Pure TiCl ₄	99.9	0.001	0.0001	0.001	20

- ・用途：酸化チタン原料、有機チタン原料、高分子重合触媒、CVD用原料（TiC、TiN）他
- ・包装：約 280 kg入りドラム缶 他

<物理的性質>

沸 点	融 点	比 重
136.4℃	-25℃	1.726 (25℃)

- ・四塩化チタンは水との反応性が著しく、水分と接触すると多量の発煙および発熱を伴って加水分解し、塩酸およびTi(OH)_mCl_nで表わされるチタンの水酸塩化物となる。
- ・四塩化チタンは強力な溶剤であり、多くの溶剤類と完全に混合または反応する。
- ・四塩化チタンは、常温で鉄に対する腐食性はほとんどないが、200℃以上ではかなり腐食性がある。

四塩化チタン水溶液

<性 状>

代表的成分 (16.5%品)		代表的成分 (9.3%品)	
Ti	16.5 ±0.5%	Ti	約 9.3% (TiO ₂ 204±5g/ℓ)
Cl	31 ±2.0%	Cl	26.5~28.1% (比重:1.32 の場合) (350~371g/ℓ)
Fe、Al、Mn、V	各 1ppm 以下	Fe	5ppm 以下
		Al、Mn、V	各 1ppm 以下
Si、Mg、Ca	各 10ppm 以下	Si、Ca	各 10ppm 以下
比 重	約 1.52	比 重	1.300~1.340

- ・用途：酸化チタン原料、各種反応触媒
- ・包装：200~250 kg入りドラム缶、他

フェロチタン

<製品規格>

品種	記号	化学成分 (% max.)							
		Ti	C	Si	Mn	P	S	Al	Cu
1 種	OFT-70	70.0	0.1	0.1	0.2	0.01	0.01	0.2	0.1
2 種	OFT-40	40.0	0.1	0.15	0.3	0.01	0.01	0.2	0.1

ポリシリコン

<純度>

品種	記号	化学成分 (ppba max.)				備考
		P	B	Al	As	
半導体級	チャンク、S/L/LL、カットロッド	0.16	0.03	0.05	0.04	(参考純度) ~11N

- ・用途：半導体用シリコン単結晶の原料
- ・形状：10 kg入りクリーン袋等
- ・包装：チャンク状、ロッド状等
- ・分析方法：単結晶にしてフォトルミネッセンス法にて測定

<物理的性質>

沸 点	融 点	比 重
3, 280℃	1, 420℃	2.34 (20℃)

高純度チタン

<品質>

不純物	化学成分 (ppm max)		
	4 N (\geq 純度 99.99%)	4 N 5 (\geq 純度 99.995%)	5 N (\geq 純度 99.999%)
A l	5	3	1
A s	—	3	1
C r	5	3	1
C u	5	3	1
F e	30	15	5
M g	5	3	1
M n	5	3	1
N i	10	5	1
S i	5	3	1
S n	5	3	1
W	5	3	1
K	0.1	0.1	0.1
L i	—	0.1	0.1
N a	0.1	0.1	0.1
T h	0.001	0.001	0.001
U	0.001	0.001	0.001
C	50	50	50
H	20	20	20
N	50	50	30
O	400	400	300

・分析方法：LECO、GDMS

SiO (一酸化珪素)

<品質規格例：20～70mm>

	% min 純分	化学成分 (ppm max.)					
		Fe	Al	Cu	Ti	Ca	Mn
規格	99.95	20	50	20	20	50	20

・サイズ：-0.045mm、0.15～0.3mm、0.3～1.7mm、1.7～4mm、4～10mm、20～70mm

TiLOP

記号	% min.	化学成分 (% max.)					粒度 (μ m)
	Ti	Fe	O	C	N	H	
TiLOP-150	99.7	0.06	0.10	0.03	0.03	0.01	-150
TiLOP-45	99.7	0.08	0.17	0.03	0.03	0.01	-45

・チタン純分は、ガス成分を除いた値

TiLOP高純度品

記号	% min.	化学成分 (ppm max.)														粒度 (μ m)
	Ti	Fe	Al	Si	Cr	Ni	Mn	Mg	Na	K	Cl	O	C	N	H	
TiLOP-150H	99.98	40	5	5	5	10	5	10	0.1	0.1	10	800	200	200	100	-150
TiLOP-45H	99.98	50	5	5	5	10	5	10	0.1	0.1	10	1300	200	200	100	-45

・チタン純分は、ガス成分を除いた値

TiLOP64 (Ti-6Al-4V)

記号	化学成分 (% max.)					化学成分 (%)			粒度 (μ m)
	O	H	N	C	Fe	Al	V	Ti	
TiLOP64-150	0.20	0.015	0.05	0.08	0.40	5.5～6.75	3.5～4.5	Bal.	-150
TiLOP64-150ALL	0.23	0.015	0.05	0.08	0.40	5.5～6.75	3.5～4.5	Bal.	-150
TiLOP64-45	0.25	0.015	0.05	0.08	0.40	5.5～6.75	3.5～4.5	Bal.	-45

・チタン純分は、ガス成分を除いた値

水素化脱水素チタン粉末

記号	% min.		化学成分 (% max.)								粒度 (μm)
	Ti	Fe	Cl	Mn	Mg	Si	N	C	H	O	
TSP-100	99.5	0.02	0.04	0.005	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.25	-150
TSP-350	99.4	0.03	0.04	0.005	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.35	-45
TMP-100	99.2	0.05	0.04	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.50	-150
TMP-350	99.1	0.05	0.04	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.60	-45

・チタン純分は、ガス成分を除いた値

水素化脱水素チタン粉末（高純度品）

記号	% min.		化学成分 (ppm max.)											
	Ti	Cl	Mg	Fe	Ni	Cr	Al	Mn	Si	Na	K	H	C	N
TSPT	99.98	400	200	50	10	10	10	10	10	0.1	0.1	200	200	300

・チタン純分は、ガス成分を除いた値

・酸素値について、粒度により異なる (-150 μm : 2,500ppm max、-45 μm : 3,500 ppm max)

水素化チタン粉末

記号	% min.		化学成分 (% max.)							粒度 (μm)
	TiH	(H)	Fe	Cl	Mn	Mg	Si	N	* C	
TSH-100	99.5	(3.5)	0.02	0.05	0.005	0.03	0.01	0.025	0.02	-150
TSH-350	99.4	(3.5)	0.03	0.02	0.005	0.01	0.01	0.025	0.02	-45
TMH-100	99.2	(3.5)	0.05	0.05	0.01	0.03	0.01	0.035	0.02	-150
TMH-350	99.1	(3.5)	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.035	0.02	-45

* 但し粉末チタンにて分析、検査証には記載しない

・チタン純分は、ガス成分を除いた値

水素化チタン粉末（高純度品）

記号	% min.		化学成分 (ppm max.)									
	TiH	(H)	Fe	Ni	Cr	Al	Mn	Si	Na	K	* C	N
TSHT	99.98	(3.5)	50	10	10	10	10	10	0.1	0.1	200	250

* 但し粉末チタンにて分析、検査証には記載しない

・チタン純分は、ガス成分を除いた値

・Cl、Mg 値については、粒度により異なる

(-150 μm Cl : 500 ppm max、Mg : 300 ppm max) (-45 μm Cl : 200 ppm max、Mg : 100 ppm max)