

10500011

【用紙-1】

品質異常改善通知書

下記の製品は得意先検査の結果、不合格となりました。
再発防止の為対策を記入の上、指定回答日までに原本を回付して下さい。

発生原因 品質保証課： 2013年04月05日 迄
流出原因 -： 2013年04月10日 迄
流出原因 -： 2013年04月15日 迄

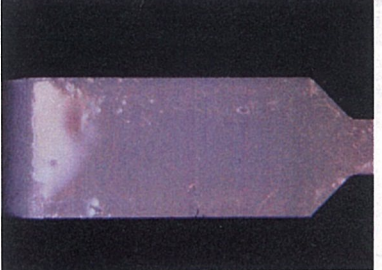
指定回答日： 2013年04月15日

不具合整理No. 44F-04-004		
担当課	品質保証課	
担当者	山田健太	
発行日	2013年04月02日	
承認	確認	担当
黒岩 13.4.03 映次	藤枝 13.4.03 和義	山田 13.4.02 健太

品質保証課記入

仕様番号	GFE-N001-001
品名	TERMINAL SIGNAL CUT
ロットNo	20Z2C-072-001-011
対象数量	22,000
不具合内容及び確認内容	

写真・図



油付着

発生原因

発生対策

品質保証課
(現場現物現実の確認・加工状況・加工履歴・変化点の確認)

(誰が、いつまでに何を、どうする)

別紙参照

別紙参照

(なぜ発生したのかを3回繰り返して真の発生原因を掴む)

↓

↓

不具合の生産日：12年8月30日

金型番号： P5985

対策実施日：13年4月19日	承認	確認	担当
対策実施ロットNo 次回生産ロットより	黒岩 13.4.19 映次	藤枝 13.4.19 和義	山田 13.4.15 健太
水平展開の有・無 (有の場合、対象製品名又は図番を記入) () / 実施			

流出原因

流出対策

品質保証課
(現場現物現実の確認・履歴・変化点の確認)

(誰が、いつまでに何を、どうする)

(なぜ発生したのかを3回繰り返して真の流出原因を掴む)

↓

↓

対策実施日： 年 月 日	承認	確認	担当
対策実施ロットNo			
水平展開の有・無 (有の場合、対象製品名又は図番を記入) () / 実施			

品質保証課
(現場現物現実の確認・履歴・変化点の確認)

(誰が、いつまでに何を、どうする)

(なぜ発生したのかを3回繰り返して真の流出原因を掴む)

↓

↓

対策実施日： 年 月 日	承認	確認	担当
対策実施ロットNo			
水平展開の有・無 (有の場合、対象製品名又は図番を記入) () / 実施			

原因区分 ☐作業 ☐金型 ☐材料 ☐検査工程 ☐設備 ☐梱包・輸送 ☒管理・仕様 ☐顧客 ☐その他

効果の確認

承認

確認

有効性の評価

承認

確認

担当

確認中
新設備より作業を行います

黒岩
13.6.20
映次

山田
13.6.19
健太

対策後 2343C-072-001-005~1653C-072-021-030の計5ロットにおいて、同不具合が無い為有効性と判断致します。
予防処置 要、不要

黒岩
13.6.20
映次

藤枝
13.6.20
和義

山田
13.6.19
健太

起因部署記入

品質保証課

(株) 鈴木

Rev : A

SQM-22020-1

5原則シート

品名	TERMINAL SIGNAL	形式	GFE-N001-001
品番	2222732-1		

・貴社にて回答書をコピーし保管願います。
・標準類改訂時は改訂版添付願います。

作成 部門	会社名・部署名	作成	審査	承認	オム ロン	確認	責任者
	㈱鈴木 品質保証二課						

NSR/FAR No.

I. 発生状況(現象, 訴え内容, 発生数, ロットNo, 処置内容, 他)

1) 現象
・油付着

2) 発生場所
・オムロン飯田㈱様より、油付着連絡有り。

3) 発生数量
・2,000ヶ
4) 製造ロット, 製造日(投入～組立～出荷日)

・2022C-072

5) 処置結果(内容, 識別)

Lot	確認数量	NG数量	処置内容	識別
2022C-072	7,149ヶ	0ヶ	洗浄を行い 再納品	
2723C-072	20,000ヶ	0ヶ		
2122C-072	20,000ヶ	0ヶ		
1192B-072	9,772ヶ	0ヶ	油未着、再納品	



II. 事実の把握(部品の確認結果・要因分析・生産品の品質状況)

1. 確認結果

1) 外観・寸法確認
・弊社のキープサンプルを確認した所、油付着はありませんでした。指摘ロットの製品の中身を確認した所、写真のような油付着が確認されました。

2) 不具合Lot履歴確認

・指摘ロットの生産履歴、4Mを確認した所、変化点は、生産において、2012年9月まで技術課にて生産を行い、2012年12月から生産課にて生産を行い、人の変化点がありました。
・SIGNAL、POWERの梱包仕様書を確認した所、製品図面は脱脂の事と指示をしておりますが、カット後の梱包仕様書がG6316の揮発性のある油が指定になっていました。

