JQA-3013

ザイロン™は、(財)日本品質保証機構(JQA)より
ISO 9001の認証を取得して生産しています。

ISO 9001
(登録証番号　JQA-3013)

＜ご注意＞

この資料の記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改定されることがあります。

(1)物性表について

物性表の数値は、定められた試験方法に基づいて得られた代表値であり、個々の用途に最適なグレードを選ぶ目安としてご参照ください。
なお、数値は物性改良のため変更することもあります。

(2)取り扱い上の注意

次の事項はザイロン™の取り扱い要点です。ザイロン™の安全な取り扱いにご活用ください。なお、ザイロン™の取り扱い上の注意点については、安全データシートを別途作成しています。弊社担当までお問い合わせください。必ずご使用前に安全データシートを確認してください。ザイロン™以外で貴社が用いる添加材等の安全性については、貴社にてご調査いただきますようお願い致します。

①安全上の注意点

ザイロン™の乾燥、溶融時に発生するガスの眼、皮膚への接触や吸入を避けるように気をつけてください。又、高温の樹脂には直接触れないようにしてください。乾燥、溶融の各作業においては、局所排気装置の設置や保護具(保護眼鏡、保護手袋等)の着用が必要です。

②燃焼に関する注意点

ザイロン™は可燃性ですので、取り扱い、保管は熱及び発火源から離れた場所で行ってください。万一燃焼した場合には有害ガスが発生する恐れがあります。消火には水、泡消化剤、粉末消化剤が使用できます。

③廃棄上の注意点

ザイロン™は埋め立て又は焼却により処理できます。埋め立てる時は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って、公認の産業廃棄物処理業者もしくは地方公共団体に委託して処理してください。焼却する時は、燃焼設備を用いて「大気汚染防止法」等の諸法令に適合した処理を施してください。焼却時には有害ガスが発生する恐れがあります。

④保管上の注意点

ザイロン™は直射日光、水濡れ及び湿気を避けて保管してください。

(3)適合規格に関して

ザイロン™には、UL、CSA、電安法、各種飲料水規格に各々適合グレードがあります。詳細は弊社までご連絡ください。
但し、これらは定められた特定の試験法で判定されたものであり、製品としての安全性は具体的な用途に合った試験を実施し、確認の上ご使用ください。
また、ザイロン™は以下の①、②の用途には使用しないでください。

①食品等に触れる容器、包装材、器具、部品　②体内、体液、粘膜、血液、薬液等に触れる医療容器、包装材、器具、部品

(4)免責事項

①お客様の利用条件は弊社の関知するところではなく、本資料に記載している内容及び添付の資料に含まれる情報(以下「本情報」)の正確性、信頼性、有用性及び安全性を含め、いかなる保証もしません。

②弊社は本情報の商品性及び特定の目的への適合性に関する明示的又は黙示的な保証をしません。

③本情報における、材料・製品・サービスの使用の可能性に関するいかなる言及も、弊社又はその他の機関の知的財産権のライセンス提供を許諾するもの、又はそれらの侵害を推奨するものであると意図するものではありません。

④弊社は、お客様が本情報を使用することによってお客様に生じた、いかなる直接的、間接的又は結果的損失、又は損害について、責任を負いません。

(5)その他

ご使用に際しては、工業所有権等にもご注意ください。

この資料の数値は、定められた試験法に基づいて得られた代表値であり、保証値ではありません。個々の用途に最適なグレードを選ぶ目安としてご参照ください。
なお、これらの数値は物性改良のため変更することもあります。

旭化成株式会社

モビリティ＆インダストリアル事業本部
機能材料事業部　モビリティマテリアル事業部

東　京：〒100-0006　東京都千代田区有楽町1-1-2（日比谷三井タワー）
工業材料営業部　TEL 03-6699-3388　FAX 03-6699-3472
大　阪：〒530-8205　大阪市北区中之島3-3-23（中之島ダイビル）
大阪営業グループ　TEL 06-7636-3964　FAX 06-7636-3946
名古屋：〒460-0003　名古屋市中区錦1-11-11（名古屋インターシティ）
自動車材料営業部　TEL 052-212-2133　FAX 052-212-2229

