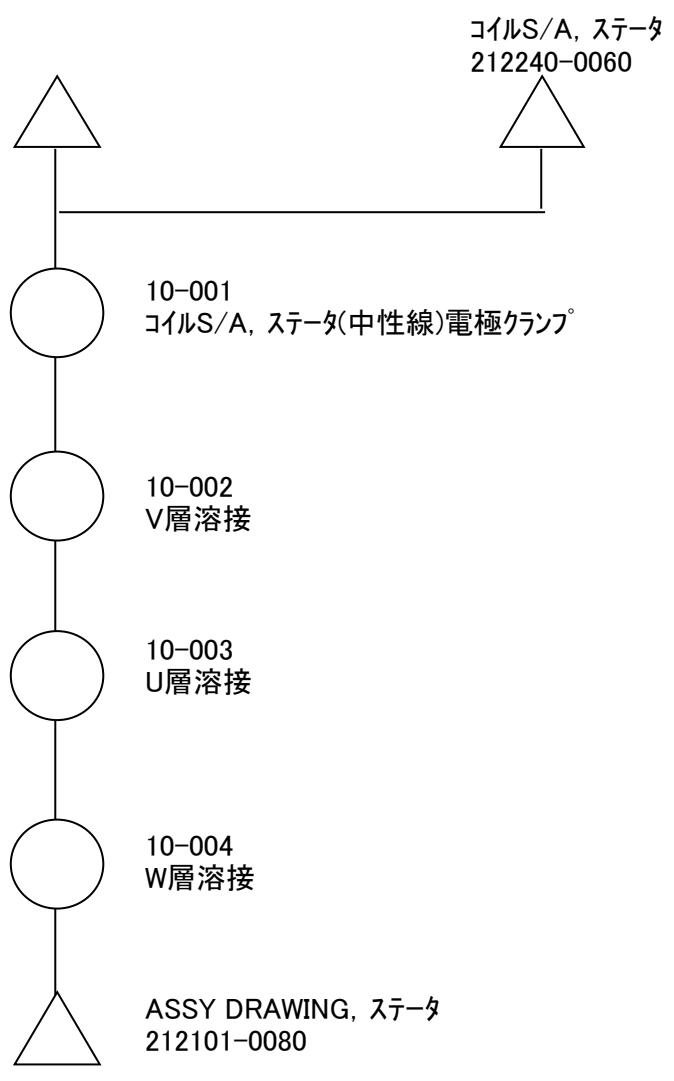


工 程 系 統 図	発行課 電機製造2部 生技4室	承認 吉田	検討 小坂	検討 山地			配布先					
	作成日付 2/8/2016	16/02/08	16/02/08	16/02/08								
ライン名 690A MGステータライン	アセンブリ品番、品名 212100-0080 ステータS/A, モータ				名称 初期流動用							
系統No. 系統名 10 端末溶接(中性線)	品番、品名 212101-0080 ASSY DRAWING, ステータ				重点管理指定 S13 G1 C2 C17							
				納入先、引当車種 トヨタ 690A								



No.	改定日	改 定 項 目	改 定 理 由	改定者

1枚がベスト

社外秘

工程管理明細書

発行課

電機製造2部 生技4室

承認

吉田

6/02/08

検討

小坂

6/02/08

検討

山地

6/02/08

配布先

作成日付

2/8/2016

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

重点管理指定

S

C

C

C

13

1

2

17

工程No. 工程名 ステーション名

10

末端溶接(中性線)

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

＜工程仕様＞

中性線部品をワークに供給し、末端Tig溶接を実施し、U-V-W層を結線する。

＜設備＞

NO.1 設備

設備機番

EZ-4557

設備名

末端溶接機(中性線)

型式

ー

容量

13.3kW, 3.0t

メーカー名

工機部

＜工具＞

NO.1 工具

工具No.

Y1501-24160

工具名

電極L(中性線部・動力線部)

工具材種

CuCrB、寿命6万ショット

＜工具＞

NO.2 工具

工具No.

Y1501-24170

工具名

電極R(中性線部・動力線部)

工具材種

CuCrB、寿命6万ショット

＜工具＞

NO.3 工具

工具No.

Y1501-24180

工具名

外電極(中性線部・動力線部)

工具材種

CuCrB、寿命6万ショット

＜工具＞

NO.4 工具

工具No.

Y1501-24190

工具名

外電極(中性線3本溶接部)

工具材種

CuCrB、寿命6万ショット

＜工具＞

NO.5 工具

工具No.

