TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

快適な車内空間を目指して

-VOCs（揮発性有機化合物）低減製品のご紹介-

帝人株式会社 樹脂事業本部 樹脂営業部門

All Rights Reserved, Copyright (c) 2024 TEIJIN LIMITED
The information contained herein is considered confidential. Disclosure or reproduction without prior written consent of TEIJIN LIMITED is prohibited. Duplication is not permitted.

車内の快適空間を提供するために

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

「車」は、これまで人・物などを運ぶことにより、人の暮らしを豊かにしてきました。
昨今、車内空間ではこれまで以上に快適性が求められております。
また、各国のVOC規制が厳格化されてきており、各自動車メーカーもそれに応じたVOC基準への適合を求めております。
その要望に応え、快適性を阻害する不快な臭いの元となるVOCs（揮発性有機化合物）の発生を大幅に低減させた「**VOC低減製品**」を開発いたしました。

1 快適性向上

VOC低減

・VOC基準への適合

臭気発生低減

・臭気試験（官能評価）を従来に比べ向上

2 安全性

耐衝撃性

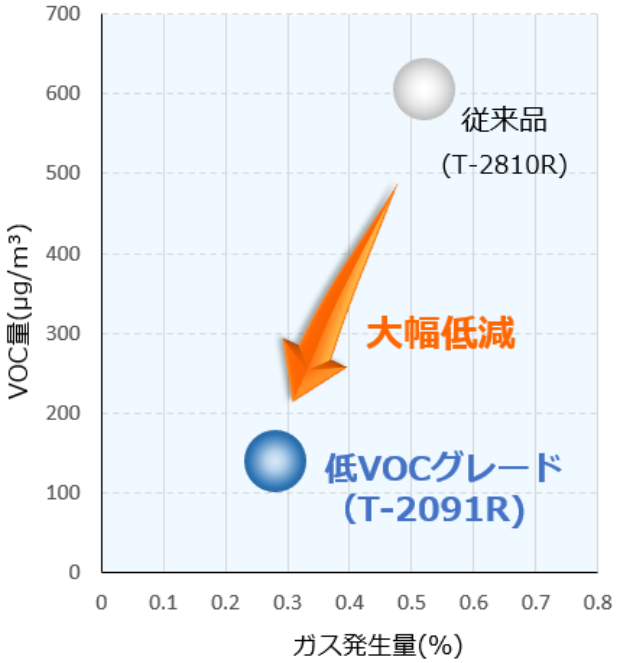
・衝突時の割れリスク低減

長期耐久性

・高湿熱環境での長期使用による物性劣化を抑制

新開発製品ラインナップ

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions



T-VOC量：Q/FC-CD05-001-2013準拠
ガス発生量：TGA(Air気流下)　240℃×30分保持

VOC低減グレード

低VOC PC/ABSグレード	従来 PC/ABSグレード
T-2091R	T-2810R
T-2093R	T-2830R
T-2095R	T-2850R

高耐熱タイプ

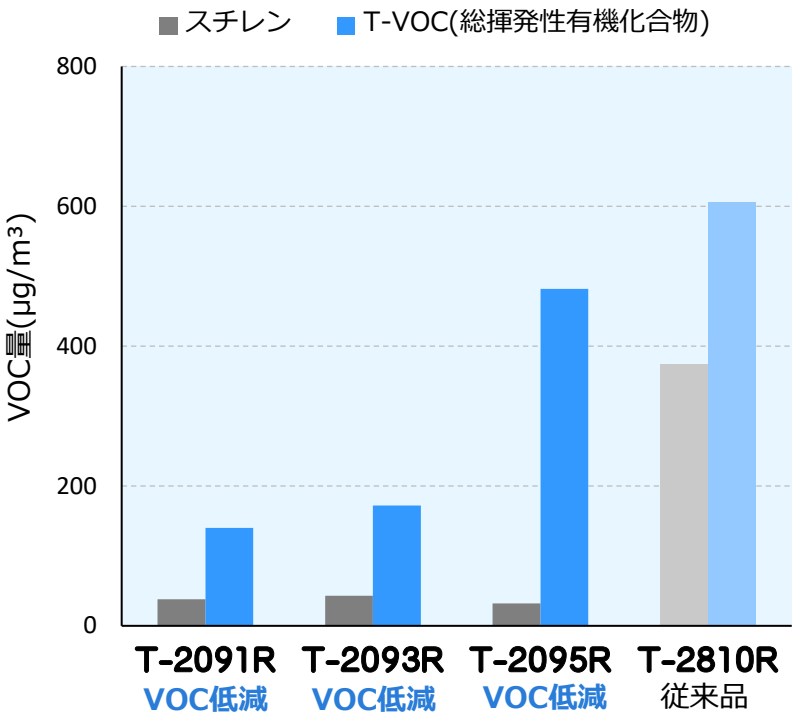
高流動タイプ

- 不快な臭いの原因となる**VOC**
- 成形不良の原因となる**発生ガス**

を大幅に抑制しました。

加えて耐熱性・耐衝撃性・長期耐久性にも優れます。

VOCs発生量の低減



測定方法：Q/FC-CD05-00-2013（10Lバッグ法,65℃/2hr）

VOC低減グレードは、素材からの揮発性有機化合物（VOCs）の発生を抑制し、**不快な臭いを低減**できます。

臭気の低減

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

臭気試験（官能試験）

ランク

測定温度 ＼ グレード	VOC低減グレード	従来品
80°C/2hr	3.5	4.0

【判断基準】

ランク	説明
1級	匂いを感じない
2級	匂いを感じるが不快ではない
3級	明らかに匂いを感じるが不快ではない
4級	不快な匂い
5級	かなり不快な匂い
6級	耐えることができない匂い

