大和電機工業(株)

殿

発行日:

2015年10月05日

整理No:

47F-10-004

協力工場 不良品連絡書

(株)

木

(株) 確

鈴

木認

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:

2015年10月14日







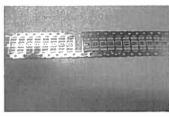
 記
 仕様番号 PMMR8638-42
 不良内容

 入
 品名 Kタイプ・ナイプ・タンシ
 めっきつなるでいた。

 金型番号 P6173
 ロットNo 15.09.02.4.0002

 連絡受理日 2015/10/05 17:07:18
 対象数量 150.000

めっきつなぎ部が巻き込まれ ていた。



			100,000		
1	î.		1. 確認内容		返却品の処置 (数量明記)
			別紙卷照	9	得留(確認中)
١			2. 発生原因	4. 流出原因	
	協		别我发展。	别纸条照	
	カ	是			
	I	正			
_	場	処	3. 発生防止対策	5. 流出防止对策	
	記	置			

実施日: 20/5年 10月 15日

実施日:10/5年 /0月 /5日

承認調查 確認者

回答日: よの/5 年/0月/4日





作 成

(株) 鈴木

Rev : B

15.11.28

SQM-10010-4

株式会社鈴木 御中

PMMR8638-42 つなぎ巻き込みについて

2015年10月09日 大和電機工業株式会社 松本事業所 品質技術保証T

	FISTO HATE	300 Las telement.
承認	確認	作成
(M)	長崎	(F)

1

http://www.yamato-elec.co.jp

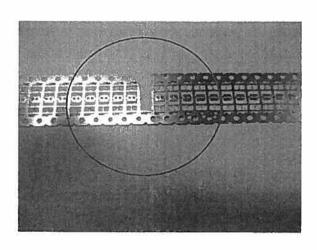
1. 指摘内容

■品名:PMMR8638-42

■ロット№.15.09.02.4.0002

■めっきLot No.:15I17-02(B-1)

■内容:対象リールの巻き終りから20cmの位置につなぎが巻き込まれていた。



2. つなぎサンプル数確認結果

2015年9月1日加工品以降の製品についてつなぎサンプル数と履歴のつなぎ数の照合確認を致しました。

【波及性調査結果】

- ①記録として台紙に貼って保管しているつなぎサンプルが対象リールについては台紙に貼られて いませんでした。
- ②その他の製品については、つなぎサンプル数と履歴のつなぎ数が一致し正常なつなぎ処理がされていたと判断します。

