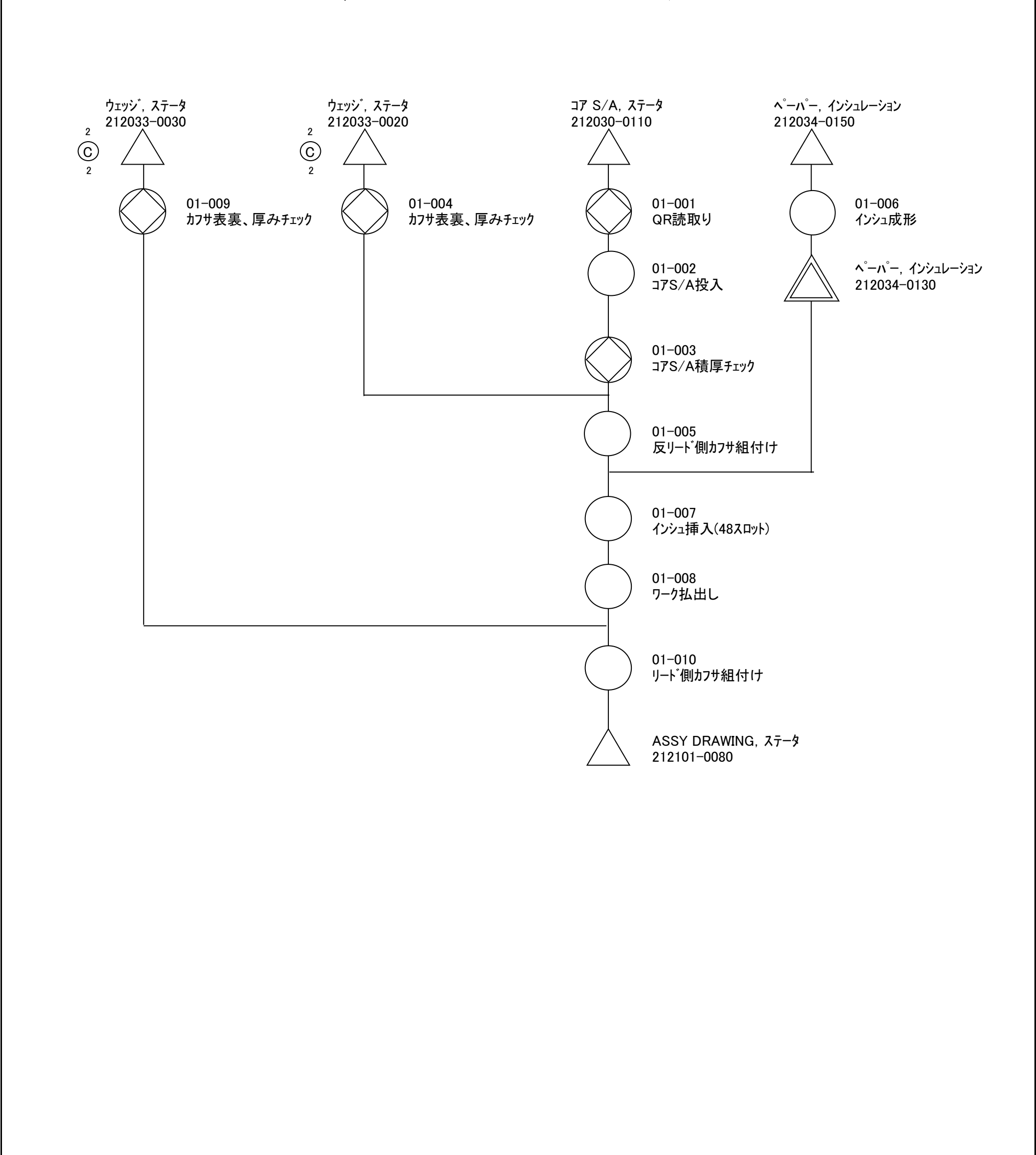

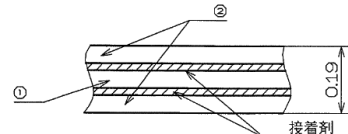
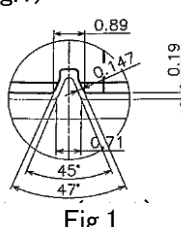
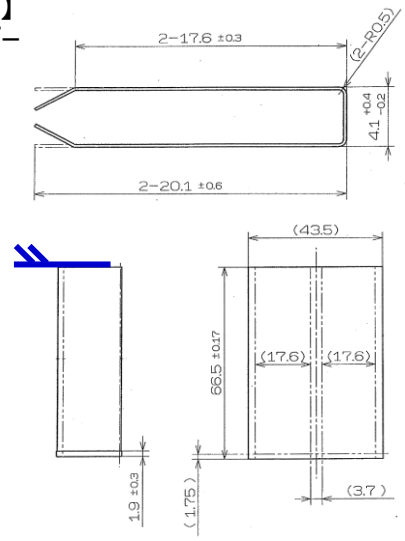
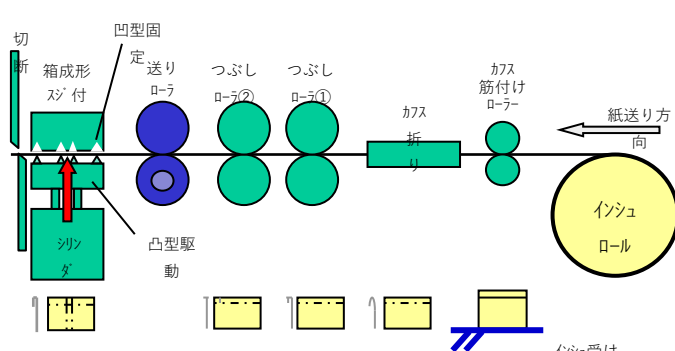
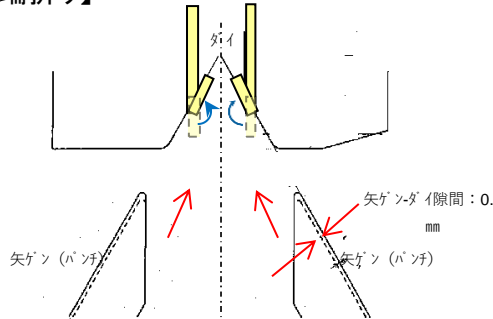
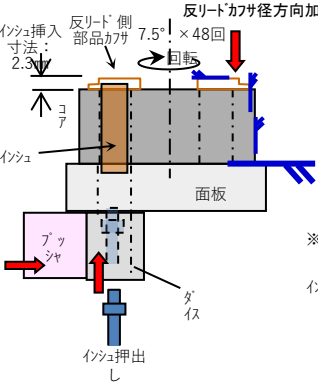
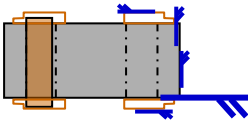
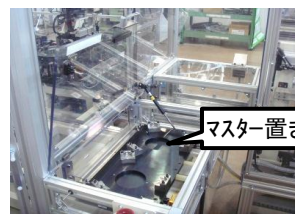


工程系統図		発行課	承認	検討	作成			配布先						
		電機製造2部 生技4室	吉田	小坂	實松									
		作成日付	6/02/08	6/02/08	6/02/08									
		2/8/2016												
ライン名		アセンブリ品番、品名				名称								
690A MGステータライン		212100-0080 ステータS/A, モータ				初期流動用								
系統No. 系統名		品番、品名				重点管理指定								
01		212100-0080 ステータS/A, モータ				S13 C1 C2 C17								
インシュ成形・挿入・カフサ組付け		212100-0080 ステータS/A, モータ				納入先、引当車種								
						トヨタ 690A								



△3	1/19/2017	精度マスタ名、先端折り曲げ寸法、カフサ組付け、マスタチェック	精度マスタ正式運用開始のため、誤記訂正	小坂
No.	改定日	改定項目	改定理由	改定者

