Mobility Material Solutions

The Future of Mobility

Copyright © 2022 LOTTE CHEMICAL Corporation. All rights reserved.

www.lottechem.com

中文



Mobility
Material Solutions



Contents

01 产品概要
02 为汽车打造的综合解决方案
04 产品应用指南
24 CASE STUDY
25 公司概要
28 全球网点

Product Portfolio

LOTTE Chemical在未来的汽车市场中心领域里，
以卓越的有竞争力的产品、革新的解决方案，
以及密切的合作伙伴关系为基础，
为客户创造需求之上的价值和无限的可能性

改性PP, LFT

Popelen

- **Exterior**
  - 高刚性
  - 薄膜
- **Interior**
  - 高冲击
  - 耐刮擦

Supran

- **PP/LGF**
  - 高刚性
  - 高冲击
  - 高耐热
  - 低气味

ABS & ASA

starex

- **ABS**
  - 电镀
  - 耐热
- **ASA**
  - 高冲击
  - 高光泽 (ASA/PMMA)

PC, PC Alloys & EP

INFINO

- **PC**
  - Lens PC
  - 光扩散 PC
- **PC Alloy**
  - PC/ABS
  - PC/Polyester
  - PC/ASA
- **EP**
  - 阻燃
  - 轻量化

高性能改性材料

Lottmer

- **TPE**
  - TPE-V
  - TPE-S

Howpol

- **EPP**
  - 通用
  - HRF

为汽车打造的综合解决方案

Interior



新颖 & 亲环境内饰

区别化设计方案

- 仪表板
- 中控台
- 座椅
- 车门模块

Exterior



高耐候

安全

- 前格栅
- 尾翼
- 后视镜

Structure & Powertrain



轻量化 / 取代金属

产品一体化设计

- 前端模块
- 天窗框架
- 翼子板
- 电池

Lighting



高功能 / 生产效率

光学解决方案

- 前灯
- 后灯



改性PP, LFT

抗菌

亲环境
(再利用/BiO)

PRODUCT LINE UP

Popelen

改性PP

Exterior & Lighting

- 高刚性
  - G-152
  - GLW-373
  - GHE-400NPH
  - SRX-373M
- 薄膜
  - SRX-373TM

Interior

- 高冲击
  - GHPP-362T
  - HIP-373P
  - HIP-374
- 耐刮擦
  - QHCA-352M
  - JHC-372GW
  - HSP-387C

Supran

LFT

PP/LGF

- 高刚性 (通用)
  - PP-1320B
  - PP-1330B
  - PP-1340B
- 高冲击
  - PP-2320E
  - PP-2340BJ
- 高耐热
  - PP-1330H
  - PP-1360H
- 低气味
  - PP-1330LE
  - PP-1360LE

※ 抗菌, 亲环境(再生/Bio)相关产品另行咨询

外饰, 灯件 改性PP

KEY FEATURES

高刚性
- 耐久性
- 高耐热性
- 尺寸稳定性

薄膜
- 流动性
- 低密度
- 高刚性

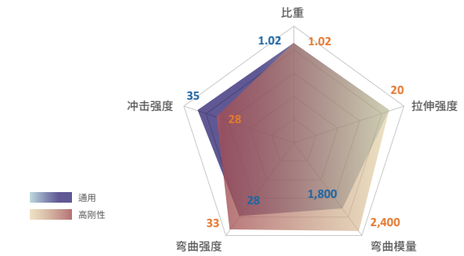
APPLICATIONS

高刚性
- 保险杠(支架)
- 前围板顶盖条
- 前灯底座

薄膜
- 保险杠 (蒙皮, 格栅)

CHARACTERISTICS

物性平衡



薄膜：轻量化



2.0T
3.0T

-20%
轻量化

PRODUCT DATA

Grade			G-152	GLW-373	GHE-400NPH	SRX-373M	SRX-373TM
项目	测试方法	Unit	Bumper Bracket	H/L Housing		Bumper	
比重	ISO 1183	-	1.04	1.11	0.99	1.02	1.02
熔融指数	ISO 1133	g/10min	-	27	33	38	40
拉伸强度	ISO 527	MPa	74	48	15	20	20
弯曲模量	ISO 178	MPa	112	77	-	28	33
弯曲强度	ISO 178	MPa	4,250	3,700	1,700	2,030	2,400
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m^2	8.5	6.2	50 (ISO 179 1eA)	35	28
热变形温度	ISO 75A-2(1.8MPa)	°C	145	145 (0.45MPa)	52	101 (0.45MPa)	103 (0.45MPa)



前围板顶盖条



灯



保险杠 (蒙皮)

