

立山電化工業株式会社 殿

発行日： 2014年10月23日

整理No： 46F-10-013

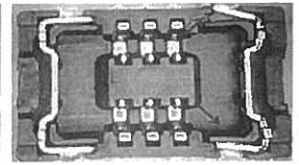
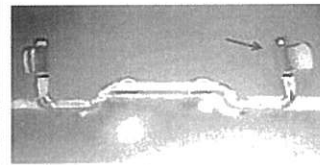
## 協力工場 不良品連絡書

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： 2014年10月30日

承認	調査	担当
黒岩 14.10.23 映次	和田 14.10.23 哲夫	和田 14.10.23 哲夫

仕様番号	503546-8008
品名	0.4 B/B CONN H=0.7 HI-RETENTION REC NAIL
金型番号	P5652
ロットNo	40912TA75-21
連絡受理日	2014/10/23 15:13:26
対象数量	49,300

不良内容  
変形不良

## 1. 確認内容

ご返却して頂きました不具合現品リールから変形が発生していることを確認しました。

## 返却品の処置（数量明記）

ご返却分は弊社で廃棄(約3000PIN)  
その他は顧客処置

## 2. 発生原因

別紙にてご報告致します。

## 4. 流出原因

別紙にてご報告致します。

## 3. 発生防止対策

別紙にてご報告致します。

## 5. 流出防止対策

別紙にてご報告致します。

実施日： 年 月 日

実施日： 年 月 日

## 在庫品仕掛品の確認

在庫品

問題なし

仕掛品

問題なし

回答日： 2014年 11月 14日

承認	調査	作成
品管 14.11.14 下村	X	品管 14.11.14 浜浦

標準類改訂 有・(無) ( )

対策後、14.11.14 A-01~14.11.22 A-24の計5ロットにおいて、  
同不具合が無く有効性有りと判断致します。

承認	調査	確認者
黒岩 15.1.30 映次	和田 15.1.30 哲夫	和田 15.1.30 哲夫

(株) 鈴木

Rev : B

SQM-10010-4

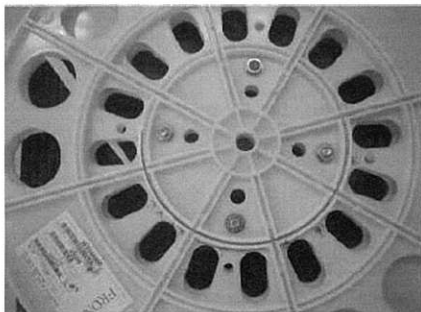
(株) 鈴木 記入

協力工場 是正処置 記入

(株) 鈴木 確認

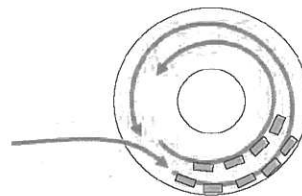
# 資料-1 503546-8008変形不具合現品の状態

リールからの変形発生箇所

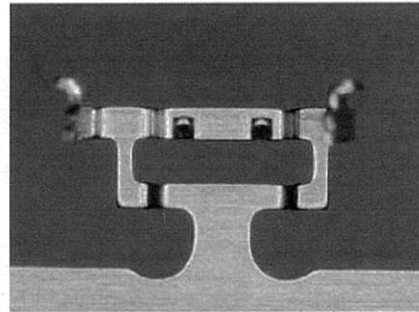
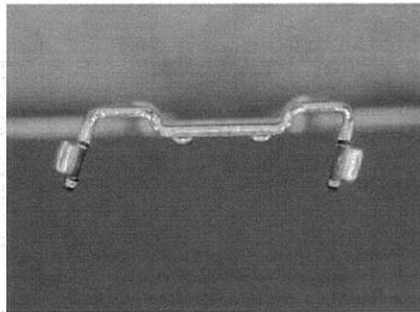
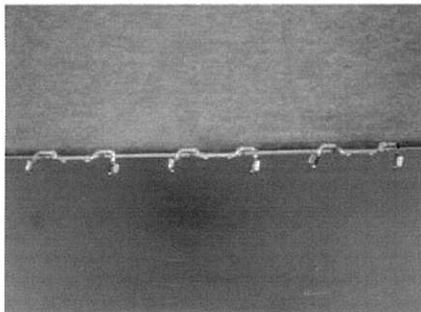