Y1501-24270

工具名

溶接トーチ

工具材種

2%セリウム入りタンゲステン、寿命500ショット

＜組付部品＞

1.コイルS/A, ステータ:212240-0060

＜加工条件＞

溶接電源

DT-300HV(ダイヘン)

溶接電流

中性点部

210±20A(1回目)

中性点部

200±20A(2回目)

渡り部

175±15A

溶接時間

中性点部

0.2±0.05s(1回目)

中性点部

0.3±0.05s(2回目)

渡り部

0.25±0.05s

トーチ径

φ3.2

トーチ突き出し量

3±2mm

トーチ角度

45°

トーチ先端径

φ0.5

トーチ位置スレ

径・周共に±0.5mm以下

周方向クランプ

3.2±0.5mm(定寸)

径方向オフセット荷重

90N±40N

外電極荷重

90N±40N

突き出し量

3.5±1mm

電極厚さ

2mm

ALガス流量

10±5L/min

アーク長

2mm

プリフロー、アフターフロー

0.5s

溶接マスター波形と相違なきこと

サイクルタイム

50s

＜作業方法＞

1.ワークを設備に投入する。

2.溶接電極ユニットを前進させる。

3.溶接電極をでリード側端末部をクランプする。

4.左右の電極をオフセットさせて電極と末端のアースを確実にとる。

5.最外層電極ユニットを前進させ、電極と中性線のアースを確実にとる。

6.中性線をTig溶接する(V相⇒U相[2回溶接]⇒W相)。

7.溶接電極をアンクランプする。

8.ワークを払い出す。

＜加工図＞

トーチ突き出し

アーク長

突き出し量

電極厚さ

反リードコア端、外径基準

Arガス流量

＜加工図＞

【電極形状】

①電極移動

②クランプ

③オフセット

④外電極クランプ

＜加工図＞

【加工模式図】

＜不良品処置＞

・溶接視覚NG品は溶接機前の再投入レーンから再投入

・相内導体間距離NG、溶接バリ大、短絡は廃却不良とする

＜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。

・ワーク加工部

・溶接電極部

・マガジン投入部

＜日常点検＞

・日常点検チェックシートに基づき実施すること。

・給油指導表に基づき実施すること。

△

No.

