

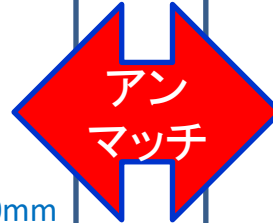
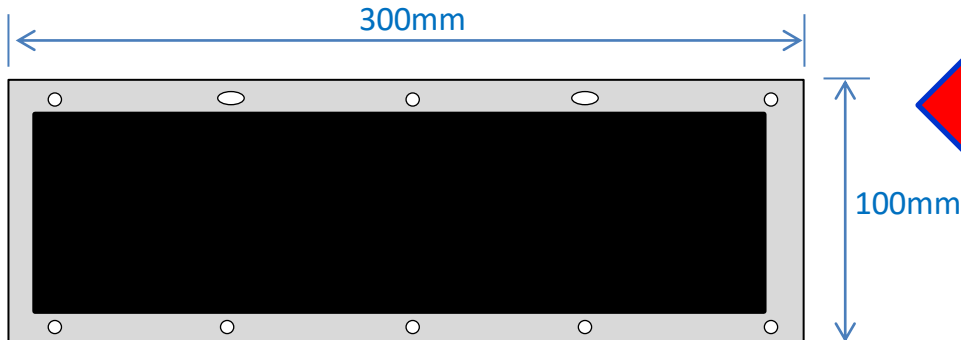
世界に通用する生産技術力の育成

100mm幅フレーム対応・めっき装置の内製化

プロジェクトスタート

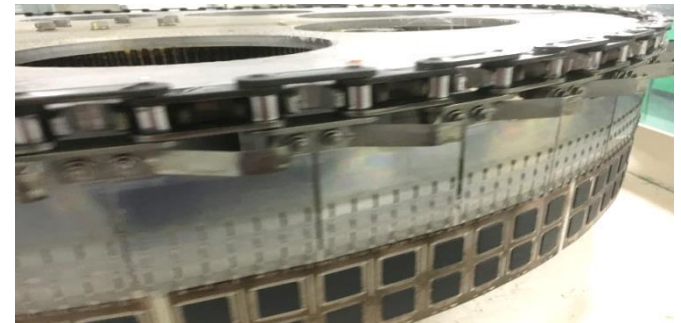
お客様要求の変化

- ・長尺 幅広フレームのめっき対応
- ・曲げの出来ない形状



既成装置

- ・長さ 260mm 幅 80mm まで
- ・製品リターン部の製品曲げあり



自社の技術力を活かし、自分たちで造る。



既存装置(14m)→長尺・幅広化(23m)

- ・製品リターンのないストレート搬送化
- ・処理槽の改造
- ・電気配線、配管の製作
- ・装置動作のプログラミング
- ・めっき薬液の選定と条件出し

開始：2017年12月～完成：2018年6月

装置仕様

めっき種	Pure-Snめっき
適用フレーム	フレーム長さ：200～ 300mm フレーム幅：60～ 100mm
搬送スピード	MAX3m/min（250mmフレームの場合 720F/H）
処理槽	①電解エッチング
	②プレディップ
	③めっき（有効2m×2槽）
	④中和
	⑤湯洗
	⑥乾燥
	⑦治具剥離
加温方式	ヒーター加熱
ロード方式	手動貼り付け
アンロード方式	手動

装置製作の過程 1

①装置架台の製作(前処理部)



②装置架台の製作(ローダー部)



③装置架台の製作(めっき部)



④処理槽・貯槽の取り付け



装置製作の過程 2

⑤処理槽の取り付け(アンローダー部)



⑥処理槽・貯槽取り付け後



⑦配電盤の組み上げ



⑧装置配線作業



装置製作の過程 3

⑨装置配線作業



⑩配線作業完了



⑪ワーク貼り付け治具取り付け



⑫装置製作完了



装置評価結果

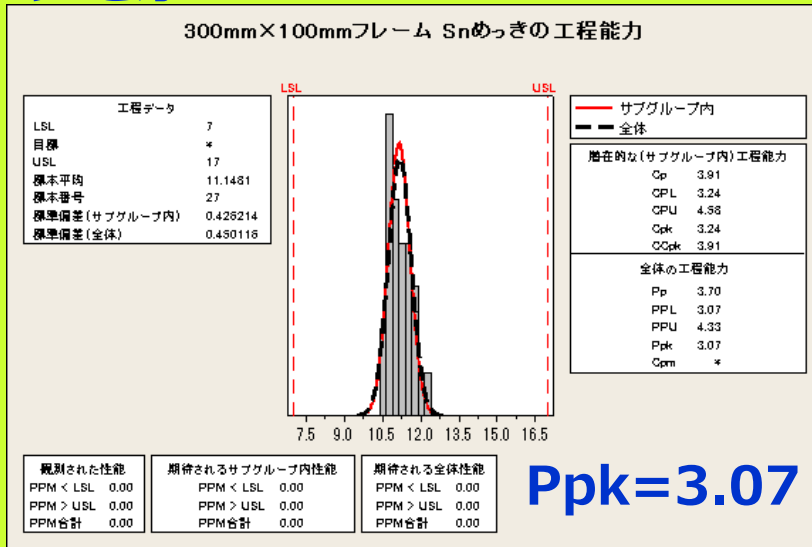
確認項目	測定・試験方法(判断基準)	結果	
めっき膜厚	蛍光X線膜厚計による測定 (Ppk $\geq$ 1.67)	OK	Ppk=3.07
外観	顕微鏡検査 (外観不良なき事)	OK	0/20F OK
はんだ濡れ性	はんだ浸漬試験 (なじみ面積95%以上)	OK	100%
	メニスコ試験 (ゼロクロス3.0sec以内)	OK	Max 0.24sec
めっき密着性	90°折り曲げ試験 (剥がれ無き事)	OK	0/2辺 剥がれ無し
めっき膨れ性	ヒーターブロック加熱観察 (膨れ無き事)	OK	0/1F 膨れなし

・製品評価 (100mm幅 フレーム品)

300mm×100mmの製品を流動し、
めっき膜厚バラツキおよびめっき特性確認を実施。

* 各特性とも問題なし

めっき厚 (規格7~17 μ m)



はんだ濡れ性 (規格3.0sec以下)