内饰件 改性PP

KEY FEATURES

高冲击
- 耐冲击性
- 尺寸稳定性

耐刮擦
- 耐候性
- 外观质量
- 耐刮擦
- 耐污染性

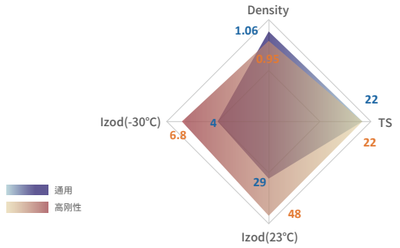
APPLICATIONS

高冲击
- 仪表板

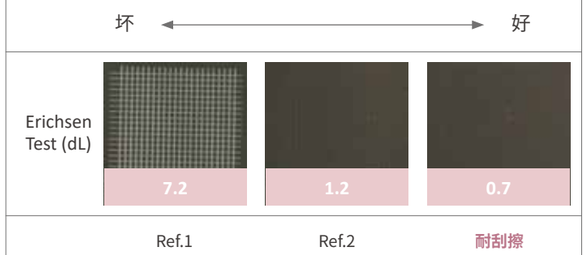
耐刮擦
- 门板饰条
- 控台
- 座椅
- 驾驶舱
- 冲撞盒

CHARACTERISTICS

物性平衡



耐刮擦测试



PRODUCT DATA

Grade			GHPP-362T	HIP-373P	HIP-374	QHCA-352M	JHC-372GW	HSP-387C
项目	测试方法	单位	仪表板			门板饰条	控台	门板饰条
比重	ISO 1183	-	1.04	0.96	1.01	1.01	1.04	0.98
熔融指数	ISO 1133	g/10min	20	11	30	20	25	30
拉伸强度	ISO 527	MPa	17	22	20	17	20	22
弯曲模量	ISO 178	MPa	-	31	30	-	34	36
弯曲强度	ISO 178	MPa	1,850	1,850	2,000	1,800	2,050	2,200
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	40	48	58	30	5	33
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	104	98	95	87	104	105



仪表板



门板饰条



控台

高刚性 LFT / 高冲击 LFT

KEY FEATURES

高刚性
- 浸渍性能
- 分散性

高冲击
- 耐冲击性

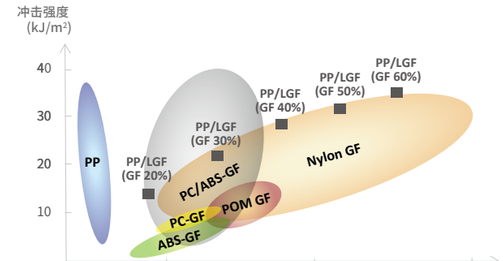
APPLICATIONS

高刚性
- 车门模块

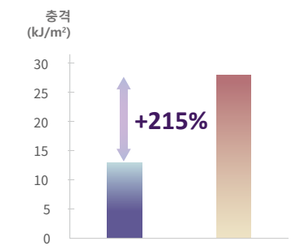
高冲击
- 踏垫
- 仪表板
- 主动进气格栅

CHARACTERISTICS

GF含量别强度



冲击强度



PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	PP-1320B	PP-1330B	PP-1340B	PP-2320E	PP-2340BJ
GF	-	%	20	30	40	20	40
比重	ISO 1183	-	1.03	1.1	1.21	1.03	1.21
拉伸强度	ISO 527	MPa	90	110	130	65	121
弯曲模量	ISO 178	MPa	130	170	190	80	170
弯曲强度	ISO 178	Mpa	4,800	6,900	9,000	3,300	7,400
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	13	17	25	29	28
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	151	155	156	151	156



仪表板



主动进气格栅

高耐热 LFT / 低气味 LFT

KEY FEATURES

高耐热
- 高刚性
- 高耐热性

低气味
- 低TVOC

APPLICATIONS

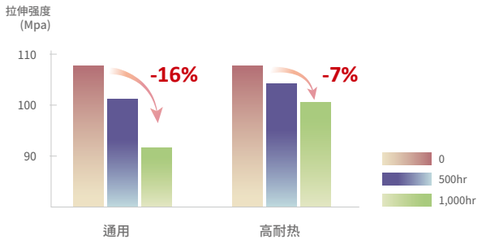
高耐热
- 前端载体模块
- 风扇罩
- 尾门

低气味
- 车门模块
- 仪表板

CHARACTERISTICS

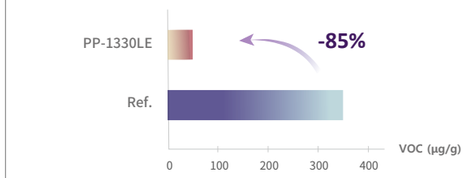
高耐热

- 150°C, 1,000小时外观无变化
- 拉伸强度 降低10%以内



低气味

OEM Spec	BMW	Daimler	VW
VOC/FOG (VDA278)	≤ 100/200	≤ 250/500	≤ 100/250
Test Result		40/50	



PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	PP-1330H	PP-1360H	PP-1330LE	PP-1360LE
GF	-	%	30	60	30	60
比重	ISO 1183	-	1.11	1.47	1.11	1.47
拉伸强度	ISO 527	MPa	110	140	110	140
弯曲模量	ISO 178	MPa	170	210	170	210
弯曲强度	ISO 178	MPa	6,500	13,000	6,300	13,000
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	17	35	16	35
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	155	158	155	158



前端载体模块



尾门



车门模块



starex®

ABS & ASA

抗菌

亲环境
(再利用/BiO)

PRODUCT LINE UP

电镀 ABS

- 附着力
  - MP-0160 R
- 质量外观
  - MP-0670
- 耐热
  - MP-0310 (VST 103°C)
  - MP-0320 (VST 106°C)

耐热 ABS

- 通用
  - VST 100°C
    - SR-0300
  - VST 106°C
    - SR-0320 K
  - VST 111°C↑
    - SR-0325LT
    - SR-0330M
    - SR-0340M
- 低VOC
  - VST 106°C
    - SR-0320LT
  - VST 111°C↑
    - SR-0325L
    - SR-0330L
    - SR-0340L
- 低光泽
  - LH-0300
  - SR-0300G

ASA

- 通用
  - WR-9300HF
  - WR-9330I
  - WR-9120 J
- 高耐候
  - WX-9300UV
  - WX-9310UV
- 超高耐候
  - WX-9310UA

