

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.11 (1979) No.1

---

AI

AI

Development of a New Aluminum Coated Steel Sheet with Excellent Film Adhesion in Powder Coating Method

(Motoharu Hamada)

(Hiroshi Kubo)

(Shun-ichi

Harada)

---

:

Zn

AI

# 粉末法によるAl膜密着性の優れたAl被覆鋼板の開発

Development of a New Aluminum Coated Steel Sheet with  
Excellent Film Adhesion in Powder Coating Method

濱田元春\*

Motoharu Hamada

久保浩士\*

Hiroshi Kubo

原田俊一\*\*

Shun-ichi Harada

## Synopsis:

This paper describes the development of a new aluminum coated steel sheet by powder coating method.

A very thin zinc plating applied on a steel sheet previous to aqueous slurry of aluminum powder is found to prevent the growth of blisters and improve the adherence of aluminum film.

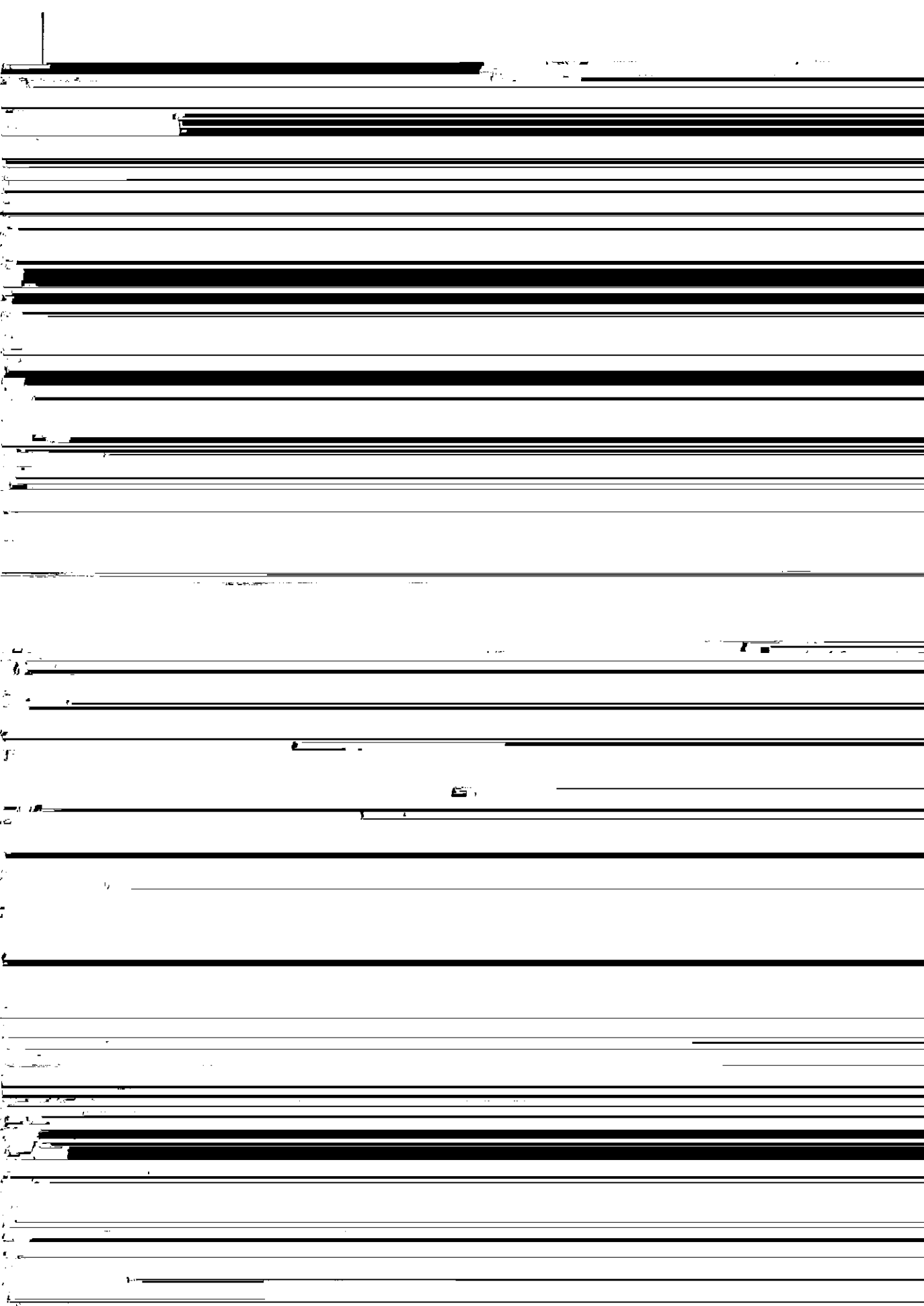
Some practical problems in the continuous production of aluminum coated steel sheet have been solved experimentally on a pilot plant.

A new aluminum coated steel sheet has attractive appearance, excellent heat resistance and good film adhesion. Besides it gives high corrosion resistance because of negligible pinholes in aluminum film, and gives good deep drawability.

具に加えて、従来 Al 板の使用分野、たとえばパネル関係などの代替化が大いに期待される。

著者: 濱田元春、久保浩士、原田俊一

*Ft.*



いは飛散のおそれがある。これに対して、従来は

でき、この程度の濃度では製品の Al 膜の密着性に  
悪影響は認められなかった。増粘剤を添加した製

としてロールコーター、乾燥炉、圧延機、熱処理 自動車関係、燃焼器具、家庭用電気器具および熱

板に Al を連続して被覆することを目的としている。 するために要求される基本的性質について述べる。

### 2-2-2 鋼板表裏面への粉末 Al 水懸濁液の連続塗布

粉末法 Al 被覆鋼板は圧延あるいはスキンパスロールの表面を平滑にすれば完全な金属光沢のブラ

粉末法 Al 被覆鋼板の耐食性も良好であった。とくに、塗膜に切り傷を入れて塩水噴霧試験を行った鉄板で付きおめて腐れていた。この結果は食塩水

傾向にある。したがって、屋外使用において Al 被覆鋼板の優れた耐食性を生かして用いるためには切り口部を直接雨風にさらさない工夫が必要であ





#### 4. 結 び

粉末法による Al 被覆鋼板の製造法の開発を行い、開発途上に見出した問題点の解決法および製品の

とが肝要である。

(4) 圧延ロール表面への粉末 Al の付着を完全に防止するには、不燃性で揮発しやすい、たとえばダイクリーナをわずかにロール表面に塗布する方法が良好であった。

(5) Al の付着防止は、Al 被覆鋼板の製造法で、Al の