

立山電化工業(株)

殿

発行日： 2018年03月02日

整理No： 49F-03-001

## 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。

指定回答日： 2018年03月08日

承認

調査

担当

黒岩  
18.3.02  
映次和田  
18.3.02  
哲夫和田  
18.3.02  
哲夫

仕様番号 503373-9039

品名 0.4 B-TO-B CONN. PLUG RA LOW SIDE TERMIN

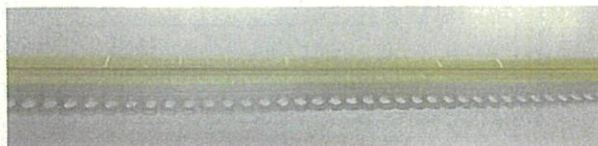
金型番号 P5832

ロットNo 80115TA76 #14

連絡受理日 2018/03/02

対象数量 300,000個

不良内容

変形不良  
端子圧入工程にてピン潰れが多発

## 1. 確認内容

なぜなぜ分析シート参照願います。

返却品の処置 (数量明記)

廃棄  
(300,000pin)

## 2. 発生原因

なぜなぜ分析シート参照願います。

## 4. 流出原因

なぜなぜ分析シート参照願います。

## 3. 発生防止対策

なぜなぜ分析シート参照願います。

## 5. 流出防止対策

なぜなぜ分析シート参照願います。

実施日： 年 月 日

実施日： 年 月 日

在庫品仕掛品の確認

在庫品

なし

仕掛品

なし

回答日： 2018年3月8日

承認

調査

作成

品証  
18.3.-  
下村品管  
18.3.-8  
浜浦品管  
18.3.-  
吉岡

標準類改訂 (有)・無 (503373-9039 加工条件表)

承認

調査

確認者

黒岩  
18.12.05  
映次和田  
18.12.05  
哲夫和田  
18.12.05  
哲夫対策後 18.03.13.1.01~18.10.29.1.04の計5ロットについて、  
同不具合が無い為、有効性有りと判断致し可。

(株) 鈴木

Rev : B

SQM-10010-4




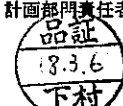

(株) 鈴木 記入

協力工場 是正処置 記入

(株) 鈴木 確認

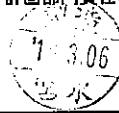
## 社内教育訓練 - 報告書

●社内 / 社外

名称 503373-9039 端子変形		計画部門責任者 	計画者 
内容・目的 503373-9039のめっきリール使用時、端子変形が発見された。 この異常内容及び、対策内容について周知する。		分類 2周知	計画部門 品質保証部 品質管理課
教育者(講師) 吉岡 翔時	使用資料 別添 有・無 場所 別紙資料 画像検査室		
受講者人数 3人	開始・年月日 2018年3月6日(火) 9:00	終了・年月日 2018年3月6日(火) 9:30	時間 0.5 時間 延べ時間(延べ回数) [ 1 回 ]
有効性評価 計画者または計画部門責任者が判断・実施 <input type="checkbox"/> 1. 筆記テスト(試験結果添付) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 聞き取り確認(対象者欄に内容を記載) <input type="checkbox"/> 3. 後日、実地確認(右に記入)			
左で「3」の場合、以下に記入し、計画部門責任者が確認(印)する 評価方法: _____ 何時まで: _____ 記録方法: _____			
受講者・結果 計画時に対象者を記入する。実施後にコメントや回答を記入する。 質問 ①、どの時点でリール内の巻き緩みが発生しましたか。 ②、次回加工品からの変更点はなんですか。 所属 社No. 受講者名 コメント・回答・テスト結果 品管 ①、運送時。 ②、切れ窓所の間紙の空巻き量を3周から5周以上に 変更。 品管 ①、運送時 ②、切れ窓所の間紙の空巻き量を3周から5周 以上に変更 品管 ①、運送時 ②、切れ窓所の間紙の空巻き量を、 3周から5周以上に変更 「記内容より、理解したものと判断する。」 			
2010年12月10日改訂で、本紙は、教育責任者への提出は不要となり、部門 (長)が保管する。部門(長)は、この教育情報を「教育履歴データ」(電子)に適 宜入力する。 そのデータを定期的に(7・10・1・4日ト旬)に教育訓練責任者に提出する。		計画部門責任者 	計画者 

