

HONDA

EG1200X·1400X·1500X
EG1800X·2200X·2500X
ED1000X



SUPPLEMENT
SUPPLEMENT
NACHTRAG
SUPLEMENTO

SHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WERKSTATT-HANDBUCH
MANUAL DE TALLER

HONDA

EG 850X·1000X·1200X·1400X
EG1500X·1800X·1900X·2200X

PREFACE

This manual covers construction, function and servicing procedures of the Honda EG850X·1000X·1200X·1400X·1500X·1800X·1900X and 2200X generators.

Careful observance of the instructions given herein will result in better, safer service work.

If you are not familiar with this generator, first read through the OPERATION in section V.

If you don't know the source of the trouble, see section 11-6, TROUBLESHOOTING.

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING.

HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES AT ANY TIME WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATSOEVER. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

VORWORT

Dieses Handbuch behandelt Konstruktion, Funktion und Wartungsverfahren für die Hondageneratoren EG850X·1000X·1200X·1400X·1500X·1800X·1900X und 2200X.

Durch genaue Beachtung der Anleitungen dieses Handbuchs ist gute, sichere Wartungsarbeit gewährleistet.

Wenn Sie mit diesem Generator nicht vertraut sind, lesen Sie bitte zuerst Kapitel V durch, das Sie über die wichtigsten technischen Merkmale informiert.

Bei der Störungsbeseitigung ist Abschnitt 11-6 "FEHLERDIAGNOSE" hilfreich.

ALLE ANGABEN, ABBILDUNGEN, ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE DATEN DIESER VERÖFFENTLICHUNG BERUHEN AUF DEM ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKGENEHMIGUNG AKTUELLEN INFORMATIONENSTAND.

HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEDERZEIT ÄNDERUNGEN VORNEHMEN ZU KÖNNEN, OHNE DADURCH IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN EINZUGEHEN.

KEIN TEIL DESER VERÖFFENTLICHUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG REPRODUZIERT WERDEN.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE-VERÖFFENTLICHUNGSBÜRO

PREFACE

Ce manuel présente les procédés d'agencement, de fonctionnement et d'entretien des générateurs Honda EG850X·1000X·1200X·1400X·1500X·1800X·1900X et 2200X.

L'observation soigneuse des instructions incluses dans cette brochure assurera un entretien meilleur et plus sûr.

Si vous n'êtes pas familiarisé avec ce générateur, veuillez au préalable lire complètement le chapitre V traitant le FONCTIONNEMENT.

Si vous ne savez pas quelle est l'origine d'un problème mécanique, consultez le paragraphe 11-6 DEPISTAGE DES PANNES.

TOUS LES RENSEIGNEMENTS, FIGURES, INSTRUCTIONS ET CARACTERISTIQUES INCLUSES DANS CETTE BROCHURE REPOSENT SUR LES INFORMATIONS LES PLUS RECENTES CONCERNANT LA MACHINE DISPONIBLES AU MOMENT DE L'APPROBATION D'IMPRESSION. LA SOCIETE HONDA CO., LTD. SE RESERVE LE DROIT D'EFFECTUER DES MODIFICATIONS A TOUT MOMENT SANS CONTRACTER AUCUNE SORTE D'ENGAGEMENT. AUCUNE PARTIE DE CETTE BROCHURE NE PEUT ETRE REPRODUITE, SAUF SI UNE PERMISSION ECRITE A ETE DELIVREE.

SOCIETE HONDA MOTOR CO., LTD.
BUREAU DES PUBLICATIONS DE SERVICE

07 FEB. 1997
Philippe JEANNIN
Service Department Manager
HONDA EUROPE POWER EQUIPMENT

INTRODUCCION

Este manual cubre la construcción, función y procedimientos de servicio de los generadores Honda EG850X·1000X·1200X·1400X·1500X·1800X·1900X y 2200X.

