

# 物性表

製品名			タイパー® UHMW-PE					タイパー® UHMW-PE								
項目	参考試験規格	単位	タイパー® 1000NA/HY/GR/BK UHMW-PE	タイパー® 1000EC UHMW-PE	タイパー® 1000ESd UHMW-PE	タイパー® DSイエロー UHMW-PE	タイパー® セラムP® UHMW-PE	タイパー® ウルトラスライド-SL UHMW-PE	タイパー® H.O.T. UHMW-PE	タイパー® オイルNA/オイルGR UHMW-PE	タイパー® 88 UHMW-PE	タイパー® 88-2 UHMW-PE	タイパー® 88 BurnGuard UHMW-PE	QuickSilver®	PE500	
比重	ASTM D792	—	0.94	0.94	0.94	0.93	0.96		0.94	0.94	0.94	0.93	0.93	1.01	0.93	0.95
引張強度	ASTM D638	MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	40 {408}	40 {408}	40 {408}	40 {408}	35 {357}		40 {408}	40 {408}	40 {408}	39 {394}	38 {386}	25 {253}	30 {309}	30 {309}
伸び	ASTM D638	%	300	300	300	300	300		260	300	300	300	200	120	230	700
引張弾性率	ASTM D638	MPa {10 <sup>3</sup> kgf/cm <sup>2</sup> }	750 {7.6}	800 {8.2}	800 {8.2}	700 {7.1}	700 {7.1}		—	750 {7.6}	600 {6.1}	703 {7.2}	669 {6.8}	641 {6.5}	483 {4.9}	1,000 {10.2}
圧縮強度 (5%変形)	ASTM D695	MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	20 {200}	25 {250}	25 {250}	16 {163}	20 {200}		21 {214}	20 {200}	20 {200}	21 {211}	20 {200}	19 {196}	21 {211}	25 {250}
圧縮弾性率	ASTM D695	MPa {10 <sup>3</sup> kgf/cm <sup>2</sup> }	770 {7.9}	970 {9.9}	970 {9.9}	—	648 {6.6}		850 {8.7}	770 {7.9}	770 {7.9}	483 {4.9}	552 {5.6}	448 {4.6}	552 {5.6}	1,000 {10.2}
曲げ強度	ASTM D790	MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	22 {224}	25 {250}	25 {250}	—	25 {255}		21 {214}	22 {224}	22 {224}	21 {211}	21 {211}	19 {196}	24 {246}	31 {316}
曲げ弾性率	ASTM D790	MPa {10 <sup>3</sup> kgf/cm <sup>2</sup> }	880 {9.0}	1,100 {11.2}	1,100 {11.2}	—	648 {6.6}		980 {10.0}	880 {9.0}	880 {9.0}	745 {7.6}	724 {7.4}	641 {6.5}	455 {4.6}	1,200 {12.2}
アイゾット衝撃値 (ノッチ付)	ASTM D256	J/m {kgf・cm/2.54cm}	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず		破断せず	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず
ロックウェル硬度	ASTM D785 ASTM D785	Rスケール Mスケール	52 —	52 —	52 —	54 —	54 —		52 —	52 —	52 —	— —	— —	— —	— —	— —
連続使用温度 <sup>※1</sup>		°C	80	80	80	80	80		80	110	80	80	80	80	80	80
融点		°C	136	136	136	136	136		136	136	136	136	136	136	136	—
荷重たわみ温度	1.820MPa {18.6kgf/cm <sup>2</sup> }	ASTM D648	°C	46	47	47	—	46.7		—	46	46	46.7	46.7	46.7	44
	0.455MPa {4.6kgf/cm <sup>2</sup> }	ASTM D648	°C	80	80	80	80	80		—	80	80	—	—	—	80
線膨張係数 (-30~30°C)	ASTM E831	×10 <sup>-5</sup> /°C	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0		20.0	20.0	20.0	19.8	19.8	16.2	19.8	20.0
吸水率 (23°C水中飽和値) (23°C水中24時間浸漬)	ASTM D570	%	<0.01	<0.01	<0.01	—	<0.01		—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—
	ASTM D570	%	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01
表面抵抗値 <sup>※2</sup>	ANSI/ESD STM11.11 <sup>※3</sup>	Ω	10 <sup>13</sup>	10 <sup>3</sup> ~10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup> ~10 <sup>8</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>		10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>12</sup>	—
絶縁破壊電圧 誘電率 10 <sup>6</sup> Hz 誘電正接 10 <sup>6</sup> Hz	ASTM D149	kV/mm	45	非絶縁	非絶縁	45	45		—	45	—	—	—	—	—	45
	ASTM D150	—	2.3	—	—	3.0	2.3		—	2.3	2.3	2.3	2.3	—	2.3	2.4
	ASTM D150	—	0.0005	—	—	0.001	0.0005		—	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	—	0.0005	0.0002
燃焼性 <sup>※4</sup>	(UL94相当)	—	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)		(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(V-0)	(HB)	(HB)

上記物性値は、表記されている試験規格を参考に当社独自の方法で測定した値です。  
また、絶乾時の代表的なものであり保証値ではありません。

※1: 当社のこれまでの使用実績や試験結果、および原料メーカーのデータを踏まえて決めた値であり、当該温度環境下での連続使用を保証するものではありません。  
※2: 表面抵抗値は、測定法により異なりますのでご注意ください。静電気が障害を及ぼす用途では、表面抵抗値のみの判断では問題を生じる可能性がありますので、ご使用にあたっては実使用条件下での試験を踏まえたご判断をお勧めいたします。  
ANSI/ESD STM11.11に基づく10<sup>11</sup>Ω以上が絶縁材です。  
※3: 測定対象物の状態によってはANSI/ESD STM11.13のプロブを選択しています。両試験方法による性能の差は基本的にはありません。  
※4: 素材としてのイエローカードはありません。原料メーカーのデータおよびUL94を参考にした評価試験の結果等に基づき類推しております。