

物性表

製品名			M C ナイロン™					M C ナイロン™					アセトロン™ GP	エルタライト™ PET-P		タイパー™ UHMW-PE		
項目	参考試験規格	単位	MC901 MC900NC	MC801	MC703HL	MC602ST	MC501CD R2		MC501CD R6	MC501CD R9	MC500AS R11	アセトロン™ GP POM-NC / POM-BG / POM/ハイパー	エルタライト™ PET-P	エルタライト™ TX PET-P	タイパー™ 1000NA/HY/GR/BK UHMW-PE	タイパー™ 1000EC UHMW-PE	タイパー™ 1000ESd UHMW-PE	
比重	ASTM D792	—	1.16	1.16	1.11	1.23	1.21		1.23	1.19	1.15	1.41	1.41	1.44	0.94	0.95	0.94	
引張強度	ASTM D638	MPa	91	86	64	89	68		75	85	50	66	85	72	>34	>33	40	
伸び	ASTM D638	%	20	21	8	10	7		4	8	117	40	20	7	>300	>300	300	
引張弾性率	ASTM D638	MPa	3,728	3,705	—	—	—		—	—	—	2,758	3,172	3,447	826	913	600	
圧縮強度 (5%変形)	ASTM D695	MPa	90	89	72	99	100		95	98	33	72	—	—	16	20	—	
圧縮弾性率	ISO604	MPa	—	—	—	—	—		—	—	—	—	107	102	—	—	18	
	ASTM D695	MPa	4,023	4,303	3,054	5,096	5,022		5,306	4,833	1,403	—	—	—	630	956	—	
曲げ強度	ASTM D790	MPa	126	133	93	134	120		121	131	45	83	124	97	22	25	26	
曲げ弾性率	ASTM D790	MPa	3,451	3,955	2,676	4,081	4,220		4,329	3,950	1,190	2,758	3,378	2,482	656	955	600	
アイソット衝撃値 (ノッチ付)	ASTM D256	J/m	45	42	39	45	28		28	27	198	53	27	21	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	120 —	119 —	109 —	119 —	120 91		118 84	119 —	95 —	— 88	— 101	— 96	50 —	60 —	— —	
連続使用温度 ^{#1}	—	°C	120	120	110	150	120		120	150	105	100	100	100	80	80	80	
融点	—	°C	220	221	219	220	219		220	220	210	165	245	245	135	135	135	
荷重たわみ温度	1.820MPa	ASTM D648	°C	190	210	199	205	206		210	210	103	104	116	82	44	45	47
	0.455MPa	ASTM D648	°C	220	220	218	218	220		221	222	197	—	—	—	83	91	—
線膨張係数	(-30~30°C)	ASTM E831	×10 ⁻⁵ /°C	7.0	6.9	7.7	7.1	6.3		6.4	6.6	10.7	—	—	—	14.9	13.7	—
	(-30~80°C)			9.3	9.3	8.3	7.9	6.8		8.1	8.0	11.8	—	—	—	—	—	19.8
	(-40~150°C)			—	—	—	—	—		—	—	—	9.7	5.9	8.1	—	—	—
吸水率 (23°C水中飽和値) (23°C水中24時間浸漬)	ASTM D570	%	5.7 0.4	6.1 0.6	7.4 0.5	5.6 0.5	5.2 0.4		5.9 0.6	6.0 0.5	5.2 1.5	0.9 0.2	0.9 <0.1	0.5 0.06	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	— —	
表面抵抗値 ^{#2}	ANSI/ESD STM11.11 ^{#3}	Ω	10 ¹²	10 ¹¹	10 ¹²	10 ¹¹	10 ⁴ ~10 ⁵		10 ⁵ ~10 ⁶	10 ⁶ ~10 ⁸	10 ¹⁰ ~10 ¹¹	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ⁵	<10 ⁹	
絶縁破壊電圧	ASTM D149	kV/mm	25	26	22	26	非絶縁		非絶縁	非絶縁	21	17	15	21	30	非絶縁	—	
誘電率 10 ⁴ Hz	ASTM D150	—	3.5	3.6	3.4	3.5	—		—	—	—	3.8	3.4	3.6	2.3	—	—	
誘電正接 10 ⁴ Hz	ASTM D150	—	0.02	0.02	0.02	0.02	—		—	—	—	0.0050	0.02	0.02	0.0001	—	—	
燃焼性 ^{#4}	(UL94相当)	—	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)		(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(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発生す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 STM11.13のグループを選択しています。再試験方法による性能の差は基本的にはありません。
※3：測定対象物の状態によってはANSI/ESD STM11.13のグループを踏まえたご判断をお勧めいたします。
※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推奨しております。

