

第2回 印刷小委員会における質問事項に対する回答

平成16年11月5日
日本ポリエチレンラミネート製品工業会

〔 小林委員長殿からのご質問とご指摘事項 〕

- Q1. 業界が考える裾切り指標や基準、実測値を基にした排出実態について（社）日本印刷産業連合会の資料を参考に資料を作成していただきたい。
- Q2. 団体としてVOCの排出抑制について、どういう対策をしているのか？
- Q3. アウトサイダーにどう対処するのか？

【第2回印刷小委員会における質問事項に対する回答】

日本ポリエチレンラミネート製品工業会

指摘者	質問及びご指摘事項	工業会の見解と回答																	
小林 委員長	Q 1. 業界が考える裾切 指標や基準、実測 値を基にした排出 実態について、 (社)日本印刷産業 連合会の資料を参 考に資料を作成し て頂きたい。	A 1. 1) (社)日本印刷産業連合会の資料を参考として、再整理いたしました：資料再提出 2) 当該工業会の製品の大半は印刷後、ドライラミネート工法か押出ラミネート工法により、熱溶融フ イルム等と貼り合わせて製品となりますが、接着剤の溶剤成分は主に酢酸エチルで、グラビアロー ル方式かロール方式にて塗布し、乾燥装置内で溶剤飛散後、積層・貼り合わせて製品となります。 従って、印刷に関するVOC規制に対しては日印産連のプレゼンと重複しますので、ラミネート に関するVOC排出に限定した整理としました。 3) 業界が考える裾切り指標と基準に関しましては、施設規模の実態から外形基準を例示致しました。 (1) 施設規模に対してはドライラミネーターと押出ラミネーターの所有台数、設備規模の実態から VOC排出量との関係は、機械幅と乾燥装置（オープン）の長さに伴うVOC排出総量が、残 留溶剤による臭気クレーム等発生しない加工条件を基準とすべきと考えます。 (2) 工業会の調査から、ドライラミネーターは、乾燥装置長さ12m以下、機械幅1200mm 以下が全体の82%占め、押出ラミネーターは乾燥装置長さは3m以下、機械幅1200mm 以下が全体の78%占めます。 (3) 以上の結果から施設規模及び設備規模別の外形基準の指標及び基準について、業界の実態に照 らして、以下の如く例示致します。 【 一施設別及び設備規模別の外形基準（案） 】 <table><tr><th colspan="2">外形基準</th><th>ドライラミネーター（DL）</th><th>押出ラミネーター（EX）</th></tr><tr><td rowspan="4">施設規 模別外 形基準</td><td>1. 乾燥機長さ (m)</td><td>〇〇m以上</td><td>〇m 以上</td></tr><tr><td>2. 機械幅 (mm)</td><td>〇, 〇〇〇mm以上</td><td>〇, 〇〇〇mm以上</td></tr><tr><td>3. VOC排出総量 (t/y・台)</td><td>〇〇〇 t/y・台以上</td><td>〇〇〇 t/y・台以上</td></tr><tr><td>4. VOC排気風量 (Nm³/min/台)</td><td>〇〇〇Nm³/min 以上／台</td><td>〇〇〇Nm³/min 以上／台</td></tr></table> 4) 今回の整理は、統計資料及びアンケート資料に基づくもので、現時点で最も適切と考えるモデルを 設定して算定致しました。	外形基準		ドライラミネーター（DL）	押出ラミネーター（EX）	施設規 模別外 形基準	1. 乾燥機長さ (m)	〇〇m以上	〇m 以上	2. 機械幅 (mm)	〇, 〇〇〇mm以上	〇, 〇〇〇mm以上	3. VOC排出総量 (t/y・台)	〇〇〇 t/y・台以上	〇〇〇 t/y・台以上	4. VOC排気風量 (Nm³/min/台)	〇〇〇Nm³/min 以上／台	〇〇〇Nm³/min 以上／台
外形基準		ドライラミネーター（DL）	押出ラミネーター（EX）																
施設規 模別外 形基準	1. 乾燥機長さ (m)	〇〇m以上	〇m 以上																
	2. 機械幅 (mm)	〇, 〇〇〇mm以上	〇, 〇〇〇mm以上																
	3. VOC排出総量 (t/y・台)	〇〇〇 t/y・台以上	〇〇〇 t/y・台以上																
	4. VOC排気風量 (Nm³/min/台)	〇〇〇Nm³/min 以上／台	〇〇〇Nm³/min 以上／台																

