

SECTION STR

CIRCUIT DE DEMARRAGE

CONTENTS

PROCEDURE D'INSPECTION	3	Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE	24
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION	3	REPARATION SUR VEHICULE	25
Procédure de travail	3	DEMARREUR	25
DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT	6	MODELES M9R	25
CIRCUIT DE DEMARRAGE	6	MODELES M9R : Vue éclatée	25
Schéma du système	6	MODELES M9R : Dépose et repose	26
Description du système	6	MODELES M9R : Démontage et montage	27
Emplacement des composants	7	MODELES M9R : Inspection	27
Description des composants	8	MODELES MR20DE	30
DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS	9	MODELES MR20DE : Vue éclatée	30
CIRCUIT DE BORNE B	9	MODELES MR20DE : Dépose et repose	31
Description	9	MODELES MR20DE : Démontage et montage	31
Procédure de diagnostic	9	MODELES MR20DE : Inspection	32
CIRCUIT DE BORNE S	11	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M)	35
Description	11	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Vue éclatée	35
Procédure de diagnostic	11	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Dépose et repose	36
CIRCUIT DE DEMARRAGE	13	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Démontage et montage	37
Schéma de câblage - STARTING SYSTEM (WITH M/T) -	13	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Inspection	37
Schéma de câblage - STARTING SYSTEM (WITH A/T) -	16	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT)	40
Schéma de câblage - STARTING SYSTEM (WITH CVT) -	19	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Vue éclatée	40
DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES	23	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Dépose et repose	41
CIRCUIT DE DEMARRAGE	23	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Démontage et montage	42
Tableau des symptômes	23	MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Inspection	42
PRECAUTION	24		
PRECAUTIONS	24		

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE
REGLAGE (SDS) 46**

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE
REGLAGE 46**
Démarreur 46

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

PROCEDURE D'INSPECTION

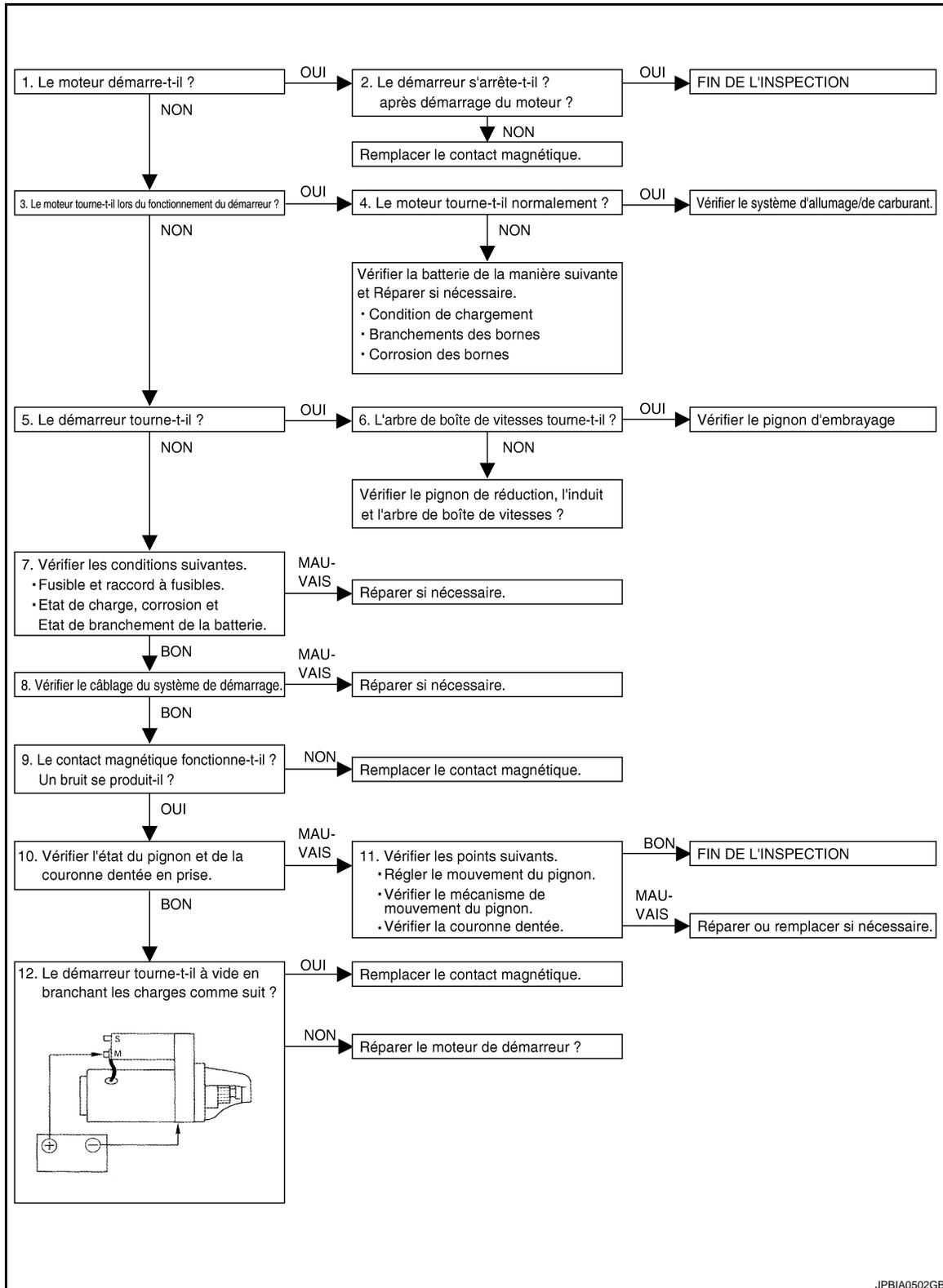
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

Procédure de travail

INFOID:000000001208669

A
STR

SEQUENCE GENERALE



C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

PROCEDURE DETAILLEE

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

NOTE:

En cas de défaut de fonctionnement, débrancher immédiatement le câble de la batterie de la borne négative.

1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Faire tourner le moteur au démarreur et s'assurer qu'il démarre.

Le moteur démarre-t-il ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER L'ARRET DU DEMARREUR

S'assurer que le démarreur s'arrête une fois que le moteur tourne.

Le moteur s'arrête-t-il ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

NON >> Remplacer le contact magnétique.

3. VERIFIER LE REGIME MOTEUR AU LANCEMENT

S'assurer que le moteur tourne au lancement.

Le moteur tourne-t-il lors de l'actionnement du démarreur ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

4. VERIFIER LE REGIME MOTEUR AU LANCEMENT

S'assurer que le régime moteur n'est pas bas au lancement.

Le moteur tourne-t-il normalement ?

OUI >> Vérifier le système d'allumage et le système d'alimentation en carburant.

NON >> Vérifier la charge, la corrosion et le branchement de la batterie. Se reporter à [PG-5, "Procédure de travail"](#).

5. VERIFIER L'ACTIVATION DU DEMARREUR

Vérifier que le démarreur tourne lors de son activation.

Le démarreur tourne-t-il ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> PASSER A L'ETAPE 7.

6. VERIFIER LE BOITIER DE DEMARREUR

1. Déposer le démarreur.

2. Vérifier que l'arbre du démarreur tourne.

L'arbre de transmission tourne-t-il ?

OUI >> Vérifier l'embrayage du pignon. Se reporter à ce qui suit.

- modèles M9R : [STR-27, "MODELES M9R : Inspection"](#)

- Modèles MR20DE : [STR-32, "MODELES MR20DE : Inspection"](#).

- Modèles à moteur QR25DE (T/M) : [STR-37, "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE \(T/M\) : Inspection"](#).

- Modèles à moteur QR25DE (CVT) : [STR-42, "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE \(CVT\) : Inspection"](#)

NON >> Vérifier le réducteur, l'induit et l'arbre d'engrenage.

7. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Vérifier les conditions suivantes.

- Fusible et raccord à fusibles

- Charge, corrosion et branchement de la batterie. Se reporter à [PG-5, "Procédure de travail"](#).

Les résultats de l'inspection sont-ils normaux ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Effectuer les réparations nécessaires.

8. VERIFIER LE CABLAGE DU SYSTEME DE DEMARRAGE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Circuit de la borne "B". Se reporter à [STR-9, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

- Circuit de la borne "S". Se reporter à [STR-11, "Procédure de diagnostic"](#).

Les résultats de l'inspection sont-ils normaux ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
- NON >> Effectuer les réparations nécessaires.

9. VERIFIER LE BRUIT DE FONCTIONNEMENT DU CONTACT MAGNETIQUE

S'assurer que le bruit de fonctionnement du contact magnétique est audible lorsque le contact d'allumage est mis en position de démarrage.

Le bruit de fonctionnement de contact magnétique est-il audible ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
- NON >> Remplacer le contact magnétique.

10. VERIFIER L'ENGRENNEMENT DU PIGNON ET DE LA COURONNE DENTEE

Vérifier l'état de la prise du pignon et de la couronne dentée.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LE BOITIER DE DEMARREUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Régler le mouvement du pignon. Se reporter à ce qui suit.

NOTE:

En ce qui concerne les moteurs de démarreur de modèles M9R, le réglage n'est pas nécessaire pour le mouvement du pignon.

- Modèles MR20DE : [STR-31, "MODELES MR20DE : Démontage et montage"](#)
- Modèles à moteur QR25DE (T/M) : [STR-37, "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE \(T/M\) : Démontage et montage"](#)
- Modèles à moteur QR25DE (CVT) : [STR-42, "MODELES AVEC MOTEUR QR25DE \(CVT\) : Démontage et montage"](#)
- Vérifier le mécanisme mobile du pignon.
- Vérifier la couronne dentée.

Les résultats de l'inspection sont-ils normaux ?

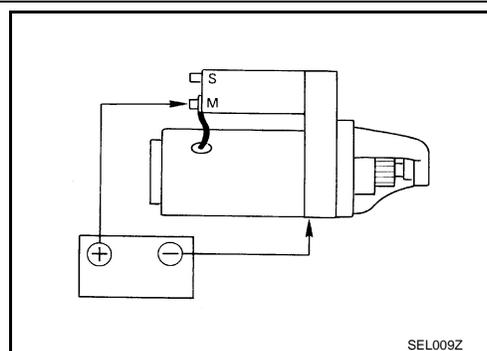
- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- NON >> Effectuer les réparations ou les remplacements nécessaires.

12. VERIFIER LE BOITIER DE DEMARREUR

S'assurer que le démarreur tourne lorsque la borne positive (12 V) est raccordée à la borne M du démarreur et la borne négative (masse) au corps du démarreur.

Le moteur tourne-t-il ?

- OUI >> Remplacer le contact magnétique.
- NON >> Réparer le démarreur.



CIRCUIT DE DEMARRAGE

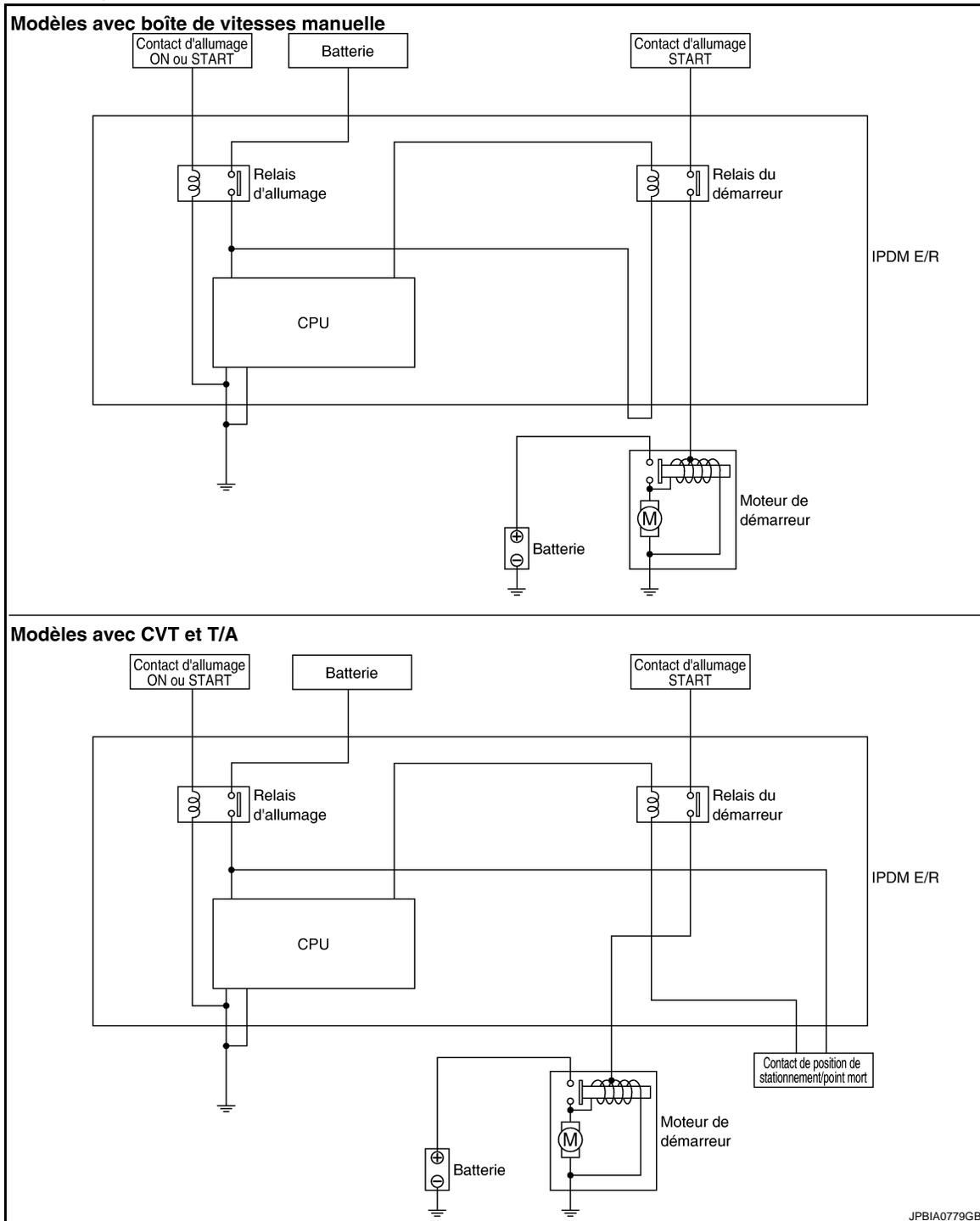
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

