

CPE | Chlorinated Polyethylene

エラスレン | Elasen



RESONAC

株式会社レゾナック

基礎化学品事業部

有機製品部

エラストマーグループ

TEL : 044-520-1347

- エラスレンは、株式会社レゾナックが独自技術で開発した塩素化ポリエチレン(CPE)です。
 - ・上市 : 1968年10月
 - ・製造拠点 : 株式会社レゾナック 川崎事業所(神奈川県川崎市)
 - ・「エラスレン」は、日本国等における株式会社レゾナックの登録商標です。

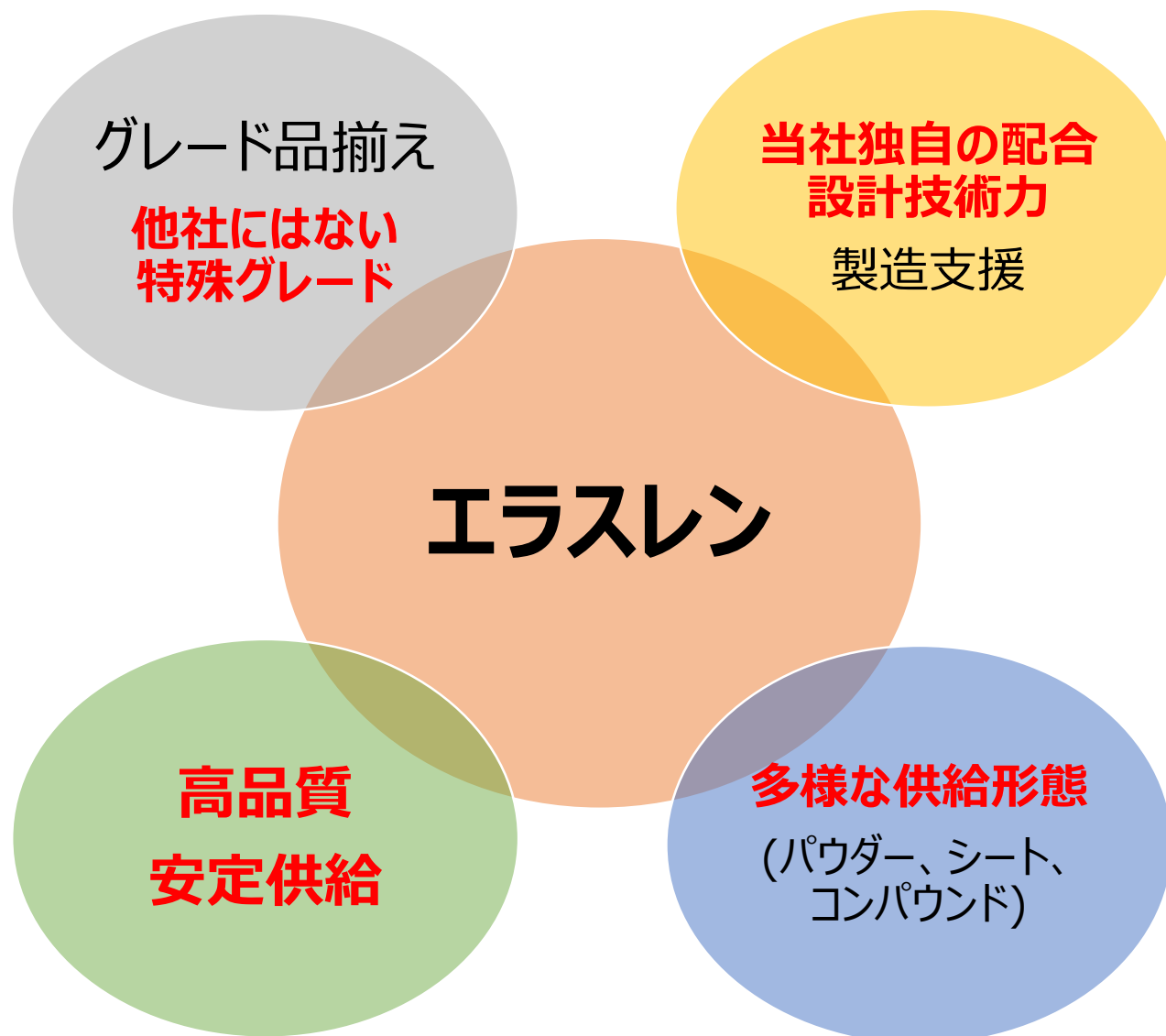
日本で唯一の塩素化ポリエチレンメーカーで、50年以上にわたり技術を蓄積しています