改定日

改定項目

改定理由

改定者

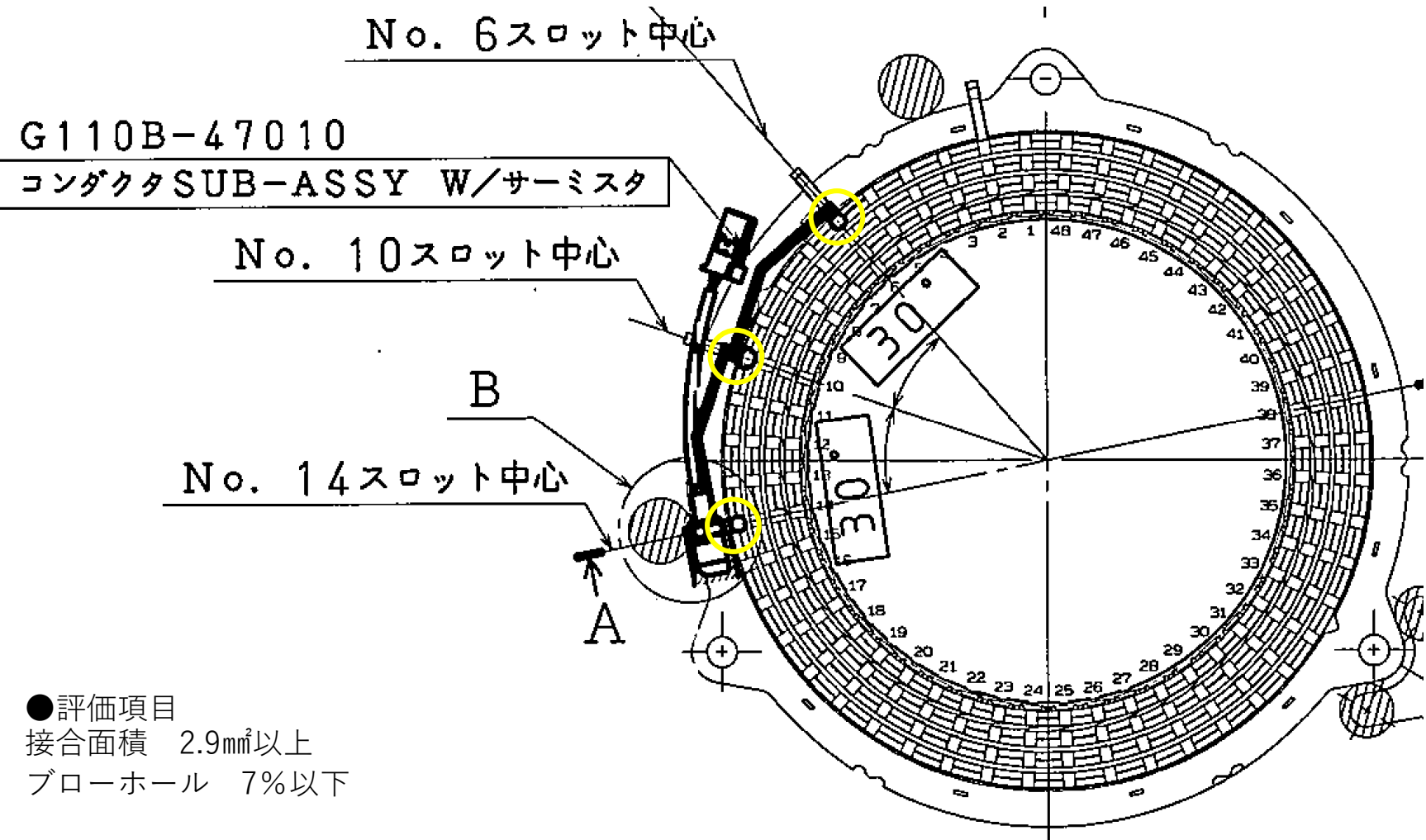
品質と安全のデンソー

品質と安全のデンソー

工程系統図		発行課	電機製造2部 生技4室		承認	検討	検討	配布先						
		作成日付	2/8/2016		吉田	小坂	山地							
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							
10 端末溶接(中性線)		212101-0080 ASSY DRAWING, ステータ					S13 G1 C2 C17							
		納入先、引当車種					トヨタ 690A							

●接合面積&ブローホール精査部位と頻度

測定部位	間隔	輪番
6スロット 1-2T	1/W	①、②
14スロット 1-2T	1/W	①、②
0スロット 1-2T外 (A)	1/W	①
0スロット 1-2T内 (B)	1/W	②

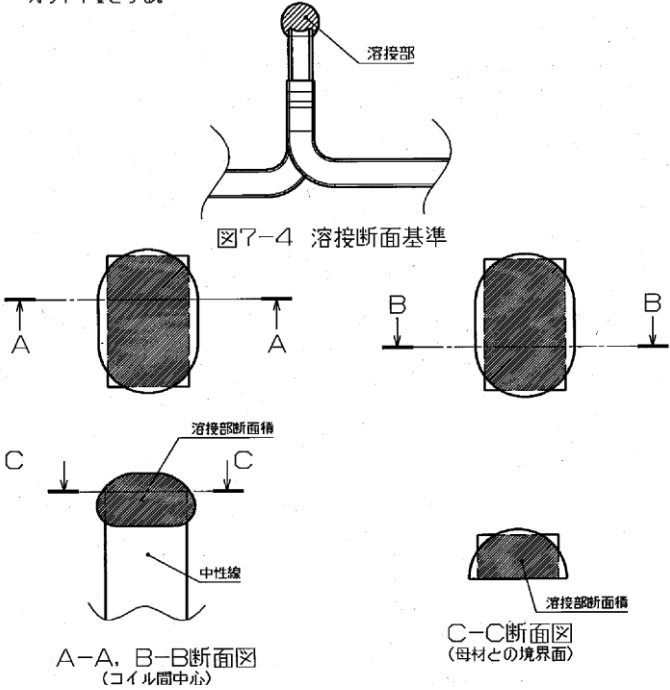


- 評価項目
- 接合面積 2.9mm²以上
- ブローホール 7%以下

溶接断面積の測定手順

- 図7-4に示す溶接部をA-A、B-Bでカットする。
- 図7-5に示すA-A、B-B断面図のハッチング部の面積を測定する。
- 母材との境界面の溶接断面積を測定する場合は、図7-5に示すA-A、B-B断面図のC-Cでカットし、C-C断面図のハッチング部の面積を測定する。

なお、母材上面の溶け残りが無い場合は、溶接断面積が確保されているため、カット不要とする。



No.	改定日	改定項目	改定理由	改定者