CIRCUIT DE DEMARRAGE

Schéma du système

INFOID:000000001208670



JPBIA0779GB

Description du système

INFOID:000000001208671

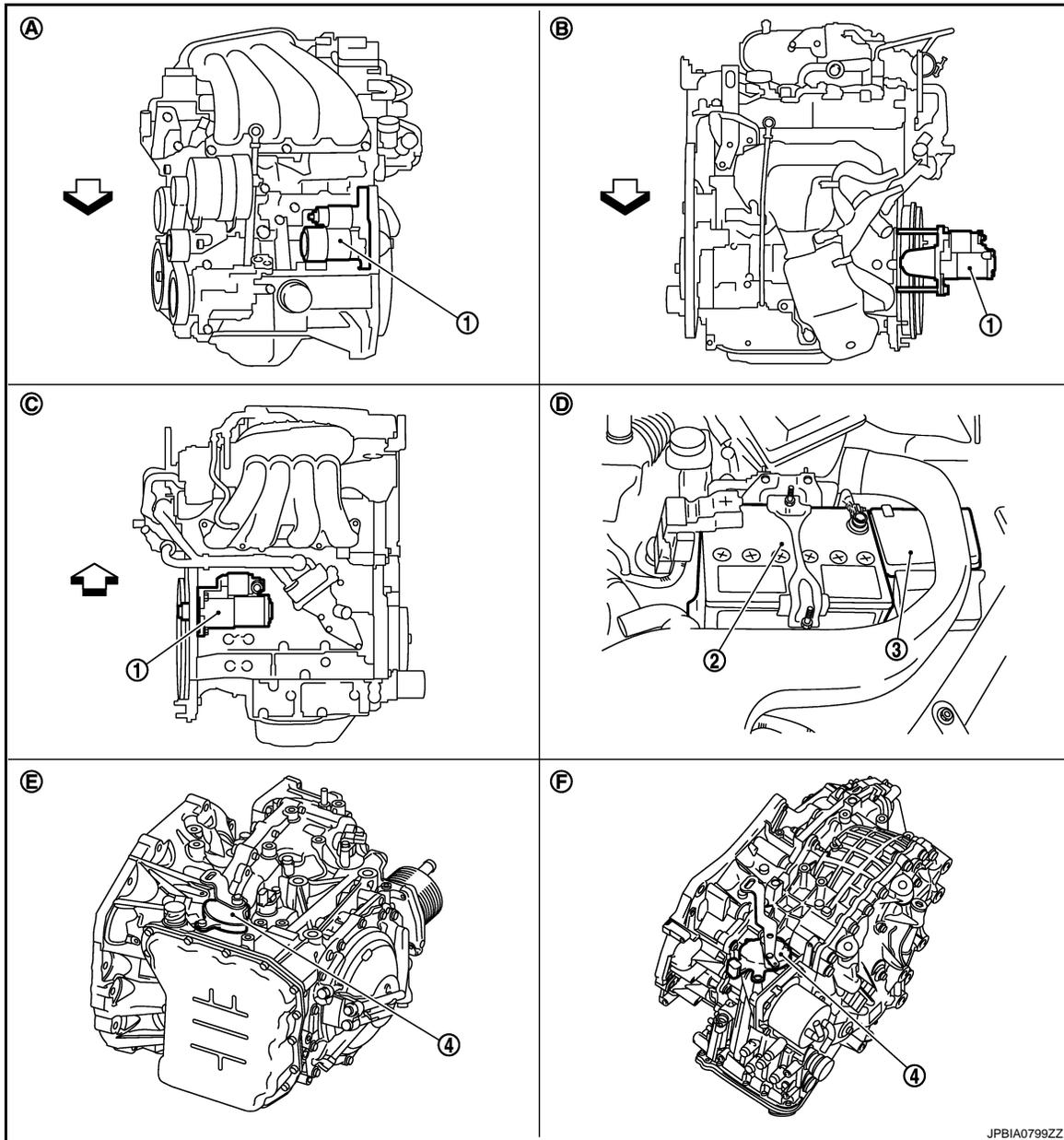
Le plongeur du starter se ferme et ferme le circuit entre la batterie et le starter. Le starter est mis à la masse sur le bloc moteur. L'alimentation électrique et la masse fournies, le démarreur fonctionne et le moteur démarre.

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

Emplacement des composants

INFOID:000000001208672



1. Démarreur

2. Tension de

3. IPDM E/R

4. Contact de position de stationnement/point mort

A. Moteur 9R/MR20DE

B. Moteur QR25DE (modèles T/M)

C. Moteur QR25DE (modèles CVT)

D. Compartiment moteur (côté gauche)

E. Ensemble de T/A

F. Ensemble CVT

← : Avant du véhicule

A

STR

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

Description des composants

INFOID:000000001208673

Composant	Description
Contact de position de stationnement/point mort (modèles T/A et CVT uniquement)	Le contact de position de stationnement/point mort fournit l'alimentation électrique du relais de démarreur à l'intérieur de l'IPDM E/R lorsque le levier sélecteur est amené en position P ou N.
IPDM E/R	Le CPU à l'intérieur de l'IPDM E/R commande le relais de démarreur. Le relais d'allumage à l'intérieur de l'IPDM E/R fournit l'alimentation électrique du contact de position de stationnement/point mort lorsque le contact d'allumage est en position ON ou START.
Démarreur	Le plongeur du démarreur se ferme et le démarreur est alimenté par la batterie, ce qui lance le moteur lorsque la borne "S" est alimentée en tension.

CIRCUIT DE BORNE B

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS

CIRCUIT DE BORNE B

Description

INFOID:000000001208674

STR

La borne "B" reçoit une alimentation électrique permanente depuis la batterie.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208675

PRECAUTION:

Procéder au diagnostic en s'assurant que le moteur ne peut pas démarrer grâce à la procédure suivante.

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant.
2. Faire tourner le moteur au démarreur ou le démarrer (quand cela est possible) jusqu'à ce que la pression d'essence soit relâchée.

1. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA BORNE "B"

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que la borne "B" de moteur de démarreur est propre et serrée.
3. Vérifier la tension entre le connecteur "B" de faisceau du démarreur et la masse.

Bornes		(-)	Tension (env.)
(+)	Tension V		
Borne "B" de moteur de démarreur			
F10 (M9R) F52 (MR20DE) F49 (QR25DE)	2	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Rechercher une éventuelle coupure de circuit du faisceau entre la batterie et le démarreur.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DU CABLE DE LA BATTERIE (TEST DE CHUTE DE TENSION)

1. Positionner le levier de sélection de T/A ou de CVT en position "P" ou "N". (Modèles avec T/A ou CVT)
2. Vérifier la tension entre la borne positive de la batterie et la borne "B" de moteur de démarreur.

(+) Bornes	(-) Bornes		Condition	Tension (env.)
	Démarreur Borne "B"	Tension V		
Borne positive de la batterie	F10 (M9R) F52 (MR20DE) F49 (QR25DE)	2	Lorsque le contact d'allumage est en position START	Moins de 0,5 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Rechercher une éventuelle continuité médiocre dans le faisceau entre la batterie et le démarreur.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE (TEST DE CHUTE DE TENSION)

1. Positionner le levier de sélection de T/A ou de CVT en position "P" ou "N". (Modèles avec T/A ou CVT)
2. Vérifier la tension entre le boîtier de démarreur et la borne négative de la batterie.

(+) Bornes	(-) Bornes	Condition	Tension (env.)
Boîtier de démarreur	Borne négative de la batterie	Lorsque le contact d'allumage est en position START	Moins de 0,2 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

CIRCUIT DE BORNE B

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

- OUI >> Le circuit de la borne "B" fonctionne-t-il correctement. Effectuer d'autres vérifications si nécessaire. Se reporter à [STR-3, "Procédure de travail"](#).
- NON >> Rechercher une éventuelle continuité médiocre au niveau du boîtier de démarreur et de la masse.

CIRCUIT DE BORNE S

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

CIRCUIT DE BORNE S

Description

INFOID:000000001208676

Le contact magnétique du démarreur est alimenté lorsque le contact d'allumage est amené en position START et que le levier sélecteur est en position P ou N pour les modèles avec T/A ou CVT.

STR

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208677

PRECAUTION:

Procéder au diagnostic en s'assurant que le moteur ne peut pas démarrer grâce à la procédure suivante.

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant.
2. Faire tourner le moteur au démarreur ou le démarrer (quand cela est possible) jusqu'à ce que la pression d'essence soit relâchée.

1. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA BORNE "S"

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la borne "S".
3. Positionner le levier de sélection de T/A ou de CVT en position "P" ou "N". (Modèles avec T/A ou CVT)
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du démarreur et la masse.

Bornes		Condition	Tension (env.)
(+)	(-)		
Connecteur du faisceau de démarreur	Tension V		
F11 (M9R) F53 (MR20DE) F50 [QR25DE (M/T)] F47 [QR25DE (CVT)]	1	Masse	Lorsque le contact d'allumage est en position START Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Le circuit de la borne "S" fonctionne-t-il correctement. Effectuer d'autres vérifications si nécessaire. Se reporter à [STR-3. "Procédure de travail"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier si les bornes et les connecteurs suivants sont endommagés, pliés ou déconnectés.
 - Connecteur de faisceau E8
 - Connecteur de faisceau F122

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer la borne et le connecteur.

3. VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU (COUPURE DE CIRCUIT)

1. Débrancher le connecteur d'IPDM E/R.
2. Vérifier la continuité entre la borne "S" de moteur de démarreur et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

Borne "S" de moteur de démarreur		Connecteur du faisceau de l'IPDM E/R		Continuité
N° de connecteur	N° de borne	N° de connecteur	N° de borne	
F11 (M9R) F53 (MR20DE) F50 [QR25DE (M/T)] F47 [QR25DE (CVT)]	1	E10	3	Oui

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique de l'IPDM E/R. Se reporter à [SEC-7. "Procédure de travail"](#).

CIRCUIT DE BORNE S

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

NON >> Réparer le faisceau.

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

CIRCUIT DE DEMARRAGE

Schéma de câblage - STARTING SYSTEM (WITH M/T) -

INFOID:000000001208678

A

STR

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

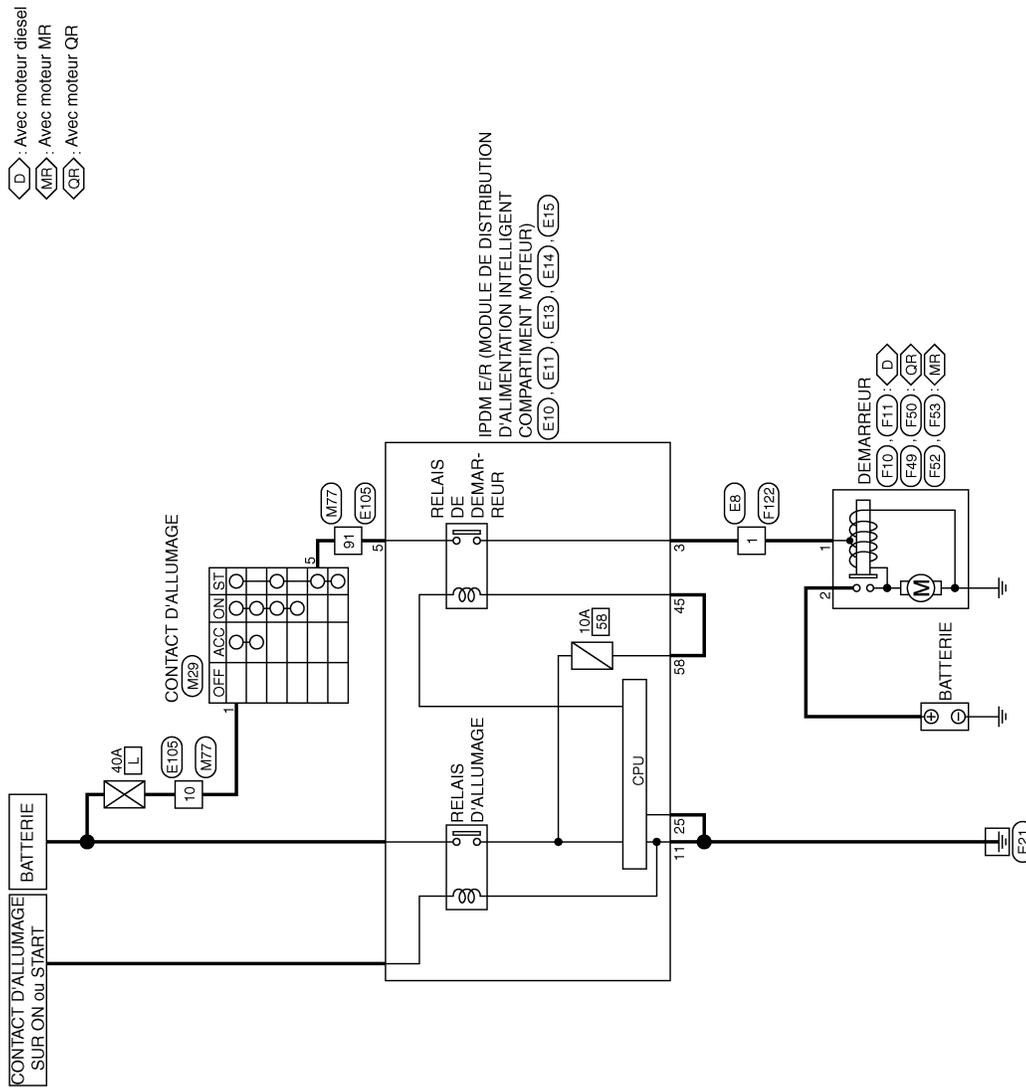
M

N

O

P

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC T/M)



2007/02/28

JCBWA0256GE

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC TIM)

<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E8</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>CABLE A CABLE</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M02MVALC</td> </tr> </table>		N° de connecteur	E8	Nom du connecteur	CABLE A CABLE	Type de connecteur	M02MVALC	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
N° de connecteur	E8										
Nom du connecteur	CABLE A CABLE										
Type de connecteur	M02MVALC										
Nom du signal [Specifications]	-										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>1</td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	1	O	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	1	O									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E10</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M08PVALC</td> </tr> </table>		N° de connecteur	E10	Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)	Type de connecteur	M08PVALC	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
N° de connecteur	E10										
Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)										
Type de connecteur	M08PVALC										
Nom du signal [Specifications]	-										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>3</td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	3	O	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	3	O									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E11</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M08PBL-LC</td> </tr> </table>		N° de connecteur	E11	Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)	Type de connecteur	M08PBL-LC	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
N° de connecteur	E11										
Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)										
Type de connecteur	M08PBL-LC										
Nom du signal [Specifications]	-										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>11</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	11	B	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	11	B									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E13</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>TH12FVAH</td> </tr> </table>		N° de connecteur	E13	Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)	Type de connecteur	TH12FVAH	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
N° de connecteur	E13										
Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)										
Type de connecteur	TH12FVAH										
Nom du signal [Specifications]	-										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>25</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	25	B	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	25	B									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E14</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M1512BPC-CS</td> </tr> </table>		N° de connecteur	E14	Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)	Type de connecteur	M1512BPC-CS	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
N° de connecteur	E14										
Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)										
Type de connecteur	M1512BPC-CS										
Nom du signal [Specifications]	-										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>45</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	45	Y	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	45	Y									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E15</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M1512BPC-SS</td> </tr> </table>		N° de connecteur	E15	Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)	Type de connecteur	M1512BPC-SS	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-[avec TIM]</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-[avec TIM]
N° de connecteur	E15										
Nom du connecteur	IPDM/ER (MODULE DEDISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)										
Type de connecteur	M1512BPC-SS										
Nom du signal [Specifications]	-[avec TIM]										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>58</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	58	Y	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	58	Y									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E105</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>CABLE A CABLE</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>TH8PVALC16-TM4</td> </tr> </table>		N° de connecteur	E105	Nom du connecteur	CABLE A CABLE	Type de connecteur	TH8PVALC16-TM4	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
N° de connecteur	E105										
Nom du connecteur	CABLE A CABLE										
Type de connecteur	TH8PVALC16-TM4										
Nom du signal [Specifications]	-										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>10</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	10	L	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	10	L									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>F10</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>DEMARREUR</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>-</td> </tr> </table>		N° de connecteur	F10	Nom du connecteur	DEMARREUR	Type de connecteur	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
N° de connecteur	F10										
Nom du connecteur	DEMARREUR										
Type de connecteur	-										
Nom du signal [Specifications]	-										
 											