■ 拠点情報

- ☆ : 本社
東京
- ☆ : 営業及び製造工場
神奈川(川崎)
- ☆ : 販売拠点
ドイツ(ミュンヘン)
アメリカ(ニューヨーク)
シンガポール、中国(上海)
韓国(ソウル)

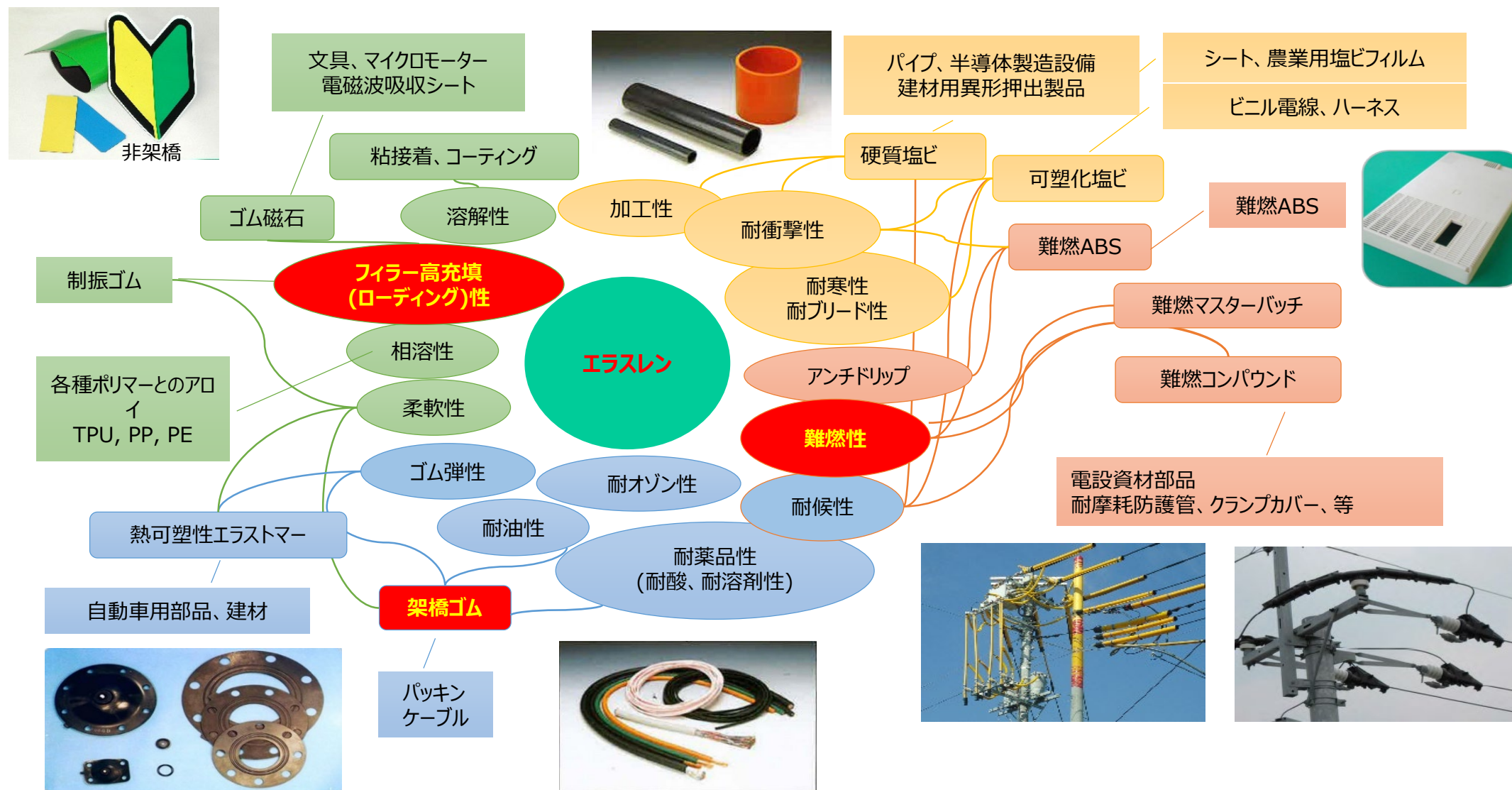


アジア諸国を中心に世界各国に販売



- 要望・用途に合わせて、最適なグレードを推奨
- エラスレンの取り扱い方レクチャー
⇒ 成型条件・加工条件のサポートまで幅広く対応
- エラスレンのみではなく、他の添加剤や樹脂と組み合わせたコンパウンドのご提案／新規検討も幅広く対応可能

