•	1		•			発行日:	2C15年1	0月28日
	İ.		大和電機工	業(株)	_殷	整理No:	47F−1	0-016
(株)			協	力工場	不良品連絡	各書		
鈴		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	承 認	調査	担当
		提	出して下さい。			黑岩	<u> </u>	彩山
木記			指定回答日:	2015年11月	04日	15.10.28	直浩	15,10.28
	<u> </u>		PMMR8631-62		不良内容			
入	品		Jタイプ・ナイブ・タンシ		めっき後リール現品票の   正:PMMR8631-62	の品名違い		
	金型	型番号	A7363		誤:PMMR8631-61			
	Д: 	ットNo	15.10.04.6.0004					
	_		2015/10/28 17:58:43	B				
	対象		70,000			\	_ la rec cute s	====
		l. 傩i	認内容			返到品(	の処置(数量	重明記)
			牙川和希腊			返去	proto	<i>)</i>
		2. 発:	生原因		4. 流出原因			
協			别纸条限		罗川和东风	B		
カ     	是		D (AVV					
ᄪ	正							
場。	処	3. 発:	生防止対策		5. 流出防止対策			
記	置		安·[新春,		別和新	B.		
۸			-     	トエイス	実施日:	<u>&gt;</u> 次0· 年	, トエイ 月 日	
		在庫	 品仕掛品の確認	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			20/5年/	/月6日
		在庫		仕掛品 ()		承認	調査	作成
		•	V			保坂	矢崎	失晴
			類改訂 有・無	(	)		, ,	
/244.\	7nhr	校	第後、15_10.27.6-00	00/~ (5.10, 31-6	,00049 = t50.1-	承認	調査	確認者
株 統 木	確認	1=1	ういて月不具ななよい	四為、有效性	あいともりむしての	1511,28	行5.71.28	15:1,28
						映次		

# yamato

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

## 株式会社鯖江村田製作所様

## PMMR8631-62現品票品名間違え対策報告

2015/11/06

大和電機工業(株) 松本事業所 品質技術保証チーム

承認	確認	作成
保坂	失善	失崎

## 1. 不具合内容

機種: PMMR8631-62

対象: 15.10.04.6.0001-0004 納入ロットNo.(めっきロットNo.):15J23-05(A-2)~-08(A-2)

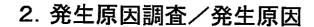
不具合内容 : 10/28 (株)鯖江村田製作所様において、弊社より納入した製品「現品票」

の品名記載間違えが発見されました。

#### 【不具合内容】

※【15.10.04.6.0004】の機種名がPMMR8631-62であるところPMMR8631-61と表記された

「現品票」が添付されていました。



#### 【発生原因調查】

◇管理担当者が製品へ「現品票」を貼り付ける際、(繋ぎ目数)の記載を間違えた。 【Lot.No0004の「現品票」の繋ぎ目数の記載を間違えた 正(OにO) 誤(1にO)と記入した。】



◇担当者は「現品票」を修正する為再発行を行った。



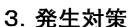
◆本来、PMMR8631-62 No.0004の「現品票」を発行し添付し直すところ、 誤ってPMMR8631-61と入力し「現品票」を発行訂正の後、リールに添付してしまった。



- ◆自ら再発行した「現品票」であった為、<u>整合確認を行わず出荷</u>した。
- ◆記載ミスに関する<u>ルール(記入ミス後の修正処置)が決められていません</u>でした。

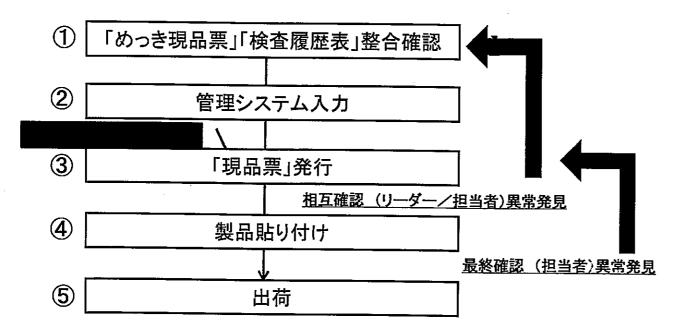
#### 【発生原因】

- ①「現品票」記載ミス後の訂正処置にヒューマンエラーがありました。
- ②「現品票」を誤って発行した際の修正及び確認方法が決められていませんでした。



#### ◆発生対策

①「現品票」記載ミス後の訂正処置にヒューマンエラーがありました。 相互確認及び最終確認時に(品名・Lot.No・数量・繋ぎ目数)の違いを発見した場合 上流(下記図のプロセス)へ差し戻し①or③のプロセスへ戻して作業をやり直します。 相互確認は職場リーダーと担当者が行います。