<table border="1"> <tr> <td>Borne N°</td> <td>2</td> <td>BR</td> </tr> <tr> <td>Couleur de câble</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		Borne N°	2	BR	Couleur de câble	-	-	<table border="1"> <tr> <td>Nom du signal [Specifications]</td> <td>-</td> </tr> </table>		Nom du signal [Specifications]	-
Borne N°	2	BR									
Couleur de câble	-	-									
Nom du signal [Specifications]	-										

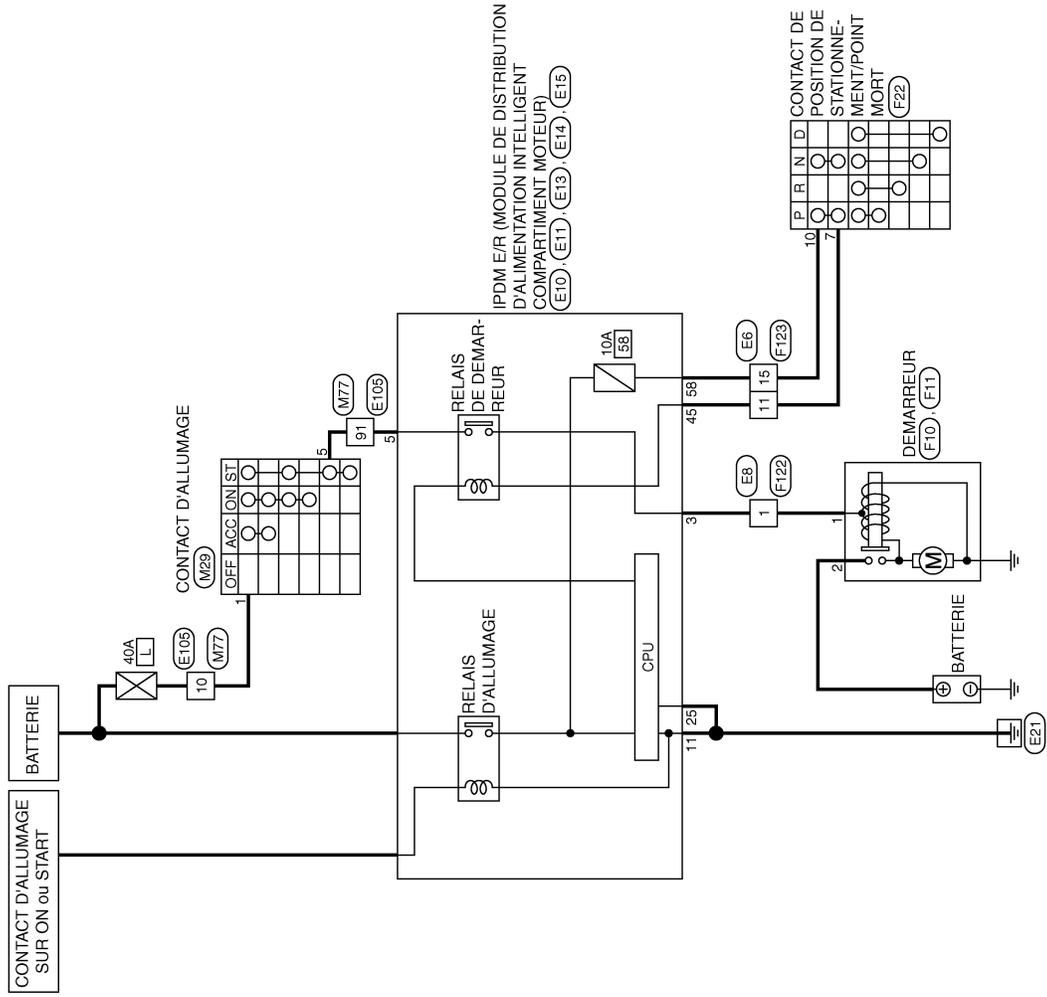
CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

Schéma de câblage - STARTING SYSTEM (WITH A/T) -

INFOID:000000001532448

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC T/A)



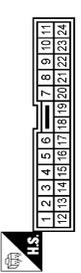
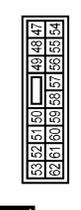
2007/02/28

JCBWA0259GE

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC T/A)

<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E9</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>CABLE A CABLE</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>TK2MMV-1V</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>11</td> <td>Y</td> <td>LG</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E9	Nom du connecteur	CABLE A CABLE	Type de connecteur	TK2MMV-1V	Broche N°	11	Y	LG			15						<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E8</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>CABLE A CABLE</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M02MMV-LC</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>1</td> <td>O</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E8	Nom du connecteur	CABLE A CABLE	Type de connecteur	M02MMV-LC	Broche N°	1	O				<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E10</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M08FV-LC</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>3</td> <td>O</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E10	Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR	Type de connecteur	M08FV-LC	Broche N°	3	O				5						<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E11</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>M08FV-LC</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>11</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E11	Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR	Type de connecteur	M08FV-LC	Broche N°	11	B			
N° de connecteur	E9																																																														
Nom du connecteur	CABLE A CABLE																																																														
Type de connecteur	TK2MMV-1V																																																														
Broche N°	11	Y	LG																																																												
15																																																															
N° de connecteur	E8																																																														
Nom du connecteur	CABLE A CABLE																																																														
Type de connecteur	M02MMV-LC																																																														
Broche N°	1	O																																																													
N° de connecteur	E10																																																														
Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR																																																														
Type de connecteur	M08FV-LC																																																														
Broche N°	3	O																																																													
5																																																															
N° de connecteur	E11																																																														
Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR																																																														
Type de connecteur	M08FV-LC																																																														
Broche N°	11	B																																																													
<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E13</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>THT2FV-NH</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>25</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E13	Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR	Type de connecteur	THT2FV-NH	Broche N°	25	B				<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E14</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>NIS12PER-CS</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>45</td> <td>Y</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E14	Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR	Type de connecteur	NIS12PER-CS	Broche N°	45	Y				<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E15</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>NIS18FVCS</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>59</td> <td>LG</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E15	Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR	Type de connecteur	NIS18FVCS	Broche N°	59	LG										<table border="1"> <tr> <td>N° de connecteur</td> <td>E16</td> </tr> <tr> <td>Nom du connecteur</td> <td>CABLE A CABLE</td> </tr> <tr> <td>Type de connecteur</td> <td>T80FVCS16-TM</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Broche N°</td> <td>10</td> <td>L</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° de connecteur	E16	Nom du connecteur	CABLE A CABLE	Type de connecteur	T80FVCS16-TM	Broche N°	10	L				9					
N° de connecteur	E13																																																														
Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR																																																														
Type de connecteur	THT2FV-NH																																																														
Broche N°	25	B																																																													
N° de connecteur	E14																																																														
Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR																																																														
Type de connecteur	NIS12PER-CS																																																														
Broche N°	45	Y																																																													
N° de connecteur	E15																																																														
Nom du connecteur	IPWLER/MODULE DISTRIBUION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR																																																														
Type de connecteur	NIS18FVCS																																																														
Broche N°	59	LG																																																													
N° de connecteur	E16																																																														
Nom du connecteur	CABLE A CABLE																																																														
Type de connecteur	T80FVCS16-TM																																																														
Broche N°	10	L																																																													
9																																																															

JCBWA0260GE

CIRCUIT DE DEMARRAGE

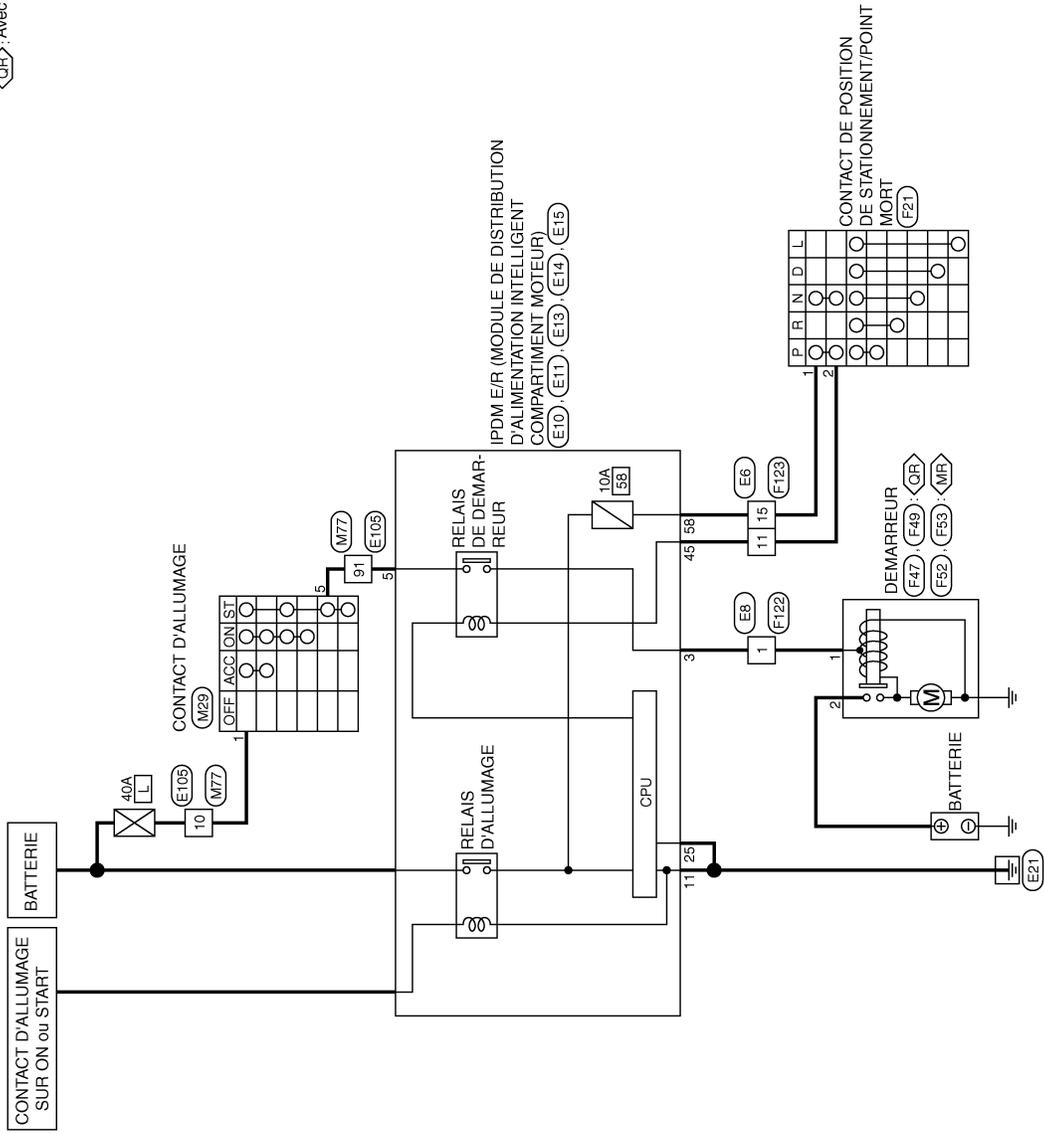
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

Schéma de câblage - STARTING SYSTEM (WITH CVT) -

INFOID:000000001208679

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC CVT)

ME : Avec moteur M/R
 QR : Avec moteur QR



2007/02/28

JCBWA0262GE

STR

A
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC CVT)

N° de connecteur	E5
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	T124MW-1V




Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
11	Y	
15	LG	

N° de connecteur	E8
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M02WVLC




Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
1	O	

N° de connecteur	E10
Nom du connecteur	IPDWER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	M09FV-LC




Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
3	O	
5	R	

N° de connecteur	E11
Nom du connecteur	IPDWER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	M09FB-LC




Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
11	B	

N° de connecteur	E13
Nom du connecteur	IPDWER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	T112FW-NH



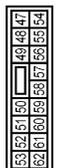

Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
25	B	

N° de connecteur	E14
Nom du connecteur	IPDWER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	NIS-2FER-CS



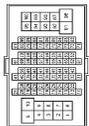

Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
45	Y	

N° de connecteur	E15
Nom du connecteur	IPDWER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	NIS-16FW-CS

Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
55	LG	

N° de connecteur	E105
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	T180FW-CS 16-TM

Borne	Couleur	Nom du signal [Specifications]
10	L	
91	R	

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC CVT)

N° de connecteur	F21
Nom du connecteur	CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT
Type de connecteur	PROBES



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	GR	-
2	Y	-

N° de connecteur	F47
Nom du connecteur	DEMARREUR
Type de connecteur	X01MGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-

N° de connecteur	F49
Nom du connecteur	DEMARREUR
Type de connecteur	-



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
2	BIR	-

N° de connecteur	F52
Nom du connecteur	DEMARREUR
Type de connecteur	-



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
2	BIR	-

N° de connecteur	F53
Nom du connecteur	DEMARREUR
Type de connecteur	-



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-

N° de connecteur	F122
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M02FWLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-

N° de connecteur	F123
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	T124FW1V



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
11	LG	-
15	GR	-

N° de connecteur	M29
Nom du connecteur	CONTACT D'ALLUMAGE
Type de connecteur	M06FWLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	L	-
5	R	-

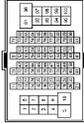
JCBWA0264GE

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

SYSTEME DE DEMARRAGE (AVEC CVT)

N° de connecteur	M17
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	18BMMVCS16-TM4



Broche N°	Couleur de câble	Nom de signal (Spécifications)
10	L	
31	R	

JCBWA0265GE

CIRCUIT DE DEMARRAGE

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES

CIRCUIT DE DEMARRAGE

Tableau des symptômes

INFOID:000000001208680

STR

Symptôme	Référence
Pas d'actionnement normal du démarreur	Se reporter à STR-3, "Procédure de travail" .
Le démarreur ne tourne pas	

A

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

PRECAUTION

PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE

INFOID:000000001308689

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire tels que l'“AIRBAG” et le “PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE” aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections “AIRBAG SRS” et “CEINTURE DE SECURITE” de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- **Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.**
- **Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peuvent être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à “AIRBAG SRS”.**
- **Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaunes.**