指摘者	質問及び指摘事項	工業会の見解と回答
	Q 2. 団体としてVOCの排出抑制について、どのような対策をしているか？ Q 3. アウトサイダーにどう対応するのか？	A 2. 1) 団体としては、既設のドライラミネーターや押出ラミネーターに対して、既にVOC排出処理装置を導入している会員も存在していますので、その実績等の情報を基に他会員に対しても具体的な対応を呼びかけて、展開して参ります。 2) 会員の企業存続を考慮した投資負担に対応する自主対策として、材料メーカーを含んだ、接着剤の高濃度化とノンソル化の実用化に対して、具体的計画を策定し推進致します。 A 3. アウトサイダー対応は、工業会としても配慮すべきことでありますが、加入は任意であります。従って、当該工業会としては、アウトサイダーへの対応は不可能です。アウトサイダーに対する加盟要請は推進致しますが、小委員会を通して国としてもアウトサイダーの業界団体への加盟に関する施策をお考えいただきたくお願いいたします。

以上

ポリエチレンラミネート製品工業会における

VOC使用・排出の現状

平成16年11月5日

日本ポリエチレンラミネート製品工業会

目 次

§ 1. 業界団体の概況 : 工業界の概要	P 1
§ 2. VOC排出する設備の概要	P 4
§ 3. VOC排出する施設数	P 5
§ 4. VOC排出の形態	P 6
§ 5. VOC排出実態	P 7
§ 6. VOC排出量と裾切りの外形基準の指標	P 9
§ 7. VOC排出抑制対策と抑制効果	P 13
§ 8. VOC排出抑制対策に要する費用	P 16
§ 9. その他 : 業界としての要請事項	P 19

◎日本ポリエチレンラミネート製品工業会の概要

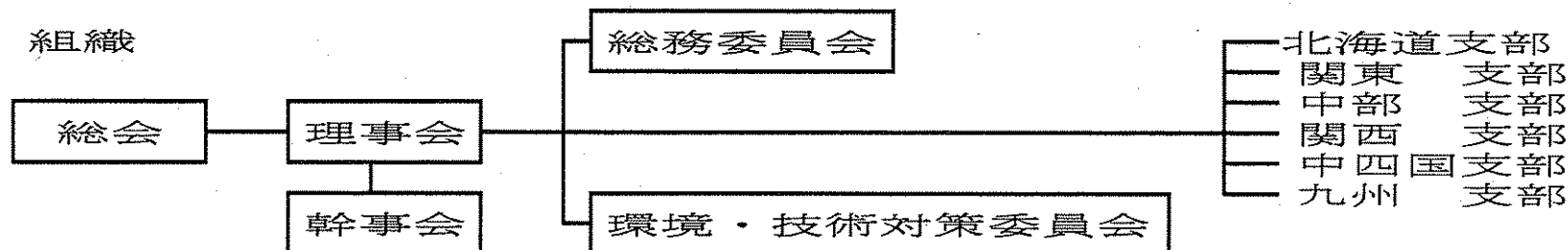
- 1

H16. 11. 5
日本ポリエチレンラミネート製品工業会

1. 住所 東京都中央区日本橋小舟町15-17 協栄ビル
TEL: 03 (3661) 3834 FAX: 03 (3661) 1839

2. 設立 昭和29年9月
(1) 日本ポリエチレン製品工業会設立。
(2) 昭和45年10月、日本ポリエチレンラミネート製品工業会として独立し、会員相互の緊密な連携を保ち、共通の課題についての対応並びに解決を図ると共に、斯業の健全な発展に寄与することを目的として活動を始め、今日に至る。

