EB 印刷システムの概要

歴 史

EBプロセスは従前から日本でもコーティング等で既に永く利用されているが、フレキソ印刷で使用されるようになったのは2008年 COMEXI が DRUPA で初めて紹介してからである。COMEXI によれば2008年の発表以来4台が稼働しているが、問題があり(long run)期待以上に普及しなかったが、2009年に懸案だった long run もインキの改良により解決された。これを機に COMEXI は、2010年5月・7月に OPEN HOUSE を開催し重要な客先を招待し実演する。

特 徴

EBプロセスは世界的に生産工場に求められているCO2ガス削減の究極の手段と言われる。その特徴は次に要約される：

- ・ 品質 (Quality)
- ・ 高い生産性、短い準備時間 (Time required for make ready)
- ・ 環境に良い (Environmentally friendly)
- ・ 競争出来る生産コスト (Cost)

応 用

フレキソ印刷による：

- 紙及びそのラミネート材への印刷
- フィルム及びそのラミネート材への印刷
- アルミニウム箔の印刷に実績あり

EB vs UV プロセス

		EB プロセス	UV プロセス
1	Photo Initiator の使用	無し	使用する。 窒素置換法等によりその使用量は少なくなっているが。
2	Post Curing	無し 100% Cure or 0 100% Cross Link	有り。 99.8 が Max.Cure. Lamp の Power 減衰等により、不完全 Cure 有り。過去にテトラ(伊)の ITX, ユニリーバの MBX 事件有り。
3	Migration	無し。 100% Cure	有り。 99.8%が Max.Cure.
4	Odor	無し	有るが少なくなっている
5	温度の上昇(被印刷体)	無し	有り。 ドラムの冷却要。
6	シュリンクフィルム印刷	可能	?
7	出荷後加工	即可能 100% Cure	Aging 要。 99.8% Cure
8	Cleaning	水と洗剤。 環境に良い。 自動洗浄化可能。	溶剤による洗浄。 処理要 CO2 発生。 手洗浄。
9	Cost インキ 設備 ランニングコスト 洗浄コスト	€14/Kg €600,000、 60kw/unit	€ 10/kg Std. € 20/kg Long Chain Low migration Pre-Polymerization Good for food pack 10~20 kw/unit
9	ライセンス	要	不要
10	食品業界の反応	よし	? 100%Food safety を得るには： ・厳密な品質管理のインキ、ランプ。 ・高いコストのインキの使用が不可欠。