物 性 表

製 品 名			タイパー™ UHMW-PE					タイパー™ UHMW-PE					ケトロン™ PEEK					
項目	参考試験規格	単位	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	ケトロン™ 1000 PEEK	ケトロン™ HPV PEEK	ケトロン™ GF30 PEEK	ケトロン™ CA30 PEEK		
比重	ASTM D792	—	0.95	0.95	0.95	0.94	0.93	0.93	0.93	1.00	0.93	0.95	1.31	1.44	1.51	1.41		
引張強度	ASTM D638	MPa	>35	>36	>31	>41	>45	40	38	25	30	>28	110	76	97	131		
伸び	ASTM D638	%	>300	>300	184	>300	>300	300	200	120	230	>300	40	2	2	5		
引張弾性率	ASTM D638	MPa	687	762	—	952	614	421	669	600	483	1,197	4,344	5,861	6,895	7,584		
圧縮強度 (5%変形)	ASTM D695	MPa	16	17	19	20	14	—	—	—	—	24	—	—	—	—		
	ISO604	MPa	—	—	—	—	—	16	15	17	14	—	140	120	155	170		
圧縮弾性率	ASTM D695	MPa	—	709	916	894	476	—	—	—	—	1,267	—	—	—	—		
曲げ強度	ASTM D790	MPa	—	21	23	25	19	22	21	20	24	29	172	190	159	178		
曲げ弾性率	ASTM D790	MPa	—	687	876	862	536	503	724	648	455	1,242	4,137	7,584	6,895	8,618		
アイゾット衝撃値 (ノッチ付)	ASTM D256	J/m	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず	破断せず	—	—	—	—	破断せず	32	37	43	55		
ロックウェル硬度	ASTM D785	Rスケール	47	47	57	57	43	—	—	—	—	—	126	—	126	—		
	ASTM D785	Mスケール	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	85	103	102		
連続使用温度 ^{#1}	—	°C	80	80	80	110	80	80	80	80	80	80	250	250	250	250		
融点	—	°C	134	134	136	135	134	135	135	135	135	—	340	340	340	340		
荷重たわみ温度	1.820MPa	ASTM D648	°C	—	43	—	45	43	—	—	—	—	47	49	160	195	232	270
	0.455MPa	ASTM D648	°C	81	84	—	89	77	—	—	—	—	96	—	—	—	—	
線膨張係数 (-30~30°C) (-40~150°C)	ASTM E831	×10 ⁻⁵ /°C	15.3	14.6	14.0	14.1	15.3	—	—	—	—	12.2	—	—	—	—		
			—	—	—	—	—	—	—	19.8	19.8	16.2	19.8	—	4.7	3.1	2.2	1.8
吸水率 (23°C水中飽和値) (23°C水中24時間浸漬)	ASTM D570	%	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	—	—	—	—	—	0.5	0.3	0.3	0.3		
			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	—	<0.1	—	—	—	<0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
表面抵抗値 ^{#2}	ANSI/ESD STM11.11 ^{#3}	Ω	10 ¹²	10 ¹³	10 ¹²	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	<10 ⁹	10 ¹²	—	10 ¹³	—	10 ¹³	—		
絶縁破壊電圧	ASTM D149	kV/mm	28	26	25	29	—	91	91	—	90	32	19	—	20	—		
誘電率 10 ⁶ Hz	ASTM D150	—	2.3	2.6	—	2.3	2.5	2.3	2.3	—	2.3	2.4	3.3	—	—	—		
誘電正接 10 ⁶ Hz	ASTM D150	—	0.0002	0.0005	—	0.0001	0.0009	0.001	0.001	—	—	0.0001	0.003	—	—	—		
燃焼性 ^{#4}	(UL94相当)	—	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(V-0 @6mm)	(HB)	(HB)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)		