## 社内教育訓練 - 報告書

●社内 / 社外

名称 503373-9039 巻き緩み防止		計画部門責任者 	計画者 8.3.06
内容・目的 客先にて巻き緩みのため、変形が発生した。リール内に切れ1箇所あり、輸送時の振動の影響を受けた際に、切れ間の間紙巻き量が不足し位置ずれを起し巻き揺るんだ。3周から5周巻き量の変更内容を周知する。		分類 2周知	計画部門: 新湊 製造課
岡部 毅		使用資料 別添 有 : 無	場所 Auフープ
受講者人数 37人	開始・年月日 2018年3月6日(火) 8:30 17:30	終了・年月日 2018年3月7日(水) 8:30	延べ時間(延べ回数) 1 時間 [ 3 回 ]
有効性評価 計画者または計画部門責任者が判断・実施 <input type="checkbox"/> 1. 筆記テスト(試験結果添付) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 聞き取り確認(対象者欄に内容を記載) <input type="checkbox"/> 3. 後日、実地確認(右に記入)		左で「3」の場合、以下に記入し、計画部門責任者が確認(印)する 評価方法: _____ 何時まで: _____ 記録方法: _____	

受講者・結果 計画時に対象者を記入する。実施後にコメントや回答を記入する。

所属 社No. 受講者名 コメント・回答・テスト結果

【質問】

不具合内容及び梱包時変更内容？

【回答例】

・リール内に切れ1箇所あり、輸送時の振動の影響を受けた際に、切れ間の間紙巻き量が不足し位置ずれを起し巻き揺るんだ。  
 ・切れ間及び外周部の間紙巻き量を3周から5周に変更。

NO	氏名	判定	NO	氏名	判定
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)
		(合) / 否(再教育)			(合) / 否(再教育)

総評

上記内容より理解したと判断します。

岡部

2010年12月10日改訂で、本紙は、教育責任者への提出は不要となり、部門(長)が保管する。部門(長)は、この教育情報を「教育履歴データ」(電子)に適宜入力する。  
 そのデータを定期的(7・10・1・4月上旬)に教育訓練責任者に提出する。

計画部門責任者

計画者

7.3.07

8.3.07

配布先	加工条件表	ZSP-7643-02	1/2	承認	品質	技術	確認	作成
SP 1部 #776	タイトル (株)鈴木 503373-9039	制 定	2013.4.25					
		改訂実施	2018.3.6					
		発行部門	生産部 新漢製造課					

めっき仕様	接点	テール
Niめっき	2.00~3.50μm	1.5~3.50μm
Auめっき	0.25~0.35μm	0.10~0.35μm







## (1)現状把握

## リール状況一覧

No.	プレスロットNo.	めっきロットNo.	加工日	出荷日	端子変形 発見有無
1	17.12.28.1-01	80115TA76-01	1月15日	1月16日	無
2	17.12.28.1-02	80115TA76-02	1月15日	1月16日	無
3	17.12.28.1-03	80115TA76-03	1月15日	1月16日	無
4	17.12.28.1-04	80115TA76-04	1月15日	1月16日	無
5	17.12.29.1-01	80115TA76-05	1月15日	1月16日	無
6	17.12.29.1-02	80115TA76-06	1月15日	1月16日	無
7	17.12.29.1-03	80115TA76-07	1月15日	1月16日	無
8	17.12.29.1-04	80115TA76-08	1月15日	1月16日	無
9	17.12.29.1-05	80115TA76-09	1月15日	1月16日	無
10	18.01.07.1-01	80115TA76-10	1月15日	1月16日	無
11	18.01.07.1-02	80115TA76-11	1月15日	1月16日	無
12	18.01.07.1-03	80115TA76-12	1月15日	1月16日	無
13	18.01.07.1-04	80115TA76-13	1月15日	1月16日	無
14	18.01.07.1-05	80115TA76-14	1月15日	1月16日	有
15	18.01.07.1-06	80115TA76-15	1月15日	1月16日	無
16	18.01.07.1-07	80115TA76-16	1月15日	1月16日	無
17	18.01.07.1-08	80115TA76-17	1月15日	1月16日	無

リール内で切れ1箇所あり

## 積雪状況一覧(※富山県降積雪情報 参照)

日付	積雪深 (cm)
1月10日(水)	0
1月11日(木)	25
1月12日(金)	60
1月13日(土)	50
1月14日(日)	55
1月15日(月)	45
1月16日(火)	34

週末にかけて  
積雪量が増えている

現品出荷日

生産履歴を確認したところ、変形発生リールと同日に17Rのめっき処理を行っていましたが、全て連続加工されており、工程内での変化点は確認できませんでした。

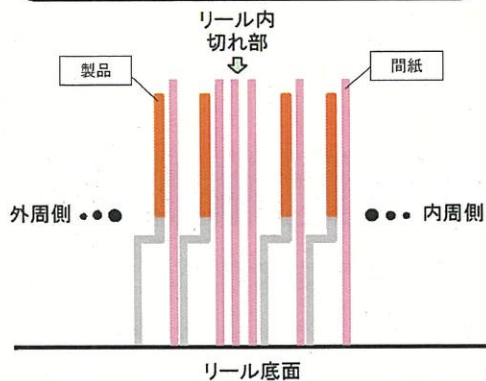
また、同日生産された17R分は変形発生リールを含め、翌日1月16日に出荷されており、出荷時の変更点も確認されませんでした。(左上表参照)