変形発生箇所はリール約半周部で巻き周毎に発生していた。

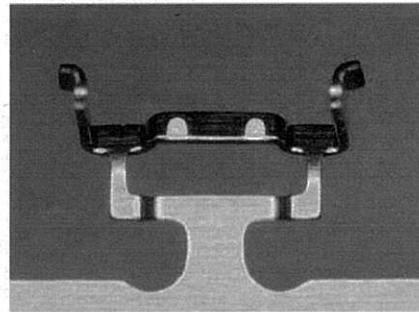
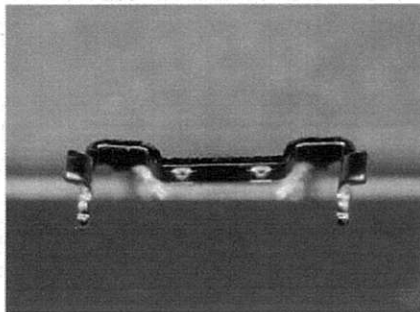
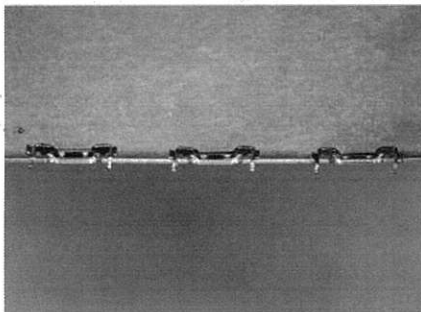
巻き方向



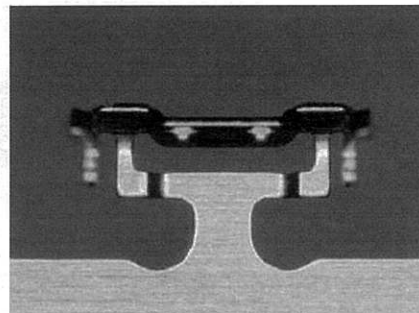
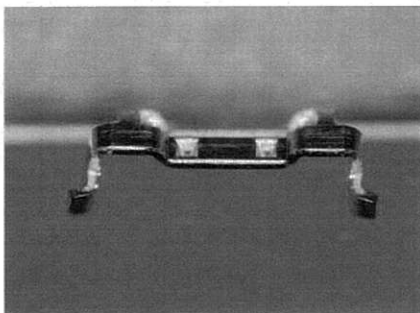
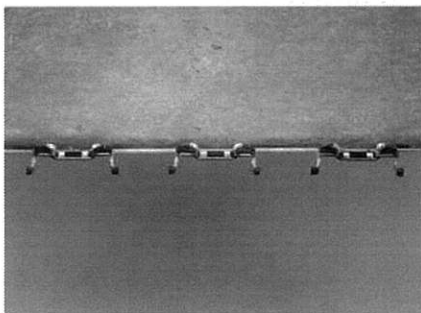
端子の変形状態



