スズキハイテック(株)

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

発行日:

2016年10月25日

整理No:

48F-10-005

協力工場 不良品連絡書

(株)

鈴

木

提出して下さい。

指定回答日: 2016年10月28日

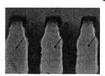






記 仕様番号 SL-15243 入 CT1140-M (6ケトリ) 名 金型番号 P4004 ロットNo G.16.04.04.4.0001-0034 連絡受理日 2016/10/25 対象数量 2,001,600個

不良内容 めっき剥がれ 变色





1. 確認内容

2. 発生原因

別纸卷眼

別級多限、

返却品の処置 (数量明記)

533,600ヶ再納入

協

カ 是

エー正

場

記置

入

3. 発生防止対策

别纸粉照

実施日:

5. 流出防止対策

4. 流出原因

別紙粉照

别紙参照、

実施日:

回答日:) 1/6年//月2/日

在庫品仕掛品の確認

在庫品

標準類改訂

仕掛品

0

石山

伊藤

杳

対象後は、16.11、22.4、000/の10ットを含む64月上外上の間、

鈴

同根部無心為極が生有りと判断致はす

黒岩 17.7.1



高田 17.7.10

確認者

(株)鈴木

Rev: B

SQM-10010-4

□ 日本	御中				山一電機株式会社
製造機能 単数機能 単数性 単数能能 単数能能 単数能能 単数能能能 単数能能能能 単数能能能能能 単数能能能能能能能能能能	件名 Peel -Off Plating 不良対策	·品質解析依頼書 佐東	夏区分(C) 記入者 西層	F2016年 11月 22日	発行N0
### 1 12/10	不具合内容 □ 製品		E/環境管理に報告 スプキハイテック(株)	者 検印 担当	月日 承認 担当
2018年7日			承認 品質管理部 石	山 一 伊藤	発行 1900/1/0 0 0
無対数			環境		
理点の発展 2 現の必要 2 現の必要 2 現の必要 2 現の必要 2 現の必要 2 目前の発展を持っています。 2 またの関係が表現しません。 2 またの関係が表現します。 2 またの関係が表現します。 2 またの関係が表現します。 2 またの関係が表現します。 2 またの関係が表現しません。 2 またのの関係が表現しません。 2 またの関係が表現しません。 2 またのの関係が表現しません。 2 またのの関係が表現しません。 2 またのの関係が表現しません。 2 またの関係が表現しません。 2 またの関係が表現しません。 2 またのの関係が表現しません。 2 またのの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またのの関係が表現します。 2 またのの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またのの関係が表現します。 2 またののの関係が表現しません。 2 またのの関係が表現しません。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またのの関係が表現します。 2 またのの関係が表現します。 2 またのの関係が表現します。 2 またののの関係が表現します。 2 またののののののののののののののののののののののののののののののののののの					
(学行者は大) 一学社の選			3 東宝の確認 郊具の確認は里	亜田公析 生産品の品質:	
(W//L
### (1715年) 1					
□ 全会を担当	2016/10/23	尚、NG現品現地廃棄の場合も、伝票処理は返品の		変色部のSEM観察、EDS会	分析を行いました。
- 3 発表現象			発生していることを確認しました。		
1. 日本社の「伊生教 1. 現在の	Incoming Inspection	全数返却			核となる箇所はめっき上に付着物が確認され
4 発生の学生の学生を選出しています。	1-3 発生現象	」			
1932/10	IST TIME 1-A 発生 ot/発生数	□ 現面は現地廃業 [仏景処理は返面]	(h) 現在庫品の確認結果		**************************************
- 多数条件 一条数件 一条数件		全 数選別		サンブル②検出元素	· · · Cl. S. Na
(受験報記入) ・・情報を受けて確認を行った結果				i i i i o jameno	
□ 「	#VALUE!		確認致します。 11/25までに確認予定		480
5 現実機能無		□ 選別後、NG品は返却			サンブル②
5 現実機能無	/巫崎孝司 7 、	杜则将用由韩 《门 之亦体 /	(4) 新川対象部号の右無	(4) 主番田の井山	Na C S