～ 産業から暮らしまで、広範な分野で皆様のニーズにお応えしている「エラスレン」～



種類		メリット	注意点
熱可塑性樹脂とのアロイ(改質レジン)	オレフィン (PE、PP)	柔軟性 難燃性(アンチドリップ) 低温性	加工温度 < 220℃
	PVC ABS、AS ウレタン	加工性 難燃性(アンチドリップ) 衝撃性改質 低温性	
熱可塑性樹脂(メインレジン)		無可塑軟質 難燃性 耐油性	
架橋ゴム (メインレジン、各種合成ゴムとのアロイ)		耐熱性 耐オゾン性 難燃性 耐薬・耐油性	硫黄加硫不可

○ パウダー

用途：硬質PVC、可塑化PVC、ABS、EVA等、
異種ポリマー改質

性能：衝撃改質、耐寒衝撃改質、柔軟性、耐薬品性、
難燃性、アンチドリッピング性、
フィラー高充填(フィラーローディング)性

○ シート

用途：架橋ゴム、各種合成ゴムとのアロイ

性能：絶縁性、耐油性、難燃性、耐薬品性、等

○ 取り扱い注意点

加工温度：熱劣化防止のため、**220℃**未満推奨

安定剤：**ZnO系安定剤は使用厳禁(脱塩酸促進剤)**

① PVC系：Ca-Zn系安定剤推奨

② 非PVC系：合成ハイドロタルサイト系安定剤推奨

○ エラスレンのグレード名

例：**30** **1** **AE**
① ② ③④

① 塩素含有量

⇒ 20、25、**30**、35、40、45wt%

② 分子量

高 ← 1M、**1**、2、**2N**、2G、3J、4F → 低

③ 結晶残

少 ← **A**：非結晶 B：半結晶

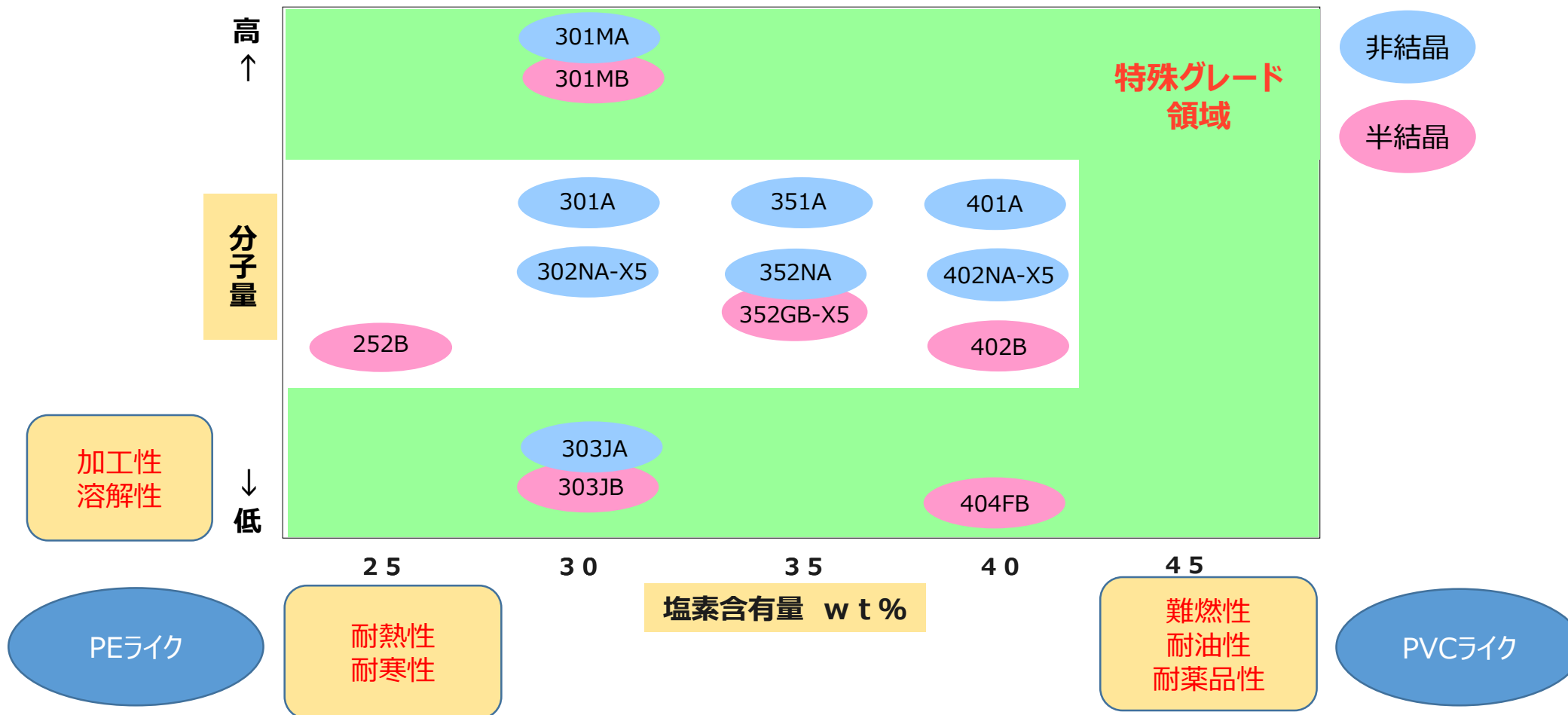
④ シート

末尾に **E**

5. グレードマップ_パウダー

機械的特性
耐摩耗性
フィラー高充填性

～原料PE分子量、塩素含有量、結晶有無～
幅広い製品をラインナップ



6-1. グレードリスト_パウダー、シート

項目	試験法	単位	非結晶性							半結晶性					
			301MA	301A (301AE)	351A (351AE)	401A (401AE)	302NA-X5 (302NE-X5)	402NA-X5 (402NE-X5)	303JA	252B	303JB	301MB	352GB-X5	402B	404FB
形状	-	-	パウダー	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー	パウダー	パウダー	パウダー	パウダー	パウダー

(基本物性)																
塩素含有量	SDK法	wt%	30.0~33.0	30.0~33.0	34.0~37.0	38.0~41.0	28.0~31.0	37.5~40.5	30.0~33.0	22.0~25.0	30.0~33.0	29.0~32.0	34.0~37.0	37.5~41.5	38.0~41.0	
