

2012.6月

品質月報

Monthly Quality Report

6月号 INDEX

6月号 INDEX

PAGE 3 ……品質方針

PAGE 4 ……今月のトピックス

★ 今月のテーマは…
「TDSコースター転落事故:原因は操作ミス」

PAGE 5 ……今月の品質状況

市場不良率推移

PAGE 6 ……品質状況詳細

市場不良発生状況(工程別、客先別)

PAGE 7 ……品質状況詳細

クレーム発生状況(クレーム発生推移、客先別)

PAGE 8 ……活動報告

部品不良多発傾向について
球状トランス搭載機種 適合性同等検査合格



SANSHIN GROUP



品質方針

サンシングループは、商社・開発技術・要素技術 これら3つの機能のシナジー効果と品質マネジメントシステムの効率的な運用により、お客様のニーズを満たす製品開発と安定的な製品供給をおこない、電機業界および社会へ貢献して参ります。

1. 事業活動において、いかなる場合も品質マネジメントシステムを厳守し、お客様に信頼される品質の提供につとめて参ります。
2. 企業活動に係る法規制およびその他の要求事項に関して、コンプライアンスの遂行を通し品質の向上につとめて参ります。
3. 各々のグループ会社および事業部において、事業活動に応じた品質マネジメントシステムの継続的な改善につとめて参ります。
4. 品質マネジメントシステムは、定期的な内部監査・マネジメントレビューをおこない、実態に沿った具体的な改善をはかって参ります。
5. この方針は文書化し、当グループのステークホルダーに対して開示をおこない、当グループの諸活動に関わるすべての人々によって一步一步、着実に具現化して参ります。

平成18年7月1日
サンシングループ
代表 石井宏宗



石井宏宗

今月のトピックス

「TDSコースター転落事故：原因は操作ミス」

千葉県浦安市の東京ディズニーシーでジェットコースター型アトラクション「レイジングスピリッツ」から男性客が転落した事故で、運営会社のオリエンタルランドは4日、従業員の操作ミスが原因とする調査結果を発表した。

同社によると、従業員は発車直後、無人席の安全バーが上がったままであることに気づき、一時停止ボタンを押したうえでバーのロックを解除。手順ミスで、バーが上がったままコースターが動き出し、危険を感じた男性客が降車しようとしてレール脇に転落、軽傷を負った。



同社は安全教育の実施などの再発防止策を策定、同アトラクションに携わる従業員に対し、改訂したマニュアルに基づく手順を徹底する安全教育の研修を実施し、運行再開が可能になったという。

同社は会長や社長などの役員報酬を1ヶ月間10～30%減額することを決めた。
(毎日新聞)

なぜ、事故は繰り返されるのか？

1. 事故の概要

- 1) 『レイジングスピリッツ』の出発前に、男性乗客の安全バーは下がっていた。
- 2) 『レイジングスピリッツ』が出発した後で、スタッフが無人席の安全バーが上がったままであることに気づき、「緊急停止ボタン」を押して、停止させ、安全バーのロックを解除した。
- 3) 男性乗客の安全バーが上がってしまう。
- 4) スタッフが無人席の安全バーを下げた。
- 5) スタッフは男性乗客の安全バーが上がったままであることに気付かず、『レイジングスピリッツ』を出発させた。
- 6) 男性乗客の安全バーが上がったまま『レイジングスピリッツ』が動き出し、危険を感じた男性乗客が出発直後に飛び降りようとした。
- 7) この状況を見たスタッフが「緊急停止ボタン」を押して、『レイジングスピリッツ』を停止させた。
- 8) その後、『レイジングスピリッツ』は再び動き出した。
- 9) 男性乗客が『レイジングスピリッツ』から飛び降りた。
- 10) スタッフは再度「緊急停止ボタン」を押した。
- 11) 『レイジングスピリッツ』は2メートル動いたところで停止した。
- 12) 男性乗客は転倒し、全治2週間の怪我を負った。