1		14が休州中請(少し)ての他(SからCL S Naが輸出されました
(サンプル要求→ □ 必要 □ 不必要			
投資業施口 2 作業の原列 2 作業の同列 2 作業の原列 2 作業の作用 2 作業の作用 2 作業の作用 2 作業の原列 2 作業の作用 2 作業の原列 2 作業の作用 2 作業の作用 2 作業の原列 2 作業					
接名: 開始末	1.7 社会体面(展示 女政) 和明明中央和	事∳ □ 0015 /10 /05	『2.作業履歴調査結果』をご参照お願い致しま		部分であることから、作業者の汗が付着した可能性が推定
2			す。	されます。	
- 3 事務部品の生産状況 1 全庭場所 1 会産場所 2 会産					
3 事故語品の在意状況	A.TH.		」 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	5 適切な対策	対策内容 効果
a) 主意相所 5.501 (3.7 か) 20 ライン (5.0 1.7 で	3-3 事故部品の生産状況				
581日の7分のきライン 10.000~500.000個/月 10.12を変更有無と内容 無し 2.12を変更有無と内容 無し 2.12を変更有無と内容 無し 3.12を変更有無と内容 表面に中子が検 表面によるこれが、無しにも変更が表します。 3.12を変更の表面に中子が検 表面によるこれが、無しにも変更が表します。 3.12を変更 3.1	(a) 生産場所			同 めっき作業・検査	
10 点 主要要 10 元 200~500、000個/月 10 元 200~500 元 200 元 20	SnBiフープめっきライン	ら約1mの外観確認を行います。その外観作業	様の変色が確認されました。	□ 致します。	
01 正音変	(1.3. a), when the			めっき作業中は済	干の染み出しの無いゴム手袋を使用しております。
は、工程変更有無と内容 無し ※使用中に破れが確認されたら交換。 ※使用中に破れが確認された。 ※使用中に破れが確認と、 ※使用の影響を使用という。 ※使用を使用を使用を使用を使用を使用を使用を使用を使用を使用を使用を使用を使用を使			A STATE OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE		
(8) 工程度更有無と内容 無し ※使用中に破れが確認されたら交換。 ※使用中に破れが確認されたら交換。 ※使用中に破れが確認されたら交換。 ※使用中に破れが確認されたら交換。 ※使用中に破れが確認されたら交換。 ※使用中に破れが確認されたら交換。 (8) 温質異常有無と内容 無し (8) 温質異常有無と内容 (8) 温質異常有無と内容 (8) 温質異常有無と内容 (8) 温度に対して変わった。 (8) 温度に対して変わり、変しと、対してきた。 (8) 温度に対して変わり、変しと、対してきた。 (8) 温度に対して変わり、変しと、対してきた。 (8) 温度に対して変わり、変しと対して変わり、変しと対して変わり、変しと対して変わり、変しと対して変わり、変しと対して変わり、変しと対して変わり、変しと対してであり、表しとでもいいたに (4) 対理な対策が行んれていな (4) 対なから、対理な対策が行んれていな (4) 対なから、対理な対策が対象が対象が対象が対象が対象が対象が対象が対象が対象が対象が対象が対象が対象が	100, 000~500, 0001@/ A			即交換を行う様、	ナ級テェックについて、板パ・パパに気けいた際は 、仕様化し、徹底致します。
機能・連絡を発展性・ (深及範囲と角線度) 4月3日着工品 C 16 04 04 4 0001~0016 - 3 対策の大学の発生を行います。	(c) 工程変更有無と内容		4	O-64 111#45#	⇒ 11/18 仕様化済み
「日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	無し				時は、静電手袋を使用し作業を行っておりますが、汗をかいた際に
は 品質異常有無と内容 無し				手袋から汗の染る	み出しが考えられることから、指先に指サックをする様指定、