比重	JIS K7112	-	1.10~1.14	1.10~1.14	1.14~1.18	1.18~1.22	1.08~1.12	1.18~1.22	1.10~1.14	1.05~1.09	1.12~1.15	1.12~1.16	1.16~1.20	1.19~1.23	1.19~1.23	
水分	SDK法	wt%	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	

以下に記載の数値は、代表値であり、保証値ではありません。

(溶融物性)																
MFR	JIS K7210参照 180℃ 21.6kg	g/10min	0.1	1.6	1.4	1.2	12	8.0	120	3.0	25	<0.1	0.8	1.2	25	
Δ-ニ-粘度	JIS K6300参照 ML121 1+4	-	-	85	90	115	45	70	20	-	-	-	-	-	-	
(物理的性質)																
結晶残	DSC法	J/g	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	35	50	20	20	10	29	
(機械的性質)																
引張強さ	JIS K6251参照	MPa	11.8	11.8	9.8	8.8	8.8	6.9	6.9	15.0	12.7	15.0	12.7	15.0	16.7	
引張伸び	"	%	900	1000	950	750	850	700	800	850	750	420	400	500	550	
100%モジュラス	"	MPa	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	0.9	1.5	3.1	2.5	3.9	2.5	2.5	2.5	
硬さ	JIS K6253参照	デュロメータ	60	58	56	58	58	58	60	82	78	76	76	65	80	
脆化温度	JIS K6261参照	℃	<-70	<-70	<-70	<-70	<-70	-55	<-70	-60	-60	-60	-60	-55	-55	
ゲーマン凍結点	"	℃	-32	-32	-24	-15	-33	-15	-24	-27	-16	-18	-17	-8	-1	

6-2. グレードリスト_パウダー、シート

項目	試験法	単位	非結晶性							半結晶性					
			301MA	301A (301AE)	351A (351AE)	401A (401AE)	302NA-X5 (302NE-X5)	402NA-X5 (402NE-X5)	303JA	252B	303JB	301MB	352GB-X5	402B	404FB
形状	-	-	パウダー	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー (シート)	パウダー	パウダー	パウダー	パウダー	パウダー	パウダー