出荷日付近の富山県の積雪状況を確認したところ、出荷日前の週末に掛けて急速に降雪量が増えている状況でありました。(右上表参照)

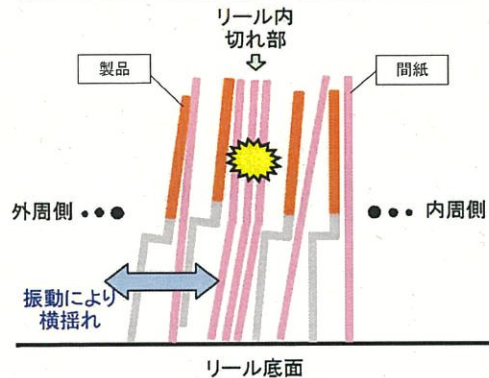
このため、週末にも他製品で出荷を予定しているものがありましたが、これを見合わせるような状況となっていました。週明けから、順次出荷できるような状況となりましたが、1月16日の当該品出荷の際も路面状況が悪い状態が続いているものでありました。

## (2)発生原因

## 出荷前 切れ箇所

輸送時  
振動

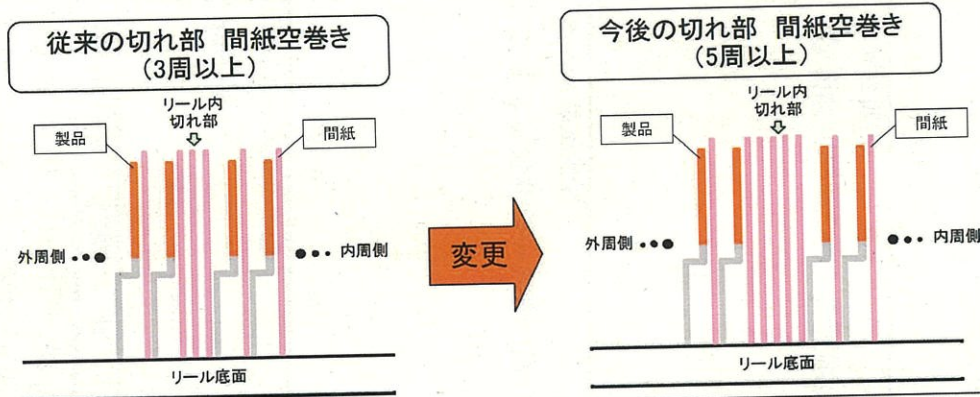
## 出荷後 切れ箇所



現品にはリール内に切れが1箇所あり、輸送時の振動の影響を受けた際に切れ部付近の製品が外周側から内周側に掛けて、横方向へ揺れるような状態となりました。

切れ箇所付近には、リール3周分の間紙が空巻きされた状態となっていますが、当時の運送における横揺れに対して、切れ間の間紙強度が足りなかったことから、徐々に切れ箇所付近の製品から位置ズレを起こし、巻き緩んだ状態となってしまったものであります。

(3)対策



上記簡略図の通り、従来では切れ箇所の間紙空巻き量をリール3周以上としていましたが、今後切れ箇所付近の間紙空巻き量をリール5周分以上として、切れ箇所での間紙強度を増し、横揺れ時の製品位置ズレを防止を致します。(次回加工時から実施)

再発防止対策フォローアップ欄 QC-099Aでの再発防止対策を継続的に行われるように第3者確認を実施 ※QC-040を廃止し、下記欄を使用する。

フォローアップ期間	対策結果判定	A:再発防止対策確認結果を記載 B:継続確認内容を記載 C:継続確認結果を記載	担当 (QC)	承認 (QC Mgr)	フォローアップ期間	対策結果判定	C:継続確認結果を記載	担当 (QC)	承認 (QC Mgr)
0ヶ月	OK / NG	A	次回加工時、リール内切れ箇所の間紙空巻き量を変更し、作業実施できていることを確認致します。		3ヶ月	OK / NG	C		
		B			4ヶ月	OK / NG	C		
1ヶ月	OK / NG	C			5ヶ月	OK / NG	C		
2ヶ月	OK / NG	C			6ヶ月	OK / NG	C		