川　崎：〒210-0863　川崎市川崎区夜光1-3-1
機能材料用途開発推進部
TEL 044-271-2650　FAX 044-271-2168

〈ホームページアドレス〉
https://www.asahi-kasei-plastics.com/

U.S.A.
ASAHI KASEI PLASTICS NORTH AMERICA,INC.
900E. Van Riper Rd., Fowlerville, MI 48836. U.S.A
TEL +1-517-223-2000　FAX +1-517-223-2002

MEXICO
ASAHI KASEI PLASTICS MEXICO, S.A. DE C.V.
Blvd. Bernardo Quintana # 300, 9 Floor,
Colonia Centro Sur, Queretaro, QRO, CP 76090 Mexico
TEL +52-442-290-8465

GERMANY
ASAHI KASEI EUROPE GmbH
Fringsstrasse 17,40221 Düsseldorf,Germany
TEL +49-211-3399-2000　FAX +49-211-3399-2200

THAILAND
ASAHI KASEI PLASTICS (THAILAND)CO.,LTD.
BANGKOK OFFICE
Room NO. 1705-1706, 17th Floor, Singha Complex Building,
1788 New Petchaburi Road, Bang Kapi, Huai Khwang,
Bangkok 10310
TEL +66-(0)2-253-1031　FAX +66-(0)2-253-1032

SINGAPORE
ASAHI KASEI PLASTICS SINGAPORE PTE LTD
1 Harbourfront Place #16-03
Harbourfront Tower One Singapore 079120
TEL +65-6324-3001　FAX +65-6324-3808

SHANGHAI
ASAHI KASEI PLASTICS SHANGHAI CO., LTD.
8/F, One ICC, Shanghai International Commerce Centre, NO.999
Huai Hai Zhong Road, Shanghai P.R.China 200031
TEL +86-21-6391-5252　FAX +86-21-6391-5886

HONGKONG
ASAHI KASEI PLASTICS HONGKONG CO., LTD.
Room 2604, 26/F, Miramar Tower, 132 Nathan Road,
Tsimshatsui Kowloon, Hongkong
TEL +852-2151-4000　FAX +852-2116-4300

GUANGZHOU
ASAHI KASEI PLASTICS GUANGZHOU CO.,LTD.
Suite 3702,Taikoo Hui Tower 1, 385 Tianhe Road
Tianhe District,Guangzhou 510620,China
TEL +66-(0)2-253-1031　FAX +66-(0)2-253-1032