高光泽 ASA/PMMA

- 高耐候
  - WX-9950
- 超高耐候
  - WX-9950UV
  - WX-9950U
- 高冲击
  - WX-9950S

※ 抗菌, 亲环境(再生/Bio)相关产品另行咨询

电镀 ABS

KEY FEATURES

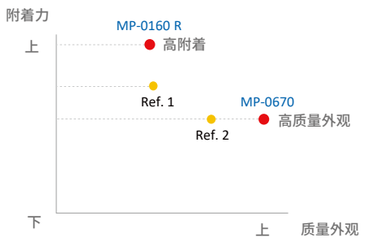
- 附着力
- 质量外观
- 质量稳定性

APPLICATIONS

- 前格栅

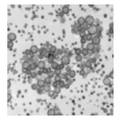
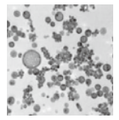
CHARACTERISTICS

电镀



电镀产品断面

- 均一的橡胶分散实现卓越质量

Morphology		
分散性	不匀称	匀称
外观质量	比较劣势	优势

PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	MP-0160 R	MP-0670
比重	ISO 1183	-	1.04	1.04
熔融指数	ISO 1133 (200℃,5kg)	g/10min	1.5	2.3
拉伸强度	ISO 527	MPa	49	51
冲击强度	ISO 180 1A (23℃)	KJ/m²	26	27
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	℃	80	75





前格栅

耐热 ABS 低气味, 低光泽

KEY FEATURES

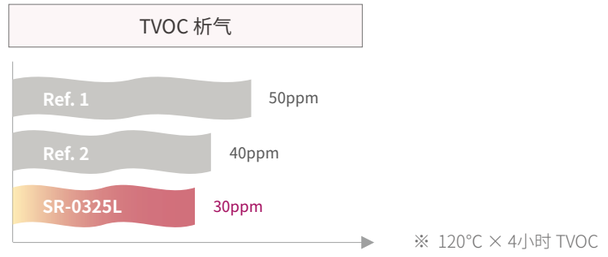
- 耐热性
- 热稳定性
- 低气味
- 低光泽

APPLICATIONS

- 中控台
- 门窗控制面板
- 门板

CHARACTERISTICS

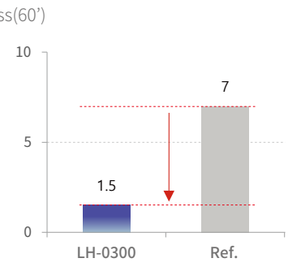
TVOC



光泽：哑光面比较

- LOTTE 哑光试片





PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	SR-0325L	LH-0300
比重	ISO 1183	-	1.06	1.04
熔融指数	ISO 1133 (220℃,10kg)	g/10min	8	10
拉伸强度	ISO 527	MPa	50	38
冲击强度	ISO 180 (23℃)	KJ/m²	13	16
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	℃	92	80



中控台



门板



门窗控制面板

通用/高耐候 ASA

KEY FEATURES

- 耐候性
- 流动性
- 物性平衡

APPLICATIONS

- 前格栅
- 后视镜
- 尾翼

CHARACTERISTICS

耐候性

Grade	颜色	OEM (Test Method)	耐候性	
WX-9300UV	K22914	Ford (ASTM D7869)	Gray scale 4(2,250hr)	
WX-9310UV	K23292	BMW (ISO 4892)	dE 2.0 (1,500hr)	
WX-9310UA	K22715	VW (PV-3929, PV-3930 2Cycle)	Gray scale 4(3,200hr)	

质量外观

	通用 ASA	LOTTE ASA
Concept		
Apperance		

PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	WX-9300UV	WX-9310UV	WX-9310UA
比重	ISO 1183	-	1.08	1.08	1.08
熔融指数	ISO 1133 (220°C,10kg)	g/10min	10	6	7
拉伸强度	ISO 527	MPa	47	49	49
冲击强度	ISO 179 1eA (23°C)	KJ/m²	12	14	14
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	77	78	80



前格栅



尾翼

高光泽 ASA/PMMA

KEY FEATURES

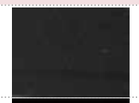
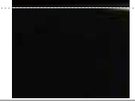
- 高光泽
- 耐候性
- 耐刮擦性

APPLICATIONS

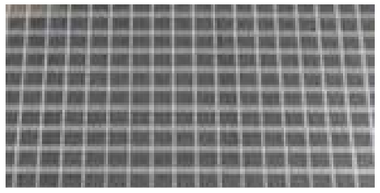
- 前格栅
- 柱体
- 外部饰条

CHARACTERISTICS

耐候性

Grade	颜色	OEM (Test Method)	耐候性	
WX-9950UV	K24948	GM (SAE J 2527)	dE : 1.2 (4,500KJ)	
WX-9951UV	K24948	Ford (ASTM D7869)	dE : 1.3 (4,500KJ)	
WX-9950U	K25600	BMW (ISO 4892)	dE : 1.6 (4,800hr.)	

耐刮擦性

通用 ASA/PMMA	LOTTE ASA/PMMA
	
dL = 6	dL = 0.5~1

PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	WX-9950UV	WX-9951UV	WX-9950U
比重	ISO 1183	-	1.16	1.15	1.15
熔融指数	ISO 1133(220°C,10kg)	g/10min	5	6	5.5
拉伸强度	ISO 527	MPa	65	58	52
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	4	5.5	7
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	77	75	75



前格栅



柱体



INFINO® PC, PC Alloys & EP

抗菌　亲环境(再利用/BiO)

PRODUCT LINE UP

PC
- LENS PC
  - 通用
    - LT-1100
    - LT-1220
  - 高流动
    - LT-1620
- 扩散/高冲击 PC
  - 扩散
    - TP-1020
    - TP-1025U
  - 高冲击
    - IV-1025U
  - 耐化学性
    - IV-1075C

PC/ABS
- 非加强
  - 通用
    - WP-1059
    - WP-1069
  - 高冲击
    - HP-1000XA
    - HP-1000X
- 加强
  - WP-1170M
  - WP-1105M
- 电镀
  - WP-1041G