2. 事故原因および再発防止対策

報告書によると、事故原因および再発防止対策は以下のとおりである。

1) 事故の原因

- ①安全バーを上げたまま『レイジングスピリッツ』を出発させた。
- ②安全バーの仕組みに関する教育が徹底できていなかったため、スタッフが状況を誤って認識した。

2) 再発防止対策

- ①『レイジングスピリッツ』の運営に関わるすべてのスタッフに対して、『レイジングスピリッツ』特有の安全バーのロックや解除の仕組みについて知識教育と実地教育を行う。
- ②一時停止動作に安全バーが下げられない座席があった場合にはすべての乗客に降車していただくようマニュアルの見直し・変更を行う。

この報告により、「安全に運営ができることを確認できた」として14日から『レイジングスピリッツ』の運営は再開されました。しかし、確かに教育も非常に大切ですが、この安全バーが上がったまま『レイジングスピリッツ』が出発できるようになっていること自体が根本的な問題であり、安全バーが一つでも上がったままであつたら出発できないようにするのが「真の再発防止対策」と思われます。「真の再発防止対策」を打たなければ、忘れたころにまた同じような事故が繰り返されるおそれがあります。

不良品が発生したとき、現物をもみても原因をすぐに明確にできない不良も、やはり存在します。問題が発生した不良品については、なんらかの『傾向性』がないかをさまざまな履歴を明らかにして行く事で、なんとしても「真の原因」と突き止め、「真の再発防止対策」を打つようにしたいと思います。(品証 林)

今月の品質状況

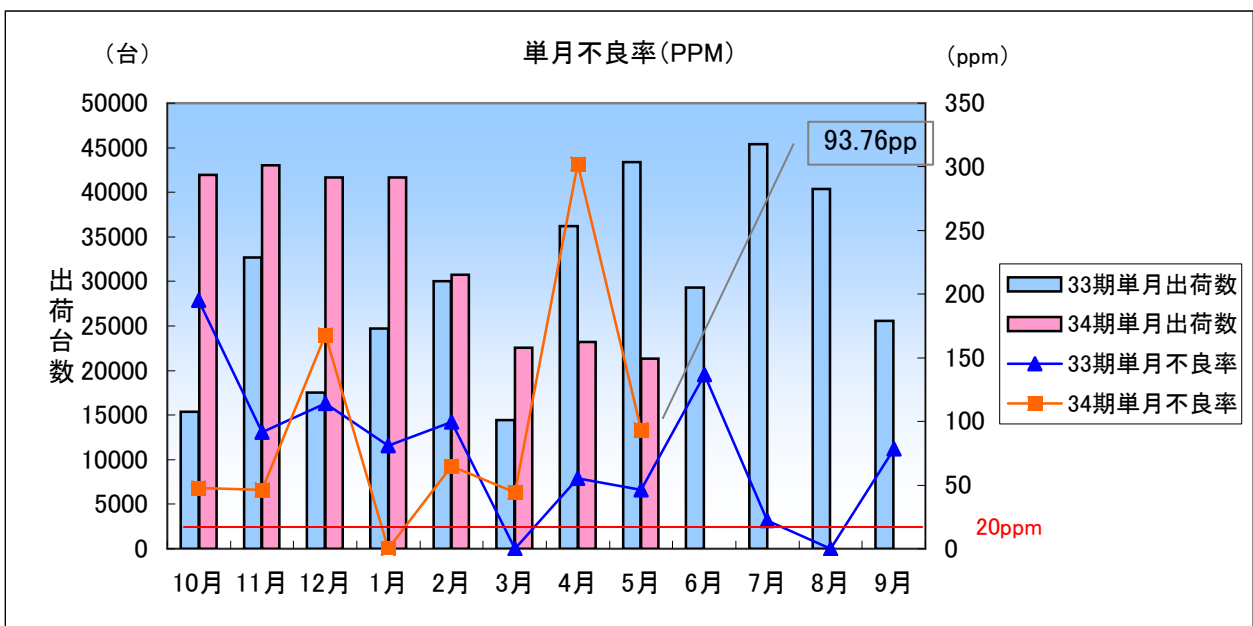
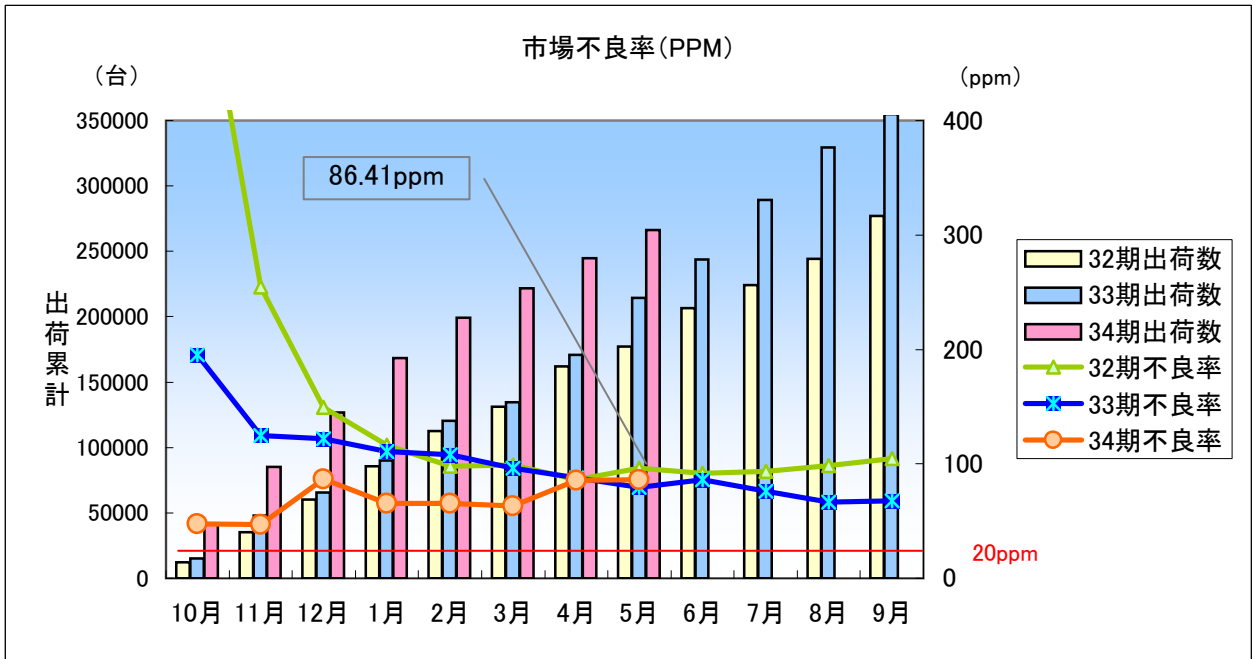
34期の旗印