2022.06

変性ポリフェニレンエーテル樹脂

XYRON™

物性一覧表

可能性を広げる素材「ザイロン™」

AsahiKASEI

XYRON™

多様性を活かした研究開発から生まれた「ザイロン™」は、さまざまな事業分野で優れた素材として真価を発揮しています。

ザイロン™の特長

1 耐熱

ガラス転移温度が90～220℃と高く、耐熱性に優れています。

2 難燃

酸素指数(燃えるために必要な酸素量)が高く、難燃性に優れています。

3 体積抵抗率

体積抵抗率(電気の流れにくさ)が高く、絶縁性に優れています。

4 寸法精度

成形収縮率が小さく、寸法安定性、寸法精度に優れています。

5 耐水

吸水率が低いです。又、耐熱水性に優れています。

6 低比重

比重が小さく、軽量化に貢献できます。

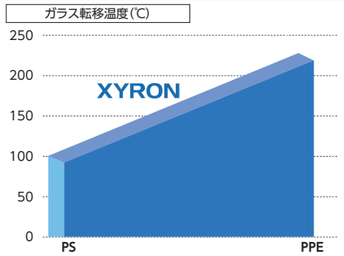
7 耐酸・アルカリ

酸やアルカリに対しての耐性が強く、環境への耐久力に優れています。

8 リサイクル

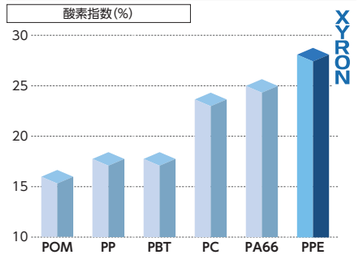
加水分解しないため、リワーク性やリサイクル性に優れています。

1 ガラス転移温度が高い｜耐熱性に優れます!



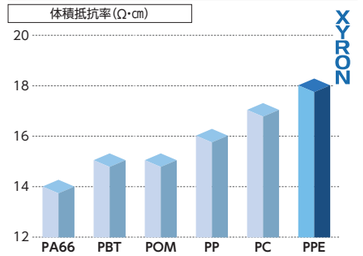
[ガラス転移温度] 物質が動きやすくなる温度
●高い方が熱を上げても動きにくい
●耐熱性が高い

2 酸素指数が高い｜難燃性に優れます!



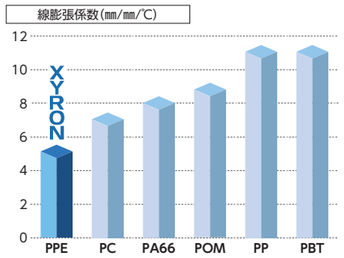
[酸素指数] 燃えるために必要な酸素量
●高い方が燃えにくい

3 体積抵抗率が高い｜絶縁性に優れます!



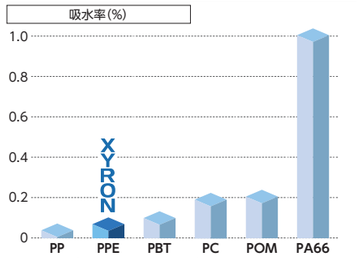
[体積抵抗率] 電気の流れにくさ
●高い方が電気を流しにくい

4 低線膨張係数｜寸法安定性に優れます!



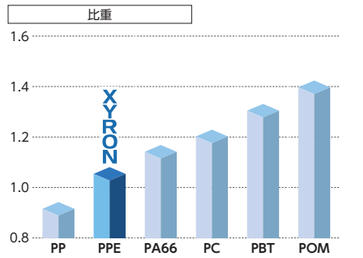
[線膨張係数] モノを熱したときに膨張する程度
●小さい方が大きくなり難く、使い易い

5 吸水率が低い｜耐水性に優れます!



●小さい方が吸水による物性変化が少ない

6 比重が小さい｜軽量化に貢献できます!



●小さい方が軽い

ザイロン™主要グレード

	ASTM規格	ISO規格	難燃性 (UL 94)			
	HDT(℃)1.82MPa	DTUL(℃)1.8MPa	HB	V-2	V-1	V-0
非強化グレード	76	70～77	–	–	1951J	–
	85	78	–	–	100V	100Z
	90	86～93	200H	240W	240V	240Z
	100	95～98	300H	340W	340V	340Z
	110	104～109	400H	–	–	440Z
	120	112～114	500H	–	540V･CN51V	540Z
	130	126	600H	–	640V	644Z
	140	135～137	–	–	740V	744Z
	150	146	–	–	–	SZ800
	160	–	–	–	–	–
	170	158	1000H(HB相当)	–	–	–

	ASTM規格	ISO規格	難燃性 (UL 94)		
	HDT(℃)1.82MPa	DTUL(℃)1.8MPa	HB	V-1	V-0
強化グレード	100	97～107	X352H	X332V･X352V･X364V	X1561
	110	106～116	G402H	X423V･X444V	X1712
	120	115～121	X552H･X533H	X523V･G544V X7744･X552V	–
	130	118～130	G701H	G701V	G601Z
	140	135～148	G702H･G703H	G702V	G793Z

