

協 力 工 場 不 良 品 連 絡 書	JX金属プレシジョンテクノロジー(株) 殿		発行日： 2013年11月14日										
			整理No： 45F-11-008										
	協力工場 不良品連絡書												
	再発防止のため対策を記入の上、指定回答日までに原本を提出して下さい。		<table border="1"> <tr> <th>承認</th> <th>調査</th> <th>担当</th> </tr> <tr> <td>駒津</td> <td>佐竹</td> <td>和田</td> </tr> <tr> <td>2013/11/14</td> <td>2013/11/14</td> <td>2013/11/14</td> </tr> </table>		承認	調査	担当	駒津	佐竹	和田	2013/11/14	2013/11/14	2013/11/14
	承認	調査	担当										
駒津	佐竹	和田											
2013/11/14	2013/11/14	2013/11/14											
指定回答日： 2013年11月21日													
機 鈴 木 記 入	仕様番号	DDXRT-0.2GH-S2-LF											
	品名	DDXコネクタソケットジョウダソケット(AU)											
	ロットNo	13.08.20.4.1655											
	連絡受理日	2013/11/8											
	対象数量	76,700											
	不良内容	端子先端が0.2程度下に向いている為ハウジングに挿入できない。 											
協 力 工 場 不 良 品 連 絡 書	1. 確認内容		返却品の処置 (数量明記)										
	・生産履歴：対象リールは2013年9月10日に9RL連続生産した内の生産終りのRLであり、異常履歴はありませんでした(別紙1)。 ・保管サンプル：対象リールのスタートの継ぎ目に変形は発生しておりませんでした(※エンドのサンプルは破壊済のため変形の有無を確認できませんでした)(別紙1)。 ・返却サンプル：返却サンプルを確認した結果、変形部と正常部の境目であり、変形部にはご指摘と同様な変形が発生しており、正常部は対象リールのエンドから切断したものでした(別紙2)。 ・返却不具合リール：返却品(1RL 76,700pin)を全検した結果、同様な変形は発生しておりませんでした。変形は巻き終りのみ(76,700~96,700pin:10m相当)の発生であることが判明しました(別紙3)。 ・製造調査：生産変化点として生産終りのダミー材投入時に製品のバックテンションが軽くなる変化があるとの証言です。生産終りのダミー材投入時に対象リールの巻き終り部分を送り出し工程とすると、巻き終りから10mの部分はめっき工程内の最初の給電工程に位置しておりました(別紙3)。		返却数1RL 76,700pin 再検した結果、返却品に同様な変形は発生しておりませんでした。										
	2. 発生原因		4. 流出原因										
	生産終りのダミー材投入時の変化により、めっき工程内最初の給電工程において、製品が給電受けローラーから外れたため、端子が給電受けローラーに干渉して端子変形に至ったことが考えられます。 ・送り出し工程でのダミー材継ぎ作業時、製品をたるませたことが考えられます。 ・給電受けローラーが製品が外れにくい形状になっていなかったことが考えられます。 ・生産終りのダミー材投入時、製品のバックテンションが軽くなったことが考えられます。		検査サンプルに変形が発生していたかどうかは不明確でしたが、対象リールの巻き終わりに変形が連続発生していたとの不具合状況から、対象リールのエンドサンプルにも同様な変形が発生していたことが考えられます。 端子変形の有無を確認する寸法測定は生産始めて確認する方法となっておりました。										
	3. 発生防止対策		5. 流出防止対策										
・作業者にダミー材継ぎ方法について再度教育致しました。 ・給電受けローラーの下皿の径を大きくして製品が外れにくい形状に改善致します。 ・生産終りのダミー材投入時、製品にバックテンションをかけるためにダミー材に専用の重りをのせる方法を標準作業と致します。		発生対策実施後3ロット生産品において、生産終りのエンドサンプルにて寸法測定(変形に有無を確認)を実施致します。											
実施日： 2013年 11月 29日		発生対策実施後3ロット生産品 実施日： 年 月 日											
機 鈴 木 記 入	在庫品仕掛品の確認		回答日： 2013年 11月 25日										
	在庫品	仕掛品	承認	調査									
	0	0	2013/11/25 館林工場長 木村	2013/11/25 工場長代理 飯島 品質保証課 金堂									
	標準類改訂 有・(無) ()		作成	2013/11/25 品質保証課 原									
機 鈴 木 記 入	確認		承認	調査									
	対策後13.12.19.4.1666~14.05.24.4.1692の品について、同不具合が無い為、有効性有りとして判断致しました。		黒岩	和田									
			14.7.10 映次	14.7.10 哲夫									

