

(様式1)

ヒロセ(廣瀬)品管 経由

(株)鈴木 御中

## 工程異常処理票

発行 No.	
発行日: 2018年11月29日	
発行社名: (株)シー・アンド・エム	
部署名: 品質保証課	
品管責任者	担当
<b>真保</b>	<b>谷田</b>

(1) 項目羅列欄は該当項目を○で囲んでください。  
 (2) 記入欄で該当しない項目は/で消してください。  
 (3) 初期品とは量産開始1ヶ月以内のもの

初期品 量産品	機能 外観	個品 治具		
製品名 GT32-4DP-1.5Hタンシ(A)		CL No. DP No. 167929-0-01	製品ロットNo.	工事No.
個品名 タンシ(A)		個品ロットNo. 1-0083	発生日 2018/11/29	発見工程 C&M めっき前段取時
発生状況 一時		不良現象(略図/写真)		
全数検査・抜取検査		不良内容・発見のきっかけ		
製作数	20,000×4R	めっき前段取り時、巻き外から1m位入った所に变形を検出しました。		
抜取数		入荷4リール中、1-0083のロットのみ变形を検出しました。		
不良数	1リール	1-0080~82の3リールは变形検出なしでした。		
現品処理		対象の1リールはめっき加工を保留にしております。		
一時保管: 年 月 日迄		処置に対する希望		
製品数: 個		変形のない状態での入荷をお願いいたします。		
個品数: 個				
返却数: 個				
発送日 年 月 日		AMC品管課(経由部署)意見		
発行基準 TSS-K-0-100 4.2)		回答様式 管理No. AMC-18-230		
該当項目にチェック 重複可		5原則シート 課長 査閲 担当		
(1)機能不具合発生		要 不要		
(2)選別作業を要する		期限 18年12月6日		
(3)対策不十分による再発				
(4)初品で不適合発生				
(5)不具合流出の可能性				
(6)検査で不具合発生				

ヒロセ(廣瀬)品管 経由

(株)シー・アンド・エム 御中

回答日: 2018年12月17日

回答社名: (株)鈴木

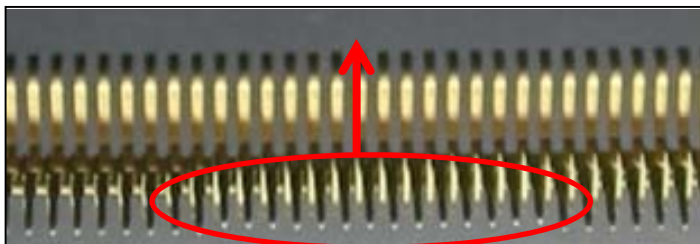
部署名: 品質保証部

★ 該当の項目は回答部署で記入していただく場合があります。別紙を添付願います。

★不良判定[本工程異常の責任部署を明記]		品管責任者	課長	査閲	担当
★不  別紙参照お願いします。		<b>真保</b>	<b>黒岩</b>	<b>智</b>	<b>信</b>
		★不具合品処置 ・工程異常返却品の処置 [ 選別後再納品済 ] ・在庫品の処置[ 要・不要 ] 対象数量: 個 処置方法: 廃棄・選別 注)在庫処置の記録を残すこと。 対策日[年月日]			
★対					
★歯止め(再発防止)標準化/水平展開の要・否		★標準類改訂状況(下記区分に丸囲い)		実施日(予定)	
[確認欄: □標準化要、□水平展開要]		①QC工程表(CP) [ 要・否・済 ]		改訂の標準類は、必ず工程異常報告に添付のこと。	
		②作業指導書 [ 要・否・済 ]			
		③検査基準書 [ 要・否・済 ]			
効果確認		(経由部署)ヒロセ(廣瀬)品管		発行部署	
		課長	査閲	担当	品管責任者
					担当