※部分的及びLot単体での修正禁止し、Lot全ての再処置を実施することでミスを防止します。

※再発行後のリーダーと担当者による確認を実施し発生を防止します。



#### 3. 発生対策

#### ◆発生対策

②「現品票」を誤って発行した際の修正及び確認方法が

決められていませんでした。

「現品票」発行後のデータ整合確認及び、記入ミスを発生させた場合の処置について作業の手順・確認方法・再発行のルールを標準化しました。

◇作業標準書【YM-標準-1002 生管-293】

「(株)鈴木(J.K.Lシリーズ)~受け入れから出荷まで~」 (エビデンス No.1 「作業標準書」をご参照下さい)

- ◇標準化を行った内容を関係者へ周知させました。【実施日:11月9日】
- ◇作業の順守確認

標準化した作業手順が順守され習慣化されたことを確認します。作業フォローごと点検表を作成、一カ月間下記の頻度で実作業を確認します。

- ・1回/日 ・・・・・リーダーによる実作業チェック
- ・1回/週 ・・・・・管理部門 課長によるチェック

【点検実施期間 11月9日~12月9日】 (エビデンス No.2 「順守点検表」をご参照下さい。)

## 4. 水平展開(管理プロセス見直し)

#### 【ヒューマンエラー発生リスク検証】

◆管理業務においてヒューマンエラーの多発を受け、製品受領~出荷までの 管理プロセスにおけるヒューマンエラー発生リスクの検証をおこないました。

#### ◆結果

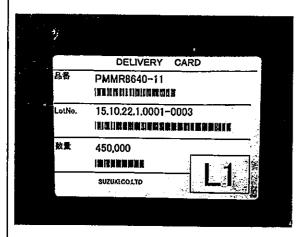
管理プロセスの中にヒューマンエラーが発生する要因が多く存在する事が分かりました。

- ①手書きによる帳票作成
- ②発行した帳票類の整合確認の弱さ
- ③個人任せの確認手順
- ※今回発生させた不具合対象ではありませんが、今後管理プロセス内で発生する可能性 がある作業を未然防止の観点から見直しを行い、ヒューマンエラー発生を防止致しました。

#### 1-1張状

#### 【製品受払票作成】

プロセス	実施者	作業内容	エラー
『製品受払票』作成	受入担当	製品「DELIVERY CARD」のデータを「製品受払票」に転記(手記) 日番・LotNo・数量・継ぎ目数	転記ミス ・英数字の誤認識 ・曖昧な記入





						•		
		0_	製	읆	受	仏 票	11/4 702	:→ "/s-
ĺ	顾客 8	鈴木	製品	8 m	4R 8631-2	1/22(1)	5 B R	A ライン
- 1		я в	受入	数型	连文符号	មានស្ប	ផល	医肾盂 经商品
/	1 15.	10,19.2,0001	20	OUC				
21	2	2000		<u> </u>			<u> </u>	
-'\	3	0003	<del> </del>	<u> </u>	-	<u> </u>	<u> </u>	
Y	4	0009	<u> </u>			<u> </u>		
Λ	5	000	<del> </del>			<del> </del>	1	
22/	6	0002_	<u> </u>	<u> </u>		<b></b>	ļ	
(	-7	0003				<u> </u>	!	$\blacksquare$
Ŋ	8	0004	ļ	ļ		<b> </b>	ļ	
	9		-			Ļ		
ļ	10	<u> </u>	560	0,000			1	
	11							
	12					<u> </u>	<u> </u>	

箱側面に貼られた「CARD」より(品番・Lot.No・数量・継ぎ目数)を転記

## 認知ミス(ご認識)種類

・見間違え・情報が多過ぎ見落とす・残像記憶により間違える

#### 1-1対策 【製品受払票作成】

プロセス	実施者	対策内容	効果
「二次加工依頼書(納 品伝票)兼巻き状態 確認票」確認		「二次加工依頼書・・・」を使用 手書きの廃止	作業者介在の余地 無し 誤記無し

