

**【超高分子量ポリエチレン 物性表】**

特 性	ASTM 試験法	UHMW-NA UHMW-B UHMW-G	UHMW-ASB	UHMW-ASN
比重	D792	0.94	0.96	0.98
引張強さ[MPa]	D638	37	28	28
伸び[%]	D638	365	250	315
引張弾性率 [10 <sup>3</sup> MPa]	D638	0.5	0.6	0.4
圧縮強さ [MPa](5%変形時)	D695	19	19	15
曲げ強さ [MPa]	D790	26	25	15
アイゾット衝撃強さ (1/2in×1/2inノッチ付、23°C)[J/m]	D256	破壊せず	破壊せず	破壊せず
硬度 [ロックウェル]	D785	—	—	—
熱伝導率 [W/(m·K)]	C177	0.38	0.44	0.38
比熱 [J/(kg·K)]	—	2,300	2,200	2,300
線膨張係数 [10 <sup>-5</sup> /°C]	D696	20.0	19.0	19.0
耐熱連続使用温度[°C]	—	80	80	80
熱変形温度[°C]	0.451MPa	D648	96	98
	1.813MPa	—	—	—
体積抵抗率 [Ω·m](23°C 50% RH)	D257	>10 <sup>11</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>9</sup>
絶縁破壊強さ [kV/mm]	短時間3.2mm厚	D149	—	—
	段階法3.2mm厚	—	—	—
誘電率	60Hz	D150	2.3	2.3
	10 <sup>3</sup> Hz	—	—	—
	10 <sup>6</sup> Hz	—	—	—
誘電正接	60Hz	D150	1~2×10 <sup>-4</sup>	1~2×10 <sup>-4</sup>
	10 <sup>3</sup> Hz	—	1~2×10 <sup>-4</sup>	1~2×10 <sup>-4</sup>
	10 <sup>6</sup> Hz	—	1~2×10 <sup>-4</sup>	1~2×10 <sup>-4</sup>
耐アーク性[秒]	D495	—	—	—
吸水率 [%](24時間3.2mm厚)	D570	<0.01	<0.01	<0.01
燃焼速度または燃焼クラス	D635/UL94	—	—	—
太陽光線の影響	—	わずかに変色	わずかに変色	わずかに変色
弱酸の影響	D543	耐える	耐える	耐える
強酸の影響	D543	侵される	侵される	侵される
弱アルカリの影響	D543	耐える	耐える	耐える
強アルカリの影響	D543	耐える	耐える	耐える
有機溶剤の影響	D543	80°C以下で 耐える	80°C以下で 耐える	80°C以下で 耐える
透明度	—	不透明	不透明	不透明
サンドスラリー摩耗 (SSを100として)	社内法	15	12	17
スラスト摩耗 [×10 <sup>-6</sup> cm <sup>3</sup> /(P·V·h)] (対S45C P=1,960kPa V= 0.25m/sec)	社内法	4.6	3.7	4.9
許容PV値 [kPa·m/sec]	社内法	1000	1000	1000

表に記載の特性数値は、各試験による代表的な数値です。参考値としてご利用ください。尚、数値は最低保証値を示すものではありません。物性値は事前の通告なく変更される場合がありますので、設計資料としてご使用の場合は最新のカタログ値をご使用下さい。