変形状態1  
凸部が真横に変形している。



変形状態2  
端子切断部付近で後ろ側に変形している。



変形状態3  
端子切断部付近で前側に変形している。

凸部を外側にして巻かれているため、巻き取り工程で巻き締まりが発生した場合端子前側に変形することは考え難い。

## 資料-2 503546-8008生産・出荷履歴

赤字:不具合ロット  
青字:同日出荷分  
黒字:同日加工分

出荷日	メッキNo.	ロットNo.	出荷数	出荷先	運送便
2014/9/17	40912TA75-0001	14.09.08.A-0001	48500	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0002	14.09.08.A-0002	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0003	14.09.08.A-0003	48800	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0004	14.09.08.A-0004	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0005	14.09.08.A-0005	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0006	14.09.08.A-0006	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0007	14.09.08.A-0007	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0008	14.09.08.A-0008	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0009	14.09.08.A-0009	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0010	14.09.08.A-0010	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0011	14.09.08.A-0011	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0012	14.09.08.A-0012	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0013	14.09.08.A-0013	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0014	14.09.08.A-0014	46000	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0015	14.09.08.A-0015	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0016	14.09.08.A-0016	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0017	14.09.08.A-0017	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0018	14.09.08.A-0018	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0019	14.09.08.A-0019	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0020	14.09.08.A-0020	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0021	14.09.08.A-0021	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0022	14.09.08.A-0022	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0023	14.09.08.1-0001	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0024	14.09.08.1-0002	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0025	14.09.08.1-0003	48800	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0026	14.09.08.1-0004	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0027	14.09.08.1-0005	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0028	14.09.08.1-0006	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0029	14.09.08.1-0007	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0030	14.09.08.1-0008	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0031	14.09.08.1-0009	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0032	14.09.08.1-0010	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0033	14.09.08.1-0011	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0034	14.09.08.1-0012	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0035	14.09.08.1-0013	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0036	14.09.08.1-0014	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0037	14.09.08.1-0015	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0038	14.09.08.1-0016	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0039	14.09.08.1-0017	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/17	40912TA75-0040	14.09.08.1-0018	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0041	14.09.08.1-0019	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0042	14.09.08.1-0020	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0043	14.09.08.1-0021	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0044	14.09.08.1-0022	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0045	14.09.09.1-0001	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0046	14.09.09.1-0002	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0047	14.09.09.1-0003	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0048	14.09.09.1-0004	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0049	14.09.09.1-0005	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0050	14.09.09.1-0006	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0051	14.09.09.1-0007	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0052	14.09.09.1-0008	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0053	14.09.09.1-0009	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0054	14.09.09.1-0010	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0055	14.09.09.1-0011	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運
2014/9/18	40912TA75-0056	14.09.09.1-0012	49300	日本モレックス(同) 静岡工場様	福山通運

生産・出荷履歴より、不具合品と同日生産分は56リール加工しており、めっき条件は同じで工程異常もなかった。

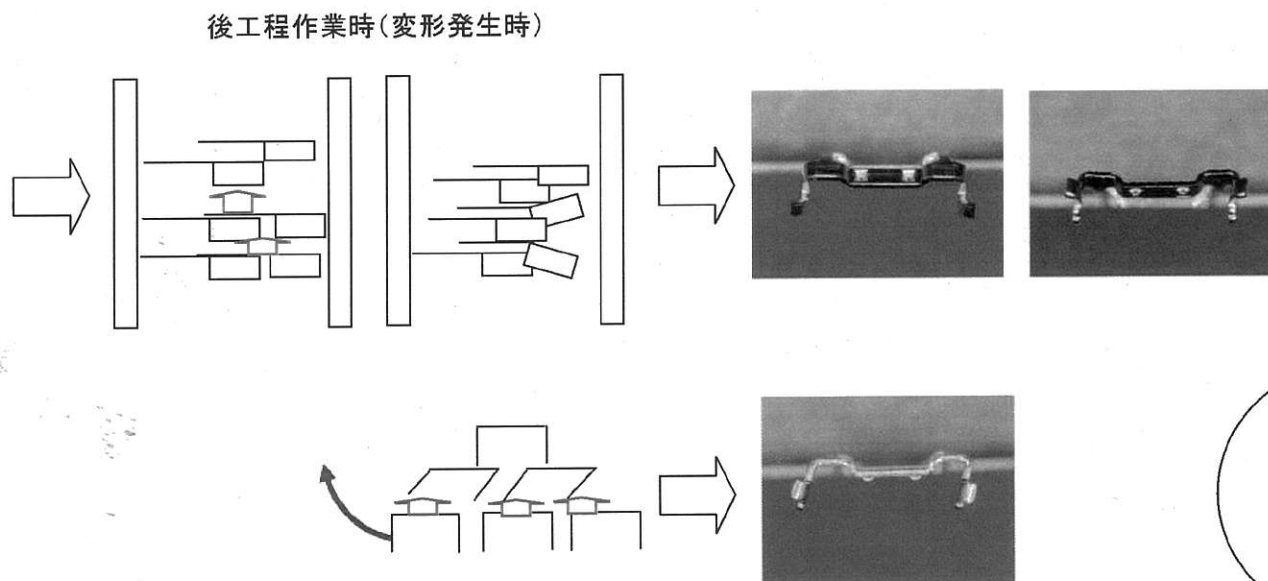
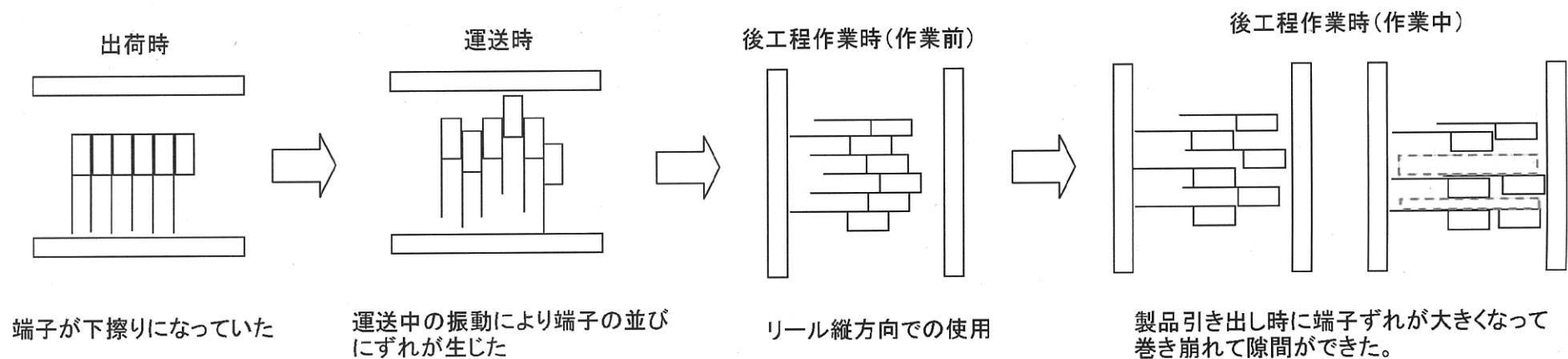
同日出荷分は40リールで該当リール以外のリールからの変形はない。