大和電			22*										採	七会:	牡蚁	木		
> 111 LEW	及工的	((14)	軗				_	C\$758								シート	K	
注文番号 51033633		合命号 077329	火(金) 2015		9								-				快致	
어내 = F 41800122	f:	品名 J夕 镁砂号 PM											╟	45 <u>10</u>	-	的品品	-  -	次例確認 ネクタボ
火43ロット 16. 10. 13. 6		001 4				文稿:	RCAL (	(3) (80, 00		er an	数(值	) 1			-		1	二G 非 郑()
付入ロット	<b>ム(ブレ</b>	スロットハ៰	<b>)</b>		·	納入	KCM (	(計)	1/	人们	数(個	<del>)</del>		急症以	1	作第	ř	िंग्रक
<b>仂入ロット</b>	(i)	きロット級	)			大品領数(個) 売坊区分 完約 ・ 分約				1								
欠品ロット	i.				的人用		μt	Jį.	m	送区	分	直送	١					
巻き状態												10.76	,					1/13
プレス   竹	业炎43支 (空)	13 75 to 15	公式人(仏)	(tota)	外的数型 (切)	四子	似がれ	を対象	1197	U/41	(快查	<b>学</b> 員			MIRES		18 4.4 18 13	作数
סאן באועד						+	1	7/10/24	11,115	19140	Melti	27 147	tarr	7-#	75.50	ALEL	_(B & #	4
0001 1	žų, too		_			1										1		1

(株)鈴木様発行の「二次加工依頼書(納品伝票)兼巻き状態確認票」

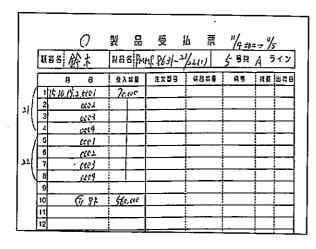
認知ミス(ご認識)対策の種類

・手書き書などご認識、誤記入の排除

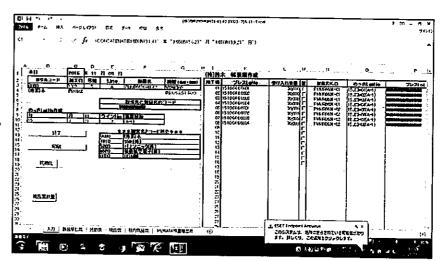
#### 1-2現状

#### 【管理システム入力】

プロセス	実施者	作業内容	エラー
管理システムへ入力		転記した「製品受払票」のデータ をPCに入力 繋ぎ目のみ「CARD」より入力	入力ミス



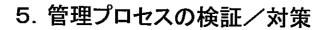




「製品受払票」のデータ 品名・Lot.No・繋ぎ目数を弊社管理システムに入力

#### 認知ミス(ご認識)種類

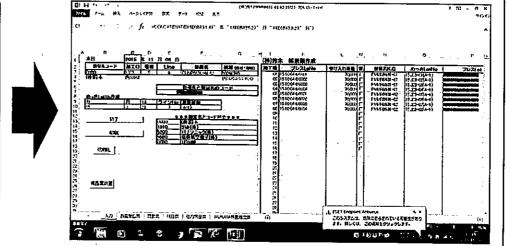
・見間違え・情報が多過ぎ見落とす ・残像記憶により間違える



#### 1-2対策 【管理システム入力】

プロセス	実施者	対策内容	効果
管理システムへ入力	入力担当	「二次加工依頼書・・」」のデータをPCに入力	誤ったデータスカ 軽減

	*407241	70221										株式会社 公木					
大和電視	L模計	<u>Ri</u>			C51.09							めっきブータシートに					
住 <b>文名</b>	11 12 19 5207732	201	ta 5/10/:	9								┢	_	7	_	Įŧ¥	_
밝으고~!	NES .	11-10, 3-11.	377			_					•	1—	O.	- -	MAH.		MUL
11800122	1215251	1.25631	<u>51 +</u>									1		П		33	211
天行ロット法 IS IO I3 S.CO	)t-0001 a				<b>利</b> :		3) 20, 0)		CE T	H(5)	)	L				1	) XI
おスロットな(	<b>グレスセッ</b>	Kió.			n)	19(	<b>1</b> )	Ī	Iλħ	t (d)	)	F	92)	Ŧ	作業者		PR
れ入ロット(5)	Doğuy l	Koi.			大品等取(型) 元和医分 完納 · 分价												
大品ロット店				13.7. H		: ;			ree Ma	4		<u> </u> -				_!_	
整色状态(数	\$ <del>1£</del>							-		_		,					1/1]
71-2 13 X0	(g) (g)		.,	2 H 2 C	相子	C I	OSI	[1]	がかり	K(I)	g F	13	# <u>4 1</u>	ant ant	93	DB Batt	05
639L 1 8	1911		Ī	<del></del>	T			~ 1	1	1	7/11/1		<del>                                     </del>	/1-29	1	**************************************	$\vdash$
	187	7			1		$\dashv$		-				<del>                                     </del>	H	<del>                                     </del>		<del>-</del>
0:02 1 2	(ACI)																