ザイロン™ (m-PPE)グレード一覧表

項目		単位	試験法	条件	HB				難燃													
					200H	300H	500H	1000H	1951J	240V	240Z	340V	340Z	440Z	443Z	540V	540Z	644Z	740V	744Z	SZ800	CN51V
物理的性質	比重		JIS K 7112	23℃	1.05	1.05	1.06	1.07	1.11	1.09	1.10	1.09	1.10	1.10	1.10	1.09	1.10	1.10	1.09	1.10	1.10	1.09
	吸水率	%	ISO 62	24hr水中	0.06	0.06	0.06	0.06	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	–	0.10	0.10	0.10	0.10	–	0.08	–
熱的性質	燃焼性		UL 94	1.6㎜	HB	HB	HB	HB相当	V-1*/2.0㎜	V-1	V-0*	V-1	V-0*	V-0*	V-0*	V-1	V-0*	V-0*	V-1	V-0	V-0	V-1
	荷重たわみ温度	℃	ASTM D 648	1.82MPa	90	100	120	170	76	90	90	100	100	110	–	120	120	130	140	–	150	–
			ISO 75-1	1.8MPa	93	98	114	158	70	88	86	95	96	104	104	114	112	126	137	135	146	111
	線膨張係数	X10-5㎜/㎜/℃	ISO 11359	-30℃～65℃ MD方向	7.4	6.7	6.8	6.0	7.4	6.8	6.8	6.7	6.7	6.5	–	5.8	6.0	6.1	6.2	6.5	6.0	7.3
				-30℃～65℃ TD方向	7.5	7.9	7.2	6.2	8.1	7.6	7.3	7.2	7.1	7.2	–	6.4	6.9	7.2	6.4	6.6	6.2	8.1
	成形収縮率	%	旭化成法	150×150×2㎜	0.5～0.7	0.5～0.7	0.6～0.8	0.7～0.8	0.6～0.7	0.5～0.7	0.5～0.7	0.6～0.7	0.6～0.8	0.6～0.8	0.6～0.8	0.6～0.8	0.6～0.8	0.7～0.9	0.6～0.7	0.8～1.0	0.8～1.0	0.5～0.7
電気的性質	比誘電率		IEC 60250	100Hz	2.8	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	–	2.9	2.9	2.9	2.9	–	2.8	–
			SPDR	5GHz	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.7	2.7	2.6
	誘電正接		IEC 60250	100Hz	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	–	0.0030	0.0030	0.0040	0.0030	–	0.0027	–
			SPDR	5GHz	0.002	0.002	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.003	0.004	0.005	0.004
	体積抵抗率	Ω･㎝	IEC 60093	23℃ 50% RH	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}
	表面抵抗率	Ω			10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}
機械的性質	引張強さ	MPa	ISO 527	23℃ 50% RH	41	45	53	70	43	52	60	52	59	67	62	65	69	74	68	75	72	66
	引張破壊(呼び)ひずみ	%			35	31	31	24	24	17	9	14	13	8	15	13	12	9	11	9	19	15
	曲げ強さ	MPa	ISO 178		71	79	92	112	68	85	95	93	102	106	96	102	107	112	101	111	110	100
	曲げ弾性率				2400	2400	2300	2400	2300	2500	2700	2500	2500	2700	2270	2500	2500	2600	2500	2400	2400	2400
	シャルピー衝撃強さ	kJ/㎡	ISO 179	4㎜ノッチ付き23℃	13	18	19	8	13	17	16	18	16	17	40	18	19	20	15	16	13	28
加工条件	樹脂温度	℃	–	–	220～270	240～280	240～290	280～320	220～280	220～270	220～270	240～280	240～280	240～290	290～320	240～300	240～300	260～320	250～320	250～320	250～320	240～290
	金型温度				40～70	50～80	50～80	80～120	40～70	40～70	40～70	50～80	50～80	50～80	60～100	50～80	50～80	60～100	60～100	60～100	80～120	50～80
	乾燥温度				80～90	90～100	90～100	100～120	70～80	80～90	80～90	90～100	90～100	90～100	90～100	90～100	90～100	90～100	90～100	90～100	100～120	90～100
	乾燥時間	Hr	–	–	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4
備考					–	–	–	–	*5VB/2.0㎜	–	*5VA/2.5㎜	–	*5VA/2.5㎜	*5VA/2.5㎜	*5VA/2.5㎜	–	*5VA/2.5㎜ *(f1)BK	*5VA/2.0㎜ *(f1)BK RTI:125℃	–	–	–	光透過グレード 波長550nm: 51%透過(2㎜t)