納入不良率 目標……20ppm

5月末までの累計不良率は86.41ppmです。

不良率上昇傾向です。

5月までの累計で前年度の不良率を上回ってきており、今後予測される不良発生要因に対して早急に対策を行い、不良発生を防止して行く必要があります。



5月は市場不良2件、単月不良発生率は93.76ppmです。

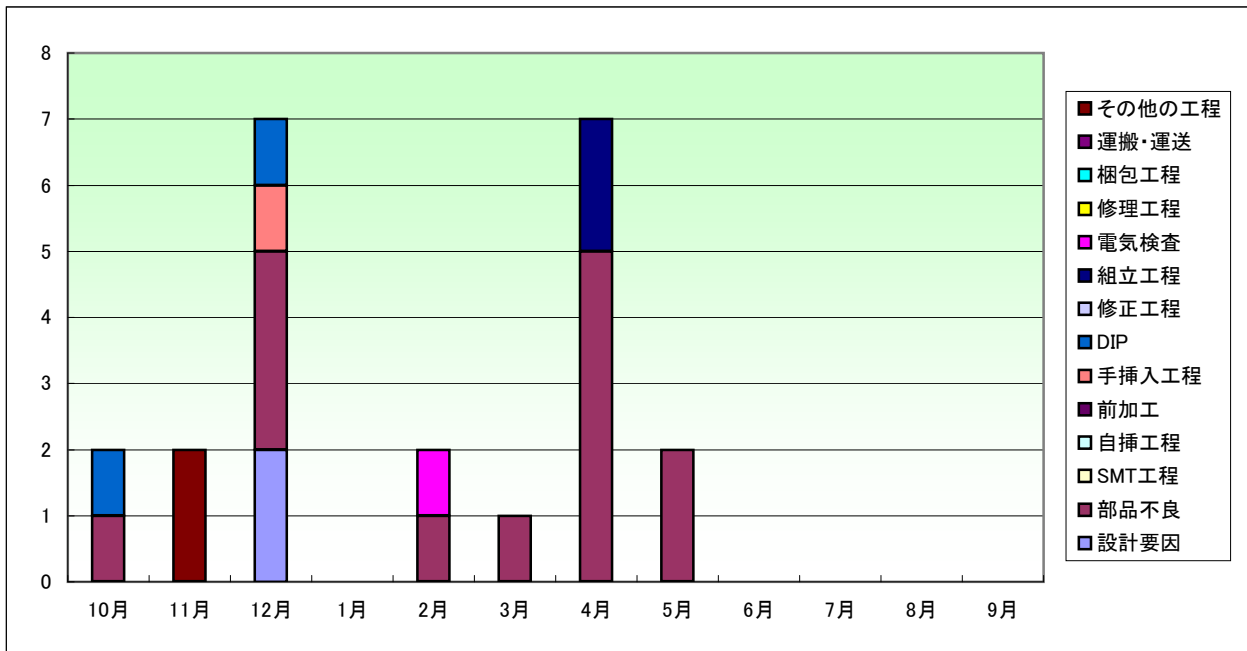
納品台数が少ないこともあり、全体の不良率増加を抑えきれない状況になっています。

今後、予定される新機種投入に対して不良率の上昇につながらないよう検査体制を強化して行きます。

品質状況詳細

原因別、並びに工程別市場不良発生状況

工程別不具合