「二次加工依頼書」のデータ 品名・Lot.No・繋ぎ目数を弊社管理システムに入力

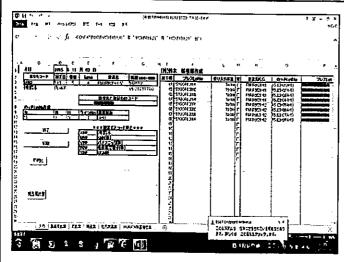
認知ミス(ご認識)対策の種類

・手書き英数字の見間違え排除



#### 1-3現状 【帳票出力/確認】

プロセス	実施者	作業内容	エラー
管理システムより必要 帳票4点を出力	入力担当	管理システムより帳票を出力 「製品受払票」と整合確認	数値データの思い込み 確認時の間違え見落 とし



#### 出力される帳票類

①「製品受払票」……管理台帳



- ②「流動票」・・・トレーサビリティー管理
- ③「検査履歴表」・・・検査記録
- ④「めっき加工現品票」・・・製品識別

手書き「製品受払票」と出力した帳票の整合をB入力担当Bが確認

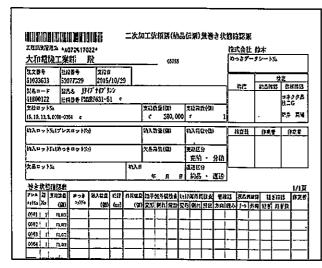
#### 認知ミス(ご認識)種類

・見間違え・情報が多過ぎ見落とす ・残像記憶により間違える



#### 1-3対策 【帳票出力/確認】

プロセス	実施者	対策内容	効果
- 11 - 25 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	15	工依頼書」と出力された  払票」のデータ相互確認	





		製	_品	受	払	栗			
UB8	(11)113	\$ \$	88	PMIXR88	31-61 62		5 9 W A	ライ	ע
2015 # 11 /	1 03 B	SYDE	2	文数号	IR SI E	T T	MS	13.22	ងក
1 15.10.04.60	001	70,00	XI.		69,90	Ю	(5J23-01(A-1)	190	Τ
2 15.10.01.6.0	200	70,00	X		70,00	хо	15J23-02(A-1)		<u> 1                                   </u>
3 15,1001.60	003	70,00	<b>x</b>		70,00	00	15J23-03(A-1)		_
4 15.10.01.6.0	001	70,00	ю		70.00	<b>X</b> 0	15J23-08(A-1)	<u> </u>	
5 1510,016.0	001	70,00	ж		70.00	00	15J23-05(A-I)	•_	<u>!</u>
6 15.10.044.0	002	70,00	00		70,00	)0	15J23-06(A-I)	•	1
7 15.10.01.5.0	003	70,0	20		70,00	00	15J23-07(A-1)	•	1
8 15.1004.60	100	70,0	20		69,90	0	15J23-09/A-1)	100	
9			_				1	l	
10					1		l		1
11							<u> </u>	_	1
12									1
13			-						
14			٦		279.9	900	<u> </u>		
15	- 1		I				1	<u> </u>	
16					279.9	000		<u> </u>	
17							1		
18									1
19					1		1 —	l	1

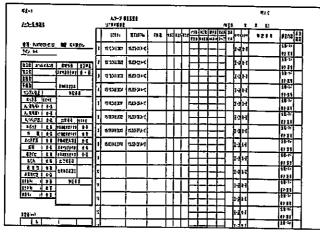
※相互確認=入力担当Bが「二次加工依頼書」の数値を読み上げ、 受入担当Aが「製品受払票」の数値を指差し確認を行う。