工程管理明細書			発行課 電機製造2部 生技4室		承認 吉田	検討 小坂	作成 實松				配布先						
			作成日付 2/8/2016		6/02/08	6/02/08	6/02/08										
系統No. ー系統図番号 ライン名			アセンブリ品番、品名 212100-0080 ステータS/A, モータ					名称 初期流動用									
690A MGステータライン			品番、品名 212100-0080 ステータS/A, モータ					重点管理指定 S13 C1 C2 C17									
工程No. 工程名 ステーション名 <1/2> 01 インシュ成形・挿入・カフサ組付け (1号)			品番、品名 212100-0080 ステータS/A, モータ					納入先、引当車種 トヨタ 690A									
<p><工程仕様> ロール状のインシュに筋目をつけて、所要の寸法に成形・切断。 反リード側カフサを組付けたコアにインシュペーパーを挿入する。 インシュ挿入後、リード側カフサを組付ける。</p> <p><設備> NO.1 設備 設備機番 SMC-0805 設備名 インシュ成形・挿入、カフサ組付け機 型式 - 容量 13kW, 5t メーカー名 工機部</p> <p><工具> NO.1 工具 工具No. Y1601-07630 工具名 インシュ切断カッター 工具材種 SKD11(真空焼入HRC60~62)、 刃具寿命10万ショット</p> <p><マスター> NO.1 マスター マスターNo. - マスター名 コア積厚精度マスター </p> <p><材料> NO.1 材料 材料No. Y0240-00018 材料名 インシュロール 材料名種 NPN-3702(STA) t=0.19 部材① PENフィルム t=0.05 部材② アラミ不織布 t=0.037 アクリル系樹脂(接着剤) メーカー 日東シンコー 寸法 66.5mm × 400M</p> 			<p><加工条件> カフサ筋付けローラ隙間 0.23±0.02mm つぶしローラ①クリアランス 0.22±0.02mm つぶしローラ②クリアランス 0.22±0.02mm つぶしローラ加圧力 375±50N ※参考 インシュ送りローラクリアランス 0.05±0.02mm インシュ送りローラ加圧力 900±100N ※参考 インシュ受け力 5.8N 箱成形スジ付け荷重 2400N(エア圧力0.4±0.05Mpa) 箱成形スジ付けピッチ 17.4±0.02mm(スロット幅間) 3.45±0.02mm(背幅間) 箱成形凹凸クリアランス 0.147mm(Fig.1) 矢ゲンダイ隙間 0.2mm 反リードカフサ径方向加圧力 5N インシュ挿入寸法 (カフサ側出代) 2.3mm サイクルタイム 90s</p>  <p><作業方法> 1. ラクラハント内径チャックでコアをクランプし、設備に投入する。 2. 両カフサを専用マガジンで設備に投入する。 3. インシュロールを設備に投入し、捨打ちを2回以上 4. コアのQRコードを読み取りインシュ挿入テーブルにセットする。 5. 反リード側の部品カフサをコア上に投入/位置決めする。 6. インシュを48スロット挿入する。 7. テーブルから取り出し、リード側のカフサを組付ける 8. ワークを一括挿入機に送る 9. インシュの材料投入/交換は3分以内のこと。</p> <p><加工図> 【図面規格】 インシュペーパー</p> 					<p><加工図> 【インシュ成形切断】</p>  <p>【インシュ先端折り】</p>  <p>【インシュ挿入】</p>  <p>【リード側カフサ組付け】</p>  <p><不良品処置> ・カフサ投入NG: カフサのキズ・打痕が無いことを確認し、再投入 ・インシュ挿入NG: 挿入失敗したインシュのみ廃却し コアとカフサはキズ・打痕ないことを確認し再投入 ・コアQR読み取りNG: 印字の有無を確認し、印字があれば 印字面を下向きにし再投入</p> <p><定期清掃> 以下、項目についてはフェンツ等を用いて 1/直の定期清掃を実施のこと。 ・コア投入部 ・カフサ投入部 ・インシュ供給部 ・インシュ挿入部 ・リード側カフサ組付け部 ・搬送シャトル・バッファ部 ・インシュ切断カッター部 (1/W)</p>  <p><マスターチェック> 仕掛かり時(1/直)にマスターチェックを実施すること マスターはコア不良廃却レーンから投入し、払い出すこと OKマスター: コア積厚マスター、QRコード読み取りチェック</p> <p><日常点検> ・日常点検チェックシートに基づき確認のこと。 ・給油指導表に基づき実施のこと。</p>									
△3	1/19/2017	精度マスタ名、先端折り曲げ寸法、カフサ組付け、マスタチェック					精度マスタ正式運用開始のため、誤記訂正					小坂					
No.	改定日	改定項目					改定理由					改定者					