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発生す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 STMに基づくと10¹¹Ω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のグループを選択しています。再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推奨しております。

物 性 表

製 品 名			ジュラトロン™ PEI		テクトロン™ PPS		テクトロン™ PPS		セミトロン™						
項目	参考試験規格	単位	ジュラトロン™ U1000 PEI	ジュラトロン™ U2300 PEI	テクトロン™ GP PPS	テクトロン™ 1000 PPS	テクトロン™ HPV PPS	セミトロン™ ESd 300 PET	セミトロン™ ESd 410C PEI	セミトロン™ ESd 420 PEI	セミトロン™ ESd 490HR PEEK	セミトロン™ ESd 520HR PAI	セミトロン™ ESd PEEK-CNT	セミトロン™ MDSプレート™	
比重	ASTM D792	—	1.28	1.51	1.36	1.35	1.43	1.39	1.41	1.34	1.50	1.58	1.31	1.50	
引張強度	ASTM D638	MPa	117	117	103	93	75	79	62	79	97	69	97	129	
伸び	ASTM D638	%	32	3	5	20	4	3	2	2	2	2	3	2	
引張弾性率	ASTM D638	MPa	3,447	5,516	—	3,447	3,723	3,447	5,861	4,413	6,481	5,516	4,477	9,671	
圧縮強度 (5%変形)	ASTM D695	MPa	—	—	128	—	—	113	—	—	—	—	142	176	
	ISO604	MPa	137	—	—	122	105	—	114	147	146	145	—	—	
圧縮弾性率	ASTM D695	MPa	—	—	4,669	—	—	—	—	—	—	—	4,898	12,129	
曲げ強度	ASTM D790	MPa	138	186	157	145	72	107	83	100	145	117	195	177	
曲げ弾性率	ASTM D790	MPa	3,447	5,861	4,062	3,964	3,689	3,378	5,861	4,482	6,550	5,516	4,594	10,326	
アイゾット衝撃値 (ノッチ付)	ASTM D256	J/m	27	53	30	32	75	27	43	53	53	43	34	30	
ロックウェル硬度	ASTM D785	Rスケール	125	127	126	—	—	—	125	—	123	—	127	125	
	ASTM D785	Mスケール	112	114	—	95	84	102	115	118	105	108	—	105	
連続使用温度 ^{※1}	—	℃	170	170	220	220	220	100	170	170	250	260	250	200	
融点	—	℃	—	—	280	280	280	250	—	—	340	—	—	339	
荷重たわみ温度	1.820MPa	ASTM D648	℃	204	210	142	121	116	116	210	210	260	271	200	219
	0.455MPa	ASTM D648	℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
線膨張係数 (-30~30℃) (-40~150℃)	ASTM E831	×10 ⁻⁵ /℃	—	—	5.0	—	—	—	—	—	—	—	4.7	1.9	
			5.6	2.0	—	5.0	5.9	5.6	3.2	3.5	5.0	5.0	—	—	
吸水率 (23℃水中飽和値) (23℃水中24時間浸漬)	ASTM D570	%	1.3	0.9	<0.1	0.03	0.09	0.12	1.1	2.9	1.7	4.6	—	0.6	
			0.3	0.2	<0.1	0.01	0.01	0.07	0.3	0.5	0.2	0.6	—	<0.1	
表面抵抗値 ^{※2}	ANSI/ESD STM11.11 ^{※3}	Ω	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ⁵ ~10 ⁹	10 ⁴ ~10 ⁶	10 ⁶ ~10 ⁹	10 ¹⁰ ~10 ¹²	10 ¹⁰ ~10 ¹²	10 ⁴ ~10 ⁵	10 ¹²	
絶縁破壊電圧	ASTM D149	kV/mm	33	30	26	21	20	—	—	—	—	19	非絶縁	25	
誘電率 10 ⁴ Hz	ASTM D150	—	3.2	3.7	3.3	3.0	—	—	3.0	5.6	5.3	5.8	—	3.5	
誘電正接 10 ⁴ Hz	ASTM D150	—	0.001	0.002	0.0007	0.001	—	—	0.001	0.266	0.227	0.182	—	0.0078	
燃焼性 ^{※4}	(UL94相当)	—	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(HB)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	