■ 特殊アロイ系グレード

項目		単位	試験法	条件	PA / PPE						PP / PPE						PPS / PPE				PPA / PPE
					A0210	A0230	AT600	AG511	AG213	AF700	TZ100	TF701	TA720	T0703	TG102	TT521	DG235	DG040	DG141	DV166	XP640
物理的性質	比重		JIS K 7112	23℃	1.11	1.10	1.09	1.17	1.33	1.12	0.93	1.07	1.21	1.01	1.18	1.13	1.44	1.52	1.55	1.82	1.45
	吸水率	%	ISO 62	24hr水中	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.04	–	–	–	–	0.13
熱的性質	燃焼性		UL 94	1.6㎜	–	–	HB	–	–	V-0	–	V-0	V-0相当	HB	HB相当	HB	V-1	V-1	V-0*/2.0㎜	V-1/2.5㎜	HB
	荷重たわみ温度	℃	ASTM D 648	1.82MPa	–	–	–	–	–	–	97*	–	–	–	–	120*	–	–	–	–	–
			ISO 75-1	1.8MPa	176*	179*	190*	198*	252*	193*	93*	107*	106*	118*	138*	109*	217	183	214	256	274
	線膨張係数	X10-5㎜/㎜/℃	ISO 11359	-30℃～65℃ MD方向	8.5	–	9.0	4.0	2.3	8.3	5.4	–	–	–	1.8	5.1	2.1	2.2	1.9	1.4	1.4
				-30℃～65℃ TD方向	9.3	–	9.0	9.9	8.9	8.8	9.7	–	–	–	14	7.6	5.3	3.3	4.1	3.1	5.4
	成形収縮率	%	旭化成法	150×150×2㎜	1.3～1.3	–	1.4～1.4	0.6～0.7	0.3～1.0	1.5～1.6	1.8～2.0	0.8～1.2	0.7～0.9	1.0～1.2	0.28～0.67	0.7～0.9	0.2～0.7	0.2～0.3	0.2～0.5	0.1～0.2	0.3～0.8
電気的性質	比誘電率		IEC 60250	100Hz	3.2	–	3.1	3.3	3.5	–	2.3	–	–	–	–	2.5	4.0	–	4.1	4.8	–
			SPDR	5GHz	2.9	–	2.8	3.0	–	2.9	2.3	2.7	–	2.5	2.9	–	3.5	–	3.8	–	3.7
	誘電正接		IEC 60250	100Hz	0.007	–	0.005	0.006	0.005	–	0.0002	–	–	–	–	0.0002	0.0010	–	0.0010	0.0210	–
			SPDR	5GHz	0.011	–	0.008	0.010	–	0.010	0.001	0.006	–	0.001	0.003	–	0.005	–	0.005	–	0.009
	体積抵抗率	Ω･㎝	IEC 60093	23℃ 50% RH	2.1×10^{15}	–	4.1×10^{15}	1.3×10^{16}	4.7×10^{15}	–	8.4×10^{16}	–	–	–	–	5.5×10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–
	表面抵抗率	Ω			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–
機械的性質	引張強さ	MPa	ISO 527	23℃ 50% RH	65	65	61	89	152	54	36	53	43	43	78	41	122	66	88	87	173
	引張破壊(呼び)ひずみ	%			42	33	54	3	3	44	60	12	4	16	4	20	2	1	1	1	2
	曲げ強さ	MPa	ISO 178		97	95	92	139	238	92	55	77	78	60	130	62	187	106	144	143	257
	曲げ弾性率				2500	2300	2400	4200	8700	2700	2200	2270	3700	1900	7100	2900	10200	9500	12800	18100	12500
	シャルピー衝撃強さ	kJ/㎡	ISO 179	4㎜ノッチ付き23℃	21	24	30	10	11	6	26	3	3	15	14	6	5	2	3	6	10
加工条件	樹脂温度	℃	–	–	280～300	280～300	280～300	260～300	280～300	270～290	230～260	230～270	250～290	250～290	250～290	250～280	300～330	300～330	300～330	300～330	320～340
	金型温度				60～120	60～120	60～120	60～120	60～120	60～120	50～70	50～80	50～90	50～90	50～90	50～90	120～150	120～150	120～150	120～150	130～150
	乾燥温度				110～130	110～130	110～130	100～130	110～130	110～130	80～90	90～100	90～100	90～100	90～110	90～110	120	120	120	120	110～120
	乾燥時間	Hr	–	–	2～3	2～3	2～4	3～4	2～4	2～4	1～2	2～4	2～4	2～4	2～4	3～4	3～4	3～4	3～4	3～4	3～4
備考					*低荷重 (0.45MPa)	*低荷重 (0.45MPa)	*低荷重 (0.45MPa)	GF 10%､良外観 *低荷重 (0.45MPa)	GF 30% *低荷重 (0.45MPa)	*低荷重 (0.45MPa)	*アニールあり	*アニールあり	フィラー 20% *アニールあり	*アニールあり	GF30% *アニールあり	フィラー 20% *アニールあり	GF30%	フィラー 40%	フィラー 40% *5VB/2.0㎜ *V-1/0.75㎜ *(f1)BK	フィラー 60%	GF 40%