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

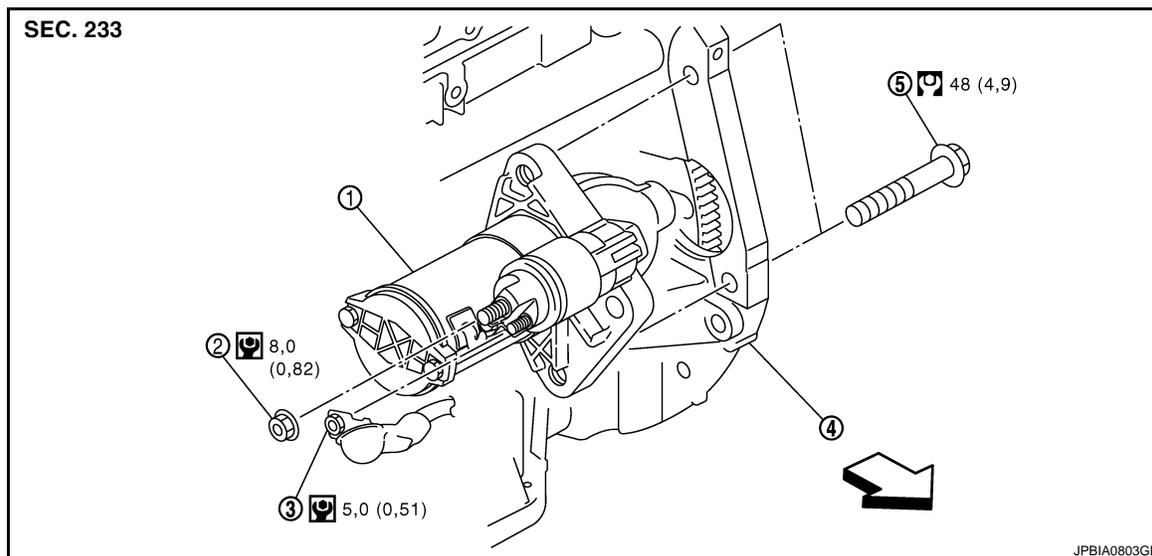
REPARATION SUR VEHICULE

DEMARREUR
MODELES M9R

MODELES M9R : Vue éclatée

INFOID:000000001208682

DEPOSE



1. Démarreur
2. Ecrou de borne "B"
3. Ecrou de la borne "S" :
4. Bloc-cylindres
5. Boulon de fixation du démarreur

← : Avant du véhicule

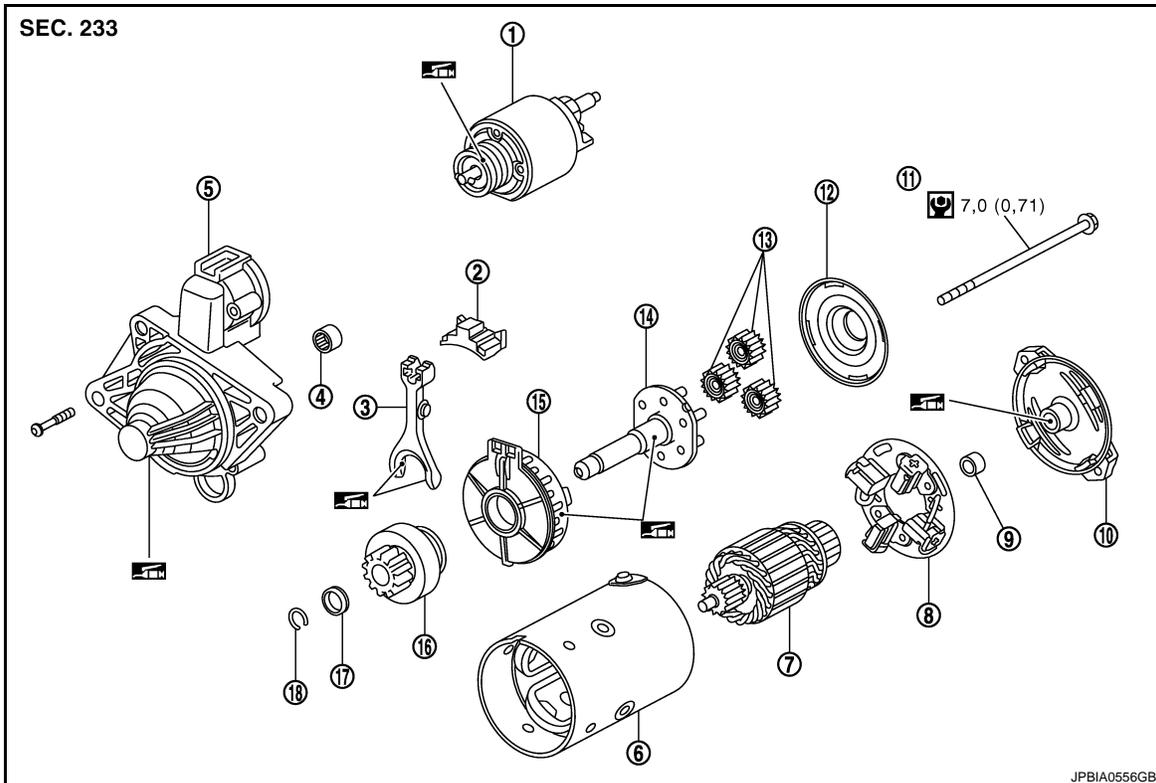
Se reporter à [Gl-4, "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

DEMONTAGE

Type : 194262

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >



- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Ensemble de contact de solénoïde | 2. Support de levier | 3. Levier de passage |
| 4. Roulement à aiguilles | 5. Support avant | 6. Chape |
| 7. Induit | 8. Ensemble de porte-balais | 9. Roulement à aiguilles |
| 10. Couvercle arrière | 11. Tirant | 12. Capot |
| 13. Engrenage planétaire | 14. Axe de pignon | 15. Engrenage interne |
| 16. Ensemble de pignon | 17. Dispositif d'arrêt | 18. Bague de retenue |

 : Point de graissage haute température

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

MODELES M9R : Dépose et repose

INFOID:000000001208683

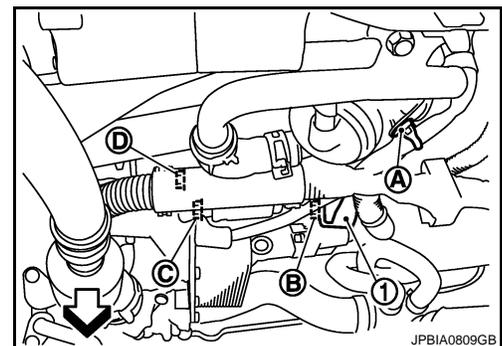
DEPOSE

1. Débrancher le câble de batterie de la borne négative.
2. Déposer le conduit d'air (admission). Se reporter à [EM-281, "Vue éclatée"](#).
3. Déposer le clip (A).

1 : Support de faisceau

⇐ : Avant du véhicule

4. Déposer le boulon (B) de support de faisceau.
5. Déposer l'écrou de borne "S" (C) et le faisceau de la borne "S".
6. Déposer les écrous de borne "B" (D) et de faisceau de borne "B".



7. Retirer les boulons de fixation du démarreur.
8. Déposer le démarreur en le soulevant du véhicule.

REPOSE

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Toujours serrer l'écrou de borne "B" avec soin.

MODELES M9R : Démontage et montage

INFOID:000000001208920

STR

MONTAGE

Lors du montage du démarreur, lubrifier le roulement, les pignons et les surfaces de friction avec de la graisse haute température.

MODELES M9R : Inspection

INFOID:000000001208921

INSPECTION

Vérification du contact de solénoïde

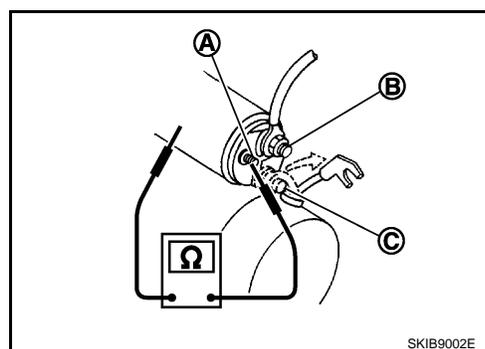
- Avant de commencer la vérification, débrancher le câble de batterie de la borne négative.
- Débrancher la borne "M" du démarreur.

1. Test de continuité [entre la borne "S" (A) et le corps d'interrupteur].

B :Borne "B"

C :Borne "M"

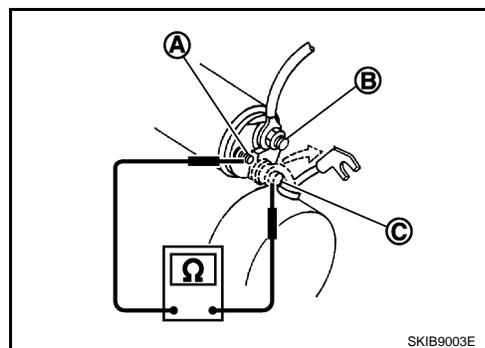
- Remplacer le contact de solénoïde s'il n'y a pas de continuité.



2. Test de continuité [entre les bornes "S" (A) et "M"(C)].

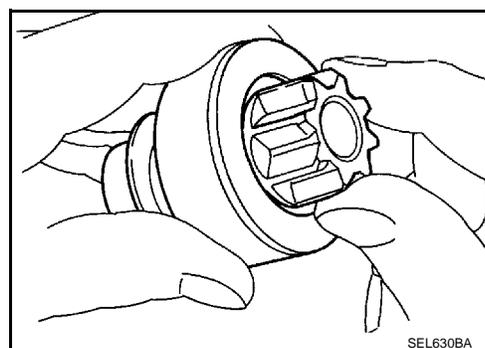
B :Borne "B"

- Remplacer le contact de solénoïde s'il n'y a pas de continuité.



Vérification du pignon/de l'embrayage

1. Vérifier les dents du pignon.
 - Remplacer le pignon si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents de la couronne.)
2. Vérifier les dents du pignon de réduction (si équipé).
 - Remplacer le pignon de réduction si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents du pignon d'arbre d'induit.)
3. Vérifier si le pignon se bloque dans un sens et tourne librement dans le sens inverse.
 - Remplacer l'ensemble de pignon s'il se verrouille ou tourne dans les deux sens ou bien s'il oppose une résistance anormale.



Vérification des balais

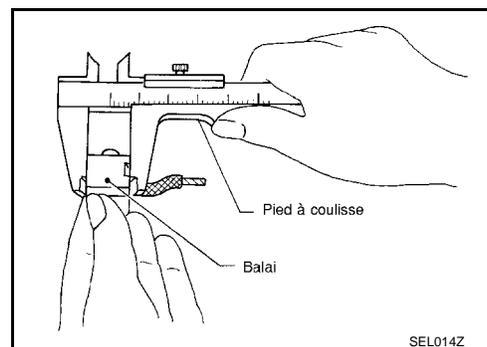
DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

- Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

Longueur minimum de balai : Se reporter au SDS **STR-46, "Démarreur"**.

- Remplacer le balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.

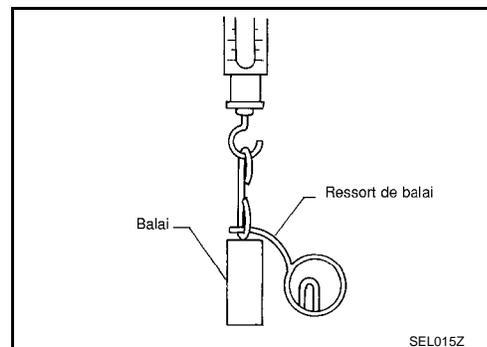


Vérification du ressort de balais

- Vérifier la tension du ressort de balais en séparant le ressort et les balais.

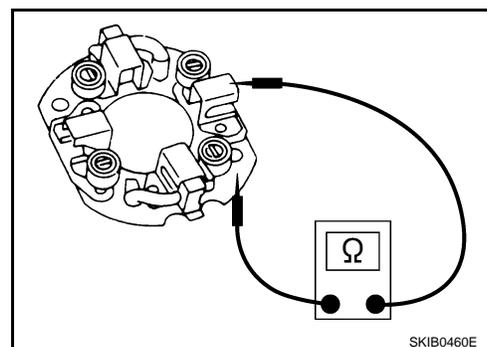
Tension du ressort (avec un balai neuf) : Se reporter au SDS **STR-46, "Démarreur"**.

- Remplacer le ressort de balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



Vérification du porte-balai

1. Effectuer un test d'isolation entre le porte-balai (côté positif) et sa base (côté négatif).
 - Remplacer l'ensemble de porte-balai s'il n'y a pas de continuité.
2. Vérifier que le mouvement du balai est bien régulier.
 - Remplacer le porte-balai s'il est tordu et le nettoyer si sa paroi de coulissement est sale.

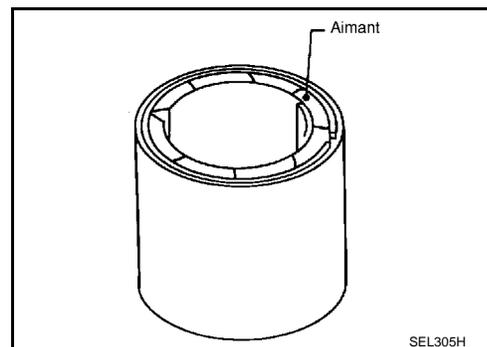


Vérification de la chape

L'aimant est fixé à la chape au moyen d'un agent adhésif. Vérifier que l'aimant est bien fixé à la chape et qu'il n'y a aucune fissure. Remplacer les pièces défectueuses comme un ensemble.

PRECAUTION:

Ne jamais serrer la chape dans un étau ou la frapper à coups de marteau.

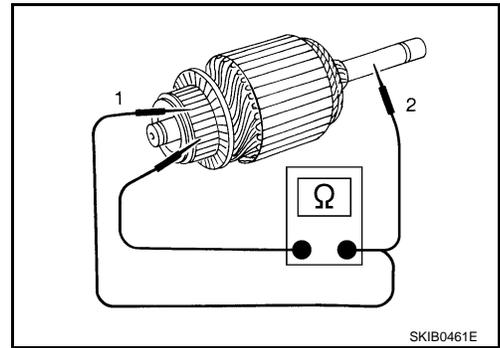


Vérification de l'induit

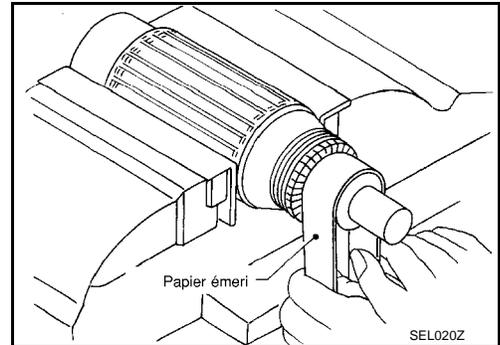
DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

1. Test de continuité (entre deux segments côte à côte)
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il n'y a pas de continuité.
2. Effectuer un test d'isolation (entre chaque barrette de commutateur et chaque arbre).
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il y a continuité.