納入先は日本モレックス(同)静岡工場様で、その後各工場で使用しているが他工場での不具合発生はない。

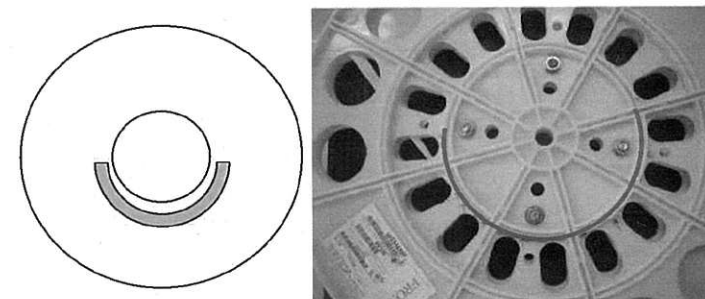
以上の確認から、不具合発生は該当リールのみと考えられる。

### 資料-3 発生原因

運送中の振動により端子の並びにずれが生じてしまい、後工程で使用中に巻き状態に隙間が生じて巻き緩みが発生し、製品を引き出した際に巻き締まりが発生して端子同士に負荷がかかって変形を発生させたと考えられます。



リール内での変形発生箇所(状態)



製品を引き出した際に巻き締まりが発生して端子同士に負荷がかかり変形した





# ナゼナゼ解析シート

クレーム速報No.	製品番号: 503546-0008	顧客名: 日本モレックス合同会社	製造所: 立山電化工業株式会社	承認	作成
受付日: 2014/10/23	製品名称: 0.4 B/B CONN H=0.7 HI-RETENTION REC NAIL			品管 141114 下村	品管 141114 浜浦
不良内容: ネイル変形			対応メンバー: 宮永、下村、平井、岡部 屋敷、古谷、吉田、吉岡、浜浦		

## 発生原因

ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3	ステップ 4	ステップ 5	発生対策	4M
ネイル変形が発生した。	製品引き出し時に巻き締まり、端子同士に負荷がかかった。	リール内の巻き状態に隙間が生じていた。	後工程での使用中にリール内で端子ずれが発生して重なり合った。	運送中の振動により端子の並びがずれたため。	弊社工程内での発生ではないため発生対策はなし。	

## 流出原因

ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3	ステップ 4	ステップ 5	流出対策	4M
ネイル変形が流出した。	弊社出荷後に発生しているために発見できなかった。				現状の出荷確認を遵守致します。	

QC-099(2011-05)