Poner especial atención a las instrucciones ofrecidas en este manual para realizar trabajos de servicio más seguros y mejores.

Si no se conoce en absoluto este generador, leer primero todo lo indicado en el apartado OPERACION de la sección V.

Si no se conoce la causa de los problemas, ver la sección 11-6, LOCALIZACION DE AVERIAS.

TODA LA INFORMACION, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACION SE BASAN EN LA ULTIMA INFORMACION DISPONIBLE DEL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APROBARSE LA IMPRESION.

HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN INCURRIR POR ELLO EN NINGUNA OBLIGACION.

ESTA PROHIBIDA LA REPRODUCCION DE CUALQUIER PARTE DE ESTA PUBLICACION SIN PERMISO POR ESCRITO.

HONDA MOTOR CO., LTD.
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

HONDA

EG 850X·1000X·1200X·1400X
EG1500X·1800X·1900X·2200X

MODELE	EG1900X						EG2200X				
	E	F,FH	G,GV	D	U	B	T	M,R	S	L	C
DIMENSIONS & POIDS											
Longueur hors-tout	495 mm [505 mm]										
Largeur hors-tout	380 mm [410 mm]										
Hauteur hors-tout	385 mm [415 mm]										
Poids à sec	35,0 kg [37,0 kg]										
Poids en ordre de marche	38,5 kg [40,5 kg]										
GENERATEUR											
Type	Type à auto-excitation, bipolaire, à champ tournant										
Puissance de sortie maximale kW (kVA)	1,9	←	←	←	←	←	←	2,2	←	←	
Puissance de sortie nominale kW (kVA)	1,7	←	←	←	←	←	←	2,0	←	←	
Tension nominale V	220		240	115/230	←	220	←	120	←		
Courant nominal A	7,8		7,1	14,8/7,4	←	7,8	9,1	16,7	←		
Fréquence nominale Hz	50		←	←	←	←	60	←	←		
Phase	Monophasé										
Puissance de sortie CC											12V-8,3A
Système régulateur de tension	Régulateur automatique de tension (RAT)										
MOTEUR											
Modèle	Moteur à essence GX140										
Type	4 temps, soupape commandée par culbuteur, monocylindre (incliné à 25°)										
Cylindrée	144 cm ³										
Alésage et course	64 x 45 mm										
Taux de compression	8,7 : 1										
Circuit de refroidissement	A air forcé										
Circuit d'allumage	Magnéto à volant										
Réglage de l'allumage	25° avant le PMH										
Bougie d'allumage	BP-6ES, BPR-6ES (NGK) · W20EP-U, W20EPR-U (ND)										
Carburateur	Horizontal, soupape à papillon										
Filtre à air	Type semi-sec										
Régulateur	Centrifuge										
Circuit de graissage	Type à projection										
Contenance en huile	0,6 ℓ										
Système de démarrage	Lanceur à réenroulement automatique										
Système d'arrêt	Mise à la terre du circuit primaire										
Capacité du réservoir de carburant	3,7 ℓ										
Carburant préconisé	Essence ordinaire pour automobiles										
Huile préconisée	SAE 10W-30 ou 10W-40										
Sens de rotation P.T.O.	Sens inverse des aiguilles d'une montre (vu du générateur)										

*[] . . . Type F uniquement

3. WIRING DIAGRAMS

	Part Name
AC.CB	AC Circuit Breaker
AC.OR	AC Output Receptacle
AVR	Automatic Voltage Regulator
BC	Back-up Coil
CBx	Control Box
DC.CB	DC Circuit Breaker
DC.D	DC Diode
DC.OT	DC Output Terminal
EgB	Engine Block
ELB	Earth Leakage Breaker
ESw	Engine Switch
Fu	Fuse
FW	Field Winding
GeB	Generator Block
GT	Ground Terminal
IgC	Ignition Coil
OAL	Oil Alert Lamp
OSw	Oil Alert Switch
SP	Spark Plug