PC/PET
- 非加强
  - 通用
    - AE-2030
  - 高流动
    - AE-2039
- 加强
  - AE-2130
  - AE-2150F

PC/PBT
- 通用
  - AE-3060
- 高冲击
  - AE-3063I
- 耐光
  - AE-3080C

PC/ASA
- 高耐候
  - WR-7000
- 高耐热
  - WX-7030
- 低光泽
  - WR-7250H
- 抗静电
  - WR-7390EA

EP-阻燃
- PA/GF
  - HA-9305G (PA6, 0.75T V0)
  - HA-7350G (PA66, 0.75T V0)
- PA/MF
  - HA-9153M (PA6, 0.75T V0)

EP-轻量化
- PA/PPE
  - 传导性
    - CA-7009
  - 非传导性
    - HC-8010I (PA6)
    - HC-8040 (PA66)
- WLFT
  - 511BL

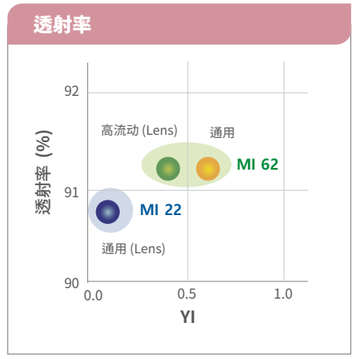
※ 抗菌，亲环境(再生/Bio)相关产品另行咨询

Lens PC

KEY FEATURES
- 耐候性
- 光学
- 加工性
- 低气体

APPLICATIONS
- 前灯/雾灯外側面罩, 饰圈
- 后灯反射片
- 内饰条 (导光部件)

CHARACTERISTICS



PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	LT-1100	LT-1220	LT-1620
比重	ISO 1183	-	1.2	1.2	1.2
熔融指数	ISO 1133 (300℃, 1.2kg)	g/10min	11	22	62
拉伸强度	ISO 527	MPa	64	64	64
冲击强度	ISO 180 1A (23℃)	KJ/m²	80	65	50
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	℃	125	123	121



雾灯外側面罩



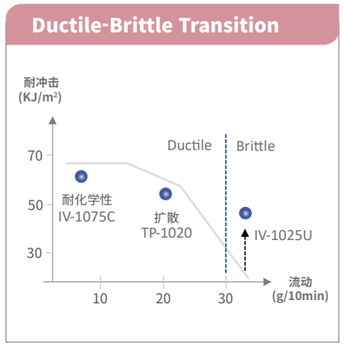
前灯饰圈

扩散/高冲击 PC

KEY FEATURES
- 加工性
- 质量外观
- 高亮度
- 耐化学性

APPLICATIONS
- 门格栅
- HVAC道路覆盖层
- 按钮

CHARACTERISTICS



PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	TP-1020	IV-1075C	IV-1025U
比重	ISO 1183	-	1.19	1.19	1.19
熔融指数	ISO 1133 (300℃, 1.2kg)	g/10min	20	7	33
拉伸强度	ISO 527	MPa	59	59	59
冲击强度	ISO 180 1A (23℃)	KJ/m²	53	62	47
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	℃	124	118	117
耐光	84MJ, 1T	-	-	dE 2.0↓	dE 2.0↓



HVAC道路覆盖层, 按钮

PC/ABS 加强, 电镀

KEY FEATURES

加强
- 耐热性
- 着色性

电镀
- 加工性
- 耐久性
- 耐冲击性

APPLICATIONS

加强
- C前围上盖板
- 中格栅
- 尾翼

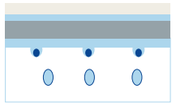
电镀
- 前格栅
- 毂盖
- 门把手

CHARACTERISTICS

加强 PC/ABS：线膨胀系数

ASTM E831		WP-1105M	WP-1170M
CLTE -40~40°C	Flow	4.90E-05	4.20E-05
	xFlow	6.00E-05	6.00E-05

电镀PC/ABS：电镀性能

	WP-1041G	Ref. 1	Ref. 2
Schematic Diagram			
	粗化均一 · Matrix SAN组分优化 · g-ABS分散及含量控制	**粗化不足** · SAN相内橡胶分散不均	**粗化过渡** · 非最优Matrix SAN组分
电镀特性	Pit 1.7 附着力 415	Pit 6.2 附着力 387	Pit 4.5 附着力 250

PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	PC/ABS/MF		PC/ABS
			WP-1105M	WP-1170M	WP-1041G
比重	ISO 1183	-	1.25	1.28	1.09
熔融指数	ISO 1133	g/10min	22 (260°C, 5kg)	12.5 (260°C, 5kg)	35 (250°C, 10kg)
弯曲模量	ISO 178	MPa	3,050	3,800	19,500
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	12	6	55
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	120	121	93



尾翼



毂盖



门把手

PC/Polyester

KEY FEATURES

PC/PET
- 着色性
- 质量外观
- 耐热性
- 耐化学性
- 尺寸稳定性

PC/PBT
- 流动性
- 耐光性
- 高刚性
- 尺寸稳定性

APPLICATIONS

PC/PET
- 前格栅
- 尾翼
- 导风板

PC/PBT
- 门把手
- 内饰条
- 出风口

CHARACTERISTICS

PC/PET：尺寸稳定性

ASTM E831		AE-2030	AE-2130	AE-2150F
CLTE -25~50°C	Flow	8.30E-05	6.90E-05	4.30E-05
	xFlow	8.90E-05	8.70E-05	6.10E-05