【評価条件】

測定方法：PV3900-2000
測定温度：80℃/2hr

VOC低減グレードは、

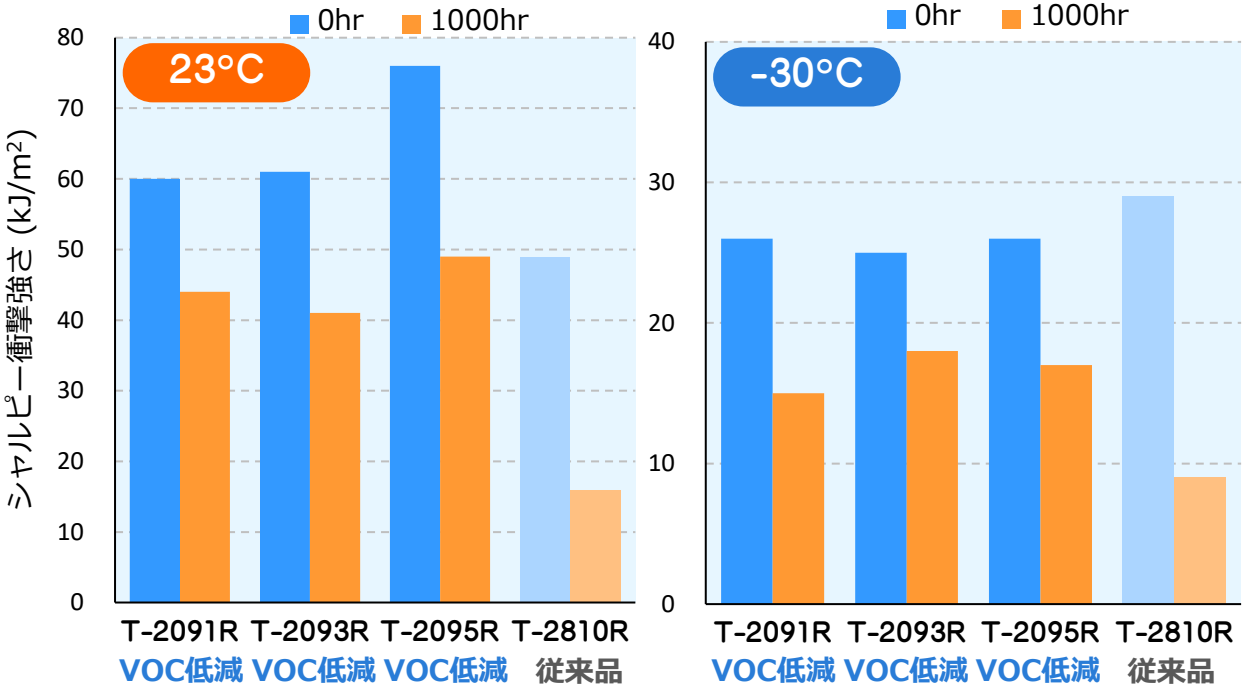
素材からの臭気を抑制し、

“車内空間の快適性を向上”します。

長期耐久性 -1-

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

耐湿熱性（85℃×85%RH×1000hr）



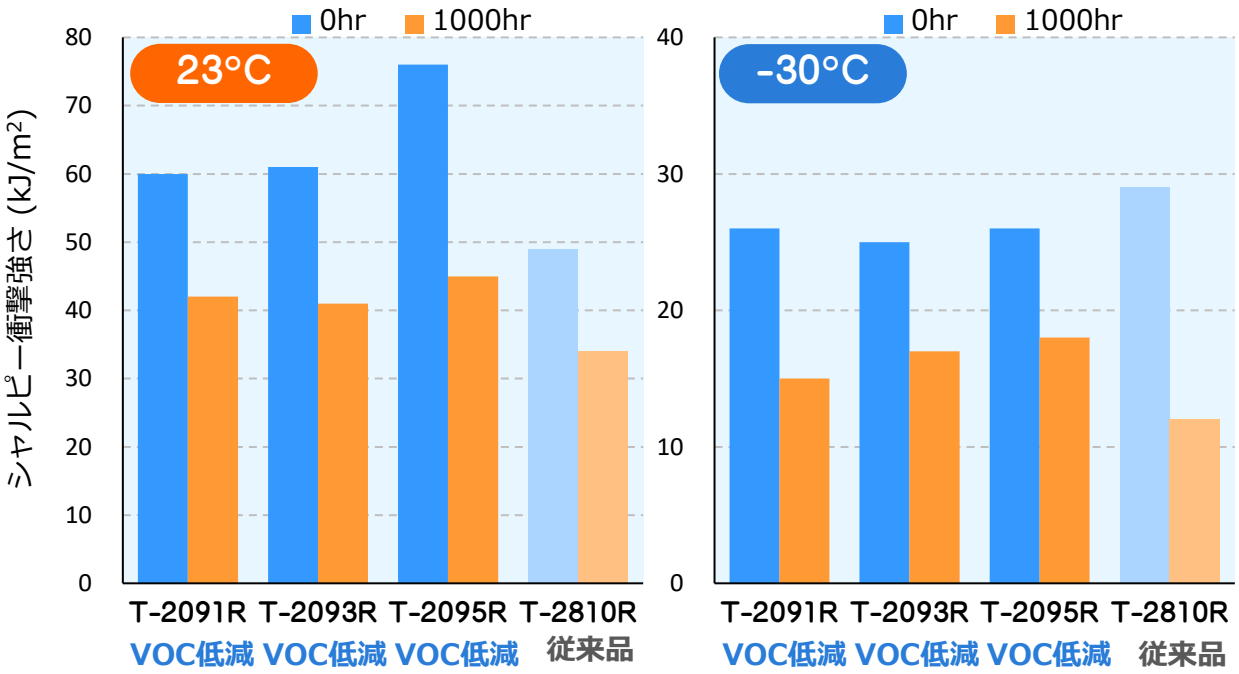
VOC低減グレードは、

湿熱試験後の特性低下が

従来品より抑制されています。

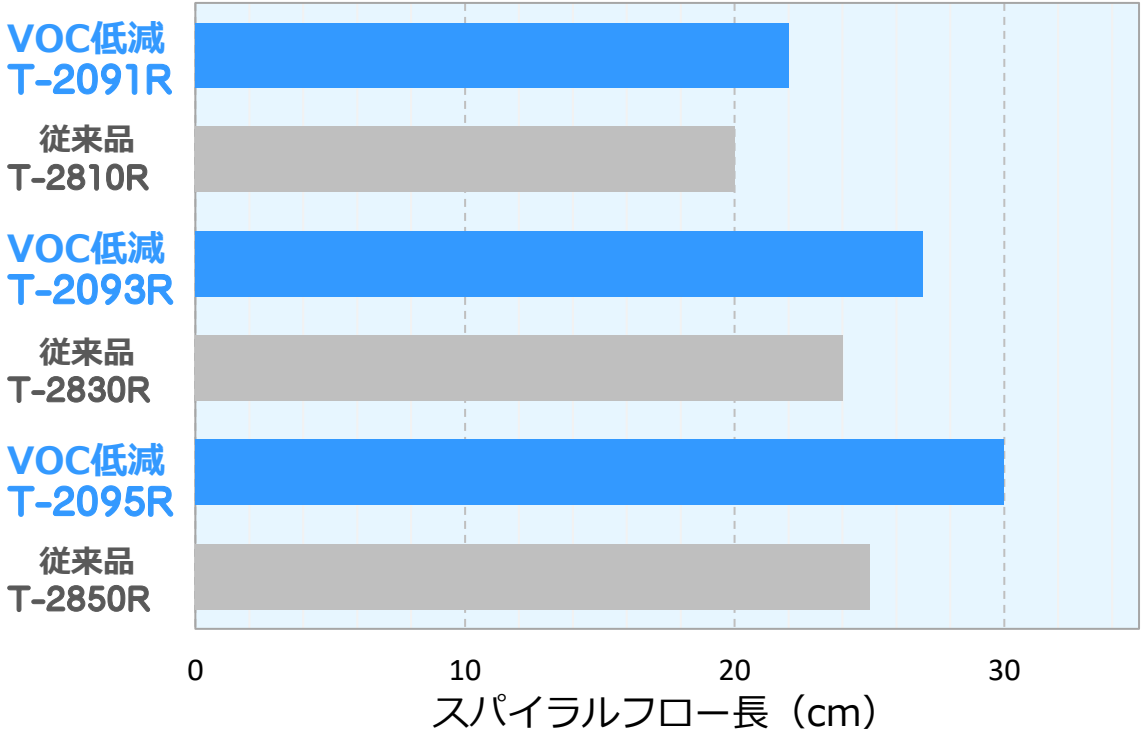
長期耐久性 -2-

耐乾熱性（100℃×1000hr）



VOC低減グレードは、乾熱試験でも特性低下が抑制されています。

流動性



VOC低減グレードは、従来PC/ABSと同様に流動性ラインナップを揃えており、ご要望に応じて選択頂けます。

[評価条件]

シリンダー温度：240℃
金型温度　　：70℃
流路　　：幅/8mmt、厚み/2mmt
保圧圧力　　：98MPa
金型　　：アルキメデス型スパイラルフロー

VOCs低減グレード　物性一覧

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

特性	単位	試験方法	測定条件	T-2091R	T-2810R (従来品)	T-2093R	T-2830R (従来品)	T-2095R	T-2850R (従来品)