加工日	型番	素材Lat !	No.		Mo.	∌Lat	No.		機能つなぎ数	サンブル本数	確認結果	確認者	MILE	登集	素材Lot !	4o.		約つき	Let	ło.		理理つなぞ数	サンブル本数	神器結果	確認者
	61월	15.09 04.6 0001	~	0005	15116-01	Î~	05	B-I	4	4	0	下平		415년	15.09.09.1.0001	T-	0005	15128-01	[-]	0.5	B-1	5	5	0	市川
	51型	15.09.05.6 0001	1~	0005	15116-01	1~	05	5-2	5	5	0	下平	1	42型	15.09 07 4 000 1	-	0005	15128-01	~	05	B-1	. 5	5	0	市川
	31호	15.09.05.3.0001	-	0005	15I16-C1	1-	05	8-1	5	5	0	下平		51 24	15 08 27 5 000 1	~	0005	15128-01	~	05	B-1	5	5	0	市川
A 16B	41별	15 0 3 0 2 4 0 0 0 1	1-	0005	15/16-01	1-	05	B-1	5	S	0	下平	9月28日	52⊈	15 03.15 5 000 1	~	0005	15/23-01	~	05	B-1	5	5	0	市川
	42월	15.09 01,4 0001	~	0005	15/16-01	1~	05	8-1	5	5	0	下平)	61型	15 09.11.6 0001	-	0005	15128-01	~	05	B-1	5	5	0	市川
	51型	15.03 20 5 0001	~	0004	15116-C1	~	04	8-1	4	4	0	下平	l	31型	15.09.24.3.0001	-	0005	15128-01	~	05	8-1	5	5	Ö	市川
	52型	15 09 12.5 9001	1~	0005	15116-01	~	05	8-1	6	6	0	下平		41型	15.09.10 4.0001	-	0005	15129-01	-	05	B-1	4	4	0	推川
	31호	15 09 06 3 0001	~	0005	15117-01	~	05	9-1	4	4	0	下平	1	41호	15,09,11,4 0001	~	0004	15129-01	~	04	D-2	4	4	0	市川
	41호	15 09.03 4 0001	T-	0005	15 17-01	~	05	B-1	\$	5	0	下平	9A29B	42 2	15 09 08 4 0001	~	5005	15129-01	~	05	8~1	\$	5	0	常川
	425년	15.09.02.40001	T-	0004	15117-01	1-	04	8-1	4	3	×	下学	9,9,298	4232	15.09 09 4.0001	~	0005	15[29-0]	~	05	B-2	5	5	Q	市川
9月17日	51 2 €	15 08 21 5 0001	1~	0005	15117-01	7~	os	B-1	5	S	0	下平	i	51型	15.09.11.5.0001	~	0005	15129-01	1	05	B-1	5	5	Ö	市川
	525	15 09 13 5 0001	~	0005	1507-01	~	05	B-1	6	6	0	下平	i	51호	15.09.13.5.0001	~	0005	15/29-01	-	05	B-2	6	6	0	71111
	6122	15 09 06 6 0001	-	0005	15117-01	~	05	B-1	5	5	0	下平		5232	15.09.16.5.0001	~	0005	15130-01	!~	05	B-1	5	5	0	青川
	3155	15 09 07.3 0001	~	0005	15118-01	1~	05	B-1	5	5	0	下平	1	52보	15 09.17.5.0001	~	0005	15830-01	~	05	B-2	5	5	0	市川
[41型	15 09 04 1 0001	1~	0005	15118-01	1~	05	B-1	6	6	0	下平	9月30日	61월	15.09.12.6.0001	~	0005	15430~01	-	05	B-1	5	5	0	市川
	422	15 09 03 4 0001	7~	0002	15118-01	~	05	B-1	5	5	0	下平	9,4308	61줯	15 09:13.6:0001	~	0004	15130-01	~	04	8-2	5	5	C.	常川
月18日	51렃	15.08 22.5.0001	7~	0005	15118-01	1~	05	B-1	6	6	Ö	下平		31월	15 03 25 3 0001	~	0005	15430-01	~	Q5	8-1	5	5	0	市川
	5252	15 09 14.5 0001	1-	0005	15 13-01	1~	05	B-1	5	5	Ö	下平		314년	15 09.26 3 0001	~	0005	15030~01	~	G5	B-2	6	5	0	市川
	61型	15 09 07 6 0001	7-	0005	15118-01	~	05	B-1	6	6	0	下平		41型	15 09.26.4.0001	~	0005	15J01-01		05	B-1	5	5	O	市川
	6152	15 09 10 6 0001	~	0005	15118-01	~	05	B-2	5	5	0	下平	1	41월	15 09.27.4.0001	- -	0005	15J01-01		05	8-2	5	5	0	市川
	3152	15 09 08 3 0001	1~	0005	15124-01	~	05	B-1	6	6	Ö	市川	10月1日	425	15 03.10.4.0001	~	0005	15J01-01	-	05	B-1	5	5	0	青川
	31葉	15.09.09.3.0001	1-	0004	15124-01	1~	04	8-2	4	4	0	市川	10月1日	42.5	15 03:11 4 0001	~	0004	15J01-01	~	03	B-2	3	3	0	審川
	41절	15 09 05 4 0001	~	0005	1524-01	\~	05	8-1	5	5	0	市川]	51型	15 03.1 2.5 0031		0005	15J01-01	~	05	B-1	6	6	0	市川
9 月 24日	-252	15 09 04 4 0001	~	0005	15124-01	~	05	8-1	6	6	0	市川	1	S155	15 03 15 5 0001	~	0005	15J01-01	I	05	B-2	5	5	0	市川
	6152	15 09.08 6 000 1	~	0005	15124-01	7~	35	8-1	6	6	0	市川		41型	15 09 24 4 0001	Ī-	0005	15J02-01	~	05	8-1	5	5	0	市川
	51월	15 08:25:5 0001	~	0005	15124-01	7~	05	8-1	5	5	0	市川]	42텇	15 09 28 4 0001	7~	0005	15J02-01	~	05	B-1	6	6	0	市川
	11호	15 09:07 4:0001	~	0005	15125-01	1-	05	8-1	5	5	0	市川		5152	15 09 14 5 0001	~	0005	15J02-01	~	05	8-1	5	6	0	市川
	4152	15.09.08.4.0001	-	0005	15125-01	7-	05	8-1	5	5	0	1878	10月2日	52型	15 29 18 5 000 1	~	0005	15J02-01	~	05	B-1	5	5	0	市川
	42型	15 09 05 4 0001	~	0005	1925-01	~	05	8-1	5	5	0	市川]	61型	15 09:29.5 0001	-	0005	15J02+01	<u>-</u>	05	3-1	5	S	0	市川
月25日	SI젶	15 08 26 5 COG1	~	-0005	15125-01	7~	05	8-1	6	6	0	審用		51型	15 09 30 5 0001	[~	0005	15J02-01	-	05	3-2	5	5	0	市川
	6152	15 09 09.6:0001	~	0005	15125-01	1~	05	B-1	5	5	0	市川													
	312	15.09.23.3.0001	1~	0005	15125-01	1	1	6-1	5	5	0	市川	1												