d) 品質異常有無と内容 無し -4 事故品推定発生率(波及範囲と危険度) -4 事故品推定発生率(波及範囲と危険度) -4 明故品推定発生率(波及範囲と危険度) -4 明故品推定発生率(波及範囲と危険度) -4 明故品推定発生率(波及範囲と危険度) -5 なぜなび様果の実体外観と行った後に目投外観にて変色の有無を確認し、流出を防止致します。 -6 かっき後の外観にて変色が発生、性験の問題に乗り扱いの際に手に対していた。 -7 対策効果の確認 -7 対策効果の確認 -8 かっき後の実体外観にて変色が発生、性験の対象にない。 -8 かっき後の実体外観にて変色が発生、大切に対象した。 -8 かっき後の実体外観にて変色が発生、対してきた。 -8 対域に関連を受けすが、また、対験の途の出来来えを確認する。 -8 対域に関連を受けずが、また、対数の途の出来来えを確認する。 -8 対域に関連を受けずが、また、対数の途の出来来えを確認する。 -8 対域に関連を受けずが、また、対数の表の出来来えを確認する。 -8 対域に関連を受けずが、また、対数の途の出来来えを確認する。 -8 対域に関連を受けずが、また、対域をに関連を受けずが、また、対数の途の出来来えを確認する。 -8 対域に関連を受けずが、また、対数の途の出来来えを確認する。 -8 対域に関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対象をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対数をに関連を受けずが、また、対象をに関連を受けずが、また、対象をに対すががが、対域と関連を受けずが、対域に関連を受けずが、対域に関連を受けずが、対域に関連を受けずが、対域に関連を受けずが、表に対していた。 -8 対域をに関連を受けずが、また、対域をに関連を受けずが、対域に関連を受けずが、対域に関連を受けずが、は関連で関連を受けずが、対域に関連を受けずが、対域に関連を受けずが、対域に関連を受けずが、また、対域をに関連を受けずが、また、対域に関連を受けずが、また、対域に関連を受けずが、対域に関連を受けずが、表に対していた。 -8 対域をに関連を受けずが、表に対します。 -8 対域をに関連を受けないに対域を対域を対域を対域を使じます。 -8 対域をに関連を受けずが、また、対域をに関連を使りするのに関する関連を使ります。 -8 対域をに関連を受けすが、また、対域の対象に対域に対域を使り、対域に関連を使ります。 -8 対域を使り、対域に関連を使り、表に対域に対域に対域を使り、対域に関連を使り、対域に関連を使り、対域に関する関連・一をの使じ、対域に関連を使り、対域に関連を使り、対域に関連を使り、対域に関連に対域に対域に対域に対域に対域に対域に対域に対域に対域に対域に対域に対域に対域に				汁の染み出しに。	
dl 品質異常有無と内容 無し -4 事故品推定発生率(波及範囲と危険度) 4月13日着工品		•			
無し -4 事故品推定発生率(波及範囲と危険度) 4月13日者工品					
-4 事故品推定発生率(波及範囲と危険度) 4月13日着工品		11			
4 13日着工品	無し			を防止致します	。 ⇒ 11/24 位棟化予定
4 13日着工品					
4 13日着工品					
4 13日着工品					
4 13日着工品	2-4 東地見推定発生家 (油及範囲上色験度)		ii ii		
4-3ナゼナゼ分析 1 2 3 4 5 なぜなぜ結果の反映(だからどうする?) 3 4 5 なぜなぜ結果の反映(だからどうする?) 3 4 5 なぜなぜ結果の反映(だからどうする?) 5 3 5 5 5 5 5 5 5 5			2		へ兼体
i. 効果とハドメ・水平展開 一 対策効果の確認 時間流動時に品証部門にてダブルチェックを行い、効果の確認を行います。 一 対策の水平展開 一 対策の水平展開 (展開範囲の根拠と内容) (機能・様化致しました。 一 対策の水平展開 (展開範囲の根拠と内容) (機能・様化致しました。 一 対策の水平展開 (展開範囲の根拠と内容) (機能・様化致しました。 一 を軽優な (機能・性能に影響せず弊社からの流出がない問題) C: 1-6~7まで回答(サプライヤーへの問い合わせ) B: 1-6~2まで回答(機能・性能に影響せず弊社からの流出がない問題) C: 1-6~7まで回答(確実に改善が必要だと判断する問題)	-777 TO HI 78 ALIAN G. TV. VT. VT. VT. VT. VV. V. VV. VV. VV.			1	A
発生原因			2 3	4	5 なぜなぜ結果の反映(だからどうする?)」
対策効果の確認	6. 効果とハドメ・水平展開		外観時の製品取り扱いの際に手 作業中に手袋の表面に手汗が		
一 対策効果の確認 一 対策効果の確認 一 対策効果の確認 一 対策効果の確認 一 対策効果の確認を行います。	C.1. 社体体用の存む	- 発生原因 した。			