## 1、ご連絡内容

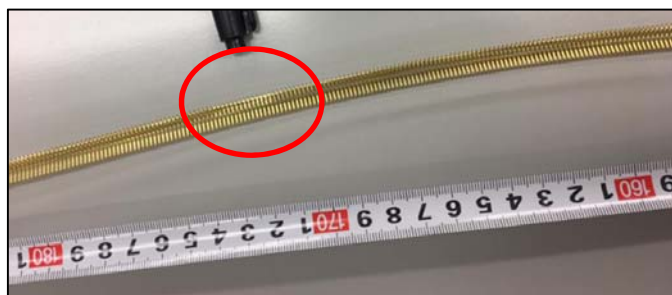
- ・14ピンが矢印の方向に同じように変形している



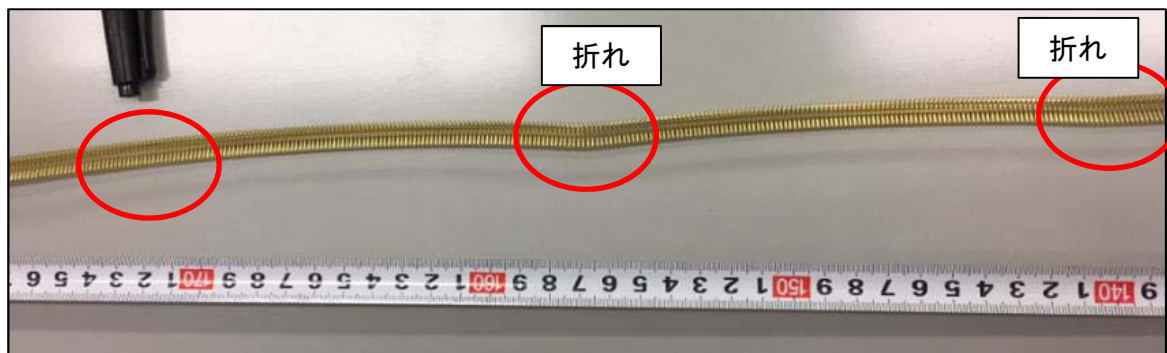
- ・0080-0083 を同時に発送しており、発生は0083のみ
- ・外周部から1mほど巻き出した位置で発生

## 2、ご返却品の確認

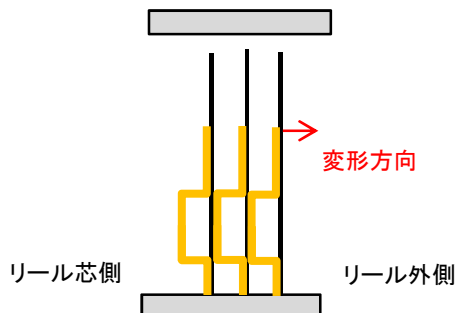
- ・外周部から1.7mの位置に本変形を確認しました



- ・ご連絡頂いた変形以外に”折れ”が2箇所確認されました



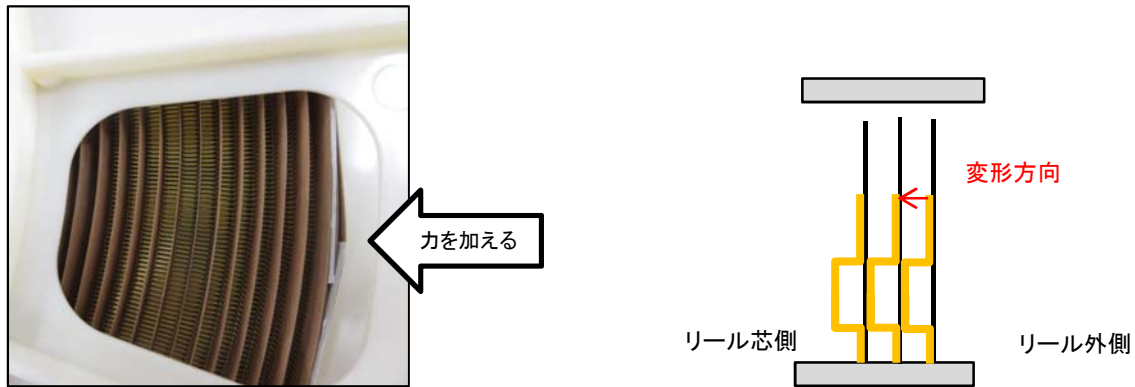
- ・変形の方法はリール外側方向への変形でした



- ・変形ピンを顕微鏡で確認しましたがアタリ・キズなどの異常は確認されませんでした
- ・他に変形が発生していないか画像装置で確認しましたが、当該変形以外に発生はありませんでした（現品については変形部を除去して再納品済みです）