ч.

http://www.yamato-elec.co.jp

3. 工程フロー確認結果

ラインでの巻き取りから出荷までの工程でつなぎについて確認する内容をまとめ、要因 発生に至った原因を調査しました。

工程順	工程名	誰が	いつ	何を	どの様に	記錄	承認
1	めっき工程	作業者	巻き取り作業時	※1 つなぎをカット (カット処理未実施)	※2 つなぎサンブルをリールへ貼付 (リール貼付なし)		_
2	最終検査	検査員	エ程からのリール 受け入れ	※3 つなぎサンブルを台紙へ貼付 (サンブルなし)	※4 つなぎサンプル数と履歴の照合確認 (作業者聞き取りのみ、現品確認なし)	※5 台紙に記録 (台紙にサンプルな し)	※6 検査員 (不備のある状態 で承認されていた)
3	出荷検査	品証	出荷検査	※7 台紙の有無 (台紙のサンブル確認なし)	※8 合紙に確認者名がある事を確認→承認 (チェック機構なし)	検査成績表	品証

【抽出された要因】

くめっき工程>

- ※1 つなぎがカット出来ていなかった。
- ※2 つなぎサンプルがリールへ貼付されていなかった。

<最終検査工程>

- ※3 つなぎサンプルが台紙に貼られていない。
- ※4 作業者聞き取りのみ、現品確認なし。
- <出荷検査工程>
 - ※7 台紙のサンプル確認なし

- ※5 台紙にサンプルなし.
- ※6不備のある状態で承認されていた
- ※8つなぎサンプルのチェック機構なし

4. めっき工程不備内容

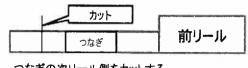
めっき工程の不備内容について調査しました。

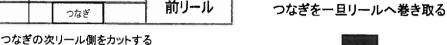
【調査結果】

作業者からの聞き取りより

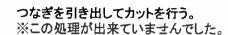
- ①他ラインのつなぎ作業と重なり、つなぎのカットを後回しにして次のリールへ巻き 取る作業を優先させていました。
- ②他ライン作業を終えた際、途中まで通常作業をしていた事から、カット済みと思い 込み、つなぎをカットせずにリールに巻き込んでしまいました。
- ③つなぎサンプルがリールに貼付されているか確認せずに検査へ送ってしまった。