認知ミス(ご認識)対策の種類 ・複数の者が確認する事で入力ミス見落としを防止

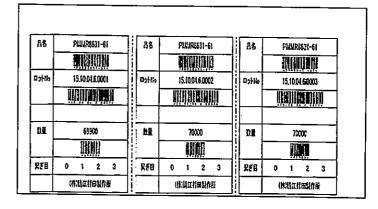


#### 2-1現状 【現品票発行】

プロセス	実施者	作業内容	エラー
管理システムによる 「現品票」を発行	入力担当	「検査履歴表」テータを入力しリー ルに添付する「現品票」を作成 「現品票」数値を確認	入力ミス







システムに(品番・Lot.No・数量・継ぎ目数)を入力し「現品票」を発行

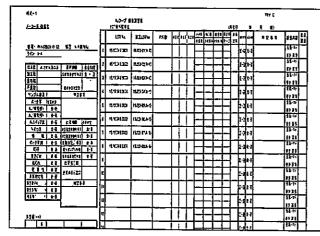
認知ミス(ご認識)種類

・見間違え ・情報が多過ぎ見落とす ・残像記憶により間違える

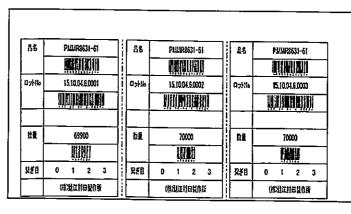


2-1対策 【現品票発行】

プロセス	実施者	対策内容	効果
管理システムによる 「現品票」を発行	入力担当職場リーダー	「検査履歴表」データを入力しリール に添付する『現品票」を作成 「現品票」数値を2名で相互確認	複数の確認により 入力ミス検出







※相互確認=入力担当が「検査履歴表」の数値を読み上げ、

職場リーダーが「現品票」の数値を指差し確認を行う。

※確認を実施し、「検査履歴表」にリーダーが捺印する事で異常無くリリース許可を与える証とします。

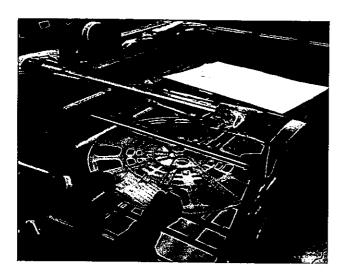
認知ミス(ご認識)対策の種類

・複数の者が確認する事で入力ミス見落としを防止



#### 2-2現状 【現品票添付】

プロセス	実施者	作業内容	エラー
「現品票」を製品に		「めっき加工現品票」と「現品票」	入違いミス
添付		を張り替える	添付忘れ



#### 【手順】

- ①「現品票」の束とセロテープをラック上部に置く。
- ②リール側面に貼られた「めっき加工現品票」と「現品票」を照合する。
- ③「現品票」にセロテープを貼り、「めっき加工現品票」と張り替える。
- ④ビニール梱包を行い別のラックに収める。