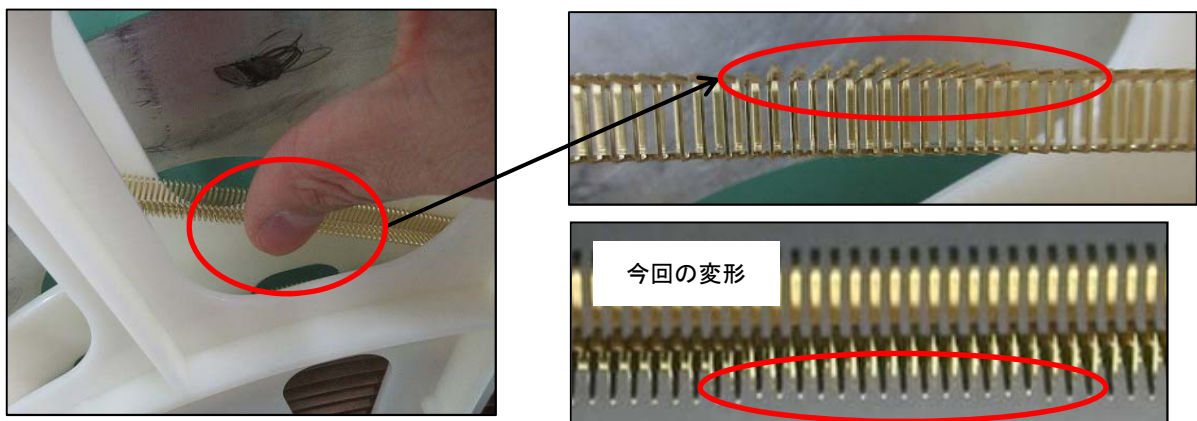
### 3、検証実験

#### ①リール外周部に力が加わった場合の変形



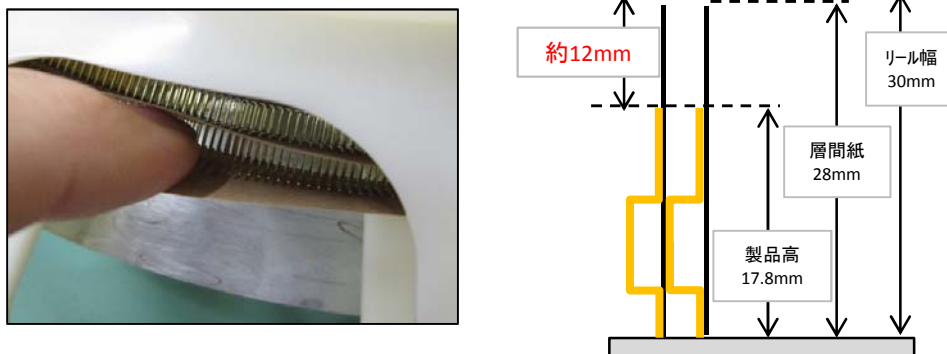
この場合は変形の方法はリール芯側に向けての変形となり、今回の変形とは反対方向になりました。

#### ②巻き取り途中に接触した場合の変形

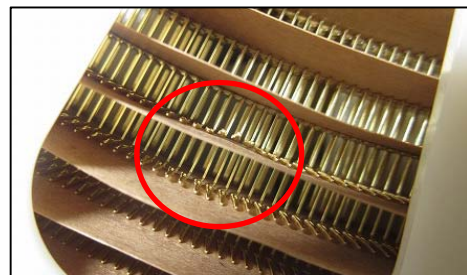
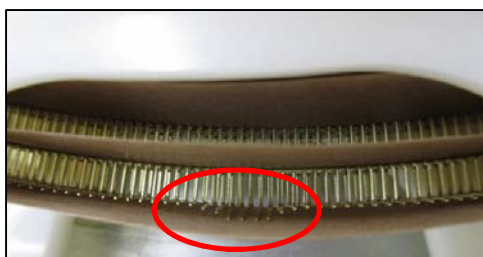