生産履歴・生産変化点・保管サンプルの確認結果

図番:DDXRT-0.2GH-S2-LF(AU-AUF)
品名:DDXコネクタソケットシールドコンタクトAU
仕様:Ni2.0-4.0μm+Au0.4μmUP(カタメン2.6MM)+AuF0.06-0.15μm(7.2MM)+S3
ロット:13.08.20.4.1655
現象:変形

受注番号	プレスロット	めっきロット	数量	不具合 発見	生産	履歴	変化点				保管サンプル 再確認結果 ※
							人 (担当者)	方法 (めっき条件)	設備 (めっき工程)	材料 (素材不具合)	
2642151	13.08.20.4.1647	SU090913-010H1-001	64700	-	生産始め	異常なし	本田	変化なし	変化なし	素材不具合なし	発生なし
	13.08.20.4.1648	SU090913-010H1-002	99500	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	13.08.20.4.1649	SU090913-010H1-003	99900	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	13.08.20.4.1650	SU090913-010H1-004	98900	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	13.08.20.4.1651	SU090913-010H1-005	99500	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	13.08.20.4.1652	SU100913-010H1-001	99500	-	↓	↓	篠原	↓	↓	↓	↓
	13.08.20.4.1653	SU100913-010H1-002	99500	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	13.08.20.4.1654	SU100913-010H1-003	99500	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	13.08.20.4.1655	SU100913-010H1-004	96700	対象ロット	生産終り	↓	↓	↓	↓	↓	↓

※継ぎ目を含む数cmの確認となります

生産履歴

対象リールは連続で9RL生産した内の生産終りのリールでした。
生産履歴に異常履歴はありませんでした。

生産変化点

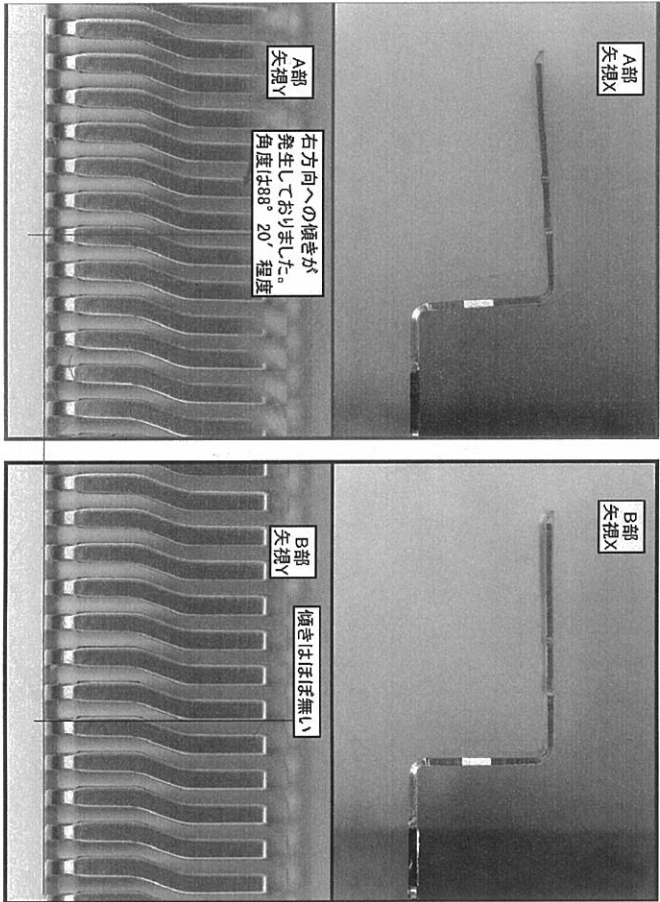
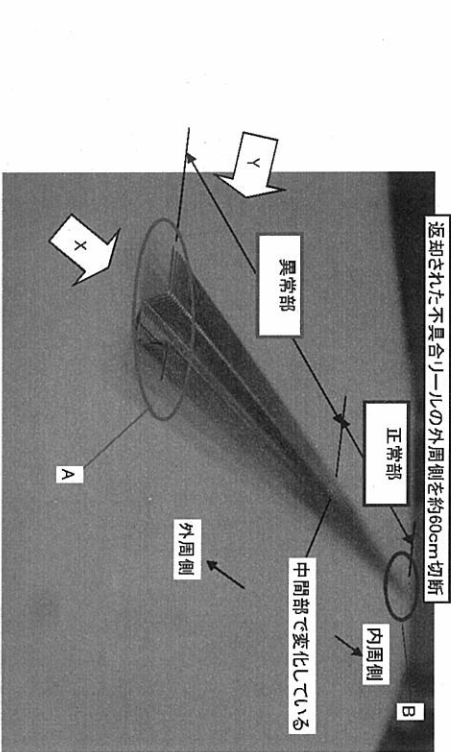
変形に起因するような生産変化点はありませんでした。
生産終りにダミー材を投入する際、製品のバックテンションが軽くなる変化があるとの製造による証言でした。