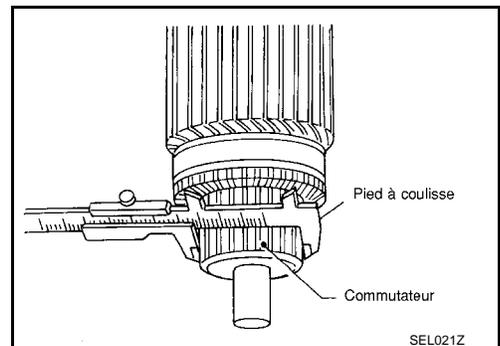
3. Vérifier la surface du commutateur.
 - Poncer avec de la toile émeri n°500-600 si la surface est rugueuse.



4. Vérifier le diamètre du commutateur.

Diamètre minimum du commutateur : Se reporter au SDS [STR-46. "Démarreur"](#).

- Remplacer l'ensemble d'induit si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



A

STR

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

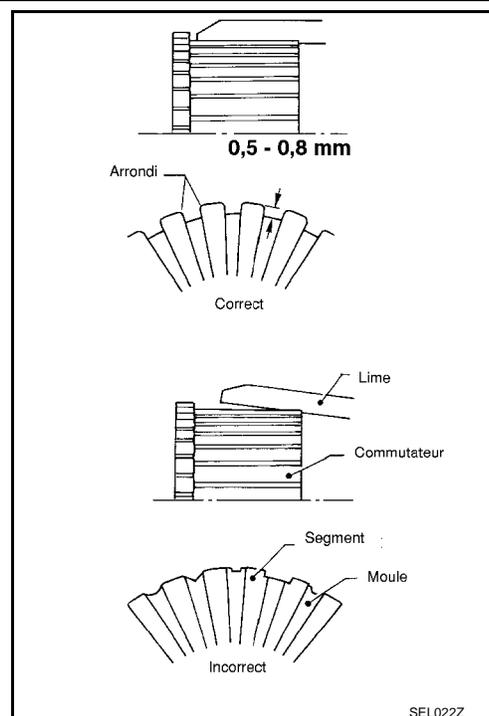
O

P

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

5. Vérifier la profondeur des moules des isolants à partir de la surface du commutateur.
- Creuser de 0,5 à 0,8 mm si la profondeur est inférieure à 0,2 mm.

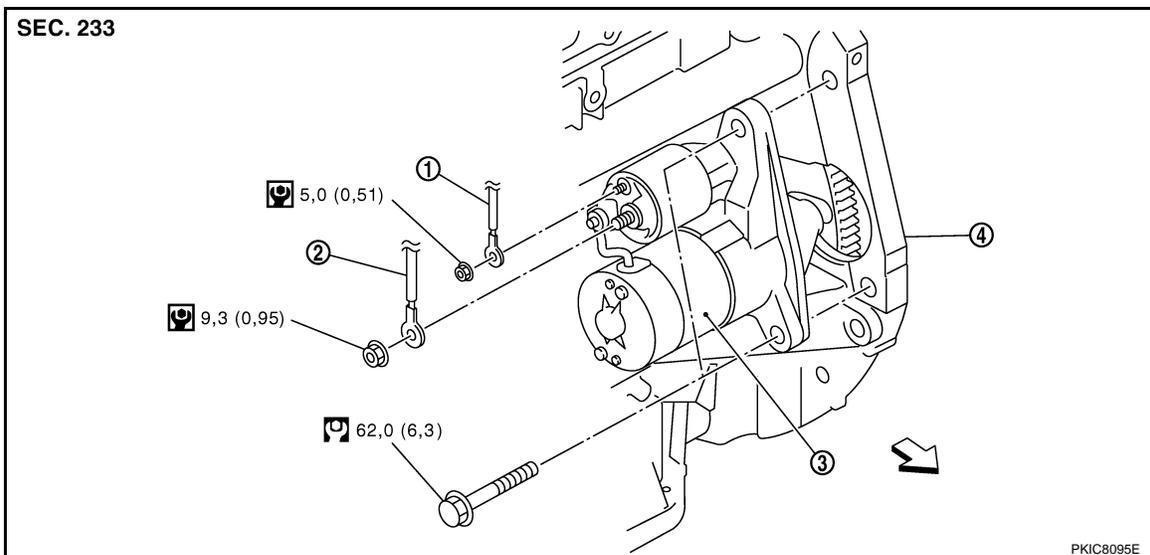


MODELES MR20DE

MODELES MR20DE : Vue éclatée

INFOID:000000001208684

DEPOSE



1. Faisceau de borne "S" 2. Faisceau de borne "B" 3. Démarreur
4. Bloc-cylindres

↖ : Avant du véhicule

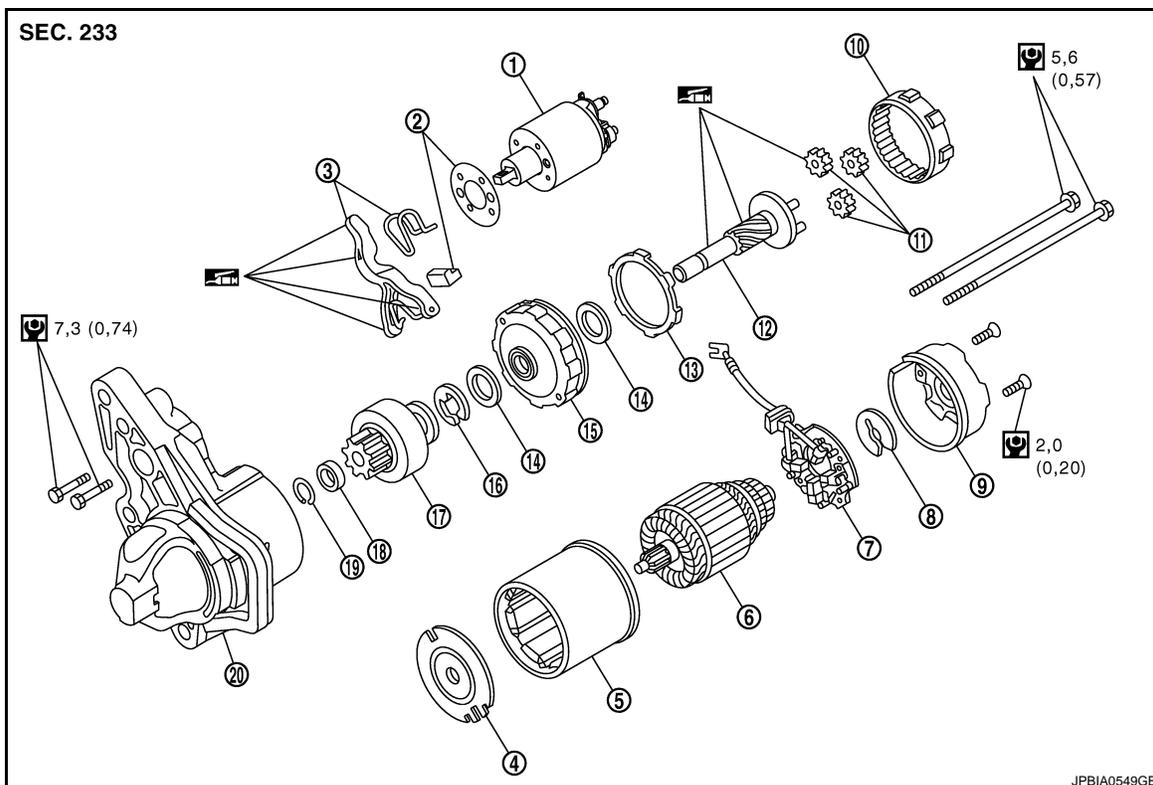
Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

DEMONTAGE

Type : S114-902A

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >



- | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. Ensemble d'interrupteur magnétique | 2. Kit cache-poussière | 3. Réglage du levier de changement de vitesse. |
| 4. Support central (A) | 5. Ensemble de chape | 6. Ensemble d'induit |
| 7. Ensemble de porte-balais | 8. Rondelle de butée | 9. Ensemble de couvercle arrière |
| 10. Engrenage interne | 11. Engrenage planétaire | 12. Axe de pignon |
| 13. Garniture | 14. Rondelle de butée | 15. Support central (P) |
| 16. Joint en E | 17. Ensemble de pignon | 18. Butée de pignon |
| 19. Clip de butée de pignon | 20. Ensemble de boîte de vitesse | |

 : Point de graissage haute température

Se reporter à [Gl-4, "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

MODELES MR20DE : Dépose et repose

INFOID:000000001208685

DEPOSE

1. Débrancher le câble de batterie de la borne négative.
2. Déposer le conduit d'air (admission). Se reporter à [EM-28, "Vue éclatée"](#).
3. Débrancher le connecteur du manocontact d'huile.
4. Déposer l'écrou de borne "B" et le faisceau de la borne "B".
5. Déposer l'écrou de borne "S" et le faisceau de la borne "S".
6. Retirer les boulons de fixation du démarreur.
7. Déposer le démarreur en le soulevant du véhicule.

REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Toujours serrer l'écrou de borne "B" avec soin.

MODELES MR20DE : Démontage et montage

INFOID:000000001208686

MONTAGE

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

Lors du montage du démarreur, lubrifier le roulement, les pignons et les surfaces de friction avec de la graisse haute température.

Suivre avec soin les instructions suivantes.

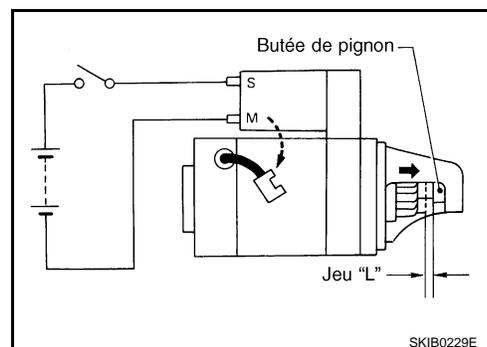
Réglage de la dimension de dépassement du pignon

JEU

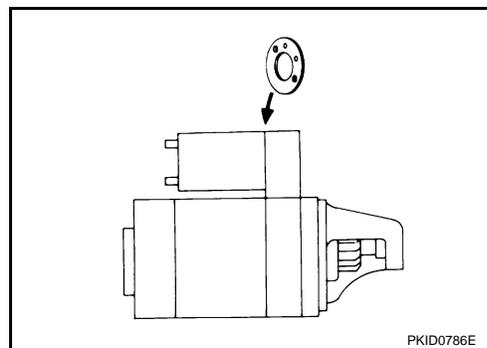
- Avec le pignon poussé vers l'extérieur par le contact magnétique, repousser le pignon pour éliminer tout relâchement et mesurer le jeu "L" entre l'extrémité avant du pignon et la butée du pignon.

Jeu "L"

: Se reporter au SDS [STR-46](#), "Démarreur".



- Adapter la plaque de réglage si la valeur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.



MODELES MR20DE : Inspection

INFOID:000000001208687

INSPECTION

Vérification du contact magnétique

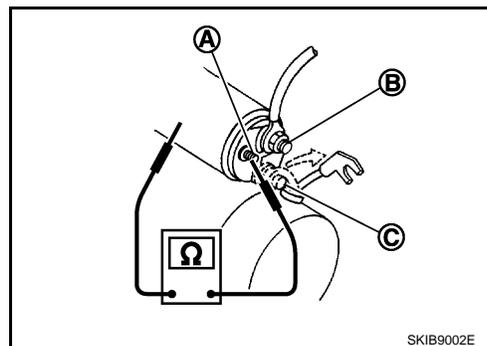
- Avant de commencer la vérification, débrancher le câble de batterie de la borne négative.
- Débrancher la borne "M" du démarreur.

1. Test de continuité [entre la borne "S" (A) et le corps d'interrupteur].

B :Borne "B"

C :Borne "M"

- Remplacer le contact magnétique s'il n'y a pas de continuité.



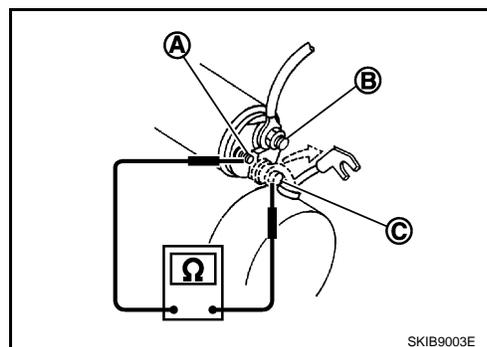
DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

2. Test de continuité [entre les bornes "S" (A) et "M"(C)].

B :Borne "B"

- Remplacer le contact magnétique s'il n'y a pas de continuité.



A

STR

C

Vérification du pignon/de l'embrayage

1. Vérifier les dents du pignon.

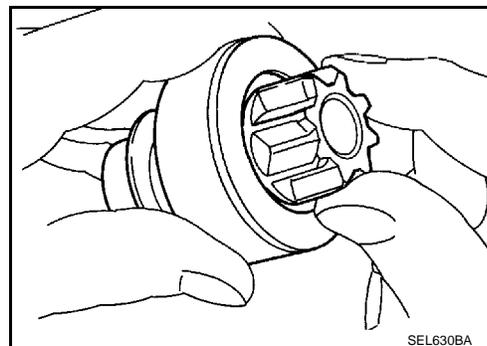
- Remplacer le pignon si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents de la couronne.)

2. Vérifier les dents du pignon de réduction (si équipé).

- Remplacer le pignon de réduction si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents du pignon d'arbre d'induit.)

3. Vérifier si le pignon se bloque dans un sens et tourne librement dans le sens inverse.

- Remplacer l'ensemble de pignon s'il se verrouille ou tourne dans les deux sens ou bien s'il oppose une résistance anormale.



D

E

F

G

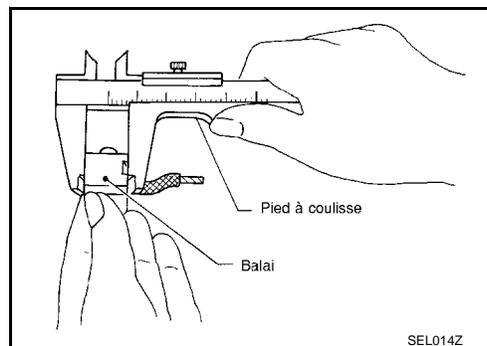
H

Vérification des balais

- Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

Longueur minimum de balai : Se reporter au SDS **STR-46, "Démarreur"**.