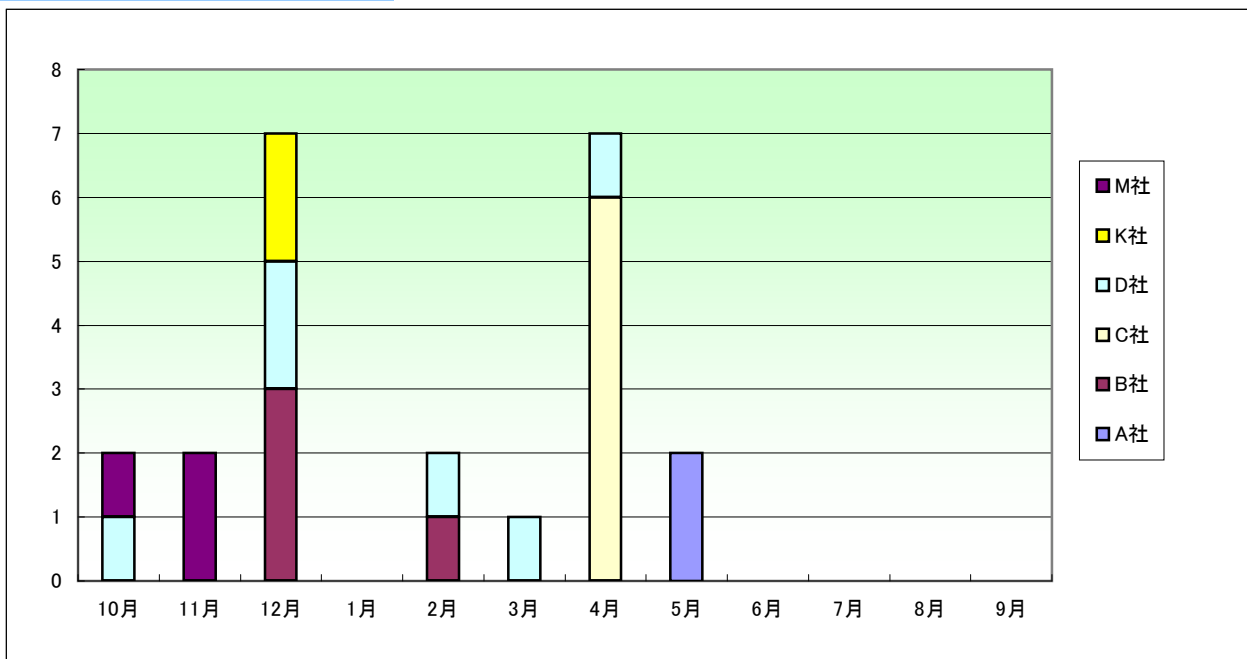


5月の工程別不具合

部品不良 2件

不良全数23件中12件(52%)が部品不良となっており、部品メーカー要因、工程の部品管理状態、設計的要因などによる破壊などの観点で調査中です。

客先別不具合



客先別累計不良発生率

M社 3件/2,700台 (1111ppm)
C社 6件/10,054台 (543ppm)
B社 4件/70,828台 (56ppm)

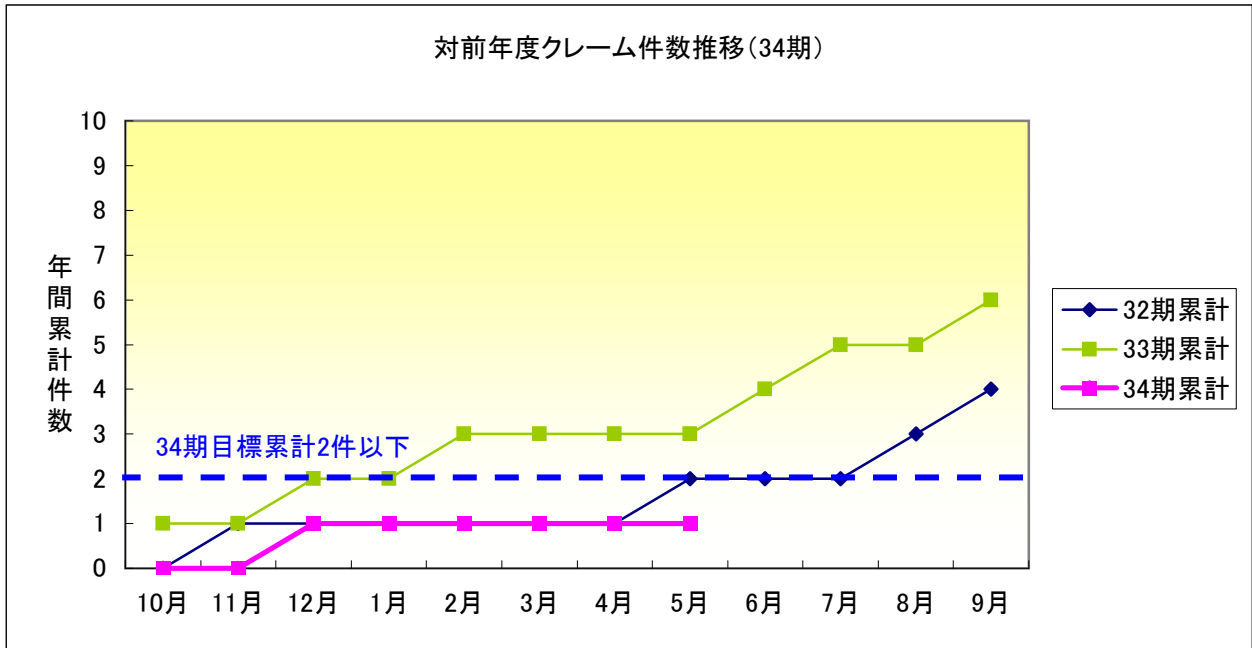
K社 2件/2,818台 (710ppm)
D社 6件/18,000台 (333ppm)
A社 2件/100,601台 (20ppm)