くつなぎ巻き込み時作業>











つなぎ つなぎサンプルをリール貼付する カットしたサンプルをリールへ貼って検査へ送る。 ※つなぎサンプルはリールに貼られていませんでした。

http://www.yamato-elec.co.jp

5. 最終検査工程不備内容

最終検査工程の不備内容について調査しました。

【調査結果】

検査員への聞き取りと履歴の確認結果より

- ①リールにつなぎサンプルが貼付されていない事に気が付き、検査員は作業者へ 確認したところ、「カット済みである」との回答を得ました。
- ②作業者の証言を信じ現品の確認は実施しませんでした。
- ③つなぎサンプルをカットし検査へ移動して確認するまでの方法について標準化が されておらず方法が不明確でした。
- ④記録に不備があったのに承認がされていました。

6. 出荷検査工程不備内容

出荷検査工程の不備内容について調査しました。

【調査結果】

検査員への聞き取り結果より

- ①出荷検査ではつなぎサンプルの台紙に確認者名が記録されているかを確認する 事になっており、つなぎの巻き込みをチェックするプロセスはありませんでした。
- ②つなぎサンプル数の照合確認については最終検査員任せにしていました。

7

http://www.yamato-elec.co.jp

7. なぜなぜ分析

なぜなぜ分析を実施しました。

不適合	1why	2why	3why	4why	5why
<発生> つなぎ巻き込みを 発生させてしまっ た。	つなぎの巻き込 みをカットしてい なかった。	他ラインの作業 が重なり、そちら の作業を行って いる内に失念して しまった。	つなぎを巻き込ん だリールに表示 がなく、失念して いる事に気が付 かなかった。	つなぎを巻き込ん だ際の処置の手 順がなかった。	つなぎを巻き込ん だ場合の作業が 標準化されてい なかった。
<流出> つなぎ巻き込み 品を流出させてし	最終検査にてつ なぎが巻き込まれ ていることに気が 付かなかった。	作業者につなぎ サンプルの足りな いことを確認する と、カットしている との回答があり、 現品を確認して いませんでした。	現品を確認せず、 作業者の言葉を 信じてしまった。	検査員が現品を 確認しないで合格とする事に異常という認識を 持っていなかった。	標準化が出来でおいまする目的を検査員へできていなかった為、正しい異常的できていななかった。
まった。	出荷検査でつな ぎが巻き込まれて いる事に気が付 かなかった。	つなぎサンプル が足りない事に 気が付かなかっ た。	つなぎサンプル 数の照合確認を していなかった。	つなぎサンプルを 貼っている台紙 のみを確認する 事にしていた。	つなぎ巻き込み を検出できる検 査方法を設定し ていませんでした。

8. 発生原因/流出原因

【発生原因】

- ①つなぎを巻き込んだ状態で他ラインの作業を行った場合の処置について標準化ができておらず、戻った時につなぎをカットしていないことを失念しておりました。
- ②つなぎをカットしたと思い込んでおり、リールにつなぎサンプルが貼られているか確認していませんでした。