- Remplacer le balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



I

J

K

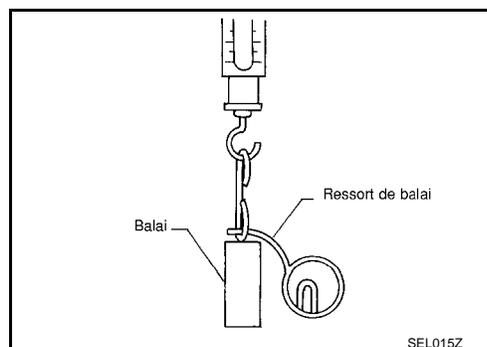
L

Vérification du ressort de balais

- Vérifier la tension du ressort de balais en séparant le ressort et les balais.

Tension du ressort (avec un balai neuf) : Se reporter au SDS **STR-46, "Démarreur"**.

- Remplacer le ressort de balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



M

N

O

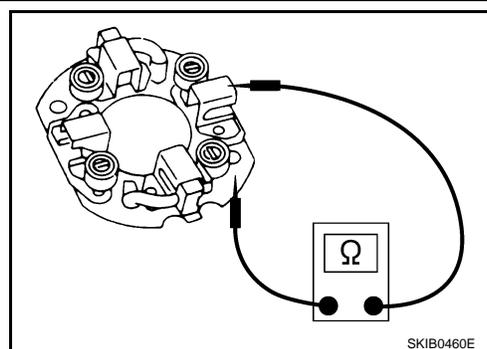
P

Vérification du porte-balai

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

1. Effectuer un test d'isolation entre le porte-balai (côté positif) et sa base (côté négatif).
 - Remplacer l'ensemble de porte-balai s'il n'y a pas de continuité.
2. Vérifier que le mouvement du balai est bien régulier.
 - Remplacer le porte-balai s'il est tordu et le nettoyer si sa paroi de coulissement est sale.

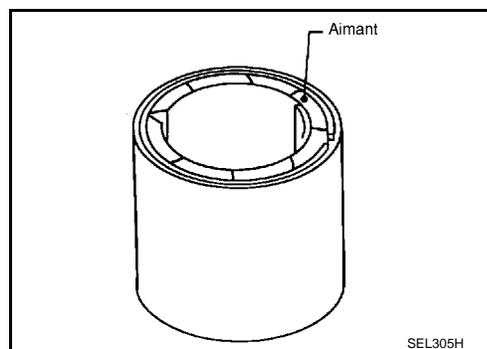


Vérification de la chape

L'aimant est fixé à la chape au moyen d'un agent adhésif. Vérifier que l'aimant est bien fixé à la chape et qu'il n'y a aucune fissure. Remplacer les pièces défectueuses comme un ensemble.

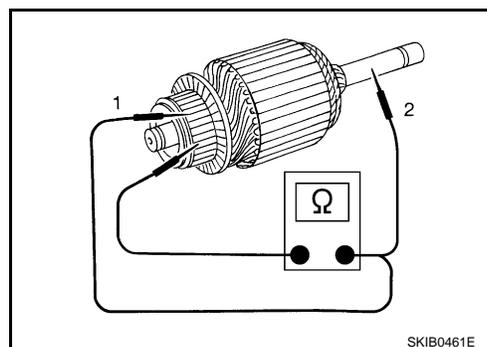
PRECAUTION:

Ne jamais serrer la chape dans un étau ou la frapper à coups de marteau.

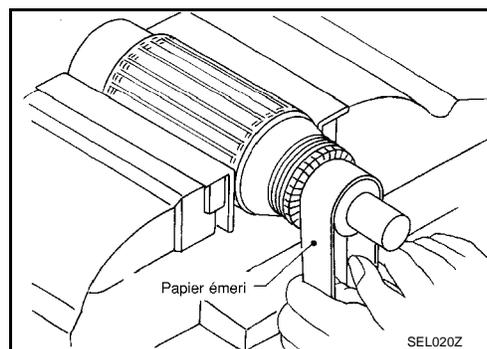


Vérification de l'induit

1. Test de continuité (entre deux segments côte à côte)
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il n'y a pas de continuité.
2. Effectuer un test d'isolation (entre chaque barrette de commutateur et chaque arbre).
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il y a continuité.



3. Vérifier la surface du commutateur.
 - Poncer avec de la toile émeri n°500-600 si la surface est rugueuse.



DEMARREUR

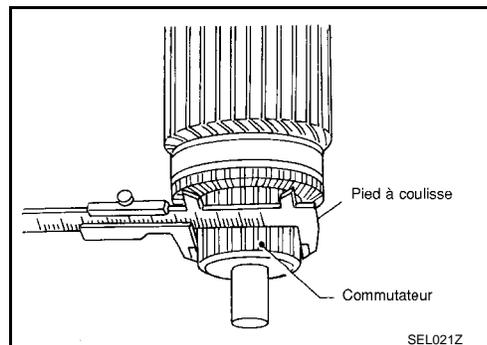
< REPARATION SUR VEHICULE >

4. Vérifier le diamètre du commutateur.

Diamètre minimum du commutateur

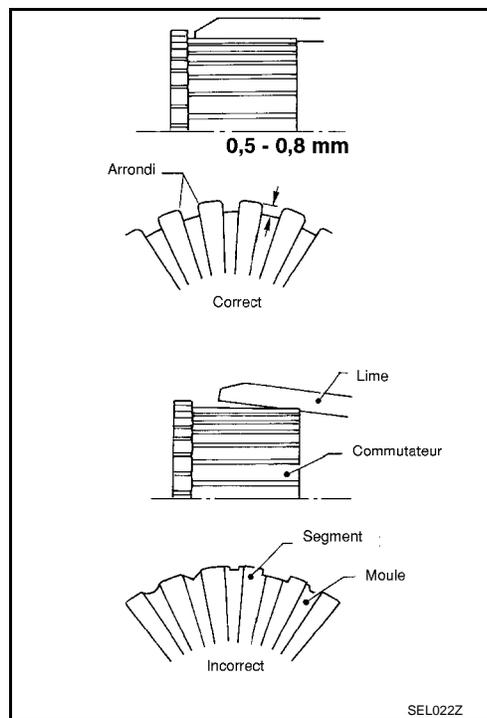
: Se reporter au SDS STR-46, "Démarreur".

- Remplacer l'ensemble d'induit si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



5. Vérifier la profondeur des moules des isolants à partir de la surface du commutateur.

- Creuser de 0,5 à 0,8 mm si la profondeur est inférieure à 0,2 mm.

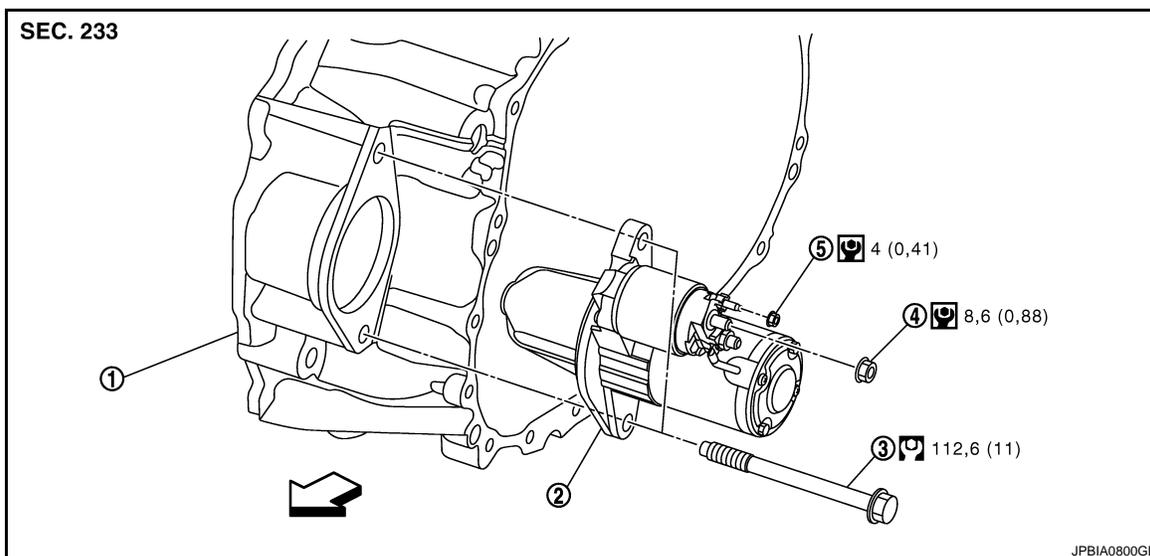


MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M)

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Vue éclatée

INFOID:000000001208688

DEPOSE



STR-35

A

STR

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

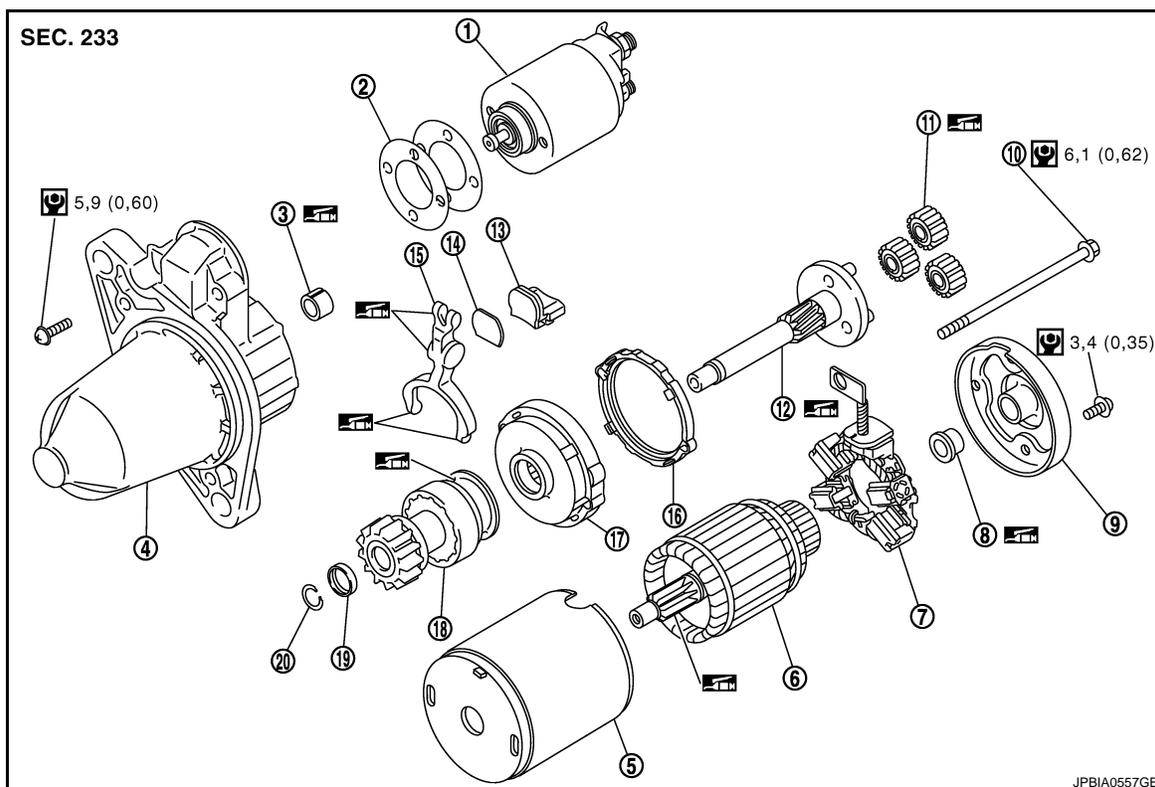
- | | | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Carter d'embrayage | 2. Démarreur | 3. Boulon de fixation du démarreur |
| 4. Ecrou de borne "B" | 5. Ecrou de la borne "S" : | |

↩ : Avant du véhicule

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

DEMONTAGE

Type : M000T22271



- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. Ensemble d'interrupteur magnétique | 2. Plaque de réglage | 3. Métal avant |
| 4. Carter d'engrenage | 5. Chape | 6. Induit |
| 7. Ensemble de porte-balais | 8. Métal arrière | 9. Couvercle arrière |
| 10. Tirant | 11. Engrenage planétaire | 12. Arbre d'engrenage |
| 13. Garniture | 14. Plaque | 15. Levier de passage |
| 16. Garniture | 17. Engrenage interne | 18. Ensemble de pignon |
| 19. Dispositif d'arrêt | 20. Anneau de butée | |

: Point de graissage haute température

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Dépose et repose

INFOID:000000001208689

DEPOSE

1. Débrancher le câble de batterie de la borne négative.
2. Déposer le conduit d'air (admission). Se reporter à [EM-161, "Vue éclatée"](#).
3. Déposer l'écrou de borne "B" et le faisceau de la borne "B".
4. Déposer l'écrou de borne "S" et le faisceau de la borne "S".
5. Retirer les boulons de fixation du démarreur.
6. Déposer le démarreur en le soulevant du véhicule.

REPOSE

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Toujours serrer l'écrou de borne "B" avec soin.

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Démontage et montage

INFOID:000000001208690

STR

MONTAGE

Lors du montage du démarreur, lubrifier le roulement, les pignons et les surfaces de friction avec de la graisse haute température.

Suivre avec soin les instructions suivantes.

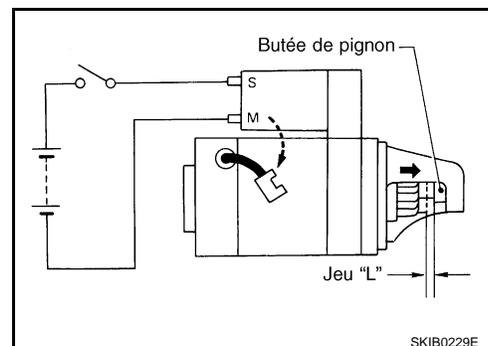
Réglage de la dimension de dépassement du pignon

JEU

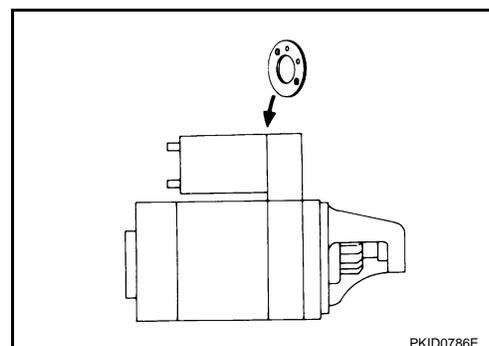
- Avec le pignon poussé vers l'extérieur par le contact magnétique, repousser le pignon pour éliminer tout relâchement et mesurer le jeu "L" entre l'extrémité avant du pignon et la butée du pignon.

Jeu "L"

: Se reporter au SDS [STR-46](#), "[Démarreur](#)".



- Adapter la plaque de réglage si la valeur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.



MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (T/M) : Inspection

INFOID:000000001208691

INSPECTION

Vérification du contact magnétique

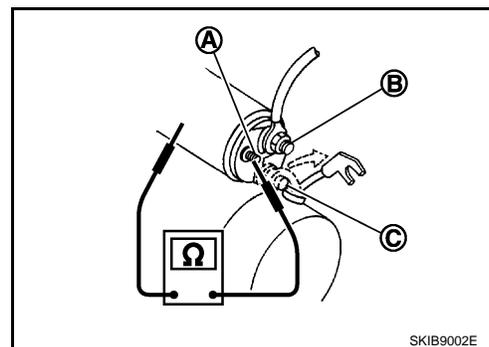
- Avant de commencer la vérification, débrancher le câble de batterie de la borne négative.
- Débrancher la borne "M" du démarreur.