再現実験の結果、指の形に沿った形状に変形し、今回の変形とは症状が異なっております。

#### ③リール窓部からの接触した場合の変形



リール窓から製品まで約12mmあるため、かなり奥まで押し込まないと変形しませんでした。また②の結果同様に接触したものに沿った形状に変形しました(下写真参照)。



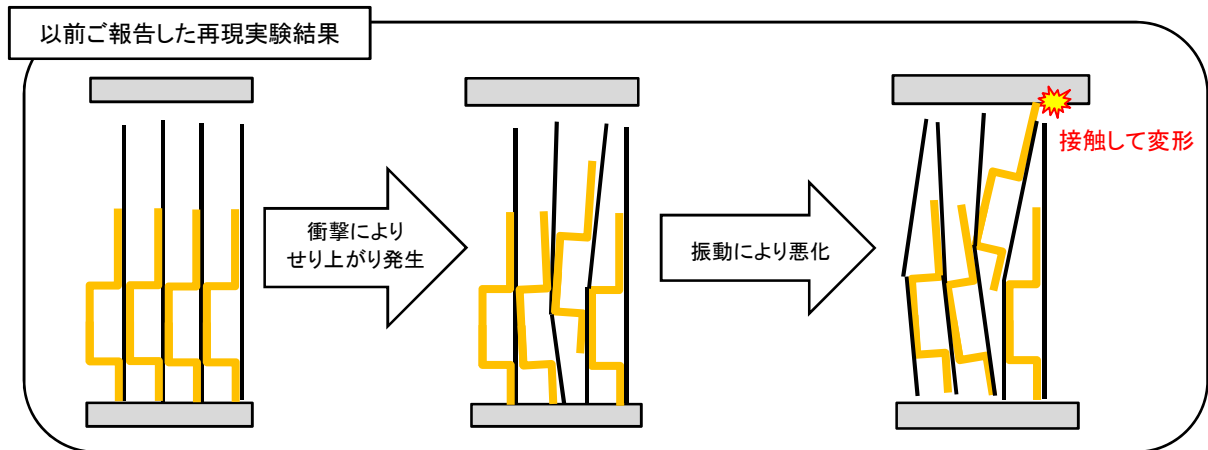
#### ④リール棧に接触

今回14pinでのみ変形が発生しており、その長さは約20mmになります。リールの棧部分を測定すると同様に約20mmとなっておりました。





過去に本製品において巻き崩れ/変形のご連絡を頂いた際に再現実験を実施し、振動によって製品のせり上がりが発生し、リール内側に先端が接触して変形が発生することが分かっております。  
(下図内容になります)



今回の変形も同様にせり上がりが発生し、リール棧部の内側に先端が接触したことで約20mmの部分にのみ同様の変形が発生する可能性があります。

#### 4、原因

3項の再現実験の結果から、製品がせり上がりリール棧部の内側に接触したことで発生した変形である可能性があります。

#### 5、ご検討依頼事項

本製品の巻き崩れ・変形の発生状況を下記にまとめました。

2014年～	段ボールリール で量産開始
～	この間、巻き崩れ・変形のご連絡は頂いておりません
2018/2	御社要望によりプラリールに変更
2018/4	巻き崩れ・変形のご連絡 プラリール変更後初回出荷品で発生 対策として、パレット梱包、層間紙変更(70g→100g)を実施
2018/7	変形のご連絡
2018/11	変形のご連絡(今回)

プラリールに変更してから巻き崩れ・変形が発生しております。

弊社では本製品が巻き崩れを起こし易い製品である旨を関係者に周知して、各工程で注意して作業しております。しかしプラリールが段ボールリールと比較して巻き崩れが起き易い事は事実であり運送による衝撃・振動で今後も発生する可能性があります。

今後同様の不具合が発生しましたら工程異常処理票の起因部署についてご配慮頂きたく、ご検討の程よろしくお願ひします(2018/7発生時にも依頼させて頂いております)。  
また現品についても弊社への返送時の衝撃・振動で症状が悪化したり、新たな変形が発生する可能性があります(今回も2箇所折れが新たに発生しています)。返却にはこのようなリスクが伴いますので可能であれば変形部を除去してご使用頂きますよう併せてご検討をお願い致します。