

国際会議報告

第5回電気めつき鋼板シンポジウム
(アメリカ)に出席して

中小路 尚 匡*

5th Continuous Strip Plating Symposium and Plant Tours が AESF (American Electroplaters and Surface Finishers Society) の主催により 1987 年 5 月 5 日から 7 日 (Optional Plant Tours は 4 日と 8 日) まで米国のデトロイト近郊の Hyatt Regency Dearborn で開催された。今回のシンポジウムは「自動車産業の要求により加速される Zn 合金めつきの“Golden Age”」と題し、最近米国であいついで稼動した EGL (Electro-Galvanizing Line) の紹介、工場見学が中心であった。会場のある Dearborn はかの自動車王ヘンリフォードゆかりの地で、会場より車で 10 分ほどの所に有名なフォード自動車博物館もありシンポジウムの内容にふさわしい場所であった。

AESF Continuous Strip Plating Committee は、Dick STEINBICKER, Stavros FOUNTOLAKIS (Bethlehem Steel), Bill CARTER (Inland Steel), Glenn BUSH (National Steel), Henry HAHN (LTV), William JOHNSON, Dick HIGGS (USX), Anthony LAMANTIA (Weirton Steel), Tim ROBERTS, Frank GUZZETTA (Armco), Rob VELEZ, Earl GLOTFELTY (Pennwalt), Tom MOORE (Pre Finish Metals), Jim LINDSAY (GM), William AUSTIN (Consultant) によつて構成されており、シンポジウムの運営は W. CARTER (General Chairman), W. JOHNSON (Program Chairman), A. LAMANTIA (Chairman) によつて進められた。

発表論文数は 23 件であり、国別にみると米国 13 件、日本 3 件、西独 2 件、フランス、イタリア、ベルギーから各 1 件および日・米共同、米・フランス共同各 1 件であった。

発表論文の内容は、

(1) EGL 紹介

米国で最近稼動した Armco, Double Eagle Steel (USX と Rouge Steel の Joint-Venture), National Steel (日本鋼管資本参加), Walbridge Coatings (Bethlehem Steel, Inland Steel と Pre Finish Metals の Joint-Venture), L-S Electrogalvanizing (LTV と住友金属の Joint-Venture) と Hoesh Steel (西独), SOL-LAC (フランス) の EGL 設備概要、生産状況等が紹介された。米国の 5 ラインについてはシンポジウムの中に工場見学がセットされており (Armco と L-S Electrogalvanizing は Option), ライン紹介としてたいへん配慮

のいきとどいたものであつた。

(2) Zn, Zn 合金めつき技術

Zn めつきに関してはめつき層の粗度、合金めつきでは Zn-Ni 合金, Zn-Fe 合金, Zn-Mn 合金の報告があり, Zn/Cr/CrO_x の多層めつきの報告も行われた。設備に関するものとしてめつき槽の構造, 不溶性陽極, 高電流用コンダクターロールの報告があつた。

(3) その他

Sn/Cr 2 層めつき, けい光 X 線を用いためつき厚みの連続測定, めつき浴中の物質移動に関する報告等があつた。

発表時間は質疑応答を含めて 30 分間であり, ゆつたりとしたスケジュールの中で活発な討議が行われた。また昼食時にも隣室に用意された昼食会場にてテーブルを囲んでの意見交換が行われた。唯一難点だつたのは発表会場には椅子が並べてあるだけだつたのでメモを取つたり Proceeding (厚さ 4 cm もある) を見るのに苦労したことであつた。

工場見学は 5 月 5 日の午後 (National Steel, Double Eagle Steel) と 5 月 6 日の午後 (Walbridge Coatings) に行われた。会場の Hotel と各工場の往復には貸切りバスが用意され, フリーウェイのドライブは天候にも恵まれ爽快かつ快適なものであつた。各工場では見学ルートが一応決められてはいたが見学者はかなり自由にライン内を見て回ることができ, 作業しているオペレーターに質問する者, めつき槽をのぞき込む者, インスペクションルームで走っている板を触ってみる者など各人思い思いに行動していた。日本では EGL などの連続めつきラインについてはまだオープンに公開される状況にはなく, また二百人ほどの見学者ともなるとそれなりに規制されたものとなるのが常であるので, 今回の米国式の自由な雰囲気には驚嘆するばかりであつた。Optional Plant Tour は参加者自身で工場に集合するものであつたが, 筆者は都合により参加できず残念であつた。

今回のシンポジウムでは発表論文のほとんどが Zn 系電気めつきに関するものであつたが, これは自動車メーカーが防錆鋼板として Zn 系電気めつき鋼板を採用するようになって盛んに研究が行われたことを反映したものである。Zn 系電気めつき鋼板の開発は現在も精力的に行われており, 次回のシンポジウムでも Zn 系電気めつきに関する論文発表が大半を占めることが予想される。

* 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所