

A  
B  
CL  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SECTION **CL**

## EMBRAYAGE

### TABLE DES MATIERES

<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>2</b>	DEPOSE .....	11
Précaution .....	2	REPOSE .....	11
<b>PREPARATION</b> .....	<b>3</b>	Démontage et montage .....	11
Outillage spécial .....	3	DEMONTAGE .....	11
Outillage en vente dans le commerce .....	3	INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	11
<b>DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)</b> .....	<b>4</b>	MONTAGE .....	11
Tableau de dépistage de bruits, vibrations et duretés (NVH) .....	4	<b>TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>13</b>
EMBRAYAGE .....	4	Dépose et repose .....	13
<b>PEDALE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>5</b>	<b>MECANISME DE DEBRAYAGE</b> .....	<b>14</b>
Vérification et réglage sur le véhicule .....	5	Dépose et repose .....	14
Dépose et repose .....	6	DEPOSE .....	14
INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	6	INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	14
<b>LIQUIDE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>8</b>	REPOSE .....	14
Procédure de purge d'air .....	8	<b>DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT</b> .....	<b>16</b>
<b>MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>9</b>	Dépose et repose .....	16
Dépose et repose .....	9	DEPOSE .....	16
DEPOSE .....	9	INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE..	17
REPOSE .....	10	REPOSE .....	19
Démontage et montage .....	10	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)</b> .....	<b>20</b>
DEMONTAGE .....	10	Système de commande d'embrayage .....	20
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	10	Maître-cylindre d'embrayage .....	20
MONTAGE .....	10	Cylindre récepteur d'embrayage .....	20
<b>CYLINDRE RECEPTEUR</b> .....	<b>11</b>	Disque d'embrayage .....	20
Dépose et repose .....	11	Couvercle d'embrayage .....	20

# PRECAUTIONS

## PRECAUTIONS

PFP:00001

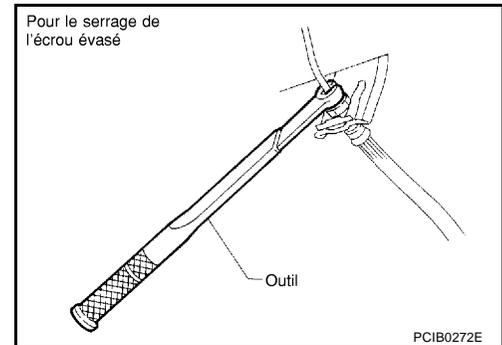
### Précaution

ECS004JW

- Le liquide d'embrayage recommandé est le suivant : DOT 3 ou DOT 4. Se reporter à [MA-18, "Liquides et lubrifiants"](#).
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les zones peintes.
- Pour déposer et reposer le tuyau d'embrayage, utiliser l'outil spécial.

Numéro de l'outil : GG94310000 ou équivalent sur le marché

- Utiliser du liquide de frein non usagé pour nettoyer ou laver toutes les pièces du maître-cylindre et du cylindre récepteur.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales telles que de l'essence ou du kérosène. Elles provoqueraient la détérioration des pièces en caoutchouc du système hydraulique.



### ATTENTION:

Terminer le nettoyage du disque d'embrayage à l'aide d'un dispositif de dépoussiérage. Ne pas utiliser d'air comprimé.

# PREPARATION

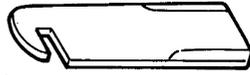
## PREPARATION

PF0:00002

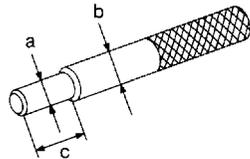
### Outillage spécial

ECS008B7

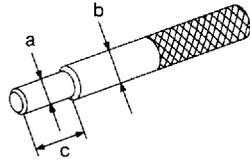
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
ST20050240 Clé de réglage de diaphragme	Réglage de la différence de hauteur entre les ressorts de diaphragme du couvercle d'embrayage
KV30101600 Barre d'alignement d'embrayage a : 15,9 mm de dia. b : 17,9 mm de dia. c : 40 mm de dia.	Pose du couvercle et du disque d'embrayage (moteur QR)
ST20630000 Barre d'alignement d'embrayage a : 15,8 mm de dia. b : 22,9 mm de dia. c : 45,0 mm	Pose du couvercle et du disque d'embrayage (moteur YD)



ZZA0508D



S-NT405



S-NT405

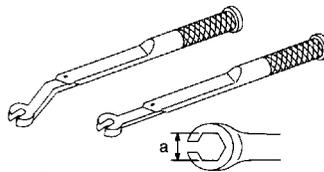
### Outillage en vente dans le commerce

ECS00CRA

Nom de l'outil	Description
Chasse-goupille Diamètre de tête : 4,5 mm de dia.	Dépose et repose de la goupille de maître-cylindre
GG94310000 Clé dynamométrique pour écrou évassé a : 10 mm	Dépose et repose des tuyaux d'embrayage