PC/PBT：耐光

耐光 (dE)	通用 PC/PBT	AE-3080C
42MJ	1.89	0.31
84MJ	5.64	1.83





PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	PC/PET		PC/PBT	
			AE-2030	AE-2150F	AE-3060	AE-3080C
比重	ISO 1183	-	1.2	1.35	1.21	1.19
熔融指数	ISO 1133	g/10min	22 (260°C, 5kg)	30 (260°C, 5kg)	10 (250°C, 5kg)	15 (250°C, 5kg)
弯曲模量	ISO 178	MPa	2,200	4,300	2,100	2,100
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	59	5	69	60
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	97	115	90	95



前格栅



尾翼



出风口

PC/ASA

KEY FEATURES

- 耐候性
- 加工性

APPLICATIONS

- 前格栅
- 尾翼
- 柱体
- 车身面板
- 外部饰条
- 头顶控制面板
- 行李架

CHARACTERISTICS

耐候性, 耐光性

		OEM / 颜色	Spec	结果
耐候性	WR-7000	FCA/GXH, GM/848	SAE J 2527(2,500kJ/m²), dE<3	2
	WX-7030	Fiat /ALL	FIAT 50451(1,500hr), dE<3	2
耐光性	WR-7250H	HKMC/ALL	MS210-05(84MJ/m²), dE<2	1

物性平衡



PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	WR-7000	WX-7010	WX-7030	WR-7250H
比重	ISO 1183	-	1.15	1.16	1.16	1.16
熔融指数	ISO 1133(250°C, 10kg)	g/10min	23	30	38	40
拉伸强度	ISO 527	MPa	53	56	60	57
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	40	50	50	55
热变形温度	ISO 75A-1 (1.8 MPa)	°C	98	101	113	105



尾翼



头顶控制面板



行李架

阻燃 EP

KEY FEATURES

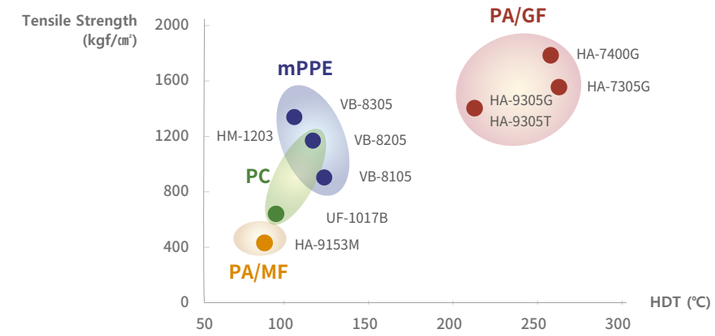
- 电的特性
- 阻燃

APPLICATIONS

- 电池模块盖
- 授电排
- 离析器

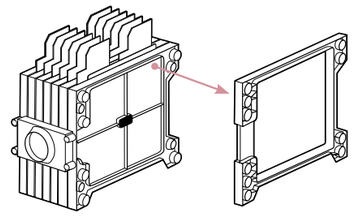
CHARACTERISTICS

拉伸强度, 热变形温度



电池类型

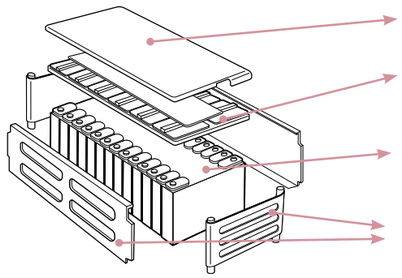
· 软包电池



Pouch Frame

- FR mPPE/GF
- FR PA6/MF

· 方形电池



Top Cover

- FR PC, FR PC/ABS

Busbar Holder

- FR PA/GF, FR mPPE/GF

Separator

- FR mPPE/GF, FR PA/GF

Housing & End plate

- FR PA66/GF

PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	HA-9305G	HA-7350G	HA-9153M
GF	-	%	30	35	15(MF)
比重	ISO 1183	-	1.43	1.48	1.28
拉伸强度	ISO 527	MPa	147	157	40
弯曲模量	ISO 178	MPa	235	240	75
弯曲强度	ISO 178	MPa	10,100	10,400	3,400
冲击强度	ISO 180 1A (23°C)	KJ/m²	10	8	3
热变形温度	ISO 75A-2 (1.8MPa)	°C	202	230	78

轻量化 EP WLFT

※ Woven Long-Fiber Hybrid Thermoplastic Composites

KEY FEATURES

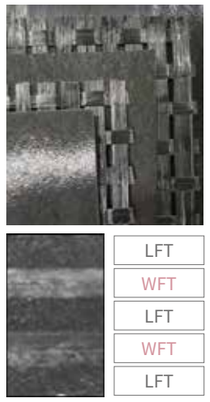
- 轻量化
  (对比金属 重量20%减少)
- 高刚性
- 高强度

APPLICATIONS

- 保险杠后横梁
- 电池组
- 加固件

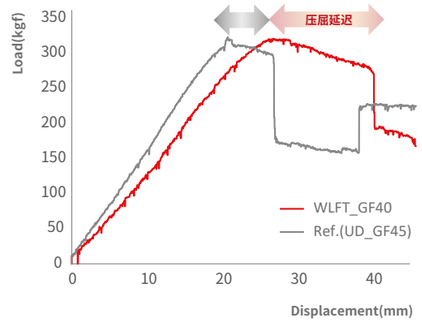
CHARACTERISTICS

WLFT 构成层



高刚性：静载测试

- 与参照物对比可以保持高刚性



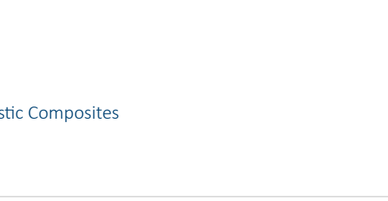
※ UD : Uni Directional

高强度：碰撞试验测试

- 实验前



- 实验后



碰撞后产品无破损

PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	WLFT-511BL
比重	ASTM D792	-	1.19
拉伸强度	ASTM D638	MPa	216
冲击强度	ASTM D256	J	460
高速冲击	ASTM D256	J	30
热变形温度	ASTM D648	℃	160