以下に記載の数値は、代表値であり、保証値ではありません。

(電気的性質)															
体積固有抵抗	ASTM D257	Ω-cm	2×10 ¹⁵	3×10 ¹⁵	2×10 ¹⁵	1×10 ¹⁵	3×10 ¹⁵	1×10 ¹⁵	3×10 ¹⁵	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁵	3×10 ¹⁵	3×10 ¹⁶	1×10 ¹⁶	2×10 ¹⁵
誘電正接	ASTM D150	-	1×10 ⁻²	1×10 ⁻²	2×10 ⁻²	4×10 ⁻²	1×10 ⁻²	4×10 ⁻²	1×10 ⁻²	5×10 ⁻³	7×10 ⁻³	5×10 ⁻³	9×10 ⁻³	1×10 ⁻²	9×10 ⁻³
誘電率	"	%	4.3	4.3	4.5	4.7	4.3	4.7	4.3	3.6	3.7	4.0	4.0	4.4	4.0
用途	電線被覆					○		○		○	○		○	○	○
	PVC (硬質) 改質			○	○	○					○				○
	PVC (軟質) 改質		○		○	○		○		○		○	○	○	
	TPE									○	○	○	○	○	○
	難燃ABS改質								○	○	○				
	架橋ゴム		○	○		○	○	○	○						
	磁性材		○	○	○		○	○							
	接着、コーティング								○						

- * 本製品についての弊社の責任範囲は、販売規格を満足することに限定させていただきます。
- * 食品包装用途及び医療用途等の食品や人体に接触する用途には使用しないでください。
- * このカタログ中の用途は、例示であり、ご使用にあたっては事前に弊社にご相談ください。
- * ご使用前に必ず、安全データシート (SDS) をお読みください。
- * このカタログに記載された製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

～ 要求性能、加工方法に合致した製品ラインナップ ～①

☆ 可塑化PVC、架橋ゴム、熱可塑系、高難燃マスターバッチと様々な用途に適応

グレード	特徴	成形法	詳細
EM002	難燃剤高濃度 マスターバッチ	インフレーション (PEブレンド)	自動車向けタイヤカバー PE製包材への難燃性付与 各色に着色可能
N5270 series	高難燃 可塑化PVC	押出	複合防火サッシのガスケット部 薄肉、硬質PVCとの共押出異形成形が可能 ガラスとの密着性、圧縮永久歪性、 高難燃性 各色に着色可能
ELSP-104	高難燃	押出	光ファイバージャケット(シース) 薄肉、高速成形が可能 無可塑 (可塑化PVC代替)
SMS-201	架橋ゴム	押出	溶接用、ロボット用、等、各種ケーブル 高耐熱(105℃仕様)、高耐油、高耐摩耗 調色(明色)可能

カスタマイズした新規製品の開発も可能です。

～ 要求性能、加工方法に合致した製品ラインナップ ～②

- ☆ 日本全国の電力メーカーで使用される配電(強電)部品に**40年以上の実績**
- ☆ **各種成形法**(射出成型、異形押出成型、ブロー成型、カレンダー成型)に適応
- ☆ **広範な硬度**(柔軟性)に対応(可塑化PVC～高密度PE)
- ☆ **高寿命**(耐候性2,000hrs)、**耐トラッキング性**(塩害)、**燃焼時の溶融滴下無し**(アンチドリップ性)

グレード	特徴	性能	成形法	用途
EM100 series	TypeD40～50 軟質～中硬質	耐候性 難燃性 耐トラッキング性 耐摩耗性	押出、ブロー、 カレンダー	縁回しプロテクター、耐摩耗防護シート、等
EM500 series	TypeD50～60 中硬質～硬質		押出、ブロー	耐摩耗防護管、スリーブカバー、等
EM700 series	TypeD45～55 中硬質～硬質		射出	クランプカバー、碍子カバー等

カスタマイズした新規製品の開発も可能です。

7-3. コンパウンド_配電部品向けグレードリスト ペレット

色調	成形法	射出								押出、中空			カレンダー、押出(軟質)			
	用途	継手用			各種カバー用					防護管、ポリ管用			シート、防護管、等			
	グレード	EM500B-13	EM500G-13	EM700G-15	EM700B-10	EM700B-12	EM700B-21	EM700Y-21	EM700Y-31	EM500B-9	EM500Y-9	EM500B-7B	EM144N	EM103B	EM118B	EM118Y
	-	黒	N4 濃灰	N5 薄灰	黒	黒	黒	2.5Y-8/14 黄	2.5Y-8/14 黄	黒	2.5Y-8/14 黄	黒	ナチュラル アイボリー	黒	黒	2.5Y-8/14 黄

