

東新工業(株)

殿

発行日： 2014年05月07日

整理No： 45F-05-001

## 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： 2014年05月13日

承認

調査

担当



仕様番号 B107267-002

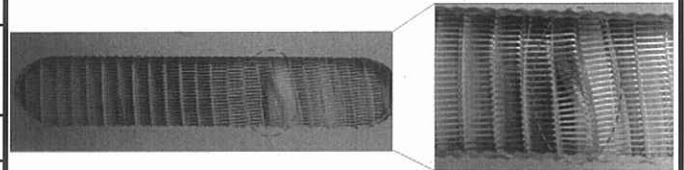
品名 CT3641-CF2

金型番号 P5589

ロットNo L.14.04.03.2.0005

連絡受理日 2014/05/07 14:10:57

対象数量 76,700

不良内容  
巻き不良

1. 確認内容

別紙参照

返却品の処置 (数量明記)

返却品無し

2. 発生原因

別紙参照

4. 流出原因

別紙参照

3. 発生防止対策

別紙参照

5. 流出防止対策

別紙参照

実施日： 年 月 日

実施日： 年 月 日

在庫品仕掛品の確認

在庫品 0

仕掛品 0

回答日： (14年5月13日)

承認

調査

作成

標準類改訂 有・(無) ( )

対策後L.14.05.16.2.0005～L.14.05.26.2.0031の言+5ロットにおいて、同不具合が無い為有効性有りとの判断致します。

承認

調査

確認者



(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

## 品質連絡書

発行日：2014年5月13日

送付枚数：4枚

宛先：株式会社 鈴木

品質保証二課 藤沢 様

件名：CT3641-CF2 (B107267-002)

巻き不良の件

東新工業株式会社 横浜工場

TEL:045-785-1800

FAX:045-785-1811



拝啓 貴社益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。  
この度は掲題の不具合で大変ご迷惑をお掛けしており、誠に申し訳ございません。  
早速ですが、掲題の件について調査した内容をご報告させていただきます。  
ご査収の程、宜しくお願い申し上げます。

### 記

#### 《対象品情報》

品 名：CT3641-CF2

図 番：B107267-002

前 工 程 No.：L. 14. 04. 03. 2-0005

ロ ッ ト No.：1440315001

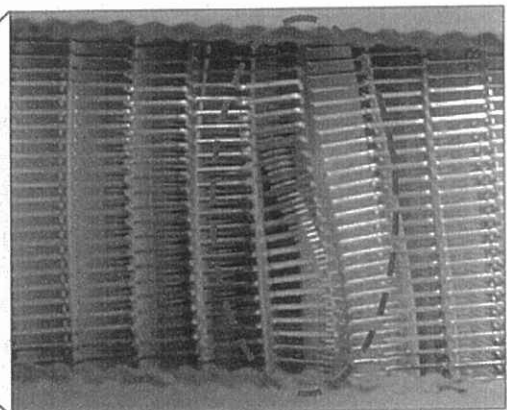
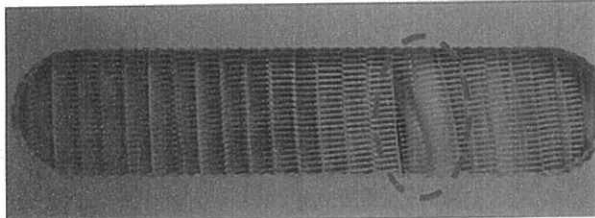
数 量：1RL

加 工 日：2014年4月9日

加工ライン：24号機4番ライン

出 荷 日：2014年4月10日

不具合現象：山一電機様フィリピン工場にて、ご使用前に層間紙が端子に入り込んでいる状態を確認されました。



巻き不良写真

# 《調査内容》

## ・加工履歴

めっき時に1リール巻取り時の製品取り扱い時の変形がありました。  
それ以外に異常の履歴は御座いませんでした。

加工日	プレスロット	めっきロット	加工時間	出荷数量	変化点/異常履歴
2014/4/9	L.14.04.02.2-0001	1432161001	12:31	73,700.00	なし(テスト材使用。-2.5m)
	L.14.04.02.2-0002	1432161002	13:04	76,400.00	なし
	L.14.04.02.2-0003	1432161003	13:40	72,200.00	リール巻取り時に変形。-3.5m 除去済
	L.14.04.02.2-0004	1432161004	14:17	76,200.00	なし
	L.14.04.03.2-0005	1440315001	14:54	76,700.00	なし
	L.14.04.03.2-0006	1440315002	15:29	77,000.00	なし
	L.14.04.03.2-0007	1440315003	16:01	79,200.00	なし
	L.14.04.03.2-0008	1440315004	16:36	77,000.00	なし
	L.14.04.03.2-0009	1440315005	17:10	79,000.00	なし
	L.14.04.04.2-0010	1440449001	17:44	79,200.00	なし
	L.14.04.04.2-0011	1440449002	18:18	78,900.00	なし
	L.14.04.04.2-0012	1440449003	18:52	79,200.00	なし
	L.14.04.04.2-0013	1440449004	19:26	79,900.00	なし
	L.14.04.04.2-0014	1440449005	20:00	79,000.00	なし