ザイロン™ (m-PPE)グレード一覧表

項目		単位	試験法	条件	GF強化				難燃GF強化				高剛性・低反り							
					G701H	G402H	G702H	G703H	G601Z	G701V	G702V	G793Z	X332V	X533H	X423V	X444V	X7744	G544V	M544V	X523V
物理的性質	比重		JIS K 7112	23℃	1.12	1.19	1.21	1.28	1.17	1.15	1.23	1.35	1.23	1.30	1.32	1.39	1.39	1.40	1.38	1.34
	吸水率	%	ISO 62	24hr水中	0.06	–	0.06	0.06	–	0.06	0.06	–	0.06	–	–	–	–	–	–	–
熱的性質	燃焼性		UL 94	1.6㎜	HB	HB	HB	HB	V-0	V-1*	V-1	V-0	V-1	HB	V-1	V-1	V-1	V-1	V-1相当	V-1
	荷重たわみ温度	℃	ASTM D 648	1.82MPa	130	–	140	140	–	130	140	–	100	–	–	–	–	–	–	–
			ISO 75-1	1.8MPa	124	113	136	135	118	130	136	148	104	121	106	116	116	113	119	118
	線膨張係数	X10-5㎜/㎜/℃	ISO 11359	-30℃～65℃ MD方向	4.1	3.2	2.7	2.2	3.8	3.7	2.5	2.1	3.2	2.9	1.9	2.7	2.0	2.1	2.2	3.1
				-30℃～65℃ TD方向	7.3	7.5	6.9	6.9	7.3	6.5	6.5	6.3	6.3	5.9	6.0	5.6	5.4	5.7	6.1	6.2
	成形収縮率	%	旭化成法	150×150×2㎜	0.50~0.55	0.23~0.50	0.26~0.54	0.20~0.50	0.48~0.49	0.50~0.50	0.27~0.56	0.19~0.69	0.27~0.42	0.19~0.40	0.19~0.33	0.13~0.24	0.13~0.41	0.14~0.38	0.13~0.35	0.19~0.38
電気的性質	比誘電率		IEC 60250	100Hz	2.9	–	3.1	3.3	–	3.0	3.2	–	3.2	–	–	–	–	–	–	3.3
			SPDR	5GHz	2.7	2.9	3.0	–	–	2.8	3.0	3.3	3.0	3.2	–	3.4	3.4	3.4	–	–
	誘電正接		IEC 60250	100Hz	0.0004	–	0.0006	0.0009	–	0.0020	0.0030	–	0.0040	–	–	–	–	–	–	0.0060
			SPDR	5GHz	0.002	0.003	0.003	–	–	0.004	0.004	0.008	0.005	0.003	–	0.005	0.006	0.006	–	–
	体積抵抗率	Ω・㎝	IEC 60093	23℃ 50% RH	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–	10^{16}
	表面抵抗率	Ω			10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–	10^{16}
機械的性質	引張強さ	MPa	ISO 527	23℃ 50% RH	74	95	105	125	84	88	113	127	72	79	84	88	98	104	111	60
	引張破壊(呼び)ひずみ	%			3	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3
	曲げ強さ	MPa	ISO 178		130	158	164	198	136	138	162	189	120	140	132	140	160	175	188	106
	曲げ弾性率				4300	6900	6500	9300	3700	4600	6700	9100	6600	8600	7300	9900	10900	10000	10800	6200
	シャルピー衝撃強さ	kJ/㎡	ISO 179	4㎜ノッチ付き23℃	10	11	10	10	9	7	8	11	5	6	5	6	6	6	6	3
加工条件	樹脂温度	℃	–	–	260~300	240~300	260~300	260~300	260~300	260~300	260~300	260~300	240~300	250~300	240~300	250~300	250~300	250~300	250~300	250~300
	金型温度				60~100	50~80	60~100	60~100	60~100	60~100	60~100	60~100	50~80	70~90	50~80	70~90	70~90	70~90	70~90	70~90
	乾燥温度				90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100	90~100
	乾燥時間	Hr	–	–	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4	2~4
備考					GF 10%	GF 20%	GF 20%	GF 30%	GF 10%	GF 10% *5VA/2.4㎜	GF 20%	GF 30%	フィラー 20%	フィラー 30%	フィラー 30%	フィラー 35%	フィラー 35%	フィラー 35%	フィラー 35%	フィラー 30%