品質状況詳細

クレーム発生状況

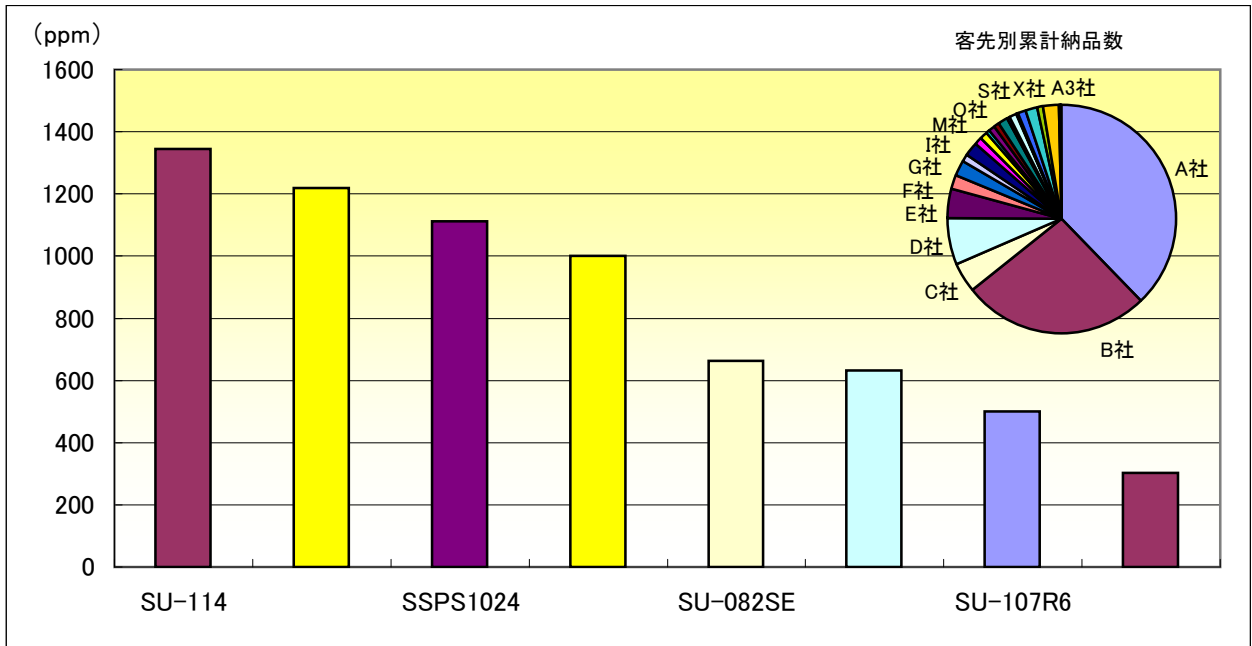
クレーム発生推移

「クレーム」の定義: 当社製品がエンドユーザー様にて使用中に
当社の責任による原因で不具合が発生し、見直し・改修の場合



5月のクレーム不良は0件です。

機種別累計不良率



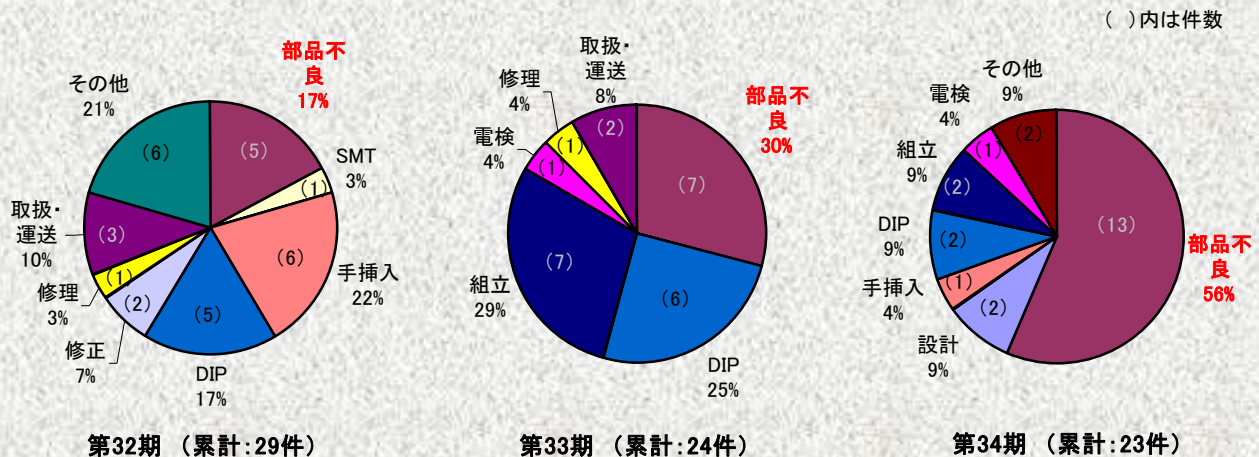
機種別累計不良率

SU-114 (B社)	3件/2,232台 (1344ppm)	SX-001 (K社)	1件/820台 (1200ppm)
SSPS1024 (M社)	3件/2,700台 (1111ppm)	SSPS1505T (K社)	1件/1,000台 (1000ppm)
SU-082SE (C社)	6件/9,055台 (663ppm)	SU-020R (D社)	6件/9,500台 (632ppm)
SU-107R6 (A社)	2件/4,000台 (500ppm)	SU-021R (B社)	1件/3,300台 (303ppm)

品質保証部の活動報告

部品不良多発傾向について

下のグラフは第32期から第34期の工程別不良の発生率を表したものです。
部品不良の発生数が増加傾向になっており、しかも今期は倍増しております。



第34期に発生した部品不良(13件)

発生日	機種名	顧客	不具合症状	不良原因	件数	製造元	MT日付
10/13	SSPS1024	M社	電源入らず	D3 不良	1	能登工場	2010年1月
12/7	SU-020R	D社	電源入らず	PC1、IC2 NG	1	SIIX	
12/7	SU-020R	D社	電源入らず	AD SW 導通不良	1	SIIX	
12/7	SU-015R	K社	電源入らず	ヒューズ 断線	1	能登工場	2011年1月
2/17	SU-021R	B社	電源入らず	F1、Q1 NG	1	SIIX	2011年8月
3/5	SU-020R	D社	電源入らず	PC1 NG	1	SIIX	