ZZA0515D



S-NT406



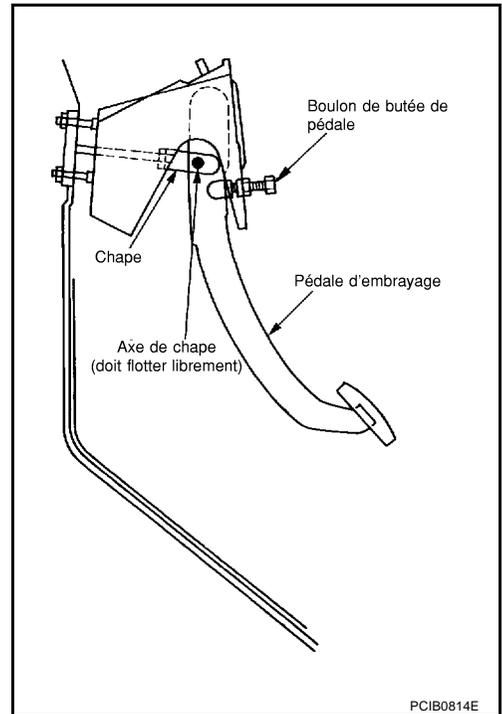
## PEDALE D'EMBRAYAGE

### Vérification et réglage sur le véhicule

1. Vérifier si l'axe de chape flotte librement au niveau de l'alésage de la pédale d'embrayage. Il ne doit pas être bloqué par la chape ou la pédale d'embrayage.
  - a. Si l'axe de chape ne flotte pas librement, vérifier si le boulon de la butée de pédale applique une pression, provoquant ainsi le blocage de l'axe de chape. Pour effectuer le réglage, desserrer le contre-écrou et tourner le boulon de la butée de pédale.
  - b. Serrer le contre-écrou.
  - c. Vérifier que l'axe de chape flotte au niveau de l'alésage de la pédale d'embrayage. Il ne doit pas être bloqué par la pédale d'embrayage.
  - d. Si l'axe de chape ne flotte toujours pas librement, le déposer et rechercher toute trace de déformation ou d'endommagement. Le cas échéant, remplacer l'axe de chape. Laisser l'axe de chape déposé pour l'étape 2.
2. Vérifier que la course de la pédale d'embrayage n'est pas entravée.
  - a. Avec l'axe de chape déposé, déplacer manuellement la pédale d'embrayage vers le haut et vers le bas afin de vérifier si elle se déplace librement.
  - b. En cas de blocage quelconque, remplacer les pièces concernées (support de pédale d'embrayage, ressort d'assistance, bague, etc.). Remonter la pédale d'embrayage et vérifier à nouveau si l'axe de chape flotte librement au niveau de son alésage.
3. Vérifier si les composants hydrauliques et autres du système d'embrayage (maître-cylindre, cylindre récepteur, levier de débrayage, palier de débrayage, etc.) s'accrochent ou se bloquent.
  - a. En cas de détection d'un accrochage ou d'un blocage, réparer ou remplacer les pièces concernées, selon les besoins.
  - b. Si une réparation du circuit hydraulique de l'embrayage s'avère nécessaire, le purger au préalable. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).

**NOTE:**

Ne pas utiliser de purgeur par dépression ou un autre type de purgeur puissant sur ce système. Un tel appareil ne permet pas une purge intégrale de l'air du système.

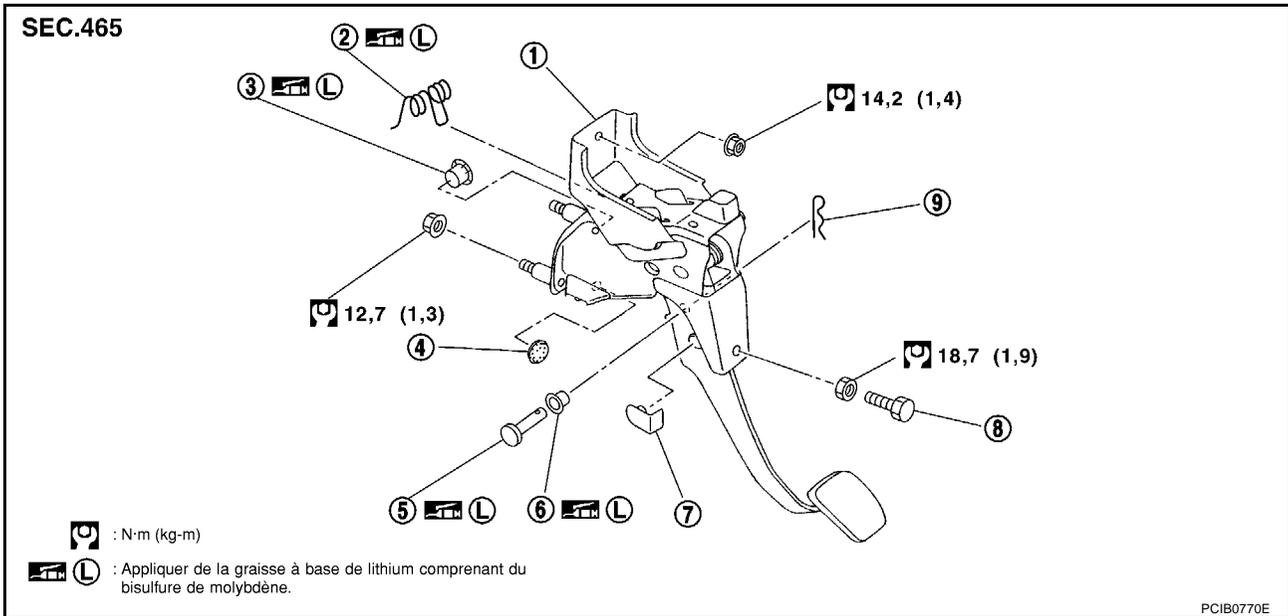


# PEDALE D'EMBRAYAGE

ECS001WC

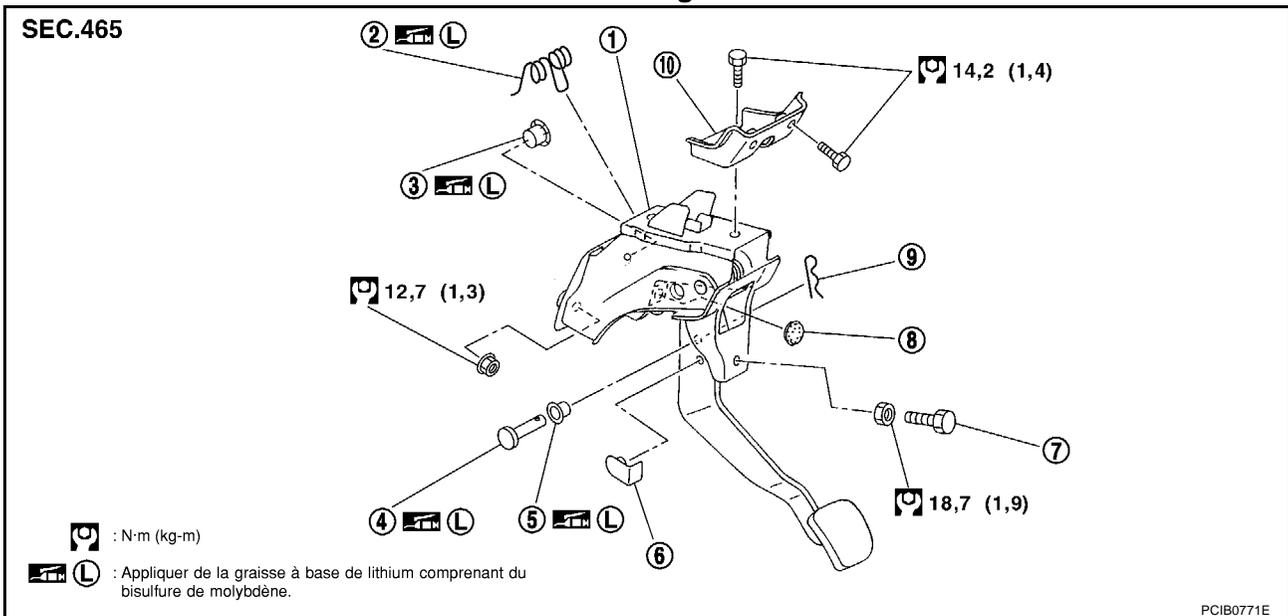
## Dépose et repose

### —Conduite à droite—



- |                                |                              |                      |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1. Ensemble pédale d'embrayage | 2. Ressort d'assistance      | 3. Bague sous pignon |
| 4. Caoutchouc de butée         | 5. Axe de chape              | 6. Bague sous pignon |
| 7. Caoutchouc de butée         | 8. Boulon de butée de pédale | 9. Goupille d'arrêt  |

### —Conduite à gauche—



- |                                |                         |                        |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. Ensemble pédale d'embrayage | 2. Ressort d'assistance | 3. Bague sous pignon   |
| 4. Axe de chape                | 5. Bague sous pignon    | 6. Caoutchouc de butée |
| 7. Boulon de butée de pédale   | 8. Caoutchouc de butée  | 9. Goupille d'arrêt    |
| 10. Support                    |                         |                        |

#### NOTE:

Poser la pédale d'embrayage et vérifier que l'axe de chape flotte librement au niveau de son alésage.

#### INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Vérifier si la pédale d'embrayage est tordue, endommagée ou si ses soudures sont disjointes. Le cas échéant, remplacer la pédale d'embrayage.

## PEDALE D'EMBRAYAGE

- 
- Vérifier si des résidus sont présents au niveau du ressort d'assistance. Les cas échéant, remplacer le ressort d'assistance.

A

B

**CL**

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## LIQUIDE D'EMBRAYAGE

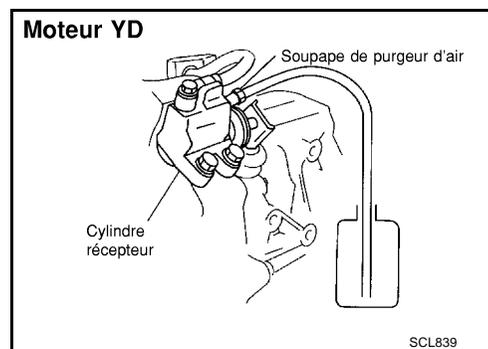
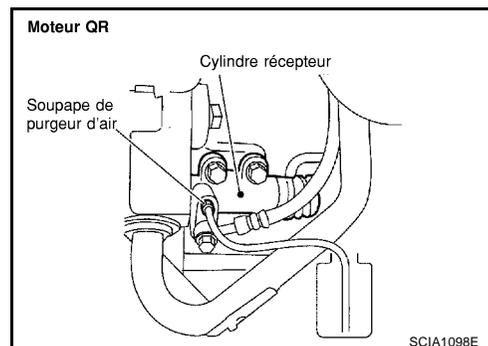
PFP:00017

### Procédure de purge d'air

ECS008B9

#### PRECAUTION:

- Vérifier que le réservoir de liquide d'embrayage n'est pas vide.
- Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.
- Purger l'air du cylindre récepteur.
  1. Remplir le réservoir du maître-cylindre avec du liquide d'embrayage non usagé.
  2. Raccorder un flexible en vinyle transparent à la soupape de purgeur d'air.
  3. Enfoncer lentement et complètement la pédale d'embrayage, ce plusieurs fois à intervalles de 2-3 secondes, et la maintenir enfoncée.
  4. Ouvrir la soupape de purgeur d'air avec la pédale d'embrayage enfoncée.
  5. Fermer la soupape de purgeur d'air.
  6. Relâcher la pédale d'embrayage et attendre 5 secondes.
  7. Répéter les étapes 3 à 6 jusqu'à ce qu'aucune bulle ne soit détectée dans le liquide d'embrayage.
  8. Serrer la soupape de purgeur d'air au couple spécifié. Se reporter à [CL-11, "Dépose et repose"](#).



# MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

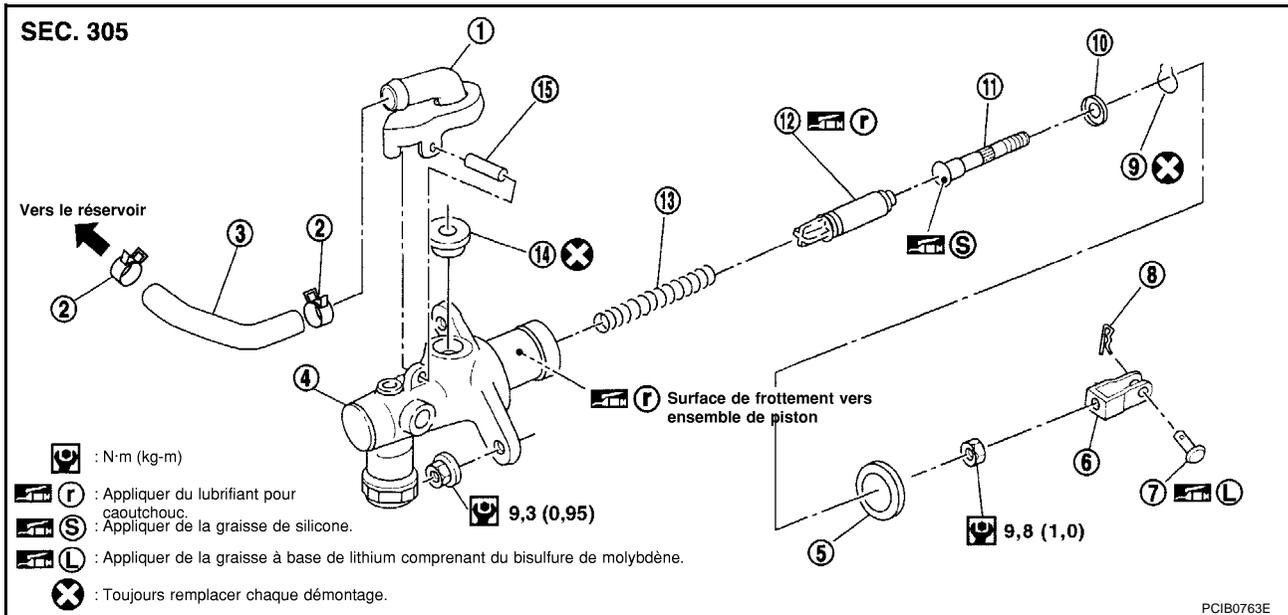
PF3:30610

ECS008BA

## MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

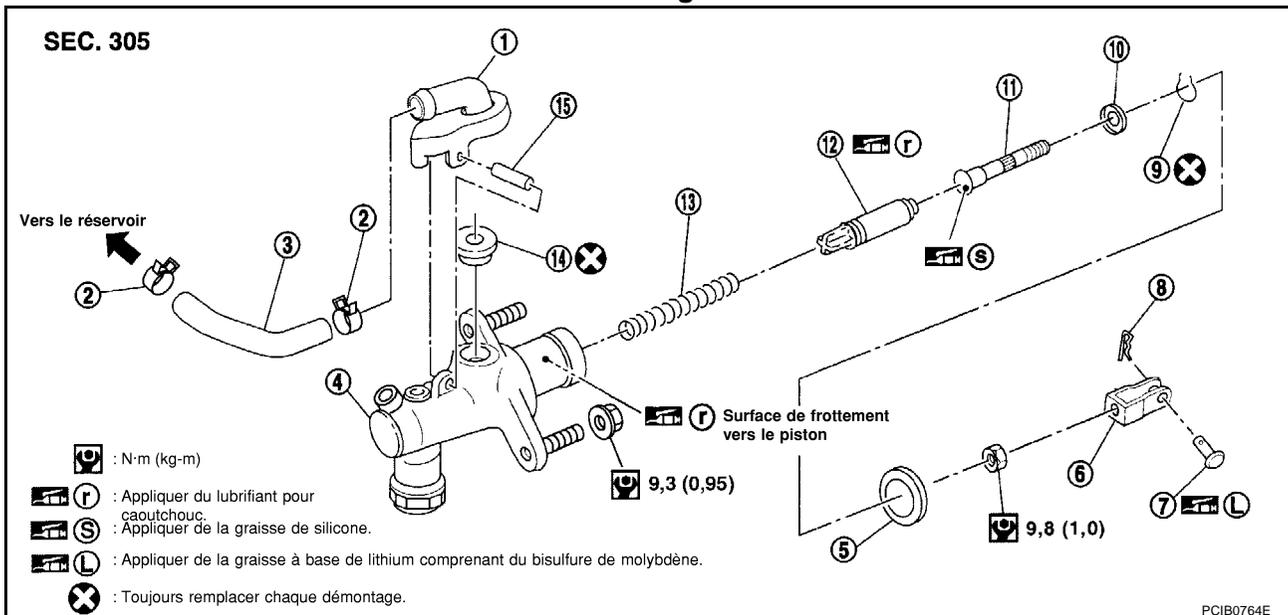
### Dépose et repose

#### —Conduite à droite—



- |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Raccord             | 2. Collier             | 3. Durite              |
| 4. Corps de cylindre   | 5. Siège               | 6. Chape               |
| 7. Axe de chape        | 8. Goupille d'arrêt    | 9. Anneau de butée     |
| 10. Dispositif d'arrêt | 11. Tige de poussoir   | 12. Ensemble de piston |
| 13. Ressort de rappel. | 14. Joint d'étanchéité | 15. Goupille           |

#### —Conduite à gauche—



- |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Raccord             | 2. Collier             | 3. Durite              |
| 4. Corps de cylindre   | 5. Siège               | 6. Chape               |
| 7. Axe de chape        | 8. Goupille d'arrêt    | 9. Anneau de butée     |
| 10. Dispositif d'arrêt | 11. Tige de poussoir   | 12. Ensemble de piston |
| 13. Ressort de rappel. | 14. Joint d'étanchéité | 15. Goupille           |

### DEPOSE

- Retirer le flexible du raccord en suivant l'une des procédures ci-après.

# MAITRE-CYLINDRE D'EMBAYAGE

- Vidanger le liquide d'embrayage du réservoir et déposer le flexible.
- Retirer le flexible du raccord. Obstruer le flexible et le réservoir immédiatement afin d'empêcher le liquide d'embrayage de goutter.

## PRECAUTION:

**Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.**

2. A l'aide d'une clé dynamométrique pour écrou évasé, déposer le tuyau d'embrayage.
3. Déposer la goupille d'arrêt et l'axe de chape sur la chape du compartiment passager afin de séparer la pédale d'embrayage.
4. Déposer les écrous de fixation situés sur le maître-cylindre, puis le maître-cylindre.

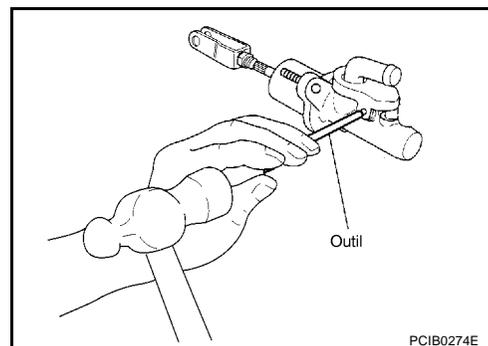
## REPOSE

1. Brancher le tuyau embrayage à l'ensemble de maître-cylindre et serrer temporairement l'écrou évasé.
2. Reposer l'ensemble de maître-cylindre et serrer l'écrou de fixation au couple spécifié. Se reporter à [CL-9, "Dépose et repose"](#).
3. A l'aide d'une clé dynamométrique pour écrou évasé, serrer l'écrou évasé du tuyau d'embrayage au couple spécifié. Se reporter à [CL-13, "Dépose et repose"](#).
4. Fixer la chape à la pédale d'embrayage.
5. Fixer la goupille d'arrêt à l'axe de chape.
6. Connecter le flexible au raccord.
7. Une fois la procédure effectuée, vérifier et ajuster la hauteur de la pédale, puis purger le tuyau d'embrayage. Se reporter à [CL-5, "Vérification et réglage sur le véhicule"](#), [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).

## Démontage et montage

### DEMONTAGE

1. Déposer la goupille, le raccord et le joint du corps de cylindre à l'aide d'un chasse-goupille.
2. Desserrer le contre-écrou de la tige de poussoir. Déposer la chape et le contre-écrou.
3. Déposer le siège.
4. Déposer l'anneau de butée le dispositif d'arrêt. Déposer la tige de poussoir du corps de cylindre tout en maintenant fermement afin d'empêcher le piston d'être éjecté.
5. Déposer l'ensemble de piston et le ressort de rappel.



ECS008BB

PCIB0274E

### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Vérifier toutes les conditions montrées ci-dessous. Si un quelconque défaut de fonctionnement est détecté, remplacer la pièce concernée.

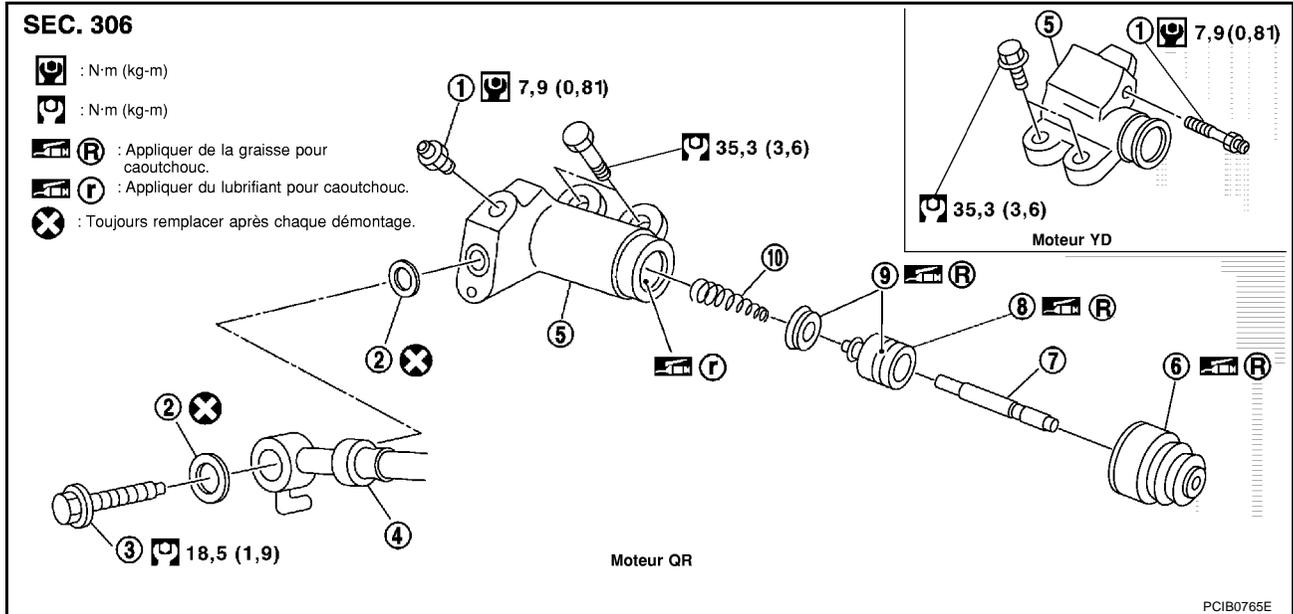
- Paroi interne de cylindre endommagée, corps étranger, usure, corrosion, ou perçage de goupille
- Raccord ou réservoir endommagé ou déformé
- Résidus du ressort
- Siège fissuré ou déformé