## ※PMMR8631-21(9/25)「現品票貼り忘れ」発生要因

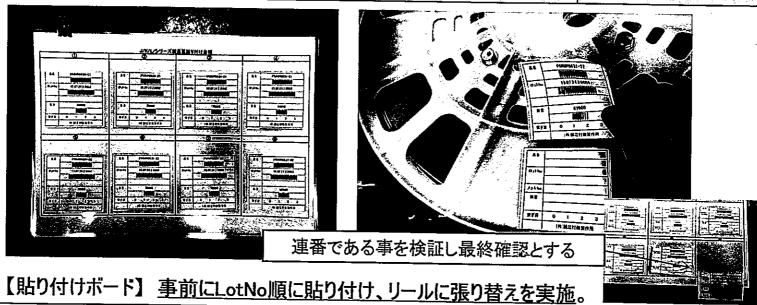
#### 認知ミス(ご認識)種類

・作業ミス「現品票」が束になっている事で(差替え・添付忘れ・二重貼り)等が生じる。



#### 2-2対策 【現品票添付】

プロセス	実施者	対策内容	効果
「現品票」を製品に 添付		「現品票」貼り付けボートを新設	差替え間違え防止
			確実な整合確認

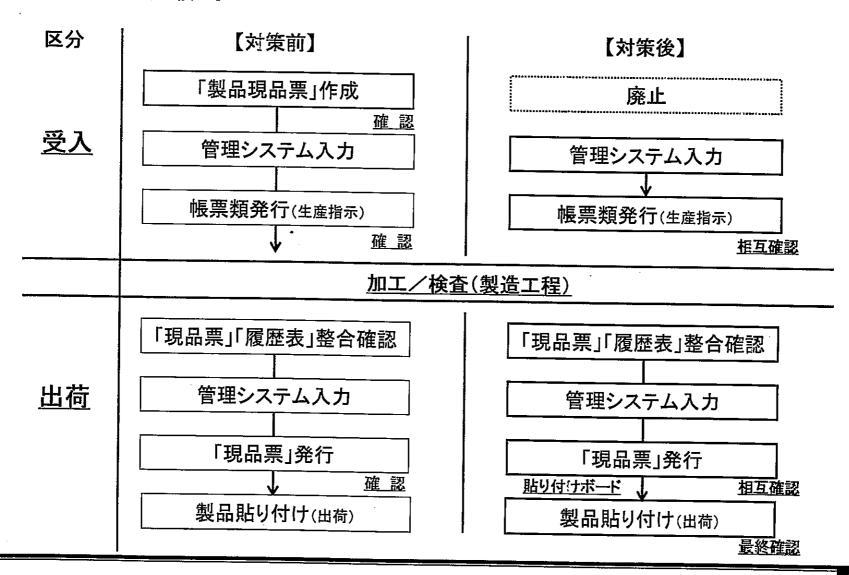


## 認知ミス(ご認識)対策の種類

・張り替えた「めっき現品票」をボードの添付した場所に貼り付ける 作業終了後、上記「めっき現品票」が連番通り並んでいる事を確認し保証とする。



3. 対策前後比較フォロー



(株)鈴木(J. K. Lシリーズ)

~受け入れから出荷まで~

作業標準書

事業所:松本事業所

管理No: YM-標準-1002 生管-293

承認	確認	担当
/	1/	/

· Rev.B

	Au フープ部署	<u>部門·部署:管理営業テーム                                    </u>	
No.	作 業 ステップ	作業 ポイント ター・	
6.	<出荷> 管理システム入力(出荷) (2分)	作業ポイント	
8.	「現品票」発行(読み合わせ) (2分)	テーブ止め忘れクレーム対策、品名遠い・ロット No.違いクレーム対策 ① 現品票発行 イ)出荷現品票の発行を行う。 □)検査履歴表を基に繋ぎ目の数を丸印にて囲む。 ハ)貼付けボードを使用し、発行者が連番になるように貼り付けていく。 ②発行した出荷現品票と検査履歴表の数値を読み上げ、職場リーダーが出荷現品票の数値を指差し確認行う。 □ 整合合格後、職場リーダーが検査履歴表へ「整合合格」の証として捺印する。 ②発合と格後、職場リーダーが検査履歴表へ「整合合格」の証として捺印する。 ②能力とめっきかに現品票が貼付けボードに連番で並んでいる事を確認し保証とする。 ハ)ラックの手前方向へラベルを揃えること。 □)指定ビニール袋にリール毎入れ、□の中心を1ヶ所セロテープで留める。 〈作業中断のルール〉名作業ステップの作業が終了するまで別業務を行わない事。 〈作業者には上記作業へ従事させない事。	
No.	工程管理	品質管理 四次符号 年月日 改訂理由 永	And the and the state of
NO.	管理項目 管理規格 方	B	認 確認 担当
		98 12 A	<del></del>
	·····		
	ļ		
	ļ		

様式-7	(0800090	1302-71

※については制定部門が記入の事

標準作業遵守点検表

2015年11月度

職場名

管理営業チーム

承認作成 11/6 11/6 11/6 11/6

Rev.B

作成部門:管理営業

制定 改訂:2015 年11月6日

 ※作業名称
 管理No.
 日々確認 職場リーダー
 週確認責任者

 (機鈴木様(J・K・L シリーズ)受入から出荷まで
 YM-標準-1002-生管-293
 (正)藤森春樹(副)新村洋介
 (正)杉野公英

	3 人工/旅林哲使(副/初刊/千月 人工/形式/公头	<u>·</u>
※点検実施項目	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	30 3
1. 管理システム入力(受入)		
2. 帳票類発行(生産指示)		
3.「現品票」「履歴表」整合確認		
4. 管理システム入力(出荷)		
5. 「現品票」発行(読み合わせ)		
6. 製品貼り付け(出荷)		
7.		
8.		
点 検 実 施 者 サ イン 欄		
職場責任者サイン欄		
制定改訂 年月日 改訂内容・理由 承認 担当	当 備 考 :	
		GP9
		-, •

大和電機工業株式会社