4/2	SU-082SE	C社	5V出力不安定	IC1 NG	1	DEC	2011年10月
4/2	SU-082SE	C社	風速強すぎ	ファン 不良	1	DEC	2012年1月
4/2	SU-082SE	C社	ファン異音	ファン 不良	1	DEC	2012年1月
4/2	SU-082SE	C社	ハーネス断線	ハーネス 不良	1	DEC	2012年1月
4/25	SU-020R	D社	電源入らず	IC2 NG	1	SIIX	2012年2月
5/15	SU-107R6	A社	LED素子バンク	Q4 NG	2	能登工場	2011年11月

不良発生日、発生機種、不良部品、MT工場、MT日付等では、ほとんど傾向性は見られず、部品不良が多発している原因は現時点では特定しきれしていません。

製造不良は確実に減少しており、製造工場での品質取り組みに対する効果は確実に現れているにも関わらず、原因不明の部品不良が不良率を悪化させています。

まず、メーカー監査、静電気対策の再確認、設計要因の検証等、ひとつずつ要因を潰して行きます。

(品証 林)

球状トランス搭載機種 適合性同等検査合格

球状トランス搭載のLED照明用定電流電源が、6月1日にPSE申請の適合性同等検査合格書の交付を受けることが出来ました。

型式は以下の通りです。

100V~240V, 50VA, 50/60Hz, 直流40V, 変圧器E種絶縁
 金属外郭, 一般機器用, 電源電線直付け, 二重絶縁なし

トランスの構造上、1次巻線と2次巻線が直接接触する為、トランスの絶縁区分をE種とした場合、3層の絶縁が必要となります。

本トランスの2次巻線に使用している3層絶縁線(TEX-ELZ)は、絶縁区分E種では2層とみなされるため、本トランスは絶縁区分E種では強化絶縁とはみなされません。

対策として、「アース線をつけてトランスE種基礎絶縁」とするか、「トランスをA種絶縁として2層の絶縁でOK」とするかの2通りが考えられましたが、アース線をつけることで対策とし、トランスはE種絶縁の状態ですべて適合性同等検査に合格することが出来ました。

(品証 林)

