

# 新製品 新技術紹介

## 環境負荷を低減する ラインテープ製品 匂坂 満久

カラヤン株式会社 代表取締役社長  
〒484-0908 愛知県犬山市字大上戸1の8  
TEL: 0568-67-5191 FAX: 0568-67-5270  
URL: <http://www.kalayan.co.jp>



面が程良い離型状態となるよう塗剤種類・濃度など最適な物・加工条件を確立する。  
・施工後のゴミ付着防止／ラインテープを床面へ貼り合わせた後、ラインテープ両端部へゴミが付着し難い工夫として、基材両端に数ミリの非粘着部分を設定（ドライエッジ仕様）する。

### 主な特徴

- ・基材にポリオレフィン樹脂を使用し、焼却時のダイオキシン等の発生がない。
- ・離型紙を内包していないため、施工時にゴミが出ない。
- ・粘着層については凹凸面向け仕様他、平面向け再剥離タイプを用意。
- ・傷が付きにくく、破れにくい。
- ・カラーバリエーションが豊富（全5色）

### 採用事例・検討中の事案等

弊社開発のラインテープ製品は環境負荷低減などの特徴が支持され、上市以降、自動車メーカーなどの認定製品として工場内作業エリア（凹凸面への追従・耐リフト強度などの要求対応）や検査・出荷エリア（再剥離性・耐薬品性対応）の区分表示に多用されております。

### 改良すべき課題と今後の展開について

防滑性能付与／ラインテープ表面に水分等が付着した際は滑りやすくなるため、基材表面への凹凸層の付与や基材表面への防滑機能剤コートなどを検討のうえ改良作業を進めております。  
蓄光性能の付与／停電時の避難誘導表示として基材へ蓄光性能の付与について検討開発を進めております。

### 弊社概要

弊社は化学品専門商社岡畑産業株式会社の関連会社として1967年9月に設立され、各種コーティング（粘着他）から関連二次加工（スリット・プレスなど）までの一貫生産を特徴とするメーカーです。設立以来、様々な機能性素材へ独自のノウハウによりコーティング・及び二次加工等を施すことで、これまで自動車・住宅・OA機器・IT機器分野などへ高品質、高付加価値の製品を送り出してきました。

### 開発の背景

弊社の加工対象素材は、発泡材・不織布・アルミ箔など有機～無機材料まで多岐に渡っており、加工の際は、素材性状や使用環境等を熟知したうえで、塗工剤（粘着剤他）の選定や諸条件の設定（塗工量・乾燥・加圧調整等々）が必要となります。弊社はこのような点に留意しながら多くの加工事案へ対応のうえこれまで蓄積した加工技術情報を応用して、今般、環境負荷を低減するラインテープ製品を開発しました。

### 新技術・新製品の特徴

現状ラインテープの問題整理と解決策／従来の

ラインテープ製品では安価で手軽に貼付できるなどの事由で軟質塩ビが最も多く基材に使用されているが、耐久性の問題（破れやすい）あり、この欠点をカバーした硬質塩ビ樹脂基材の製品については、硬く丈夫で良好な易接着性・スリット加工適性・耐薬品性など様々な特徴を有しますが、破損した際は堅く鋭利な破片となる他、軟質塩ビ同様、不適当な条件で焼却廃棄された場合、ダイオキシンが発生するという問題を抱えている他、テープ展開時の離型目的でテープ内部に離型材料（紙）を内包しているものが殆どであるため、テープの展開施工時には離型紙がゴミとして排出されます。

- ・現状ラインテープの材質種類と用途（図1）これらの問題点を踏まえ、以下の点に留意しながら製品の開発を進めました。
- ・ポリオレフィン樹脂を基材に使用／ポリオレフィン原料のブレンド比率と基材厚みについて諸案検討試作の上、柔軟且つ耐久性のある基材を確立する。
- ・離型紙レスと適度な離型性能付与／基材の両面に特殊塗剤（易接着剤・離型剤）をコーティングすることで粘着面（粘着テープ）と基材の密着を防止するとともに、基材表面と粘着

図1 現状ラインテープの材質種類と用途

材質	厚み (mm)	形状・仕様	伸縮	用途	特徴
硬質塩ビ	1.0	平版打ち抜き	なし	工場・店舗の平滑床面	○硬い ○コシ感 ×割れ ×つまずき ×環境負荷
軟質塩ビ	0.2～0.3	巻物	あり	店舗・学校・工場など 屋内の標示ライン 曲線（バレー）	○柔軟 ○安価 ×環境負荷 ×使用箇所限定 ×破れやすい
オレフィン	0.2	巻物	若干有	直線（バレー、 バスケットなど）	○安価 ×使用箇所限定 ×破れやすい