3. 組織



4. 会員数 正会員 = 52社

◎ ラミネート製品加工業界の状況

全国加工業者の85%は年間売上高10億円以下の小規模企業でありその平均は、2億5千万円に止まる。

◎ 包装資材シェア事典 2003年度版より-2

日本経済総合研究センター発行

売上高 (億円)	社数	比率 (%)	売上高 (億円)	従業員 (人)	平均 (人)
1 0 0 0 以上	2	0.4	2, 0 6 0	2, 4 8 3	1, 2 4 2
1 1 以上	7 4	1 4. 4	4, 7 3 1	1 0, 8 4 9	1 4 7
1 0 以下	4 2 4	8 4. 8	1, 0 8 0	8, 4 8 0	2 0
合計	5 0 0	1 0 0	7, 8 7 1	2 1, 8 1 2	4 3

◎ 日本ポリエチレンラミネート製品工業会のカバー率 -3

	社数	全国	当工業会	カバー率 (%)
1. 企業数	社	5 0 0	5 2	1 0. 4
2. PE使用量	千トン	2 7 1	1 0 4	3 8. 4
3. 売上高	億円	7, 8 7 1	3, 5 4 2	4 5. 0

◎ ラミネート製品とは -4

A. ラミネートとは

ラミネートとは、貼り合わせ、積み重ねることを意味する。
ある基材に、同種または異種の基材をラミネートする（貼り合わせる）ことによって、基材そのものが持つ特長を活かすと同時に、欠点を補ったり、新たな機能を付け加える加工法。

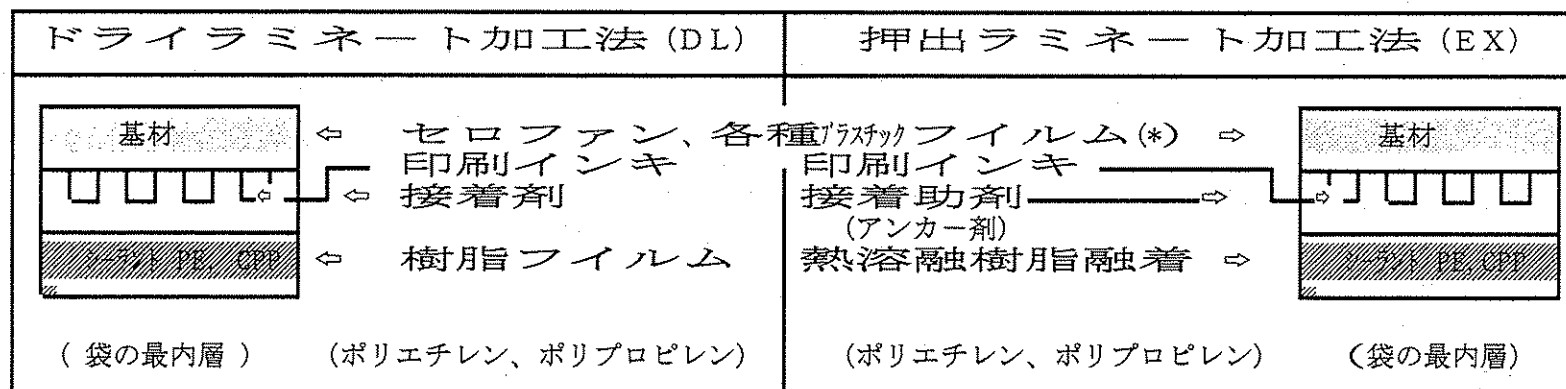
B. 主な用途: 次の各種製品の包装に使用されている。

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) 菓子、スナック、乾燥食品 | (6) 米袋、穀物包装 |
| (2) 畜肉、水産加工品、 | (7) 医薬・医療包装材 |
| (3) 漬物、佃煮、惣菜 | (8) 農薬・工業・産業資材 |
| (4) 味噌、水物食品、液体スープ | (9) 洗剤・整髪料、化粧品 |
| (5) レトルト食品、ペットフード | (10) その他 |

C. 加工法

- (1) ドライラミネート加工法
フィルム同士を接着剤を使って積層する加工
- (2) 押出（エクストルージョン）ラミネート加工法
各種フィルムに印刷した基材と熱溶融押出樹脂を熱圧着して積層する加工

D. 基本構造



(*) ポリプロピレン、ポリエステル、ナイロン等フィルム

E. 主に使用するVOC : 酢酸エチル (体積換算係数: $0.2543 = 22.4 \text{ mol} \div \text{分子量} 88.1$)