保管サンプル再確認結果

保管サンプルは破壊試験済みの状態で、変形の有無は確認できませんでした。
ストレートで保管してある継ぎ目を含む数cmで確認した結果では変形は発生しておりませんでした。

不具合サンプルの確認結果

DDXRT-0.2GH-S2-LF

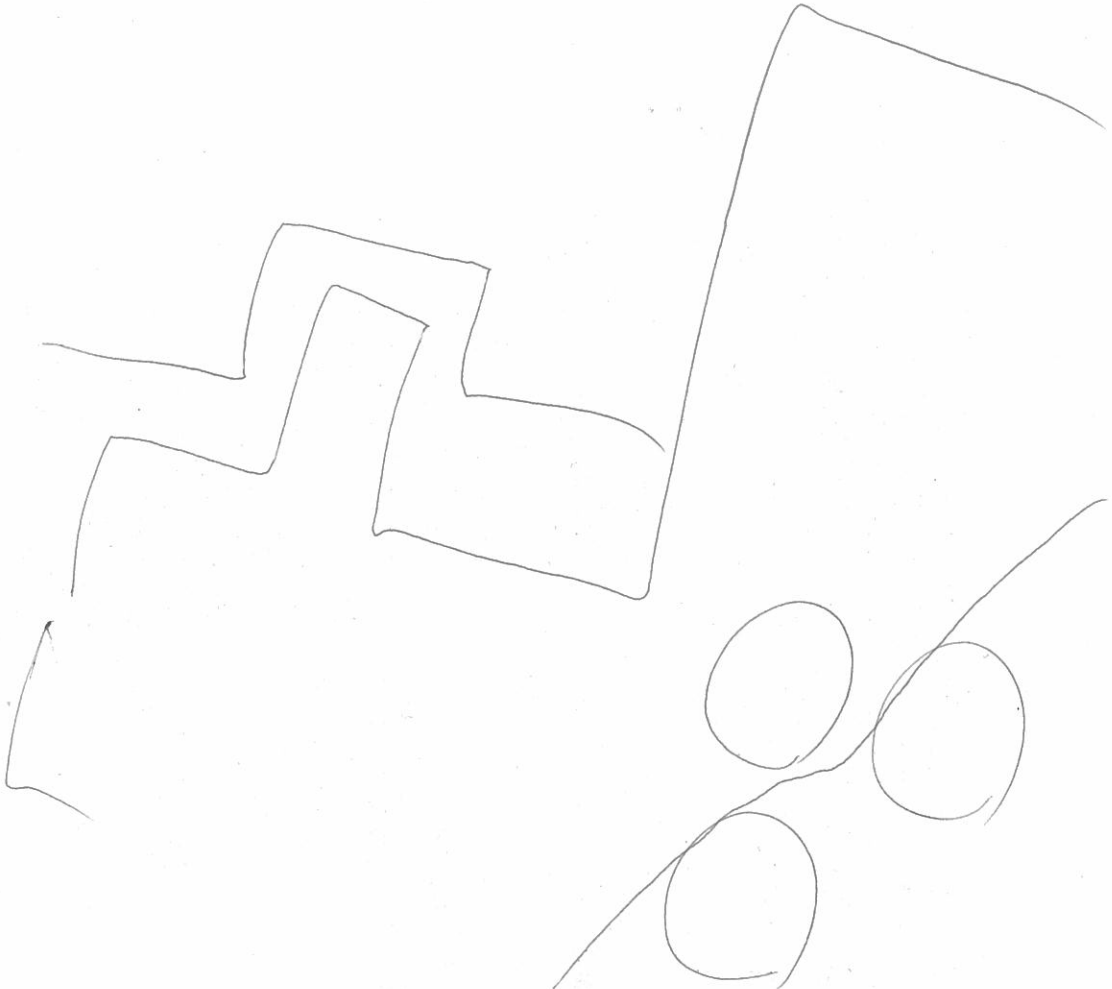
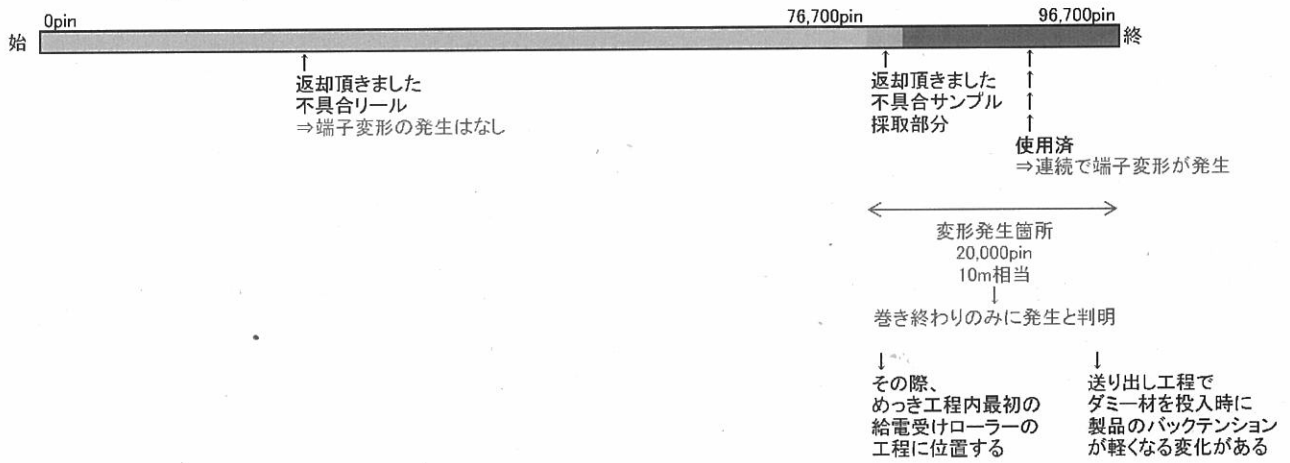