項目		単位	試験法	条件	高剛性・超低反り			良外観・低反り			導電・高剛性		制 振					高摺動	飲料水規格適合		
					X364V	X1712	M665V	X552H	X352V	X552V	X8610	C443V	VN30V	VT31V	VTD1V	VM34V	VT52Z	FG70H	W5002	WG722	WG732
物理的性質	比重		JIS K 7112	23℃	1.39	1.45	1.56	1.20	1.23	1.23	1.16	1.33	1.08	1.15	1.13	1.38	1.25	1.18	1.06	1.20	1.28
	吸水率	%	ISO 62	24hr水中	–	0.06	–	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	–	–	0.06	–	0.06	0.06	0.06
熱的性質	燃焼性		UL 94	1.6㎜	V-1	V-0	V-1相当	HB	V-1	V-1*	V-1	V-1	V-1	V-1	V-1相当	V-1	V-0	HB相当	HB相当	HB相当	HB相当
	荷重たわみ温度	℃	ASTM D 648	1.82MPa	–	110	–	120	100	120	–	–	100	100	–	–	–	–	–	–	–
			ISO 75-1	1.8MPa	107	109	129	115	100	117	123	110	96	95	98	105	113	141	114	144	144
	線膨張係数	X10-5㎜/㎜/℃	ISO 11359	-30℃～65℃ MD方向	2.8	2.6	1.9	3.9	3.8	3.7	1.7	1.4	6.5	5.1	6.2	2.1	3.5	–	7.0	2.5	2.3
				-30℃～65℃ TD方向	4.2	4.4	3.4	5.6	5.3	5.2	7.3	5.3	7.4	7.0	8.7	5.6	5.7	–	8.1	6.7	6.4
	成形収縮率	%	旭化成法	150×150×2㎜	0.13~0.17	0.14~0.22	0.13~0.18	0.36~0.47	0.30~0.40	0.33~0.44	0.19~0.45	0.10~0.40	0.50~0.60	0.40~0.50	0.43~0.58	0.18~0.32	0.37~0.44	0.3~0.6	0.60~0.80	0.26~0.54	0.20~0.50
電気的性質	比誘電率		IEC 60250	100Hz	–	3.4	–	3.2	3.2	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			SPDR	5GHz	3.3	3.6	–	2.9	2.9	2.9	–	–	2.6	2.8	2.7	–	2.9	–	2.6	2.9	3.1
	誘電正接		IEC 60250	100Hz	–	0.0060	–	0.0030	0.0030	0.0030	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			SPDR	5GHz	0.004	0.009	–	0.003	0.004	0.005	–	–	0.003	0.004	0.004	–	0.005	–	0.002	0.003	0.003