保险杠后横梁



电池组



加固件



高性能改性材料

PRODUCT LINE UP

抗菌

亲环境
(再利用/BiO)

Lottmer

TPE

TPE-V (TPV)

- 高耐候
  - HS-350DB
- 高流动
  - HS-385AB
- 耐热, 耐油性
  - HX-064AB

TPE-S (TPS)

- 高流动
  - SE-050AB(S2)
- 注塑粘附性
  - SH-660AB

Howpol

EPP

通用

- 通用
  - EPP-B15P
    - 发泡倍率 : 10배~75배
    - 彩色 : ALL (*B:Black)
- 阻燃_FR
  - EPP-B15P_FR
    - 发泡倍率 : 10배~40배
    - 彩色 : ALL
- 抗静电_AS
  - EPP-B15P_AS
    - 发泡倍率 : 13.5배~40배
    - 彩色 : ALL
- 半导电_EC
  - EPP-B15P_ES
    - 发泡倍率 : 10배~40배
    - 彩色 : Black (Only)

高弹性 (HRF)

- HRF-B15P
  - 发泡倍率 : 10배~45배
  - 彩色 : ALL

※ HRF : High Resilience Foam

※ 抗菌, 亲环境(再生/Bio)相关产品另行咨询

Lottmer TPE

KEY FEATURES

- 弹性 (橡胶)
- 加工性 (热塑性树脂)
- 耐候性
- 耐光性

APPLICATIONS

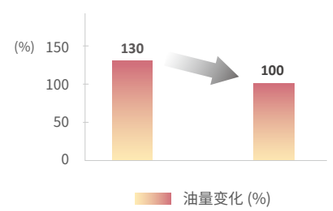
- 玻璃流道
- 前围板顶盖条
- 暖通空调门密封件
- 门帘
- 汽车垫
- 卡箍橡胶
- 油箱盖密封件

CHARACTERISTICS

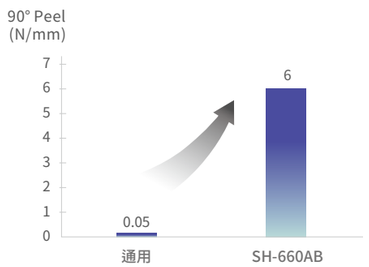
耐候性, 耐光性

TEST		dE	
		Result	SPEC.
耐光	SAE J 2412	0.8	<3
耐候	SAE J 1960	1.3	
Arizona	Duration 105,000 TNR Langleys	1.6	

耐油性



注塑粘附性



- SH-660AB



- 通用 (剥离)



PRODUCT DATA

Grade			HS-350DB	HS-385AB	HX-064AB	SE-050AB	SH-660AB
项目	测试方法	单位	耐候性	耐候性, 流动性	耐热, 耐油性	流动性	PA粘附性
硬度	ISO 868	[Shore A]	50 [Shore D]	85	70	50	60
比重	ISO 1183	-	0.95	0.96	0.97	0.96	1.08
拉伸强度	ISO 34	kgf/cm²	145	80	66	55	40
伸长率	ISO 34	%	600	500	450	650	400
100% 应力	ISO 34	kgf/cm²	-	48	28	15	-



前围板顶盖条



汽车垫



油箱盖密封件

Howpol EPP

KEY FEATURES

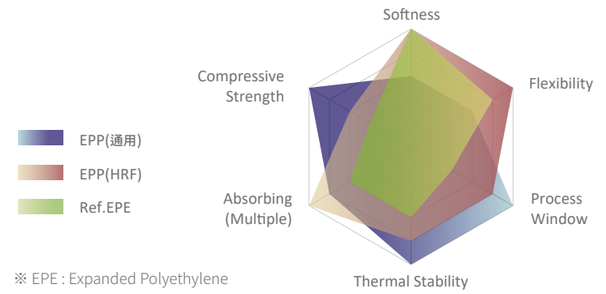
- 再循环能力
- 弹性恢复力
- 浮力
- 噪声减弱, 绝热
- 耐化学性

APPLICATIONS

- 能量吸收器
- 工具盒
- 遮阳板

CHARACTERISTICS

物性比较



※ EPE : Expanded Polyethylene

弯曲试验

- 弯曲试验



- 弹性

Product (W20P) * 白色, 20倍	EPP(通用)	EPE(HRF)	Ref. EPE
伸长率 (%)	25	51	35
抗压强度 (@25%, kgf/Cm²)	2.1	0.9	0.8

PRODUCT DATA

项目	测试方法	单位	EPP(通用)		EPP(HRF)	
			15P	30P	15P	30P
比重	LCC Method	-	60	30	60	30
拉伸强度	ISO 1798	kPa	842	333	720	213
伸长率	ISO 1798	%	20	19	50	40
抗压强度 (25%)	ISO 3386-1	kPa	370	117	127	79



能量吸收器



工具盒

CASE **STUDY**

ASA/PMMA

乐天化学通过独立的技术平台,结合ASA和PMMA的着色性和高耐候性的特点,提供保留耐划伤特性ASA/PMMA材料, 并且不需要后加工的高光, 无喷涂的解决方案.