めっき進行方向 → 変形方向 →
めっき進行方向に対して逆方向の変形でした ⇒ めっき加工時に変形する方向と一致してありました
変形端部に当たリキズは発生しておりませんでした ⇒ 非金属性のものへ接触した可能性が考えられます

別紙3

返却品の確認結果

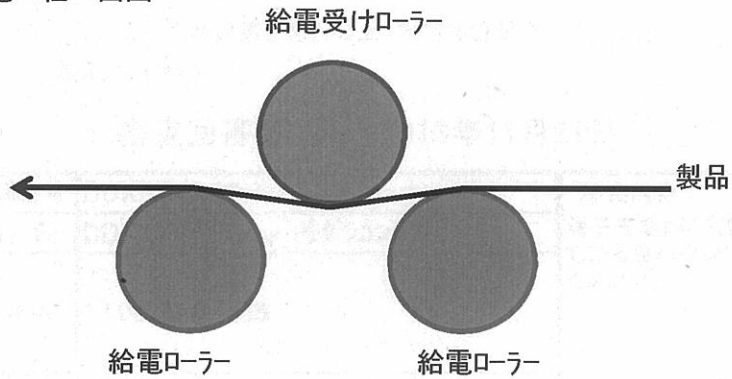
返却数: 1RL 76,700pin
めっきロットNo.: SU100913-010H1-004



別紙4

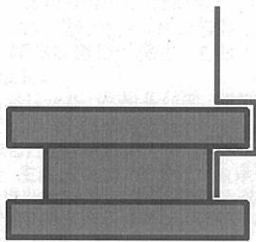
不具合発生イメージ

給電工程上面図

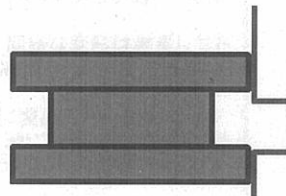


給電工程断面図

正常時



不具合時



生産終りのダミー材投入時、
製品の変動で給電受けローラーから外れて
端子が給電受けローラーに干渉した

- ・ダミー材継ぎ作業時に製品のたるませた
- ・製品のパックテンションが軽くなった
- ・製品の変動で外れやすいローラー形状であった

改善