3) 要因分析結果まとめ

1. 作成者、技術課へインパビュー
・作成者は梱包仕様書を作成する際、製品図面を基に作成した
が、確認ミスがあり、脱脂の事と指示をしておりますが、梱包仕様書に「加工油無し」と盛り込んでいませんでした。
・作成者は製品図面、梱包仕様書の照合を行いました。製品図面は脱脂の事と指示をしておりますが、梱包仕様書はG6316の揮発性のある油が指定になっていました。
・作成者は、製品図面の「脱脂の事」の重要性は認識していましたが、基の資料の確認は行いませんでした。
2. 確認者・上司へインパビュー
・確認者・上司は、梱包仕様書を回収する際、関連資料を添付せず、上司へ回収していました。
・加工油は、梱包仕様書と製造加工指導書に明記してありましたが、基の資料の確認は行いませんでした。
3. 生産課・技術課の作業者へインパビュー
・技術課の作業者は、試作量産時、製造加工指導書を見て、加工油無しと盛り込んでいませんでした。
・生産課の作業者は、量産時、梱包仕様書を見て、加工油を確認していませんでした。(試作量産時、量産時は別紙参照願います。)
・技術課・生産課へ移管する際、誤用の移管ルールがありました。
4. その他
・製造加工指導書には、加工油無しと指定してありました。
・製品図面の項目内容を、確実に見落とさない手順がありませんでした。
・技術課は、製造加工指導書を作成する際、仕様書作成時に加工油を決定していませんでした。
・確認者・上司は、梱包仕様書を回収する際、仕様書を作成した基の資料(関連資料)を添付するルールがありませんでした。
・外観検査指導書は発行されておらず、出荷検査では油の付着を確認していませんでした。

【工程概略】



2. 要因分析(推定される要因挙げる)

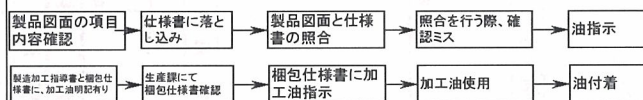
発生原因	工程	要因	決める事	事実	問題点	関連性
発生原因	梱包仕様書作成	製品図面のチェックミス	梱包仕様書を作成する際は、製品図面を基に作成	作成者は、製品図面と梱包仕様書の照合を行いましたが、ミスに気が付いていませんでした。	製品図面の項目内容を、確実に見落とさない手順がありませんでした。	有
	カット工程	生産課は梱包仕様書を見て加工油確認	加工油は、製造加工指導書・梱包仕様書を見て確認	・製造加工指導書には、「加工油無し」と指定してありました。 ・加工油において、試作量産時、量産時は別紙参照願います。 ・技術課にて製造加工指導書を見て確認していましたが、量産時は生産課にて梱包仕様書を見て確認していませんでした。	・加工油は、帳票類の何を基に確認するか、明確なルールがありませんでした。 ・技術課・生産課へ移管される時の、誤用の移管ルールがありませんでした。	有
流出原因	梱包仕様書確認	梱包仕様書を作成者から確認者・上司へ回収する際、確認者・上司に回収する際、梱包仕様書を確認し、押印された後、仕様書発行	梱包仕様書回収する際、作成者押印後、確認者・上司に回収していただき、押印された後、仕様書発行	梱包仕様書回収する際、確認者・上司に回収していただきました。 ・確認者・上司は、梱包仕様書の確認を行いましたが、基の資料の確認は行いませんでした。	仕様書を作成者から確認者・上司に回収する際、梱包仕様書を作成した基の資料(関連資料)を添付するルールがありませんでした。	有
	出荷検査	加工油付着を確認していませんでした。	外観検査指導書を基に製品確認	外観検査指導書無し。	外観検査指導書が発行されておらず、油の付着を確認していませんでした。	有