OEM APPROVAL LIST

Brand	Model	Year	Applications
Cadillac	Escalade	2019	前格栅
Chevrolet	Trail Blazer	2020	前格栅
BYD	Tang	2020	后视镜
Hyundai	Creta	2021	前格栅

KEY FEATURES

- 高光泽
- 耐候性, UV稳定性
- 耐刮擦性, 耐冲击性

CUSTOMER BENEFIT

- MIC(Mold In Color)解决方案: 钢琴黑
- 持续性: 无喷涂, 可回收

Door Module LFT

乐天化学 PP/LFT 改性开发及 独立的浸渍加工技术, 通过长玻纤浸渍性能和分散性提高, 提供物性稳定和良好外观品质



OEM APPROVAL LIST

Brand	Model	Year	Applications
BMW	X3/X4/X5	2017	中心板
Daimler	CLE, A-Class	2018	中心板
Tesla	Model Y	2021	中心板
Ford	Escape	2018	中心板
Hyundai	Sorento Tucson	2020	中心板

KEY FEATURES

- 优异的侧面冲击强度(门用途)
- 尺寸稳定性 : 低翘曲
- 低 TVOC

CUSTOMER BENEFIT

- 金属替代
: 轻量化 (对比金属 重量20%减少), 设计自由度

LOTTE CHEMICAL **R&D 基础设施解决方案**

乐天化学尖端材料事业部 通过R&D 基础设施强化和构建认证体系, 优先为客户提供差别化产品和技术。

内部材料安全认证试验机关 [内建材料安全认证试验机关]的运营及管理, 可优先提供客户定制化认证解决方案

内部集成工艺

认证试验 → **认证报告** → **結果查询**





- **[2012] UL 94 阻燃 认证 Lab**

  亚洲首家UL94阻燃测试机关

- **[2018] UL RTI 长期耐热 认证 Lab**

  国内最早设立UL RTI(746B)长期耐热试验机关

  - RTI(长期耐热温度指数)项目测试及认证

内部材料安全认证试验机关 提出新的趋势概念材料和颜色方案, 客户定制型材料/颜色解决方案项目合作







- Meta Trend、MYX材料提案按各用途介绍批量生产事例
- 为顾客提供定制型的颜色解决方案 : +70,000

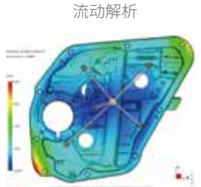
CAE Engineering 通过汽车部品的计算机模拟, 提供设计及工程最优化的CAE 整体解决方案

部品企划	部品设计及解析	工程及部品开发	性能验证
新用途发掘/扩大	部品最佳设计	新工程设计	材料物性验证
新材料/工程检讨	部品量产设计	最佳工程开发	部品性能验证
	计算机模拟	模具技术	

碰撞解析



流动解析



实车测试



钟摆(振子)测试



About **LOTTE**

创造人类幸福生活的全球企业，
乐天正在为实现这一远大梦想
不断挑战。

New Today,
Better Tomorrow



MISSION

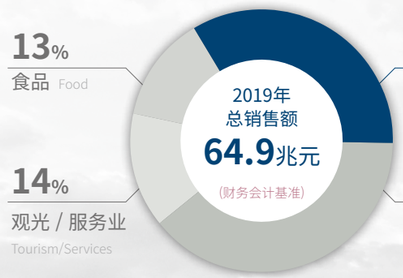
提供深受消费者喜爱
和信赖的产品和服务，
为丰富人类生活
做出贡献。

VISION

Lifetme
Value
Creator

按业务分类的销售比重

Major Business Unit Portfolio



- 13% 食品 Food
- 34% 化学 / 建设 Chemical/Construction
- 14% 观光 / 服务业 Tourism/Services
- 39% 流通 Retail

About **LOTTE CHEMICAL**

富饶的日常生活源于LOTTE Chemical的技术研发实力

Field of Business

基础材料事业	基础馏分、中间原料	Ethylene, Propylene, BD, SM, OX, C5 유분 등
	合成树脂	PE, PP, PET
	化学合成产品	EO/EG/GE, EOA, PIA/PTA/MMA
尖端材料事业	高性能合成树脂	starex 苯乙烯系及通用产品 — ABS, ABS Alloy, ASA, PP
		INFINO 工程塑料 — PC, PC Alloy & 高性能 EP
	功能性树脂	改性PP, TPE, 聚烯烃粘合树脂, LFT, EPP
	建筑/室内装饰材料	亚克力人造大理石、工程石材、工程陶瓷表面
	水处理产品	

Capacity

(单位: KTA)

BASIC CHEMICALS

EL	4,513
PL	1,697
BD	450
BZ	766
TL	339
MX	139

POLYMER

HDPE	1,605
LLDPE	490
LDPE/EVA	360
PP	1,820
PET	520
ABS	670
PC	460

MONOMER

EG	1,830
SM	577
PX	750
OX	210
Me-X	360
PIA	520

SPECIALTY

EPDM	96
MMA	260
PMMA	110
S-SBR	100
EOA	330
亚克力人造大理石	97万片
工程石材	44万片

Sales & Production Sites

22个国

26生产基地

HQ/R&D

HQ	Seoul
R&D	Uiwang, Daejeon

生产法人

Asia	Malaysia, Uzbekistan, Pakistan, South Korea, China, Vietnam, India, Indonesia
Europe	Hungary, Turkey (E-stone)
America	U.S, Mexico