工程管理明細書	発行課 電機製造2部 生技4室	承認 吉田	検討 小坂	作成 實松			配布先									
	作成日付 2/8/2016	6/02/08	6/02/08	6/02/08												
系統No. ー系統図番号 ライン名 690A MGステータライン	アセンブリ品番、品名 212100-0080 ステータS/A, モータ				名称 初期流動用											
工程No. ー工程名 ーステーション名 01 インシュ成形・挿入・カフサ組付け (1号)	品番、品名 212100-0080 ステータS/A, モータ				重点管理指定 S13 C1 C2 C17											
納入先、引当車種 トヨタ 690A																

＜品質＞													
計測時	重	No.	特性計測器	管 理 方 法			工程能力 σ, X, Cp, Cpk	備考	品質 ID 関係基準				
				管理間隔	管理手法	管理者							
<div></div>	◇	1	メインエア圧 0.4±0.05MPa 圧力計(0.001)	1/直(仕掛かり時)	条件管理 チェックシート	作業者							
	◇	2	筋付け切断圧 0.4±0.05MPa 圧力計(0.001)	1/直(仕掛かり時)	条件管理 チェックシート	作業者							
	◇	3	積厚測定圧 0.2±0.05MPa 圧力計(0.001)	1/直(仕掛かり時)	条件管理 チェックシート	作業者							
	◇	4	コア押さえ圧 0.1±0.05MPa 圧力計(0.001)	1/直(仕掛かり時)	条件管理 チェックシート	作業者							
	◇	5	マスターチェック OK判定する事 OKマスター	1/直(仕掛かり時)	チェックシート	作業者							
	◇	6	マスターチェック OK/NG 判定すること△ QRリーダー	1/Y	記録紙	班長							
	◇	7	マスター値確認 正しい値の事 高さ測定器(0.01)	1/Y	記録紙	班長							
	◆	8	インシュ切断寸法 43.5±0.3mm 専用測定器(0.01mm)	1/段取り時+1/直	記録紙	作業者		* 段取り=インシュ交換及び刃具交換					
	◆	9	カフサ折り曲げ寸法 1.9±0.3mm 専用測定器(0.01mm)	1/段取り時+1/直	記録紙	作業者		* 段取り=インシュ交換及び刃具交換					
	◆	10	インシュ径方向寸法 20.1±0.6mm 専用測定器(0.01mm)	1/段取り時+1/直	記録紙	作業者		* 段取り=インシュ交換及び刃具交換					
	◆	11	先端折り曲げ寸法 17.6±0.3mm 専用測定器(0.01mm)	1/段取り時+1/直	記録紙	作業者		* 段取り=インシュ交換及び刃具交換 * 型保証の為、参考寸法 △					
	◆	12	インシュ破れ・未挿入・座屈・内径飛出しなきこと 目視チェック	1/段取り時+1/直	チェック	作業者		* 限度見本参照					
	◆	13	部品カフサ組付け間違えなきこと 本機 △	2/直 全数	チェック 設備自動チェック	作業者 作業者		* 限度見本参照					
	◆	14	インシュ背幅寸法 4.1(+0.4/-0.2) 専用測定器(0.01mm)	凹凸型変更時	記録紙	班長							
	◆	15	QRコード 読み取れる事 本機	全数	設備自動チェック	作業者							

△3	1/19/2017	精度マスタ名、先端折り曲げ寸法、カフサ組付け、マスタチェック				精度マスタ正式運用開始のため、誤記訂正		小坂
No.	改定日	改定項目				改定理由		改定者