比重 JIS K7112参照(水中置換法)

	-	1.27	1.38	1.40	1.27	1.29	1.30	1.30	1.29	1.26	1.26	1.27	1.29	1.23	1.28	1.28
--	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

MFR JIS K7210参照、190℃、2.16kg

	g /10min	3.0	1.5	4.0	4.0	5.0	6.0	6.0	3.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.9	0.5	0.5
--	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

硬度 JIS K7215参照、手動落下、直後値

Type D	直後値	60	55	53	46	52	52	52	57	58	58	65	20	28	36	36
Type A	直後値	-								-			69	80	91	91
	3秒後	-								-			59	76	88	88

引張特性 JIS K6251参照、3号ダンベル、200mm/min

引張強さ (TB)	M Pa	13.0	13.6	12.0	12.2	12.4	12.5	12.3	12.2	16.3	16.2	19.3	14.0	12.8	14.2	14.0
	%	600	640	681	694	625	660	670	560	800	746	750	550	750	765	755

熱老化性 JIS K6251参照、3号ダンベル、90℃×96h

TB	M Pa	12.5	13.1	11.6	12.8	12.2	11.8	11.9	11.7	15.2	14.9	17.4	12.9	12.2	13.5	13.3
TB保持率	%	96	96	97	105	98	94	97	96	93	92	90	92	95	95	95
EB	%	575	595	633	685	600	630	631	530	645	645	645	645	645	645	645
EB保持率	%	96	93	93	99	96	95	94	95	93	93	90	93	93	106	100

耐燃性 JIS K6911参照、A法

	-	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性
--	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

耐燃性 JIS K6911参照、B法 (UL認証ではございません)

サンプル厚	mm	2.5	2.5	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.0	2.5	2.5	2.5
判定	-	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級	V-1級	V-0級	V-0級	V-0級	V-0級

7-4. コンパウンド_配電部品向けグレードリスト(ペレット)

色調	成形法	射出								押出、中空			カレンダー、押出(軟質)			
	用途	継手用		各種カバー用						防護管用			シート、防護管、等			
	グレード	EM500B-13	EM500G-13	EM700G-15	EM700B-10	EM700B-12	EM700B-21	EM700Y-21	EM700Y-31	EM500B-9	EM500Y-9	EM500B-7B	EM144N	EM103B	EM118B	EM118Y
	-	黒	N4 濃灰	N5 薄灰	黒	黒	黒	2.5Y-8/14 黄	2.5Y-8/14 黄	黒	2.5Y-8/14 黄	黒	ナチュラル アイボリー	黒	黒	2.5Y-8/14 黄

荷姿

	A25	P25	A25	A25、B05	P25	P25	P25	A25、B05	A25、B05	A25	P25	P25	P25	P25
--	-----	-----	-----	---------	-----	-----	-----	---------	---------	-----	-----	-----	-----	-----

* 上記数値は代表値であり保証値ではありません。

* 前項の品質項目以外の電力向け規格につきましてはお客様にてご評価いただくことになります。

* 本製品についての弊社の責任範囲は、販売規格を満足することに限定させていただきます。

* 食品包装用途及び医療用途等の食品や人体に接触する用途には使用しないでください。

* このカタログ中の用途は、例示であり、ご使用にあたっては事前に弊社にご相談ください。

* ご使用前に必ず、安全データシート (SDS) をお読みください。

* このカタログに記載された製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

P25	25kg入りPE内層紙袋 (吸水あり)
A25	25kg入りアルミ内層紙袋 (絶乾仕様)
M05	500kg入りワンウェイフレコンバッグ

本カタログ以外にもあらゆるコンパウンドの製造が可能です。

各種成形(射出成形、ブロー成形、押出成形、カレンダー成形)委託先のご紹介も可能です

塩素を含有するポリマーのため安定剤の添加は必須です。

※ZnO(酸化亜鉛)系は不適

180°C × 処理時間	無し	DHT-4A	MgO	Ba-St	ZnO	NPS-500	RUP-103	SP-100
		5PHR	5PHR	5PHR	5PHR	5PHR	5PHR	5PHR
					単独系			
original								
15min								
30min								
60min								

DHT-4A : 協和化学工業株式会社様製、合成ハイドロタルサイト

NSP-500 : 株式会社ADKA様製、バリウム化合物 + 酸化亜鉛系パッケージ品

RUP-103 : 株式会社ADKA様製、無機化合物系パッケージ品

SP-100 : 株式会社ADKA様製、無機化合物パッケージ品