

WOTLON[®] | 塗装レスグレード

WOTEは自動車用途に様々な塗装レス材料を開発してきました。直接成形し塗装レスでも、高光沢、艶消し、木目調、メタリック等の効果があり、塗装や水転写等の工程が省けることで、部品コストを大幅に削減できます。それだけでなく、VOCの発生を削減し、部品の回収が容易になることで生産性を向上させリードタイムの短縮ができます。

塗装レス材料は塗装コーティングによる表面保護の工程を省くため、摩耗や擦り傷に強く、高光沢や艶消しができ、また耐候性と流動性に優れた材料でなくてはなりません。WOTEの塗装レス材料は数多くの検査に合格し、多くのお客様から認証を頂いています。

項目 Item	測定標準 Standards	単位 Units	シフトレバー 表示部	エアロパーツ、 フロントグリル	インパネ外枠、 エアロパーツ、 フロントグリル	テールフィン	ヘッドライト	ドア上の 化粧板	インパネ 外枠
			GAH1100	GAH8550	3000-945UB	2200-110HF	4800	2000-110HFLG	5021-2360
			高光沢PMMA	高光沢 PMMA/ASA	高光沢PC	高光沢 PC/ASA	塗装レスグレード PBT/PET	艶消しグレード PC/ABS	艶消しグレード PA/ABS
密度 Density	ISO 1183-1	g/cm ³	1.18	1.13	1.2	1.14	1.32	1.13	1.07
引張強さ Tensile Strength	ISO 527-2	MPa	55	45	62	55	56	50	45
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	MPa	70	65	93	85	85	80	65
曲げ弾性率 Flexural Modulus	ISO 178	MPa	2300	1850	2380	2200	2600	2300	2100
ノッチ付アイゾッド衝撃強さ 23°C Notched IZOD Impact Strength 23°C	ISO 180	kJ/m ²	2	6.5	55	30	5	45	60
ピカット軟化点 Vicat Softening Temperature	ISO 306	°C	97	85	135	122	—	123	105
荷重たわみ温度 1.80MPa HDT 1.80MPa	ISO 75-2	°C	85	76	123	100	190 (0.45MPa)	100	90 (0.45MPa)
メルトフローレート 220°C, 10kg MFR 220°C, 10kg	ISO 1133-1	g/10min	28	20	18 (300°C, 1.2kg)	28 (260°C, 5kg)	35 (250°C, 2.16kg)	20 (260°C, 5kg)	55 (240°C, 10kg)
成形収縮率 Molding Shrinkage	WOTE method	%	0.4-0.7	0.4-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	1.8-2.0	0.5-0.7	0.8-1.0
主な性能の特長			高光沢、耐擦傷性、高着色率、優れた耐候性と成形性があり、各種小型外観部品に採用されています。	高光沢、耐擦傷性、耐衝撃性、優れた耐候性と成形性があり、異形押出や大きなパーツに適しています。	特に高い光沢と高い靱性を持ち、高耐熱、色彩が美しく、高耐候、耐磨耗性が良好です。	耐候性、高光沢、中度の耐熱、良好な低温衝撃	塗装レス、低フォグ性、高光沢	高衝撃性、高耐熱、良好な低温衝撃性、低光沢（艶消し）	特に高い靱性と耐疲労特性に加え、高い流動性、比較的良い耐熱性を持つ。特に低い光沢性（艶消し）



WOTLON[®] | ASA、PBTコンパウンドグレード

ASA 耐候性と耐熱性に優れた樹脂で、主にフロントグリッドやリヤクォーターパネル部に採用されています。

PBT 優れた靱性と耐疲労性、耐熱性、耐候性を有しています。また強化材で増強することで耐熱性、動的弾性率が上がり寸法が安定します。広く自動車や電気電子業界で採用されています。

PBTはPETの結晶性を改善でき、成形後に優れた耐熱性、高い表面光沢と寸法安定性が保たれます。

項目 Item	測定標準 Standards	単位 Units	バックミラー、 格子、 ドアノブ等	インパネ、 ダッシュボード、 サイド・バックミラー、 サンバイザー、 テールランプ	バックミラーカバー、 クォーターピラー	安全ハンマー、 安全帽	自動車エアコン、 吹き出し口	
			2200-120HF	ASA 2300-2215	ASA 2300-2315	5021-2180	8000-GR30	8000-GR15
			耐熱グレードPC/ASA	ASA	耐熱ASA	靱性強化PA/ABS	PBT+30%GF	PBT+15%GF
密度 Density	ISO 1183-1	g/cm ³	1.16	1.05	1.07	1.06	1.53	1.39
引張強さ Tensile Strength	ISO 527-2	MPa	60	38	40	35	135	92
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	MPa	90	62	65	40	190	150
曲げ弾性率 Flexural Modulus	ISO 178	MPa	2400	2200	2300	1300	8100	4950
ノッチ付アイゾッド衝撃強さ 23℃ Notched IZOD Impact Strength 23℃	ISO 180	kJ/m ²	45	15	12	80	9.5	5.6
ピカット軟化点 Vicat Softening Temperature	ISO 306	℃	130	95	100	90	—	—
荷重たわみ温度 1.80MPa HDT 1.80MPa	ISO 75-2	℃	110	77	81	75 (0.45MPa)	210	180
成形収縮率 Molding Shrinkage	WOTE method	%	0.5-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.8-1.0	0.4-0.8	0.6-1.0
メルトフローレート 260℃,5kg MFR 260℃,5kg	ISO 1133-1	g/10min	25	16 (220℃,10kg)	12 (220℃,10kg)	25 (240℃,10kg)	—	—
対応している 主要なメーカー標準			—	チェリー オートモービル CMP.ASA.A1	チェリー オートモービル CMP.ASA.A2	—	—	—
主な性能の特長			耐候性、高光 沢、良好な耐 衝撃性	一般グレード、 高耐候性	耐熱、 高耐候性	特に高い靱性、 剛性と靱性の 優れたバランス	高剛性、 高耐熱	高剛性、 高耐熱