【流出原因】

- ①最終検査時につなぎサンプル数と履歴のつなぎ数が合わない事に気が付いていましたが、作業者に確認したところカットしたとの回答を受けたのみで異常と判断せずに合格として流出させてしまいました。
- ②つなぎサンプル数と履歴のつなぎ数が合わなかった際の確認内容が不明確で 目的の理解が不足していた為、異常に気が付かずにつなぎの巻き込みを発見出 来ずに流出させてしまいました。
- ③出荷検査ではつなぎサンプル数と履歴のつなぎ数の照合をする事になっておらず、数が合わないことに気が付かずに流出させてしまいました。

http://www.yamato-elec.co.ip

9. 発生対策

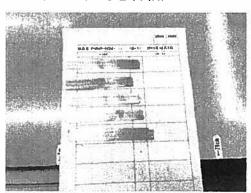
【発生対策】

- ①つなぎを巻き込んだ状態で他ラインの作業等で一旦離れる場合は、つなぎが未処理である事がわかる表示をして見える化をはかって離れる事を標準化致します。(10/15迄)
- ②めっきの巻き取りで作業者がつなぎサンプルを台紙に貼り付けてつなぎがカットされていることが確認できる様にし、検査履歴に作業者名の記録を残す事を標準化致します。(10/15実施)

エビデンス(つなぎ貼り付け指導記録)

「小本 名様 ウなぎサンプルをから後いから、ことはして呼る等へ移動し居変更が各様で、一株 億世 割田 点也 起いけって確認をしていましたが、当実者がカントした時代で出版で起係では、一株 億世 一代市 「順条」では近する事を指導しました。また、10ット社・利力だせ低は様々変へはって 一円は 超小 かき、検査員が推議する事を担導しました。 「否定 条子 一川田 町町7 「瀬井 茶香 「田田 松麦 ・木下 悪務 ・木下 野 雪

エピデンス(つなぎ台紙)



9

10. 流出対策

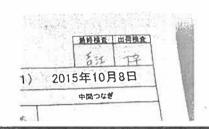
【流出対策】

- ①つなぎサンプル数と履歴のつなぎ数が合わなかった際には製品の確認を行う事を確認の目的を含めて作業者・検査員へ指導しました。(10/6実施済)
- ②上記の確認方法を作業標準書にまとめて確認の目的を含めて指導致します。 (10/15迄)
- ③出荷検査でつなぎサンプル数と履歴のつなぎ数の照合を品証が行う事と致しました。(10/6実施済)
- ④対策の効果の確認が取れるまで、検査成績表に出荷検査で品証が確認を実施 した記録を残す事を実施致します。(1ヶ月を目途に効果の確認が取れる迄)

エビデンス(照合確認指導記録)

エビデンス(出荷検査確認記録)

5 日で 月 2年 参絡 6-000(1:1550-4) 2000 (2巻き3人の行題の発生しました) つびざサンプル故と 小和 負地 程田 京也 様子つな言葉の形をで献がたれない場合す お食の質品を使き着して設定 日戸 32代 日戸 32代 日本を担議しました。 日戸 32代 日本を担議しました。



11

http://www.yamato-elec.co.jp

11. 改善前後の作業内容まとめ

【従来】

工程順	工程名	誰が	(1)	何を	どの様に	記録	承認
1	めっき工程	作業者	巻き取り作業時	つなぎをカット	つなぎサンブルをリールへ貼付	-	_
2	最終検査	検査員	工程からのリール受け入れ	つなぎサンプルを台紙へ貼付	つなぎサンブル数と履歴の照合確認	台紙に記録	検査員
3	出荷検査	品証	出荷検査	台紙の有無	台紙に確認者名がある事を確認→承認	検査成績表	品証

【改善後】※赤字は変更した内容です。

1	めっき工程	作業者	巻き取り作業時	つなぎをカット	つなぎサンプルを台紙へ貼付 つなぎサンプルとリール数の照合確認	検査 履歴	作業者
2	最終検査	検査員	工程からのリール受け入れ	サンプル台紙	つなぎサンブル数と履歴の照合確認	サンブル台紙に記録	検査員
3	出荷検査	品証	出荷検査	サンプル台紙	台紙のサンブル数と履歴の照合→承認 検査成績表にレ点チェック	サンプル台紙 検査成績表 (※)	品証