## ・出荷業務

### ①製品受取り工程

めっき加工が終了した製品は業務課で製品の状態に異常が無いか確認しています。

確認項目：リール外観、リール窓から見た変形・巻き状態(裏表)、巻き緩み、カット数(カットサンプル・カットシール)

### ②出荷準備工程

製品受取り検査に合格した製品は、仕様に合わせ紙バンドの挿入、リール外周へのテープ止めを行います。その後、弊社現品票を貼り付けます。

確認項目：ロットNo、数量、カット数・カット表示

### ③出荷梱包工程

出荷カートンにカートンラベルを貼り付けて、リール状態の確認を行い1RLずつカートンに入れます。

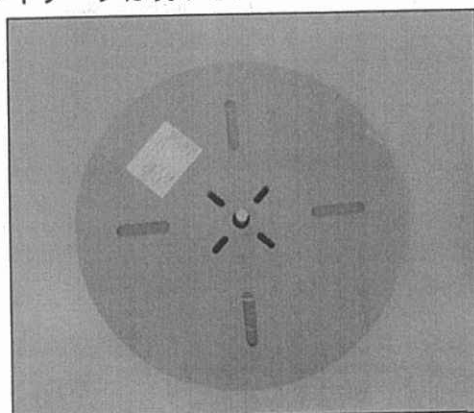
確認項目：リール外観、リール窓から見た変形・巻き状態(裏表)、カット数・カット表示

上記①②③の工程に異常履歴は有りませんでした。

## ・返却品調査

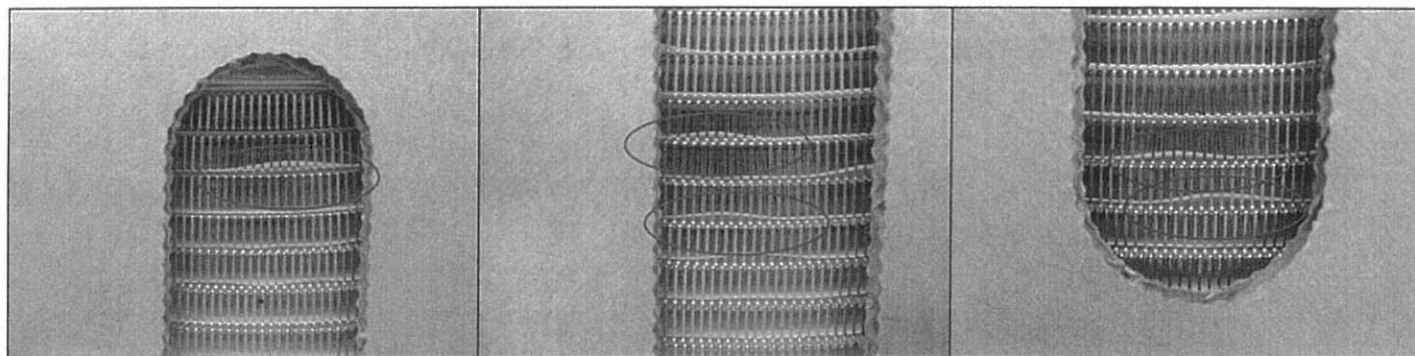
ご返却いただきましたリールを確認しました。

リール外側のフィラメントテープは剥がされている状態でしたが、リールに外傷等はありませんでした。



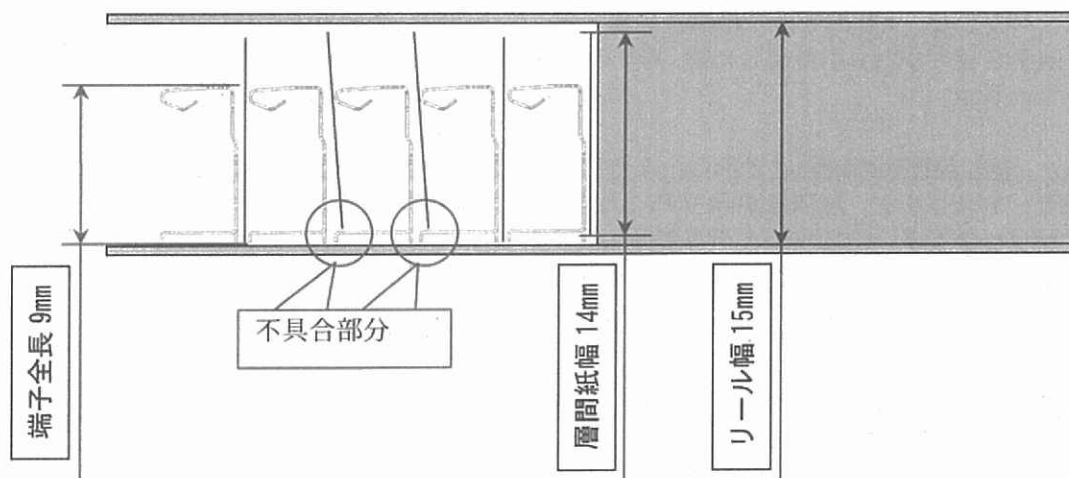
リール外観

リールの窓からご指摘頂いたような端子の波打ちは確認できませんでした。  
 リールの窓からは以下の写真のように、層間紙がプロテクター端面に維持出来ず端子内側に入り込んでいる状態が確認出来ました。  
 リール内を確認したところ、層間紙が端子内に入り込んでいる状態は確認されましたが、端子の変形はありませんでした。