### MONTAGE

1. Appliquer du lubrifiant pour caoutchouc sur la surface interne du corps de cylindre, la surface de glissement du piston et la coupelle de piston. Insérer l'ensemble de piston et le ressort de rappel.
2. Appliquer de la graisse de silicone sur la tige de poussoir et reposer le dispositif d'arrêt. Poser l'anneau de butée tout en maintenant la tige de poussoir vers le bas afin d'éviter la sortie du piston.
3. Poser le siège.
4. Poser la chape sur la tige de poussoir, puis serrer le contre-écrou au couple spécifié. Se reporter à [CL-9, "Dépose et repose"](#).
5. Poser le joint et le raccord sur le corps de cylindre. Poser la goupille à l'aide d'un chasse-goupille.

## CYLINDRE RECEPTEUR

### Dépose et repose



- |                             |                       |                       |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Soupape de purgeur d'air | 2. Rondelle en cuivre | 3. Boulon de raccord  |
| 4. Flexible d'embrayage     | 5. Corps de cylindre  | 6. Cache-poussière    |
| 7. Tige de poussoir         | 8. Ensemble de piston | 9. Coupelle de piston |
| 10. Ressort de piston       |                       |                       |

### DEPOSE

- Vidanger le liquide d'embrayage.

**PRECAUTION:**

**Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.**

- Déposer le flexible d'embrayage du cylindre récepteur.
- Déposer le boulon de fixation du cylindre récepteur, puis déposer le cylindre récepteur.

### REPOSE

En faisant attention aux éléments suivants, reposer dans l'ordre inverse de celui de dépose.

- Reposer le flexible avec soin afin qu'il ne soit pas courbé ou tordu.
- Une fois la procédure terminée, purger le tuyau d'embrayage. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).

### Démontage et montage

#### DEMONTAGE

- Déposer le cache-poussière et la tige de poussoir. Déposer le piston, la coupelle de piston et le ressort de piston du corps de cylindre.

#### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Vérifier toutes les conditions montrées ci-dessous. Si un quelconque défaut de fonctionnement est détecté, remplacer la pièce concernée.

- Endommagement de la surface interne du cylindre ou de la surface de glissement du piston. Corps étranger, usure, corrosion, ou perçage de goupille
- Résidus du ressort
- Cache-poussière fissuré ou déformé

#### MONTAGE

- Appliquer du lubrifiant pour caoutchouc sur la surface interne du corps de cylindre et de la graisse pour caoutchouc sur la coupelle de piston et le piston. Insérer le piston et le ressort de piston dans le corps de cylindre.

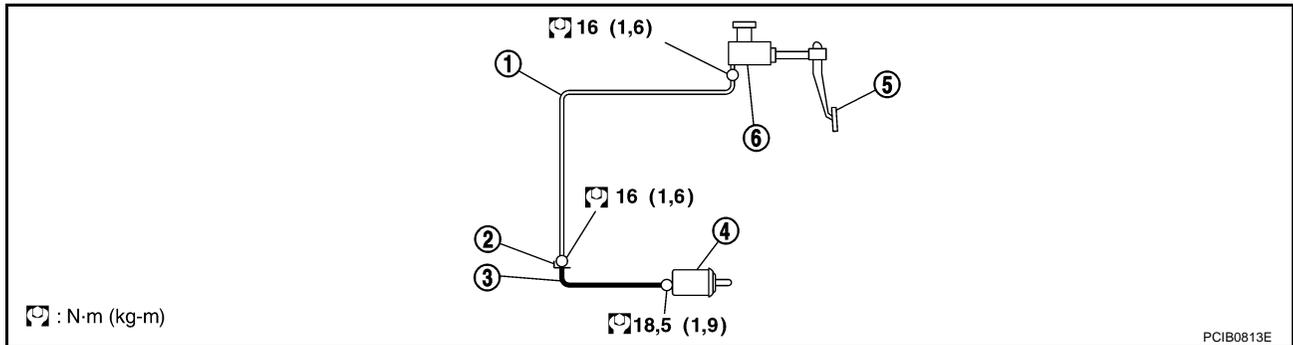
## CYLINDRE RECEPTEUR

---

2. Appliquer de la graisse pour caoutchouc sur le cache-poussière puis reposer la tige de poussoir et le cache-poussière.

## TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE

### Dépose et repose



- |                       |                           |                         |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Tuyau d'embrayage  | 2. Plaque de verrouillage | 3. Flexible d'embrayage |
| 4. Cylindre récepteur | 5. Pédale d'embrayage     | 6. Maître-cylindres     |

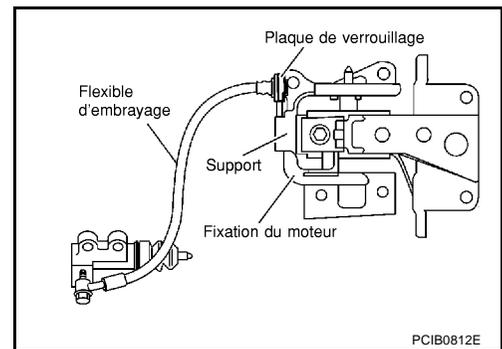
Bien suivre les étapes suivantes durant la dépose et la repose du tuyau d'embrayage.

- Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essayer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.
- Pour fixer le flexible d'embrayage au support, positionner la boucle du flexible d'embrayage en plaçant le bossage et la plaque de verrouillage de l'entraînement par le haut de manière verticale. Eviter de plier ou de tordre le flexible d'embrayage. Ne pas érafler ou endommager le flexible d'embrayage.
- Serrer l'écrou évasé du tuyau d'embrayage au couple spécifié. Se reporter à [CL-13, "Dépose et repose"](#).
- Serrer le boulon de raccord du flexible d'embrayage au couple spécifié. Se reporter à [CL-13, "Dépose et repose"](#).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser la rondelle en cuivre.**

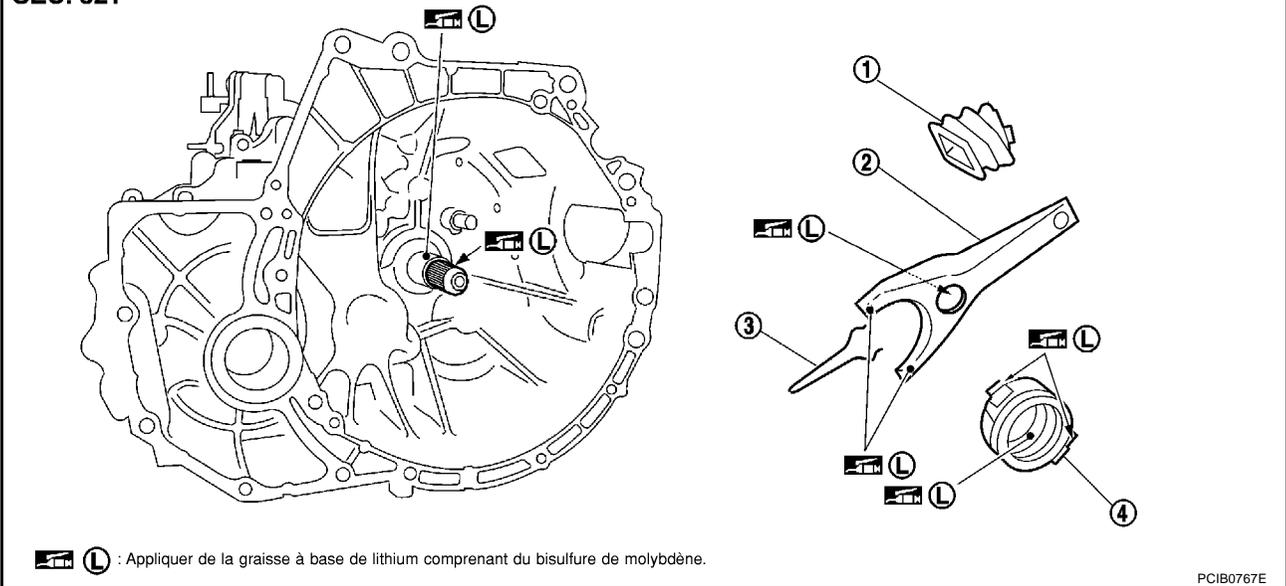
- Une fois la pose effectuée, purger le tuyau d'embrayage. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).



## MECANISME DE DEBRAYAGE

### Dépose et repose

SEC. 321



**L** : Appliquer de la graisse à base de lithium comprenant du bisulfure de molybdène.

PCIB0767E

1. Cache-poussière

2. Levier de débrayage

3. Ressort de retenue

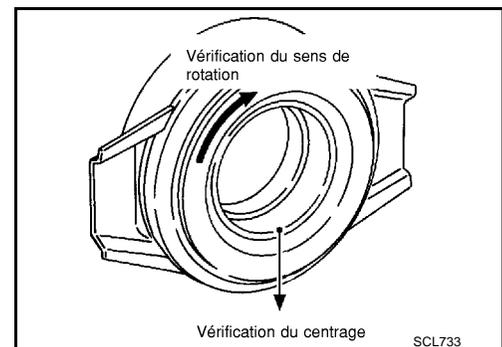
4. Palier de débrayage

### DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-18, "Dépose et repose"](#) .
2. Déposer le palier et le levier de débrayage du carter d'embrayage.
3. Déposer le cache-poussière.
4. Déposer le ressort de retenue du levier de débrayage.

### INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Si le palier de débrayage est grippé, endommagé, mal centré ou s'il ne tourne pas librement, le remplacer.
- Lorsque la surface de contact du levier de débrayage est excessivement usée, remplacer ce dernier.
- Si le cache-poussière est fissuré, le remplacer.



SCL733

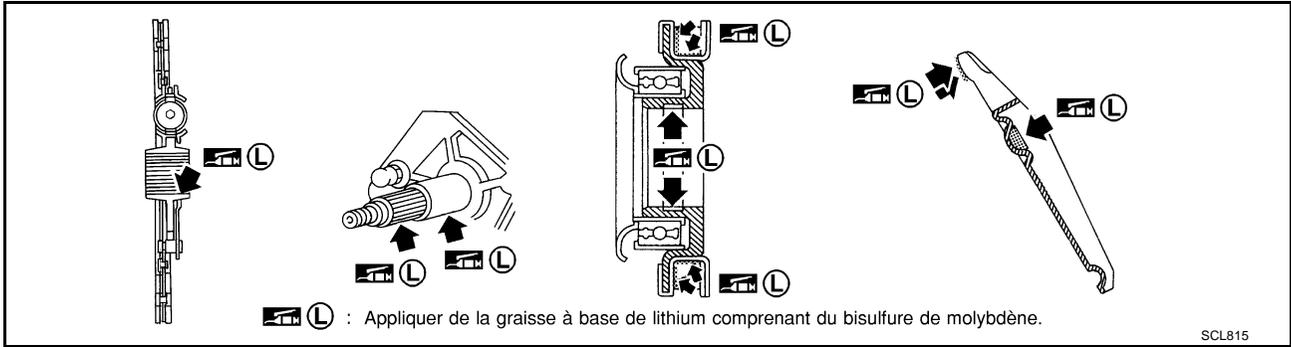
### REPOSE

#### PRECAUTION:

- S'assurer d'appliquer de la graisse sur les points spécifiés. Dans le cas contraire l'embrayage pourrait être bruyant, mal se désengager, ou être endommagé. Un excès de graisse peut occasionner des glissements ou des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.
- S'assurer de ne pas mettre de graisse en contact avec le disque d'embrayage se trouvant en face, la surface de la plaque de pression surface, ou la surface du volant.