	体積抵抗率	Ω・㎝	IEC 60093	23℃ 50% RH	10^{16}	10^{16}	–	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{2-3}	10^{2-3}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–	10^{16}	10^{16}	10^{16}
	表面抵抗率	Ω			10^{16}	10^{16}	–	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{2-3}	10^{2-3}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	10^{16}	–	10^{16}	10^{16}	10^{16}
機械的性質	引張強さ	MPa	ISO 527	23℃ 50% RH	59	68	60	55	53	62	90	73	45	44	46	63	54	83	63	121	140
	引張破壊(呼び)ひずみ	%			3	1	1	6	8	5	1	1	24	43	21	3	13	2	7	2	2
	曲げ強さ	MPa	ISO 178		101	118	102	109	102	117	130	117	74	75	74	103	100	120	100	187	216
	曲げ弾性率				9200	9200	13600	5300	5000	5300	8500	12000	1900	2400	2600	5600	4100	5700	2600	6900	8900
	シャルピー衝撃強さ	kJ/㎡	ISO 179	4㎜ノッチ付き23℃	2	4	2	4	6	4	7	4	4	9	20	7	5	9	20	12	12
加工条件	樹脂温度	℃	–	–	260~310	250~300	270~310	250~300	240~300	250~300	250~300	250~300	250~290	250~290	250~290	250~290	260~300	240~300	240~290	260~300	260~300
	金型温度				60~100	60~90	60~120	70~90	50~80	70~90	60~90	60~90	50~80	50~80	50~80	50~80	60~90	60~100	50~80	60~100	60~100
	乾燥温度				90~100	90~100	90~110	100~110	100~110	100~110	90~100	90~100	90~100	100~110	100~110	100~110	100~110	90~100	90~100	90~100	90~100
	乾燥時間	Hr	–	–	2~4	2~4	2~4	3~4	3~4	3~4	2~4	2~4	2~4	3~4	3~4	3~4	3~4	2~4	2~4	2~4	2~4
備考					フィラー 35%	フィラー 40%	フィラー50%	フィラー 20%	フィラー 20%	フィラー 20% *5VA/2.5㎜	フィラー 10%	フィラー30%	損失係数 6.6	フィラー 10% 損失係数 9.5	フィラー 10% 損失係数 6.3	フィラー 35% 損失係数 1.3	フィラー20% 損失係数 6.7	–	NSF、KTW、W270、ACS、WRAS	フィラー 20% NSF、KTW、W270、ACS、WRAS	フィラー 30% NSF、KTW、W270、ACS、WRAS