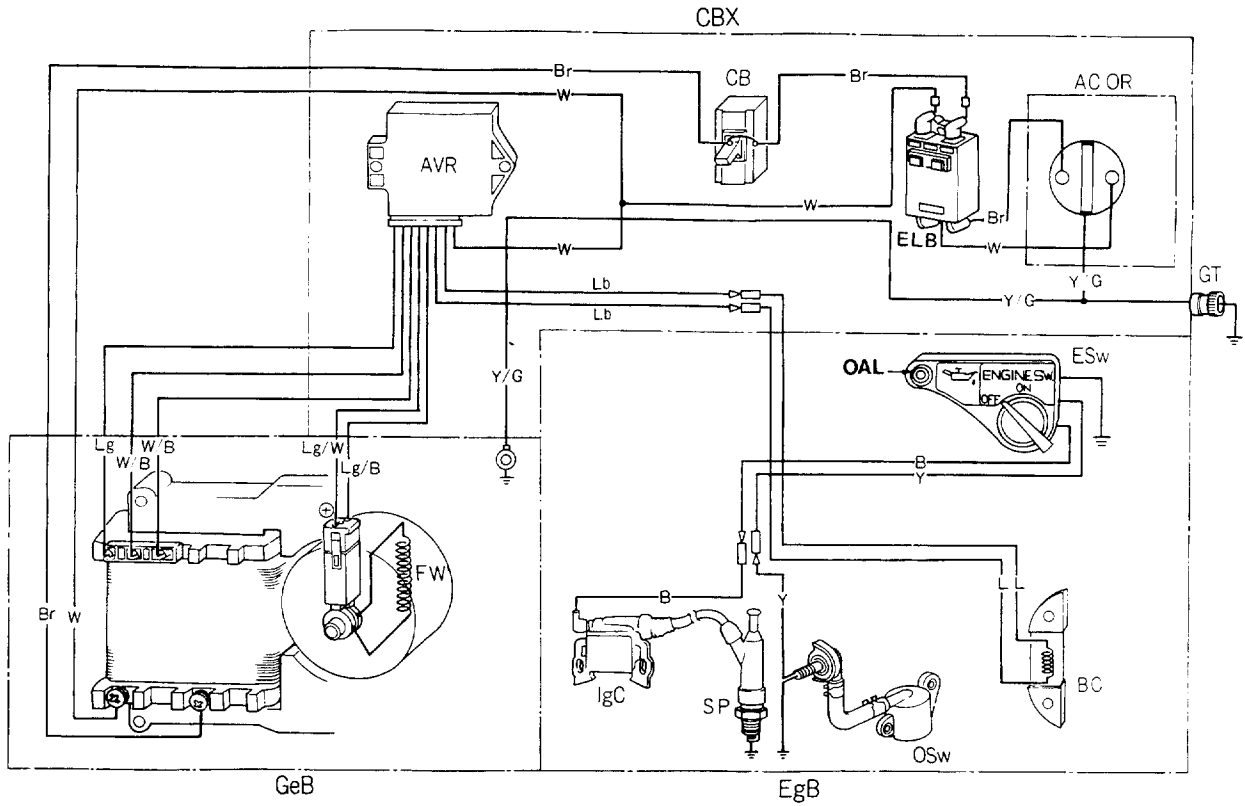
B	BLACK
Y	YELLOW
L	BLUE
G	GREEN
R	RED
W	WHITE
Br	BROWN
Lg	LIGHT GREEN
Gr	GRAY
Lb	LIGHT BLUE