III. 発生原因の追求(発生メカニズム・再現テスト・なぜなぜ分析=事実の把握で判明した不良現象がなぜ発生したのかを5回以上繰り返す。)

ステップ	1.不良症状	2.なぜ発生	3.なぜ発生	4.なぜ発生	5.なぜ発生(真の原因、体制面要因となる事)
内容	梱包仕様書が加工油の使用指示になっていました。	製品図面の「脱脂の事」の指示を確認していませんでした。 品証判断にて、加工油を選定していませんでした。	製品図面の重要項目を優先した為、「脱脂の事」を見落としました。 技術課に確認を怠りました。	製品図面と梱包仕様書の照合不足でした。 製品図面に加工油指定無い時の、加工油選定ルールがありませんでした。	製品図面の項目内容を、確実に見落とさない手順がありませんでした。
	製品に油が付着していました。	生産課にて、加工油は梱包仕様書を見て確認していませんでした。 生産課と技術課にて、加工油を確認する帳票類が違いました。	加工油は、梱包仕様書と製造加工指導書に明記してあり、梱包仕様書を見て確認していませんでした。 技術課・生産課に引き継ぐ際、決められた作業が行われていたが、確認ができていませんでした。	製造加工指導書に、加工油無しと指定してありました。 製品図面の項目内容を、確実に見落とさない手順がありませんでした。 技術課は、製造加工指導書を作成する際、仕様書作成時に加工油を決定していませんでした。	・4/8以降の対策内容については、指導書類作成の際に確認を行い、効果確認を実施致します。
流出	梱包仕様書が加工油の使用指示になっていました。	確認者・上司は、仕様書の確認を行いました。基の資料の確認は行いませんでした。	確認者・上司は「脱脂の事」の指示が分かりませんでした。 生産課・出荷検査員は、加工油付着を確認していませんでした。	確認者・上司は「脱脂の事」の指示が分かりませんでした。 生産課・出荷検査員は、加工油付着を確認していませんでした。	

IV. 発生原因まとめ

1. 発生原因要約(事象原因でなく、真の原因)
・製品図面の項目内容を、確実に見落とさない手順がありませんでした。
・技術課・生産課に引き継ぐ際、誤用の移管ルールがありました。
・製品図面に加工油指定無い時の、加工油選定ルールがありませんでした。
・加工油は、帳票類の何を基に確認するか、明確なルールがなく、2つの指示書が存在していませんでした。
※2010年以前の製品に関しては、製造加工指導書が整備されていなかった為、梱包仕様書を基に加工油の確認を行っていませんでした。
2. 発生メカニズム



3. 再現テスト(発生要因の内容にて)

・再現試験未実施にて、製品図面と仕様書のチェックミス確認済。
・工程変更依頼書兼製造許可依頼書にて、加工油G6316使用の記録有り。
4. 発生予測(メカニズム、再現テスト、工程調査より)
・仕様書の加工油項目と製品図面の内容より、原因は製品図面と仕様書の照合の際、チェックミスがあり油指示になりました。
・原因は梱包仕様書が乾性油指示だった事により、生産課にて乾性油を使用してしまいました。

V. 流出原因まとめ

・仕様書を作成者から確認者・上司に回収する際、仕様書を作成した基の資料(関連資料)を添付するルールがありませんでした。
・外観検査指導書が発行されておらず、油の付着を確認していませんでした。

VI. 対策(対策内容・効果予測)

項目	内容	添付資料	対策日・担当(対策Lot)
1. 発生原因に対する対策(再発防止策、ハード対策、妥当性、実施日、対策ロット) 【恒久対策】			
1)	今後、品質指示書(梱包仕様書、検査指導書)を作成する際、基に関する関連資料の項目をマーカーでチェックを行い、各項目見落とさないルールを作成致しました。	品-113 参照 品質保証課	4/8
2)	製品図面の加工油指定無い時の、加工油選定ルールを作成致しました。	品-114 参照 品質保証課	4/8
3)	指示書を1つとする為、梱包仕様書の加工油箇所は、「製造加工指導書に準ずる」と明記し、手順書も改訂致します。	4/19 技術課	品質保証課
4)	プレス段取り(加工油含む)においては、製造加工指導書で段取りを行う様、手順書を改訂致します。	4/19 技術課	
5)	量産担当部署を移動する際、誤用の移管ルールを作成致します。	4/19 品質保証課	
2. 流出原因に対する対策(妥当性、実施日、対策ロット) 【恒久対策】			
項目	内容	添付資料	対策日・担当(対策Lot)
1)	・指導書類回収する際は、関連資料を添付するルールを作成致しました。 ・作成者がマーカーでチェックした製品図面と仕様書を添付し、回収を行い、確認者・上司が確認出来る体制に致しました。	品-113 参照	4/8 品質保証課
2)	外観検査指導書に、今回の事例を落とし込み、加工油の付着を出荷検査にて確認を致します。		4/19 品質保証課

VII. 対策効果の確認(効果実績、対策前後比較)

・4/8以降の対策内容については、指導書類作成の際に確認を行い、効果確認を実施致します。

VIII. 防止(体制・仕組みへの反映・横展開)

1. 体制・仕組みへの反映
QC工程図改訂 ☐有 ☒無
検査基準書改訂 ☒有 ☐無
作業指導書改訂 ☒有 ☐無
体制/仕組みの変更 ☐有 ☒無
品質チェック基準書 ☐有 ☒無
2. 水平展開(根本原因に関する他工程、他機種)
・今後、オムロン飯田㈱様の他製品にも同様に対応を致します。

IX. 現品・在庫の処置

現品処理 ☐全検 ☒その他(洗浄対応)
在庫・仕掛品 ☐問題無し ☒問題あり 処置(洗浄対応)