※内容を㈱鈴木様が確認

12. 標準化確認内容のまとめ

対策として実施した標準化の内容につきまして、確認内容のまとめを行いました。

確認項目

帳票 確認者	つなぎ種類	検査履歴表	流動表	素材現品票	つなぎ貼付台紙
作業者	本つなぎ	加工リール数	加工リール数	加工リール数	つなぎサンプル本数
115条石	中間つなぎ	中間つなぎ数	中間つなぎ数	中間つなぎ数	つなぎサンプル本数
最終検査員	本つなぎ	加工リール数	加工リール数	加工リール数	つなぎサンプル本数
政称快直員	中間つなぎ	中間つなぎ数	中間つなぎ数	中間つなぎ数	つなぎサンプル本数
出荷検査員	本つなぎ	加工リール数	加工リール数	加工リール数	つなぎサンプル本数
山河快县具	中間つなぎ	中間つなぎ数	中間つなぎ数	中間つなぎ数	つなぎサンプル本数

13

http://www.yamato-elec.co.jp

13. 質問回答①

1)報告書P6の最終検査の検査員の方が、サンプルが無かった事を、めっき作業者に確認に行かれてます。めっき作業者は、カット済みと伝えていますが、めっき作業者も検査員も、サンプルが無い事を異常と思わなかったのはなぜでしょうか。

めっき作業者が異常と思わなかった理由 ⇒つなぎをカットしたと思い込んでいました。

最終検査員が異常と思わなかった理由

⇒現品を確認する目的を理解していませんでした。

台紙にサンプルが無ければ、出荷できない事にはならなかったのでしょうか。

⇒出荷検査にてサンプル台紙の有無のみを確認しており、つなぎサンプル数確認の チェック機構となっていませんでした。

14. 質問回答②

2)-①報告書P12の改善後の具体的な作業内容が解るように説明下さい。

工程	内容	確認履歴	エピデンス
	つなぎをカットする。		
	カットしたつなぎサンプルを 図1の様にサンプル台紙に 貼付する。	サンプル台紙	図1:サンプル台紙
めっき作業 (めっき作業者)	図1のサンプル台紙のつなぎサンプル 数と図2・3・4の流動表と検査履歴 及び素材現品票の加工リール数・ 中間つなぎ数を照合確認する。	サンプル台紙 検査履歴表 流動票 素材現品票	図2:流動表 加工リール
	つなぎサンプル数に間違いがなけ れば図4の様に検査履歴に確認 者の名前を記入する。	検査履歴表	図4:検査履歴 / 中の報告を

15

http://www.yamato-elec.co.jp

15. 質問回答③

2)-①報告書P12の改善後の具体的な作業内容が解るように説明下さい。

工程	内容	確認履歴	エビデンス
最終検査 (最終検査員)	図5のサンプル台紙のつなぎサンプル 数と図6・7・8の流動表・検査履歴・ 素材現品票の加エリール数・中間 つなぎ数を照合確認する。	サンプル台紙 検査履歴表 流動票 素材現品票	図5:サンプル台紙 図6:流動表 10(元代刊23 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	サンプル数と加工リール数・中間つなぎ数に問題がない場合は図9の様にサンプル台紙に承認印(サイン)を押す。	サンプル台紙	図7:検査履歴 A27-7 が全度変更 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
出荷検査	図5のサンプル台紙のつなぎサンプル数と図6・7・8の流動表・検査履歴・素材現品票の加エリール数・中間つなぎ数を照合確認する。	サンプル台紙 検査履歴表 流動票 素材現品票	15:10:23 4:0002 15:059 03:3511 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
(出荷検査員)	サンプル数と加工リール数・中間つなぎ数に問題がない場合は図9の様にサンプル台紙に承認印(サイン)を押す。	サンプル台紙	DCLINERY CAME DOCUMENTS CAME DAMPING ST-42 MIT PROVIDENCE MIT PROVIDENCE