销售法人

Asia	China, Thailand, Japan
Europe	Germany, Poland
America/Africa	U.S, Nigeria

Employees Worldwide

共 **10,765**名

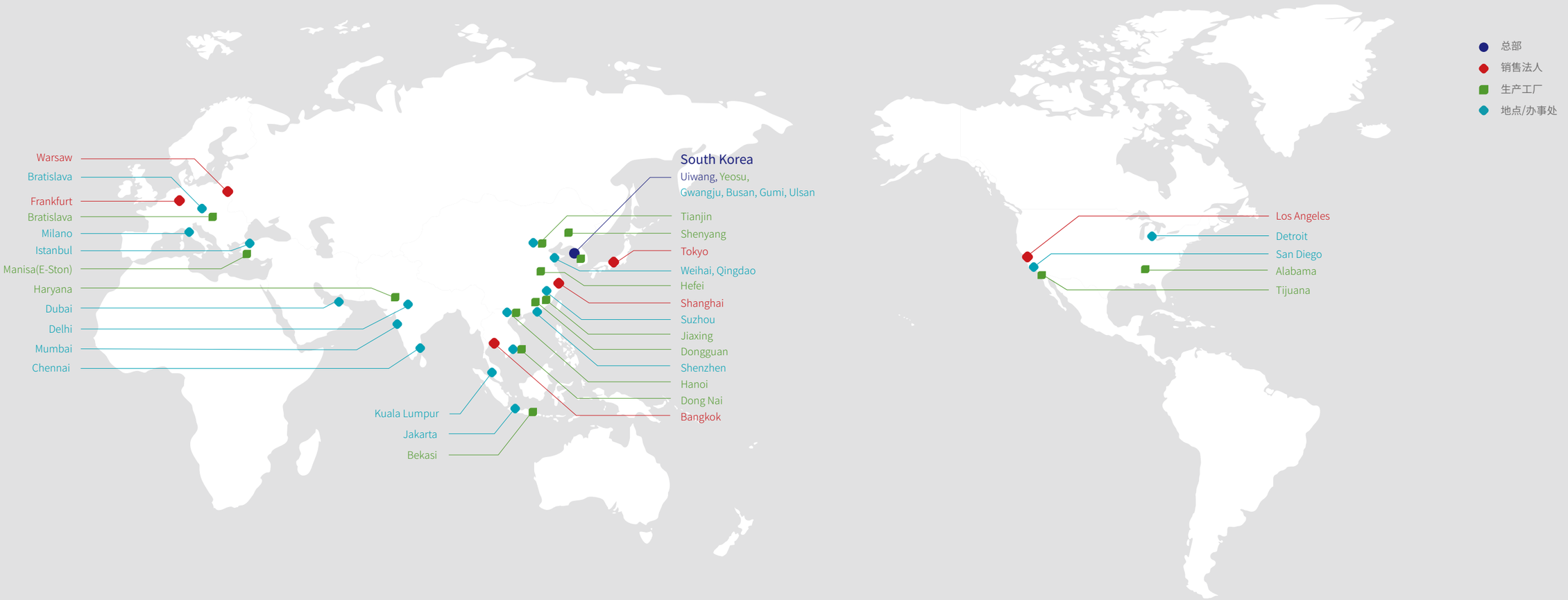
(包括国内外主要子公司)

Business Performance (2021)

销售额 **181,205**亿韩币

资本总计 **171,377**亿韩币

Global **Network** [Advanced Materials]



國內事業場 (韩国)

Uiwang(Advanced Materials)
Tel. +82-31-596-3114

Yeosu Plant
Tel. +82-61-689-1459

Gwangju Service Office
Tel. +82-62-945-1353

Busan Service Office
Tel. +82-51-465-6829

Gumi Sales Office
Tel. +82-54-468-2811

Ulsan Sales Office
Tel. +82-52-267-9804

销售法人

Los Angeles, U.S.A.
Tel. +1-714-443-0907

Frankfurt, Germany
Tel. +49-6196-772-7260

Shanghai, China
Tel. +86-21-6270-3000

Tokyo, Japan
Tel. 81-3-6369-6429

Bangkok, Thailand
Tel. +66-2-624-6726

Warsaw, Poland
Tel. +48-506-760-890

生产工厂

ASIA

Tianjin, China
Tel. +86-22-5868-0291(620)

Dongguan, China
Tel. +86-769-8300-9852

Shenyang, China
Tel. +86-198-2402-0134

Hefei, China
Tel. +86-186-0573-0711

Jiaxing, China
Tel. +86-185-0573-7977

Dong Nai, Vietnam
Tel. +84-33-270-9970

Hanoi, Vietnam
Tel. +84-33-270-9970

Haryana, India
Tel. +91-88001-02170

Bekasi, Indonesia
Tel. +62-21-5099-8896

EUROPE

Tatabanya, Hungary
Tel. +36-34-814-120

Manisa, Turkey
Tel. +90-236-213-03-43

AMERICA

Tijuana, Mexico
Tel. +52-664-407-5813

Alabama, U.S.A.
Tel. +1-334-748-0667

地点/办事处

ASIA

Suzhou, China
Tel. +86-512-6262-0323

Qingdao, China
Tel. +86-532-8577-9681

Shenzhen, China
Tel. +86-755-8203-2323

Tianjin, China
Tel. +86-22-2836-4258

Weihai, China
Tel. +86-631-5666-812

Hanoi, Vietnam
Tel. +84-243-227-2071

Dong Nai, Vietnam
Tel. +84-251-351-4390

Kuala Lumpur, Malaysia
Tel. +60-3-2283-3714

Jakarta, Indonesia
Tel. +62-21-2788-3391

Chennai, India
Tel. +91-44-4299-4255

Delhi, India
Tel. +91-124-4153-804

Mumbai, India
Tel. +91-22-6110-0177

MIDDLE EAST

Dubai, U.A.E.
Tel. +971-4-245-1400

EUROPE

Bratislava, Slovakia
Tel. +421-220-375-114

Milano, Italy
Tel. +39-02-02 0069-7182

Istanbul, Turkey
Tel. +90-212-437-8101(115)

AMERICA

Detroit, U.S.A.
Tel. +1-248-509-7458

San Diego, U.S.A.
Tel. +1-619-551-7000