1. Test de continuité [entre la borne "S" (A) et le corps d'interrupteur].

B :Borne "B"

C :Borne "M"

- Remplacer le contact magnétique s'il n'y a pas de continuité.



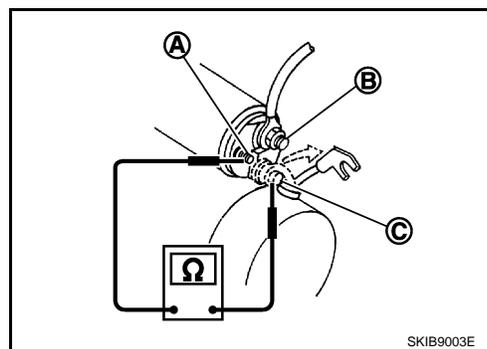
DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

2. Test de continuité [entre les bornes "S" (A) et "M"(C)].

B :Borne "B"

- Remplacer le contact magnétique s'il n'y a pas de continuité.



Vérification du pignon/de l'embrayage

1. Vérifier les dents du pignon.

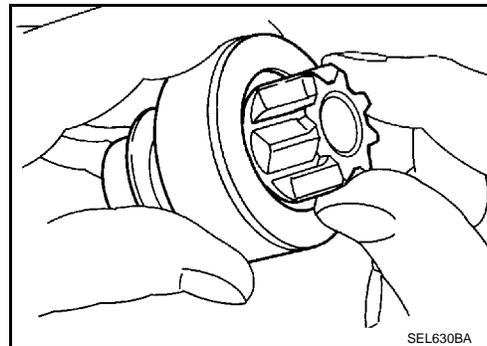
- Remplacer le pignon si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents de la couronne.)

2. Vérifier les dents du pignon de réduction (si équipé).

- Remplacer le pignon de réduction si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents du pignon d'arbre d'induit.)

3. Vérifier si le pignon se bloque dans un sens et tourne librement dans le sens inverse.

- Remplacer l'ensemble de pignon s'il se verrouille ou tourne dans les deux sens ou bien s'il oppose une résistance anormale.

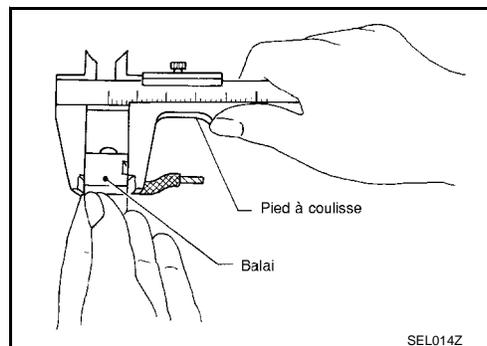


Vérification des balais

- Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

Longueur minimum de balai : Se reporter au SDS **STR-46, "Démarreur"**.

- Remplacer le balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.

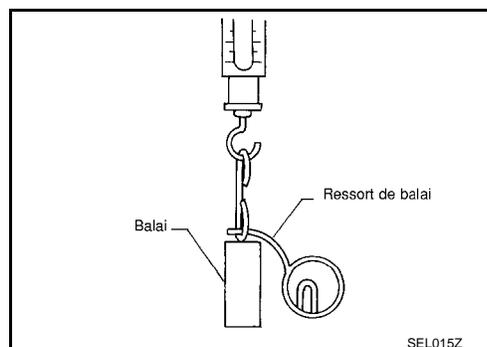


Vérification du ressort de balais

- Vérifier la tension du ressort de balais en séparant le ressort et les balais.

Tension du ressort (avec un balai neuf) : Se reporter au SDS **STR-46, "Démarreur"**.

- Remplacer le ressort de balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.

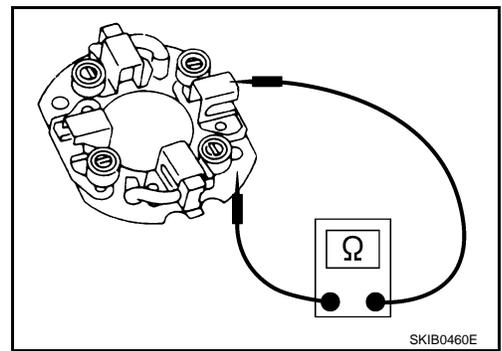


Vérification du porte-balai

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

1. Effectuer un test d'isolation entre le porte-balai (côté positif) et sa base (côté négatif).
 - Remplacer l'ensemble de porte-balai s'il n'y a pas de continuité.
2. Vérifier que le mouvement du balai est bien régulier.
 - Remplacer le porte-balai s'il est tordu et le nettoyer si sa paroi de coulissement est sale.

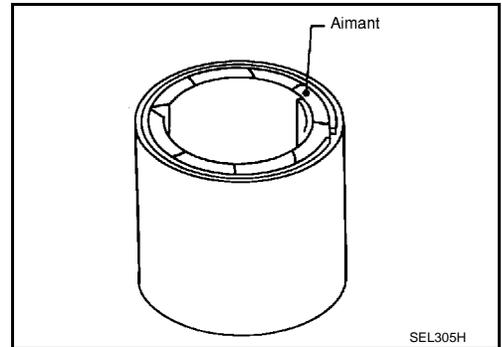


Vérification de la chape

L'aimant est fixé à la chape au moyen d'un agent adhésif. Vérifier que l'aimant est bien fixé à la chape et qu'il n'y a aucune fissure. Remplacer les pièces défectueuses comme un ensemble.

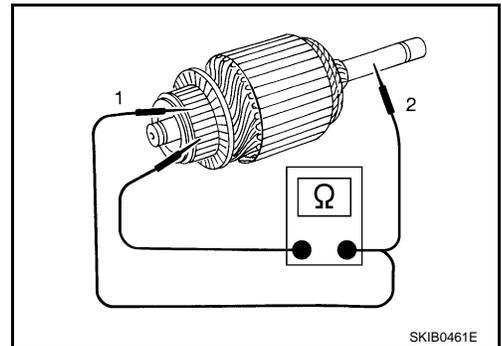
PRECAUTION:

Ne jamais serrer la chape dans un étau ou la frapper à coups de marteau.

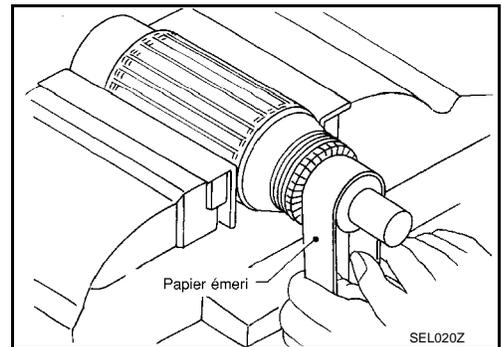


Vérification de l'induit

1. Test de continuité (entre deux segments côte à côte)
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il n'y a pas de continuité.
2. Effectuer un test d'isolation (entre chaque barrette de commutateur et chaque arbre).
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il y a continuité.



3. Vérifier la surface du commutateur.
 - Poncer avec de la toile émeri n°500-600 si la surface est rugueuse.



A

STR

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DEMARREUR

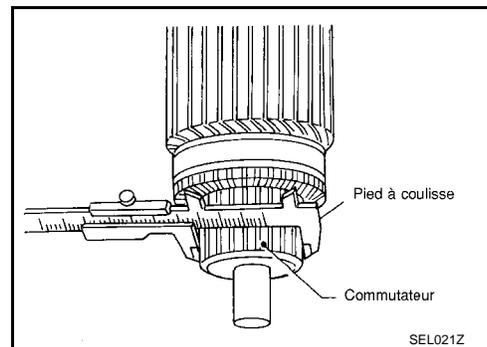
< REPARATION SUR VEHICULE >

4. Vérifier le diamètre du commutateur.

Diamètre minimum du commutateur

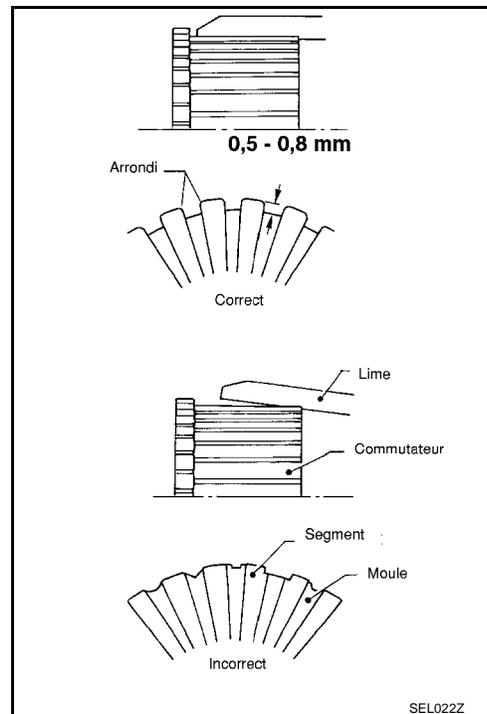
: Se reporter au SDS STR-46, "Démarreur".

- Remplacer l'ensemble d'induit si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



5. Vérifier la profondeur des moules des isolants à partir de la surface du commutateur.

- Creuser de 0,5 à 0,8 mm si la profondeur est inférieure à 0,2 mm.

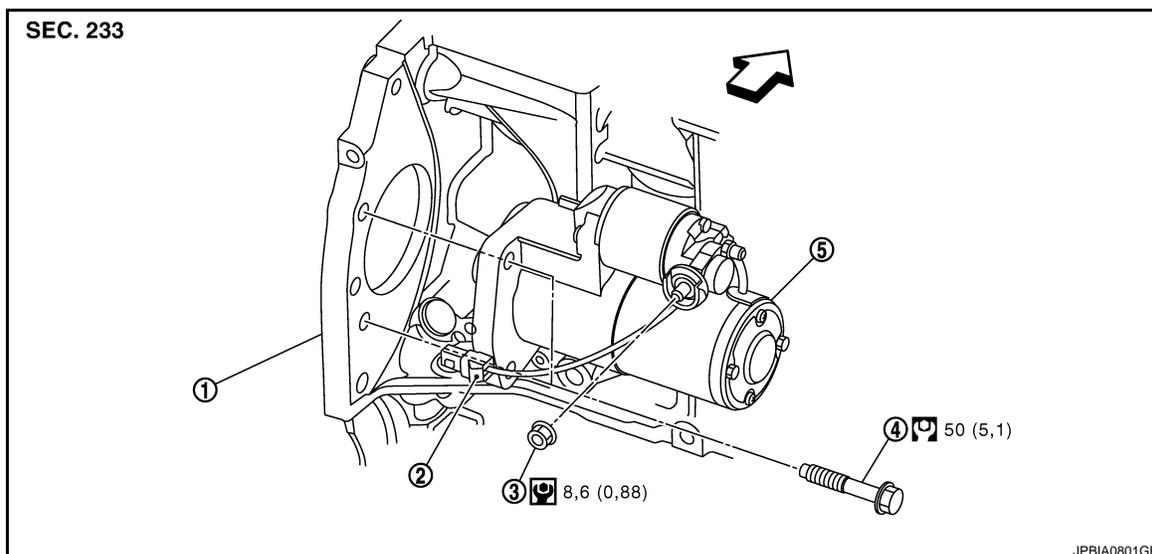


MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT)

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Vue éclatée

INFOID:000000001283152

DEPOSE



STR-40

DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

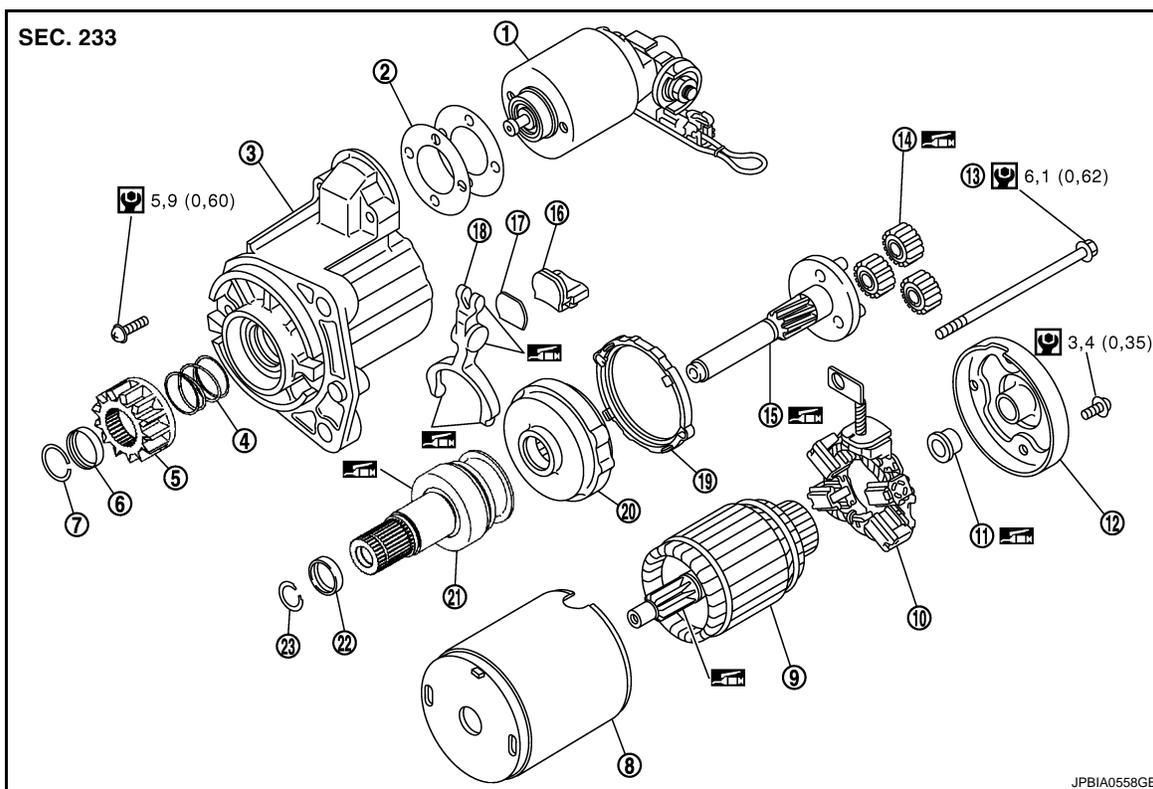
- | | | |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Bloc-cylindres | 2. Connecteur "S" | 3. Ecrou de borne "B" |
| 4. Boulon de fixation du démarreur | 5. Démarreur | |

↩ : Avant du véhicule

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

DEMONTAGE

Type : M000TA0271



- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1. Ensemble d'interrupteur magnétique | 2. Plaque de réglage | 3. Carter d'engrenage |
| 4. Ressort | 5. Pignon | 6. Butée de pignon |
| 7. Clip de blocage | 8. Chape | 9. Induit |
| 10. Ensemble de porte-balais | 11. Métal arrière | 12. Couvercle arrière |
| 13. Tirant | 14. Engrenage planétaire | 15. Arbre d'engrenage |
| 16. Garniture | 17. Plaque | 18. Levier de passage |
| 19. Garniture | 20. Engrenage interne | 21. Embrayage à roue libre |
| 22. Bague d'arrêt | 23. Jonc d'arrêt | |

: Point de graissage haute température

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Dépose et repose

INFOID:000000001283153

DEPOSE

1. Débrancher le câble de batterie de la borne négative.
2. Déposer le tuyau d'échappement avant. Se reporter à [EX-10, "Vue éclatée"](#).