果の確認を行います。 株類医分 A: 1-6~1-7まで回答(サブライヤーへの問い合わせ) B: 1-6~2まで回答(機能、性能に影響せず弊社からの流出がない問題) C: 1-6~7まで回答(確実に改善が必要だと判断する問題) 株別機会に製品を書いる要素に対して適用数します。 株類の後の出来栄えを確認する 株類の後の出来栄えを確認する 株類の後の出来栄えを確認する 株別の後の出来栄えを確認する 株別の後の出来栄えを確認する 株別の後の出来栄えを確認する 株別の後の出来栄えを確認する 株別の後の出来栄えを確認する 株別の集製します。 株別の後の出来栄えを確認する 大野の後の出来栄えを確認する 大野の後の出来栄えを確認する 大野の後の出来栄えを確認する 大野の後の出来栄えを確認する 大野の後の出来栄えを確認する 大野の後の出来栄えを確認する 大野の無力を使われる工程であり、変色を発生させていた。 大野の後の出来栄えを確認する 大野の無力を必要されるアが不足していた。 大野のを記述される 大野の後の出来栄えを確認する 大野の後の出来栄えを確認する 大野の無力を必要に対するケアが不足していた。 大野の経験処置 大野の機能と見ないかな動きにで要求 大野の経験処置 オースする 追加要求事項を新規の依頼書にて要求 ・その他(
流出原因 気付くことができなかった。 させていた。 は外観後に製品を巻き取る際に 手順が無かった。 で発生させていたために異常に気 付けなかった。 7. 源流への反映(組織や担当者が変っても問題が起きないか体制・仕組みへの反映) 8. 発行者の確認 是正処置 有効性の確認 社内への展開 対策内容確認方法 本件の最終処置 ラローズする は物験を開発します。 「今回の対策を仕様化致しました。 「今回の対策を仕様化致しました。 「今回の対策を仕様化致しました。 「対策内容確認方法 本件の最終処置 「今回の対策を仕様化致しました。」 「本件の最終処置 「中でに認知」 現地確認 「中でに認知」 「現地で認知」 「中でに認知」 「中での他(「「神子なして確認」」 「「神子なしていた。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないています。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないています。」 「「神子ないています。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「「神子ないています。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないではいます。」 「「神子ないています。」 「「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないています。」 「神子ないではいます。」 「神子ないています。」 「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないています。」 「神子ないではいます。」 「神子ないないないではいます。」 「神子ないではいます。」 「神子ないないないないないないないないないないないないないないないないないないない		めっき後の実体外観にて異常に	外観検査の作業にて変色を発生 外観時に製品をずらす際。ま	41 - 4-	
付けなかった。	MANUEL CITA OF 2 0	気付くことができなかった。	させていた。 は外観後に製品を巻き取る際	に 手順が無かった。	
7. 源流への反映(組織や担当者が変っても問題が起きないか体制・仕組みへの反映) 8. 発行者の確認 是正処置 有効性の確認 社内への展開 対策内容確認方法 本件の最終処置 対策内容確認方法 本件の最終処置 は加要求事項を新規の依頼書にて要求 は 型地確認 は内への展開/有効性の確認 「 クローズする は加要求事項を新規の依頼書にて要求				.気.	
今回の対策を仕様化致しました。		7 7 7 10 5 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		到 日子机图 土机印 二	12 N d a 0 R H
・	2				
5-2 対策の水平展開(展開範囲の根拠と内容) (株給木様全品種に対して適用致します。) □ 現地確認 □ オロ 「	. II 85			/A·	
(株鈴木様全品種に対して適用致します。)	6-2 対策の水平展開(展開範囲の根拠と内容)			認	
社内への展開/有効性の確認 □ 有□ 無 備考: □ 検査基準書項目追加→□ 追加完了 □ 性産の中で監視→□ 再発なし確認 □ 7 □ 無 一 性産の中で監視→□ 再発なし確認 □ 7 □ せんしゅい			│		□ その他 ()
	Consequence and the restrict and construction and consequence of the c	H	社内への展開/4	効性の確認 □ 有□ 無	横考:
	*				
依頼区分 A: 1-6~1-7まで回答(サプライヤーへの問い合わせ) B: 1-6~2まで回答(機能、性能に影響せず弊社からの流出がない問題) C: 1-6~7まで回答(確実に改善が必要だと判断する問題)	*			<u> □10℃→</u> 円光なし雑認	元」)
	 佐頼区分 Δ・1−6~1−7 まで同签(サプライヤーへの問い合と	」 L		善が必要だと判断する問題	<u>()</u>
			山一電機株式会社		