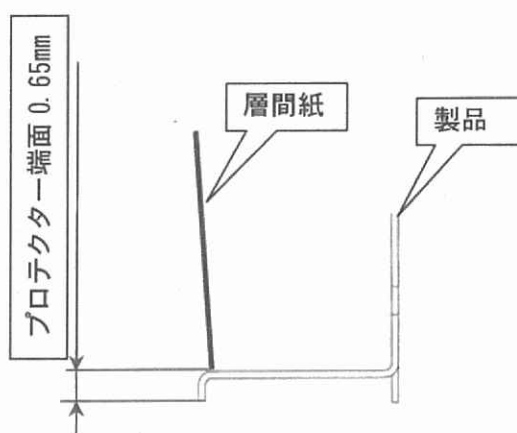


層間紙の端子への入り込み（リール下側より）

以下に層間紙の端子への入り込みの状態及び、拡大図の略図を示します。



不具合部分リール内断面略図



不具合部分拡大図

上図のようにプロテクターの端面の幅は 0.65mm となっています。

層間紙の設定はリール幅 15mm に対しマイナス 1mm で設定を行います。従ってリールと層間紙のクリアランスは 1mm 存在しています。

リールと層間紙のクリアランス 1mm に対し、プロテクターの端面幅は 0.65mm となっています。

以上のことから、今回のような層間紙の端子へ入り込む現象は、現在のリールと層間紙の設定では完全に抑え込むことは困難と思われます。

層間紙とプロテクター端面の接触面は、少なくともリールと層間紙のクリアランスである 1mm 以上は必要と考えます。

#### 《発生原因》

弊社出荷確認工程にて今回のような層間紙の端子への入り込みは確認されていないことから、輸送中の振動により、層間紙が端子に入り込んだと推測致します。

#### 《弊社対応》

今後本アイテムを加工するにあたり今回の不具合事例を周知し、今まで以上に注意して巻き状態の確認を行います。

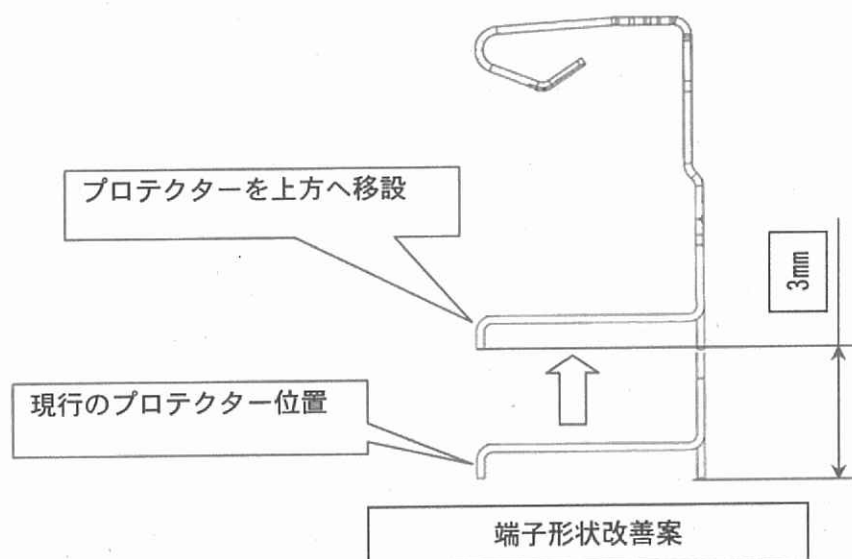
しかしながら、本製品は不具合部分拡大図で示したように層間紙が端子内に入り込みやすい状態となります。輸送時の振動等により、今後も同様の層間紙の端子への入り込みが発生する可能性が御座います。

返却品を調査した中では、層間紙が端子に入り込んでいる現象のみになり、端子の変形は御座いませんでした。

以上の事より、大変お手数では御座いますが、ご使用時に層間紙の入り込みが発生した状態で、ご使用時に端子をリールより引き出した際、端子の変形が無いようであればご使用を続行する事をご検討頂けないでしょうか。

また、返却品調査の略図にて示したように、本製品の端子形状を層間紙が端子内に入り込みやすい形状と認識しております。層間紙が端子内に入り込みにくい恒久対策としまして、プロテクターの位置を変更、又はプロテクターの形状変を更提案致します。

具体的な改善案を以下に示します。ご検討の程、何卒宜しくお願い致します。



以上