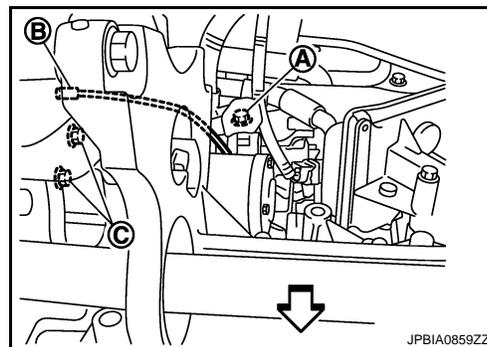
DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

3. Déposer les écrous de borne "B" (A) et de faisceau de borne "B".

↔ : Avant du véhicule

4. Débrancher le connecteur "S" (B).
5. Déposer les boulons de fixation de moteur de démarreur (C).



6. Déposer le démarreur par le bas du véhicule.

REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Toujours serrer l'écrou de borne "B" avec soin.

MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Démontage et montage

INFOID:000000001283154

MONTAGE

Lors du montage du démarreur, lubrifier le roulement, les pignons et les surfaces de friction avec de la graisse haute température.

Suivre avec soin les instructions suivantes.

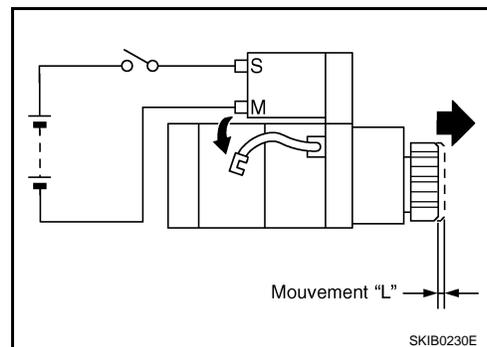
Réglage de la dimension de dépassement du pignon

MOUVEMENT

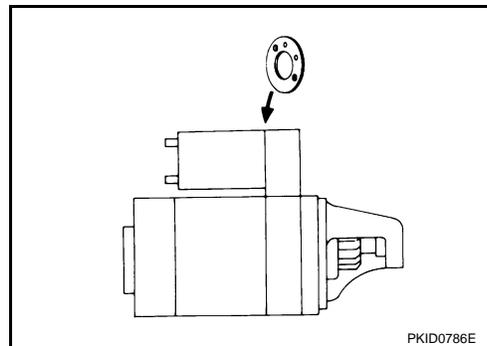
- Comparer le déplacement "L" à hauteur du pignon lorsqu'il est poussé par le contact magnétique alimenté et lorsqu'il est tiré manuellement jusqu'à ce qu'il atteigne la butée.

Déplacement "L"

: Se reporter au SDS [STR-46](#), "Démarreur".



- Adapter la plaque de réglage si la valeur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.



MODELES AVEC MOTEUR QR25DE (CVT) : Inspection

INFOID:000000001283155

INSPECTION

Vérification du contact magnétique

- Avant de commencer la vérification, débrancher le câble de batterie de la borne négative.
- Débrancher la borne "M" du démarreur.

DEMARREUR

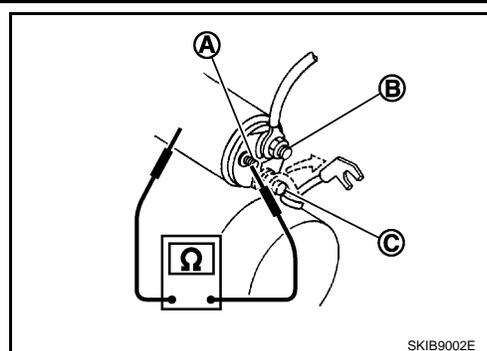
< REPARATION SUR VEHICULE >

1. Test de continuité [entre la borne "S" (A) et le corps d'interrupteur].

B :Borne "B"

C :Borne "M"

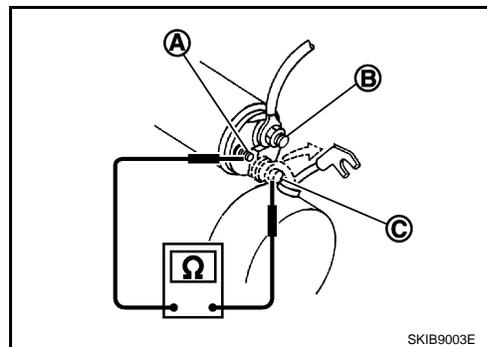
- Remplacer le contact magnétique s'il n'y a pas de continuité.



2. Test de continuité [entre les bornes "S" (A) et "M"(C)].

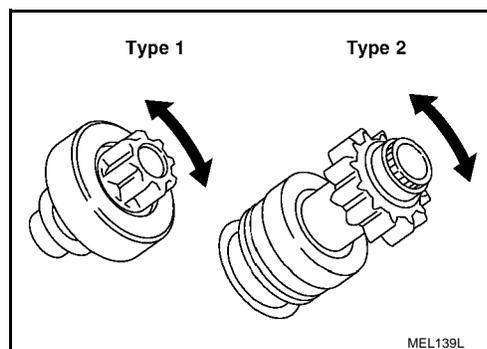
B :Borne "B"

- Remplacer le contact magnétique s'il n'y a pas de continuité.



Vérification du pignon/de l'embrayage

1. Vérifier les dents du pignon.
 - Remplacer le pignon si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents de la couronne.)
2. Vérifier les dents du pignon de réduction (si équipé).
 - Remplacer le pignon de réduction si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, vérifier également l'état des dents du pignon d'arbre d'induit.)
3. Vérifier si le pignon se bloque dans un sens et tourne librement dans le sens inverse.
 - Remplacer l'ensemble de pignon s'il se verrouille ou tourne dans les deux sens ou bien s'il oppose une résistance anormale.

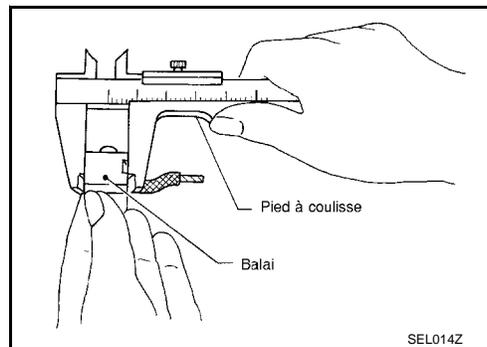


Vérification des balais

- Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

Longueur minimum de balai : Se reporter au SDS STR-46, "Démarreur".

- Remplacer le balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



Vérification du ressort de balais

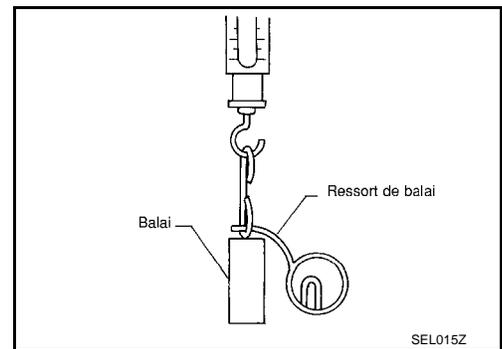
DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

- Vérifier la tension du ressort de balais en séparant le ressort et les balais.

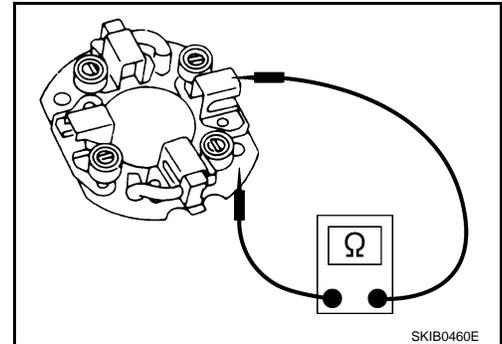
Tension du ressort (avec un balai neuf) : Se reporter au SDS STR-46, "Démarreur".

- Remplacer le ressort de balai si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



Vérification du porte-balai

1. Effectuer un test d'isolation entre le porte-balai (côté positif) et sa base (côté négatif).
 - Remplacer l'ensemble de porte-balai s'il n'y a pas de continuité.
2. Vérifier que le mouvement du balai est bien régulier.
 - Remplacer le porte-balai s'il est tordu et le nettoyer si sa paroi de coulissement est sale.

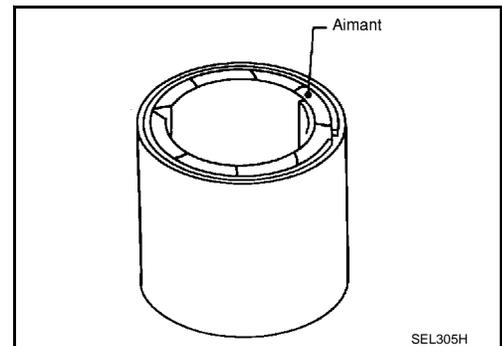


Vérification de la chape

L'aimant est fixé à la chape au moyen d'un agent adhésif. Vérifier que l'aimant est bien fixé à la chape et qu'il n'y a aucune fissure. Remplacer les pièces défectueuses comme un ensemble.

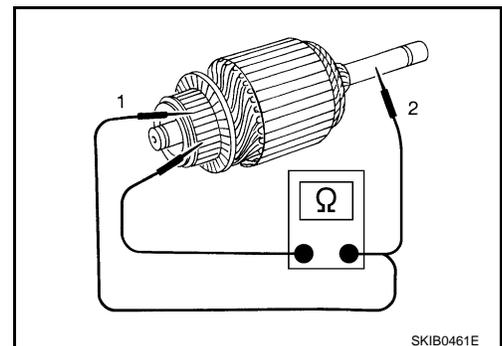
PRECAUTION:

Ne jamais serrer la chape dans un étau ou la frapper à coups de marteau.



Vérification de l'induit

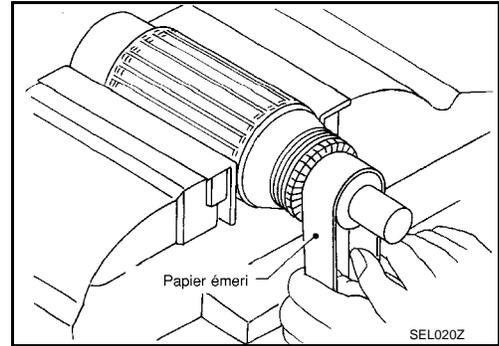
1. Test de continuité (entre deux segments côte à côte)
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il n'y a pas de continuité.
2. Effectuer un test d'isolation (entre chaque barrette de commutateur et chaque arbre).
 - Remplacer l'ensemble d'induit s'il y a continuité.



DEMARREUR

< REPARATION SUR VEHICULE >

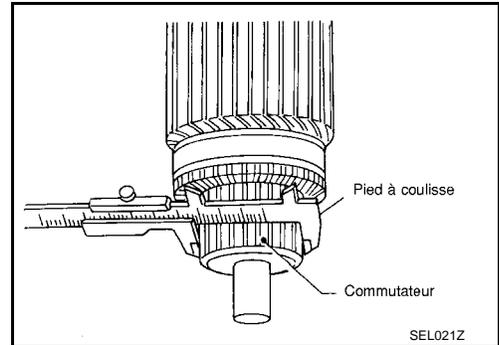
- Vérifier la surface du commutateur.
 - Poncer avec de la toile émeri n°500-600 si la surface est rugueuse.



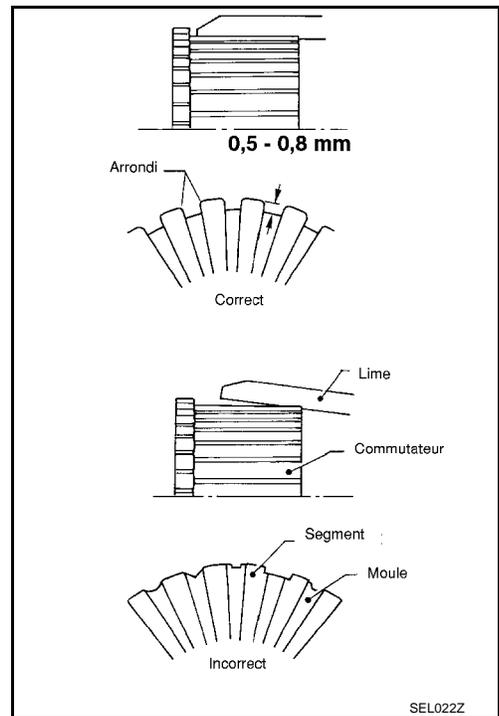
- Vérifier le diamètre du commutateur.

Diamètre minimum du commutateur : Se reporter au SDS **STR-46, "Démarreur"**.

- Remplacer l'ensemble d'induit si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée.



- Vérifier la profondeur des moules des isolants à partir de la surface du commutateur.
 - Creuser de 0,5 à 0,8 mm si la profondeur est inférieure à 0,2 mm.



A

STR

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Démarrreur

INFOID:000000001208692

Modèle concerné		M9R	MR20DE	QR25DE (T/M)	QR25DE (CVT)
		194262	S114-902A	M000T22271	M000TA0271
Type		Marque VALEO	Marque HITACHI	Marque MITSUBISHI	
		Type de pignon de réduction			
Tension du système [V]		12			
A vide	Tension de borne [V]	10,8	11		
	Courant (A)	Moins de 115	Moins de 110	Moins de 90	
	Régime moteur [tr/mn]	Plus de 5 704	Plus de 3 000	Plus de 2 000	Plus de 2 400
Diamètre minimum du commutateur [mm]		28,8	28,0	28,8	
Longueur minimum de balai [mm]		8,0	10,5	5,5	
Tension du ressort de balai [N (kg)]		24 (2,45)	16,2 (1,65)	15,0 - 20,4 (1,53 - 2,08)	
Jeu entre le métal antifriction et l'arbre d'induit [mm]		-	Moins de 0,2	Moins de 0,2	
Jeu "L" entre l'avant du pignon et la butée du pignon [mm]		-	0,3 - 2,5	-	0,5 - 2,0
Déplacement "L" dans la hauteur de l'ensemble de pignon [mm]		-	-	0,5 - 2,0	-