(株)鈴木様 CT1140品 変色調査報告 (第二報)

QA-16263 2016年11月18日 スズキハイテック(株) 品質管理部

1.発生状況



(株)鈴木様より、CT1140-Mにおいて変色の発生が確認された旨のご連絡をいただきました。

品名:CT1140-M

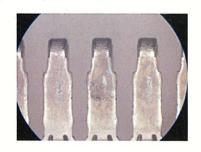
対象ロット: G.16.04.04.4.0001-0034

プレスロットNo: G.16.04.04.1..0006-0010中の1リール

めっきロットNo:SH-16D13-06-C2/07-C1/08-C2/01-D1/02-D2中の1リール

抜き取り検査でリール外周1m位の確認で発生





2.作業履歴調査結果



作業履歴調査の結果、異常の発生はございませんでした。 また、社内キープサンプル確認の結果、同様の外観異常の発生はありませんでした。

Cライン							
着工日	・素材ロットNo	めっきロットNo	作業数量	キープサンプル 確認結果			
4月13日	G.16.0404.40001	SH-16D13-01-C1	56800	0/50 Pin			
	G.16.0404.40002	SH-16D13-02-C2	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40003	SH-16D13-03-C1	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40004	SH-16D13-04-C2	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40005	SH-16D13-05-C1	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40006	SH-16D13-06-C2	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40007	SH-16D13-07-C1	59200	0/50 Pin			
	G.16.0404.40008	SH-16D13-08-C2	56800	0/50 Pin			
4月15日	G.16.0404.40017	SH-16D15-01-C1	56800	0/50 Pin			
	G.16.0404.40018	SH-16D15-02-C2	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40019	SH-16D15-03-C1	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40020	SH-16D15-04-C2	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40021	SH-16D15-05-C1	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40022	SH-16D15-06-C2	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40023	SH-16D15-07-C1	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40024	SH-16D15-08-C2	60000	0/50 Pin			
	G.16.0404.40025	SH-16D15-09-C1	56800	0/50 Pin			