# MECANISME DE DEBRAYAGE

1. En suivant les instructions ci-dessous, appliquer de la graisse sur les points spécifiés.



## PRECAUTION:

**Essuyer toute graisse ancienne, débris, ou résidu poudreux resté sur les surfaces d'application de la graisse.**

- Appliquer une couche régulière de 1 mm d'épaisseur de la graisse conseillée sur le levier de débrayage et la surface de glissement du ressort de maintien.
  - Appliquer de la graisse recommandée sur la surface de contact du boulon à rotule du levier de débrayage et sur les fentes internes du palier de débrayage. La surface de graisse doit être au même niveau que la zone environnante.
  - Appliquer une couche fine et régulière de la graisse recommandée sur la surface de glissement du palier de débrayage. Reposer le palier de débrayage. Essuyer tout excès de graisse s'écoulant des pièces, puis déposer le palier de débrayage.
2. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

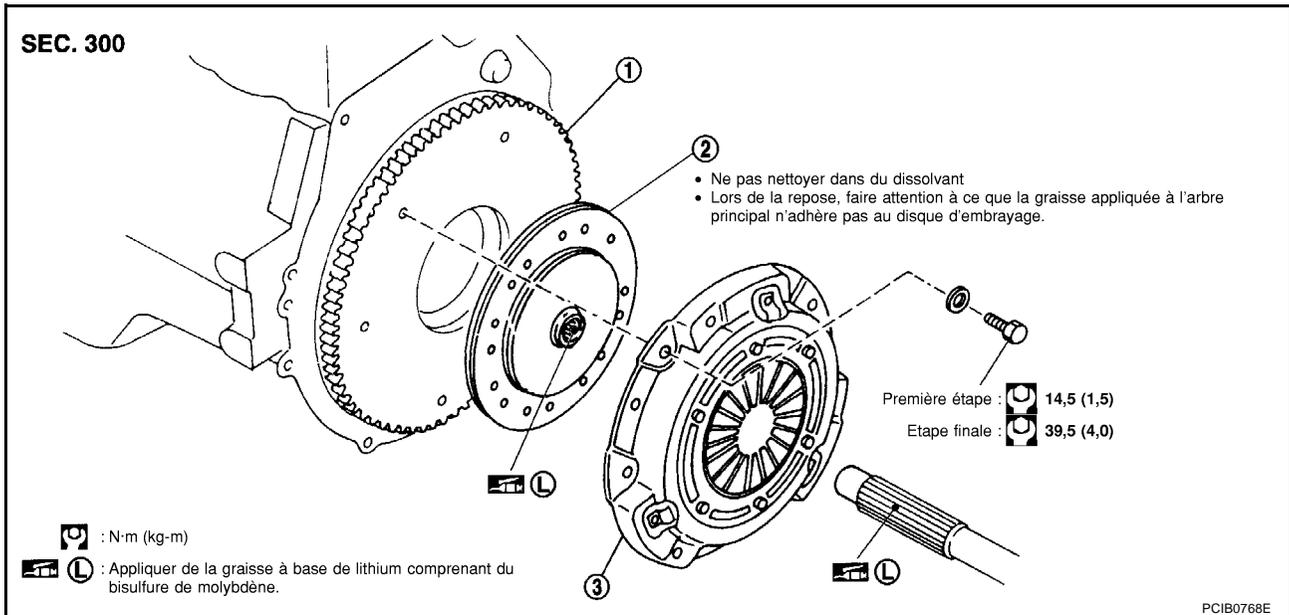
## DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

PF3:30100

### Dépose et repose

ECS008BG

#### —Moteur QR—

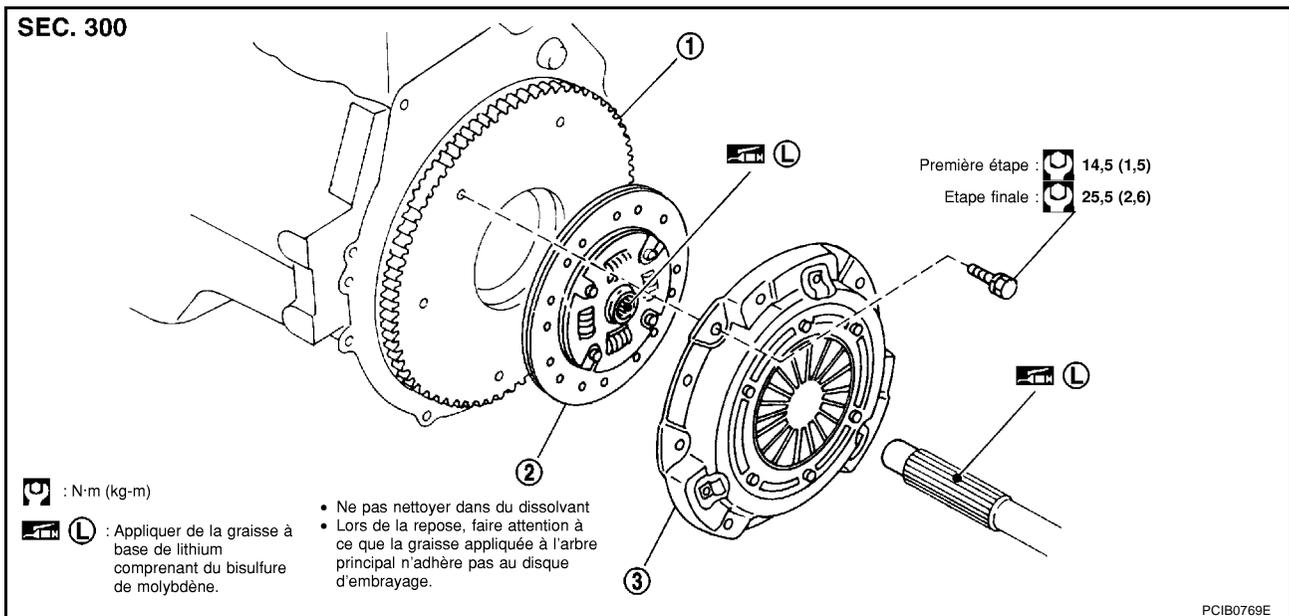


1. Volant-moteur

2. Disque d'embrayage

3. Couvercle d'embrayage

#### —Moteur YD—



1. Volant-moteur

2. Disque d'embrayage

3. Couvercle d'embrayage

### **PRECAUTION:**

**S'assurer de ne pas mettre de graisse sur le placage de disque d'embrayage, les surfaces de pression ou la surface du volant.**

### **DEPOSE**

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-18, "Dépose et repose"](#)
2. Desserrer de manière égale les boulons de fixation du couvercle d'embrayage. Déposer le couvercle d'embrayage et le disque d'embrayage.

# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

## INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE

### Disque d'embrayage

- Mesurer le voile de la circonférence relatif à la cannelure centrale du disque d'embrayage. S'il est en-dehors des valeurs spécifiées, remplacer le disque d'embrayage.

**Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer :**

**1,0 mm maximum / 230 mm de dia.**

- Mesurer la cannelure du disque d'embrayage et le battement des cannelures de l'arbre primaire sur la circonférence du disque. Si la mesure est hors spécification, remplacer.