MVR	cm^3/10min	ISO 1133	250°C/5Kg	10	17	10	18	17	19
密度	kg/m^3	ISO 1183	-	1,140	1,140	1,130	1,130	1,110	1,110
引張降伏応力	MPa	ISO 527-1,2	50mm/min	55	55	53	52	50	48
引張破壊応力	MPa	ISO 527-1,2	50mm/min	50	50	50	55	47	50
引張破壊ひずみ	%	ISO 527-1,2	50mm/min	100	120	120	120	120	120
曲げ強さ	MPa	ISO 178	2mm/min	87	85	86	80	82	75
曲げ弾性率	MPa	ISO 178	2mm/min	2,400	2,200	2,400	2,150	2,400	2,000
シャルピー衝撃強さ (ノッチ付)	kJ/m^2	ISO 179	23°C	60	50	60	55	60	65
シャルピー衝撃強さ (ノッチ付)	kJ/m^2	ISO 179	-30°C	25	35	25	35	22	40
荷重たわみ温度	°C	ISO 75-1,2	1.80MPa	110	110	103	102	97	95
スパイラルフロー長	cm	自社法	240°C/98MPa	22	20	27	24	30	25

＊この資料に記載された数値は代表値であり、保証値ではありません。

成形条件と注意事項

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

T-2091R,T-2093R,T-2095R の射出成形として代表的な範囲を以下に示します。

項目	単位	成形条件
成形温度	°C	230～270
金型温度	°C	50～80
射出成形圧力	MPa	59～147
材料乾燥温度	°C	110°C
材料乾燥時間	時間	5～8

●CAUTION 注意

- 本技術資料に記載した数値は、標準試験方法による代表的な数値であり、特定の用途での性能を保証するものではありません。
- 本技術資料に記載した燃焼性は、小規模試験による評価であり、実際の火災での危険性の評価にそのまま適用することはできません。
- 医療器具、食品容器包装及び玩具用途に使用される場合は、別途ご相談ください。
- 本樹脂に各種添加剤（抗菌剤、安定剤及び難燃剤等）及び着色剤等をご使用になる場合は、必ず帝人（株）にご相談ください。
  しかし、これらの使用について帝人（株）は何らの保証を行い、又は責任を負うものではありません。
- 本技術資料に記載の用途や応用に関わる工業所有権や使用条件などについては貴社にてご検討下さい。
- この技術資料の内容は、予告なく変更することがあります。
- その他詳細な注意については、ご使用前に安全データ・シート（SDS）をご覧下さい。

［お問い合わせ先］ 帝人株式会社 樹脂事業本部　https://www.teijin-resin.jp　tjn-mapj@teijin.co.jp