着工日	素材ロットNo	めっきロットNo	作業数量	キーブサンブル 確認結果
4月13日	G.16.0404.40009	SH-16D13-01-D1	56800	0/50 Pin
	G.16.0404.40010	SH-16D13-02-D2	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40011	SH-16D13-03-D1	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40012	SH-16D13-04-D2	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40013	SH-16D13-05-D1	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40014	SH-16D13-06-D2	48000	0/50 Pin
	G.16.0404.40015	SH-16D13-07-D1	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40016	SH-16D13-08-D2	56800	0/50 Pin
4月15日	G.16.0404.40026	SH-16D15-01-D1	56800	0/50 Pin
	G.16.0404.40027	SH-16D15-02-D2	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40028	SH-16D15-03-D1	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40029	SH-16D15-04-D2	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40030	SH-16D15-05-D1	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40031	SH-16D15-06-D2	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40032	SH-16D15-07-D1	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40033	SH-16D15-08-D2	60000	0/50 Pin
	G.16.0404.40034	SH-16D15-09-D1	56800	0/50 Pin

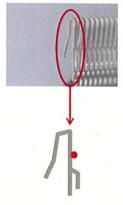
ススキ//ノイテック株式会社

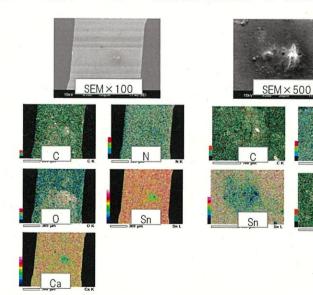
3.成分分析結果(サンプル①)



変色部の成分分析の結果、変色箇所からCI、C、O成分が検出されました。 SEMによる確認では、変色部の核となる箇所はめっき上に付着物があり割れているように見えます。





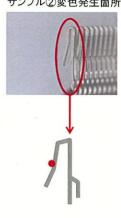


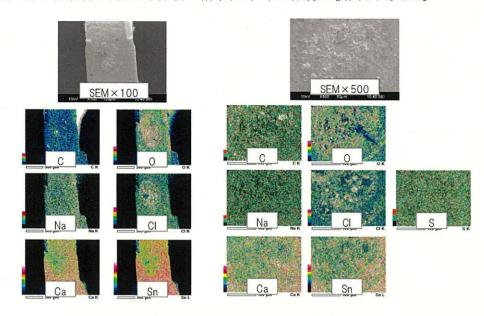
3.成分分析結果(サンプル②)



(株)鈴木様より、製品の接触部にも変色が見つかっているとの連絡を頂き、追加で分析を行いました。 前ページ同様に変色部の核の様な付着物が見られ、分析の結果、CI、S、Na成分が検出されました。

サンプル②変色発生箇所





ススキ// \イテック株式会社

5.原因



5-1.原因

EDS成分分析の結果、変色部からCI、S、Naが検出されました。

不具合サンプルから検出されたCI、S、Na成分について、人間の汗に含まれている成分であること、 また、リール外周部1m付近までは検査やサンプル抜き取りのために手(手袋着用)で触れる部分で あることから、作業者の汗が付着した可能性が推定されます。

5-2.対策

めつき作業・検査・出荷作業時に作業者の汗付着防止のため、手袋管理を明確化し徹底致します。

○めっき作業手袋

めっき作業中は汗のシミ出しの無いゴム手袋を使用しております。

但し、基本的にめっき中は製品に直接触れる作業はございません。

めっき作業中の手袋チェックについて、破け・汚れに気付いた際は即交換を行う様、仕様化し、 徹底致します。

11/18 仕様化済み

〇検査·出荷作業

検査・出荷作業時は、静電手袋を使用し作業を行っておりますが、汗をかいた際に手袋からの 汗のシミ出しが考えられることから、指先に指サックをするよう指定し、汗のシミ出しによる製品 への付着を防止致します。

11/18 仕様化済み