16. 質問回答4)

- 2)-②めっき作業者は、つなぎサンプルを台紙に貼り、リール数と照合確認し検査履歴に記録を残す とありますが、リール数との照合とは現物確認結果でしょうか。
- ⇒ カットしたつなぎサンプル数と加工リール数との確認です。(P15の図1~4参照)
- 2)-③検査履歴の記録はどのように残るのでしょうか。実際に確認されているエビデンスにて説明 下さい。
- ⇒作業者がつなぎサンプルをカットして台紙へ貼付し、検査履歴の加工リール数とつなぎサンプル 数に差がないか確認し、確認した作業者名を検査履歴の作業者の欄に記録しております。 (P17の図11参照)
- 2)-④端子素材リール数の差異は、分かるようになっているのでしょうか。
- ⇒めっき作業者は流動表にて端子素材リール数が分かる様になっています。(P15の図2参照)





|図11:検査履歴|

確認作業者名

- 1	10.00	1	TOTAL SECTION		410		10	声	1.02	数多22	医高星	118	1
	LOT No.	miletra:	F14 2	10.2	4.50	300	4	E &	Luga	*****	$\hat{r} = 7$	2.8	1
	15 10 05 1 0001	15.09-01-2-1	145 750	11.	25%	32.01	Γ.		(September)	(4)	Ger	0	10
1	18000.99 -0999	Letter Letter	Charles and	1.5	4.40	4:4	-			187	(36)	-	ļ-
2	15 10 05 4 3003	15,579-02 8-11	(50,000)	100	2.13	10	-	201	200	0	1.0	0	0.1
+		1					-		-		368		20
3	15 10 05 4 0003	15,009 00 0 11	52,550	18	415	1		-		G.	: → :	18	3
2	15100340004	15,03 G4 B T	S.C. 155	150			Γ.		/	- 5	360	9,	30
•	10.10.23.4.0254	1104000 0000000000000000000000000000000	100000		444		1	-		16	100	(SE)	1
-	15:00:5 10005	15, co. 25 ft-10	164 155	Z,	-A.	ka,			_	247	1	340	3,13

17

http://www.yamato-elec.co.jp

17. 質問回答(5)

。可用温

- 2)-⑤リール途中のつなぎはどのように管理されているのでしょうか。
- ⇒リール途中のつなぎにつきましても作業者がカットし、つなぎサンプルとして台紙に貼付 され、検査履歴と照合確認を行っております。(P18の図13参照)
- 2)-⑥最終検査員・出荷検査員は、台紙に貼られたつなぎサンプル数と履歴の照合と ありますが、履歴とは何で、履歴のどの情報と照合しているのでしょうか。
- ⇒履歴とは検査履歴表・流動表・素材現品票の事で、加工リール数とつなぎ数に対して つなぎサンプル数が一致するか照合しております。(P16の図5~8参照)
- 2)-⑦また、履歴から端子素材リール数の差異は、分かるようになっているのでしょうか。 実際に確認されているエビデンスにて説明下さい。
- ⇒エビデンスにあるように検査履歴にはロット内のリールが一覧に成っており、最終検査員 出荷検査員が確認すれば素材のリール数の差異が分かる様になっております。 (P18の図12参照) [図13:サンプル台紙]

[図12:検査履歴]

ルフーフ (01年代刊社会 415 448 ELE 626 micone Fr. M 24. 15 10 05 ± 305 : 79 15 10 05 4 0003 15,00 03 8-1 150 000 = 17 15100540004 tor.