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られた値であり、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発生す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 STM11.13に基づくと10¹¹Ω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のグループを選択しています。再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推奨しております。

物 性 表

製 品 名			ジュラトロン™ PAI			ジュラトロン™ PI			ジュラトロン™ PI		フルオロシント™ PTFE		VMX™ Food Grade			
項目	参考試験規格	単位	ジュラトロン™ T4203 PAI	ジュラトロン™ T4301 PAI	ジュラトロン™ T5530 PAI	ジュラトロン™ D7000 PI	ジュラトロン™ D7015G PI		ジュラトロン™ D7040G PI	ジュラトロン™ DU7000 PI	フルオロシント™ 500 PTFE	フルオロシント™ 207 PTFE	アセトロン™ VMX Food Grade POM-C	タイパー™ VMX Food Grade UHMW-PE	ケトロン™ VMX Food Grade PEEK	
比重	ASTM D792	—	1.41	1.45	1.61	1.4	1.38		1.57	1.4	2.32	2.30	1.63	1.07	1.45	
引張強度	ASTM D638	MPa	138	103	79	103	69		60	124	7	10	53	29	103	
伸び	ASTM D638	%	29	7	3	4	4.3		2.1	3.5	50	48	16	260	6	
引張弾性率	ASTM D638	MPa	4,137	6,205	6,205	3,897	4,517		5,172	4,138	2,068	1,724	3,420	827	4,137	
圧縮強度 (5%変形)	ASTM D695	MPa	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	
	ISO604	MPa	135	130	190	145	105		105	170	25	20	75	17	144	
圧縮弾性率	ASTM D695	MPa	—	—	—	3,965	—		—	2,828	—	—	—	—	—	
曲げ強度	ASTM D790	MPa	165	159	138	131	103		90	145	15	14	88	18	159	
曲げ弾性率	ASTM D790	MPa	4,137	5,516	6,205	4,000	3,276		5,241	5,138	3,447	2,413	3,551	827	4,826	
アイゾット衝撃値 (ノッチ付)	ASTM D256	J/m	107	43	37	37	53		53	64	48	53	53	—	53	
ロックウェル硬度	ASTM D785	Rスケール	—	—	—	—	—		—	—	55	50	—	—	125	
	ASTM D785	Mスケール	120	106	125	120	95		90	120	—	—	—	—	105	
連続使用温度 ^{※1}	—	°C	260	260	260	300	260		300	260	260	260	90	80	250	
融点	—	°C	—	—	—	—	—		—	—	327	327	170	135	340	
荷重たわみ温度	1.820MPa	ASTM D648	°C	278	279	271	355	320* (ISO 75-1/-2)		—	300* (ISO 75-1/-2)	132	99	90	29	160
	0.455MPa	ASTM D648	°C	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
線膨張係数 (-30~30°C) (-40~150°C)	ASTM E831	×10 ⁻⁵ /°C	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	
吸水率 (23°C水中飽和値) (23°C水中24時間浸漬)	ASTM D570	%	1.7	1.5	1.5	4	2.7		—	1.5	0.3	0.2	—	—	—	0.2
			0.4	0.4	0.3	0.75	1.4	—	0.29	0.15	0.1	0.03	—	—	—	0.1
表面抵抗値 ^{※2}	ANSI/ESD STM11.11 ^{※3}	Ω	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹²	10 ¹²		10 ¹²	10 ¹²	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹²	—	
絶縁破壊電圧	ASTM D149	kV/mm	23	—	28	28	16		—	—	11	8	—	—	—	
誘電率 10 ⁴ Hz	ASTM D150	—	4.2	6.0	6.3	3.4	—		—	—	2.9	2.7	—	—	—	
誘電正接 10 ⁴ Hz	ASTM D150	—	0.026	0.037	0.050	0	—		—	—	0.008	0.008	—	—	—	
燃焼性 ^{※4}	(UL94相当)	—	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)		(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(HB)	(HB)	(V-0)	

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られた値であり、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発生す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に基づくと10¹¹Ω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のプローブを選択しています。再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に基づき推奨しております。