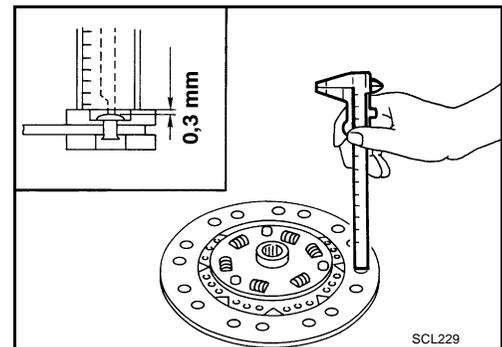
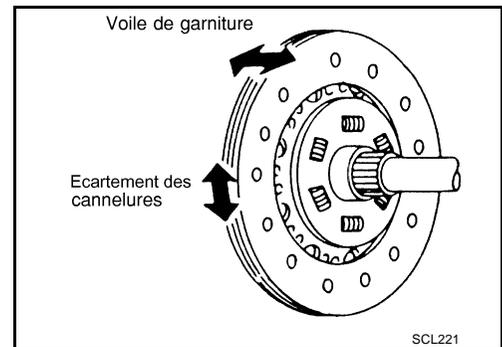
**Battement des cannelures maximum :**

**1,0 mm**

- En utilisant des étriers, mesurer la profondeur jusqu'aux têtes de rivets du placage de disque d'embrayage. Si la limite d'usure est dépassée, remplacer le disque d'embrayage.

**Limite d'usure du placage (profondeur à partir de la tête de rivet) :**

**0,3 mm**



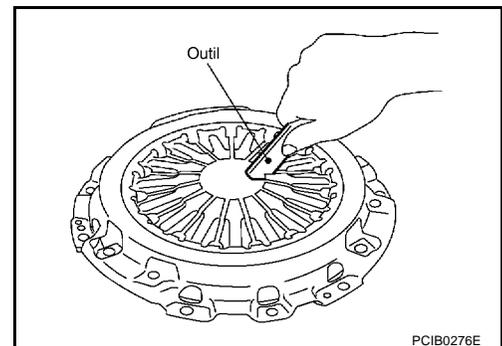
### Couvercle d'embrayage

Vérifier si les griffes de levier de ressort diaphragme sont inégales (vérification à effectuer avec le levier posé). En cas de dépassement de la tolérance, régler la hauteur du levier à l'aide d'une clé de réglage de diaphragme.

**Tolérance d'irrégularité du levier de ressort diaphragme :**

**0,7 mm**

**Numéro de l'outil : ST 20050240**



- Vérifier que l'anneau de butée du couvercle d'embrayage n'est pas usé ou cassé. S'il est usé ou cassé, remplacer le couvercle d'embrayage.

#### NOTE:

- Un anneau de butée usé génère un son de battement lorsqu'on lui applique des coups au niveau du rivet avec un marteau.
- Un anneau de butée cassé génère un son de tintement lorsque la protection est secouée de haut en bas.
- Si une trace de brûlure ou de décoloration est décelée sur la surface de pression du couvercle d'embrayage au contact de la surface du disque d'embrayage, réparer la surface avec du papier de verre. Si la surface est endommagée ou déformée, remplacer l'ensemble.

# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

## VOILE DU VOLANT MOTEUR

A l'aide d'une jauge à cadran, mesurer le voile au niveau de la surface de contact de l'embrayage de volant. Si le voile est hors des spécifications, remplacer le volant. En cas de trace de brûlure ou de décoloration sur la surface, réparer avec du papier de verre.

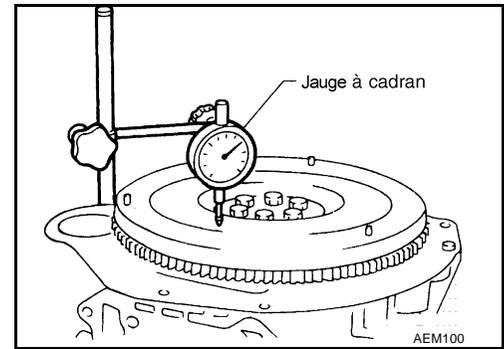
**Voile de volant acceptable :**

**Véhicules équipés d'un moteur QR :**

Se reporter à [EM-113, "DEFLEXION DU VOLANT \(MODELES AVEC T/M\)"](#) .

**Véhicules équipés d'un moteur YD :**

Se reporter à [EM-245, "Déflexion du volant moteur"](#) .



### **PRECAUTION:**

Mesurer du côté externe du volant (pas sur l'orifice de fixation de la cheville de positionnement et du couvercle d'embrayage).

# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

## REPOSE

1. Appliquer la graisse recommandée sur les cannelures du disque d'embrayage et de l'arbre primaire.

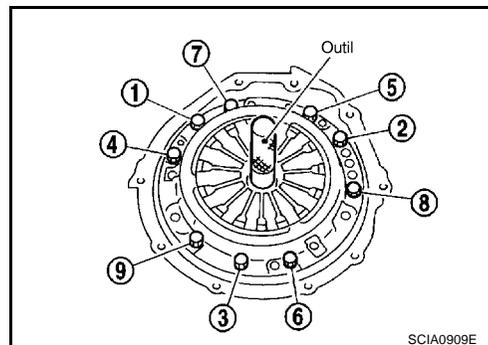
**PRECAUTION:**

**S'assurer d'appliquer de la graisse sur les points spécifiés. Dans le cas contraire l'embrayage pourrait être bruyant, mal se désengager, ou être endommagé. Un excès de graisse peut occasionner des glissements ou des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.**

2. Reposer le couvercle et le disque d'embrayage. Pré-serrer les boulons de fixation et reposer la barre d'alignement d'embrayage.

Type du moteur	Numéro de l'outil
Moteur QR	KV30101600
Moteur YD	ST20630000

3. Serrer le couvercle d'embrayage en serrant les boulons de manière identique en deux étapes en suivant l'ordre indiqué sur l'illustration. Se reporter à [CL-16, "Dépose et repose"](#).
4. Reposer la boîte-pont manuelle. Se reporter à [MT-18, "Dépose et repose"](#).



A  
B  
CL  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

### Système de commande d'embrayage

ECS008BH

Type de commande d'embrayage	Hydraulique
------------------------------	-------------

### Maître-cylindre d'embrayage

ECS008BI

Diamètre interne	15,87 mm
------------------	----------

### Cylindre récepteur d'embrayage

ECS008BJ

Diamètre interne	19,05 mm
------------------	----------

### Disque d'embrayage

ECS008BK

Type du moteur	QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle	240		
Surface de placage (dia. externe x dia. interne x épaisseur)	240 mm x 160 mm x 3,5 mm		
Épaisseur de l'ensemble de disque avec charge	7,90 - 8,30 mm avec 0,3110 N (580 kg)	7,70 - 8,10 mm avec 0,303 N (800 kg)	
Limite d'usure de la surface de placage jusqu'aux têtes des rivets	0,3 mm		
Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer	1,0 mm maximum / 230 mm de dia.		
Battement maximum des cannelures (en bordure extérieure du disque)	1,0 mm		

### Couvercle d'embrayage

ECS008BL

Type du moteur	QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle	240		250
Valeur calculée de la charge	4 903 N (500 kg)	5 884 N (600 kg)	7 600 N (755 kg)
Hauteur de levier de ressort diaphragme	37,0 - 39,0 mm		
Limite de différence de hauteur d'extrémité du ressort diaphragme	0,7 mm maximum		