美国

途中のつなぎは 右側に貼付する

18. 質問回答⑥

- 2)-⑧また、最終検査については、対策後の作業に変更がありませんが、出荷検査にて流出対策がされるから特に、作業に変更が無いのでしょうか。
- ⇒最終検査ではつなぎサンプルが足りない事に気が付いていたため、確認作業については 変更しておりません。

しかし、確認の目的の不理解があったため作業方法と確認方法の標準化を行い、 作業内容と目的の教育を実施して品質保証としております。

- 3)報告書P11のめっき作業者、最終出荷検査員、出荷検査員のどこかで、台紙に貼られた つなぎサンプル数と履歴の照合に違いがあった場合、その情報は共有され更に対策が打た れる仕組みとなっているでしょうか。
- ⇒つなぎサンプル数と履歴の照合に違いがある場合は異常通知書を発行して現品を 隔離し、 フィードバック・フィードフォワードを実施して現品の確認を実施する事を標準 化しました。
- 4)サンプル貼り付け用台紙を複数ライン分同じ場所で処理して、間違いが発生する環境と なっていないでしょうか。
- ⇒つなぎ貼り付け用台紙は他ラインの物と混同しない様に 巻き取り台付近に置き、カット後すぐに貼り付ける事とし ています。

左右の矢印の位置に各ライン のサンプル台紙が置かれており 、混同する事はありません。

様式-1(0800090207-1)

作業名

内部端子しなぎ除去確認について

烘 丰 継

專業所: 松本專業所

部門・部署: Auフープ

②<素材現品票貼り付け用台紙>

くつなぎ貼り付け用台紙>

Θ

· 基名 PMMR 8838-

各リール間のつなぎ(本つなぎ)と中間つ

製品ダミーとスタートリール間のつなぎ、

ステップ

雑

#

2

型工 Θ なぎは全て工程でカット後、専用の台紙

に貼り付ける。

台紙はロットの加工終了後、再度リール

しなぎサンプル数に違いがなければ検

数・中間つなぎ数と照合する。

査履歴の加工者欄に名前記入する。

ホイソ

#

管理No.:YM一模準一1007

¥ 些 £Κ NE 認 ・しなぎ数がリール数及び 素材現品票に記載された 中間しなぎ数と一致しない 場合、異常通知書を発行 して現品を隔離し、作業 者・検査員へ情報を伝達 し、必ず現品を検査してつ なぎが除去されていること 制定·改訂: 2015年 異年時の処置方

2 ... K6

150,000 2

<検査履歴表> 15.1002.6.00 150.000 | Phenese 最終検査員・出荷検査員は各履歴とつなぎ

が落ちついた後確実に処理を行い表示を外

※他ラインでの作業が重なるなど工程の作業

後すぐに貼り付ける。

上つなぎを巻き込んでしまった場合は、「つ

なぎ巻き込み来処理品」の表示をし、作業

混同しない様に巻き取り台付近置き、カット

※しなぎ貼り付け用台紙は他ラインの物と

異常処理

中間(紫材) りな ぎは本つなぎと は別の欄に貼り 付ける。 維苦数 現品票 製作画し数

貼り付け台紙の内容を照合し、

材現品票(検査工程にて、検査終了後の梱

②最終検查員は、検査履歴表・流動票・素

包の際に剥し台紙に貼り付ける)・つなぎ貼

り付け用台紙の内容を照合し、本つなぎ数

除去され台紙に貼り付けられているかの確 認を行い、台紙の確認欄にサインをする。

と中間つなぎ数及び、全てのつなぎが正しく

③出荷検査員は、出荷検査の際に検査履歴

表・流動薬・素材現品票・つなぎ貼り付け用

ぎ貼り付け用台紙の確認欄にサインをする。

管理規格

管理項目

S

맱

台紙の内容を照合し、問題が無ければつな

問題が無ければ確認欄にサインをする。

検査規格書 関連文書:

込んた場合の つなぎを巻き 表示

計測器 押 An Œ 华 먪 猫 品質特性 方法·頻度

改訂理由 年月日 符号 4 ٥ ◁ ٥ ◁ ◁ 玖 壓 赵 殩

◁ 題

◁

4

뛰 £38 쌛 ES. 换

訓