3. SCHEMAS DE CABLAGE

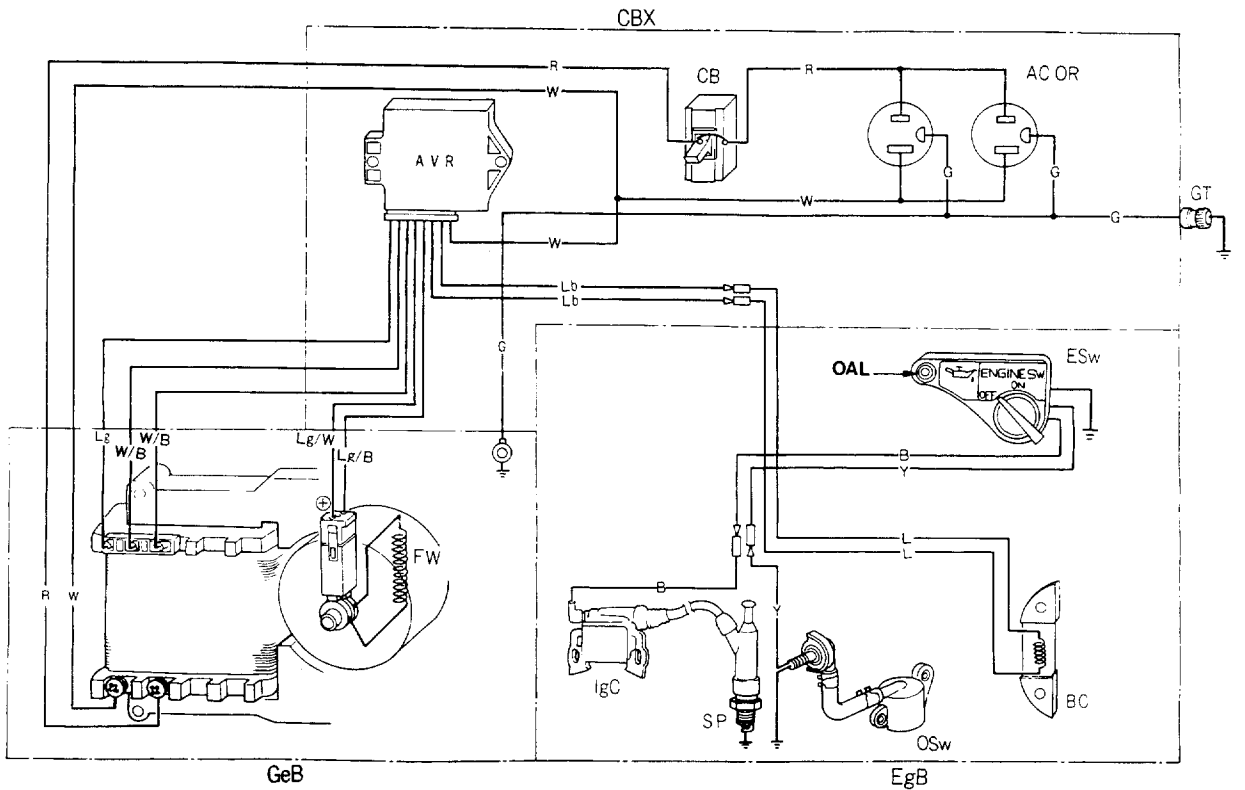
	Désignation de la pièce
AC.CB	Disjoncteur CA
AC.OR	Prise de sortie CA
AVR	Régulateur automatique de tension (RAT)
BC	Bobine de soutien
CBx	Boîte de commande
DC.CB	Disjoncteur CC
DC.D	Diode CC
DC.OT	Borne de sortie CC
EgB	Bloc moteur
ELB	Disjoncteur de perte à la terre
ESw	Commutateur de moteur
Fu	Fusible
FW	Bobinage inducteur
GeB	Bloc générateur
GT	Borne de mise à la terre
IgC	Bobine d'allumage
OAL	Lampe alerte d'huile
OSw	Commutateur alerte d'huile
SP	Bougie d'allumage

B	NOIR
Y	JAUNE
L	BLEU
G	VERT
R	ROUGE
W	BLANC
Br	BRUN
Lg	VERT CLAIR
Gr	GRIS
Lb	BLEU CLAIR

EG1200X D, EG1900X D

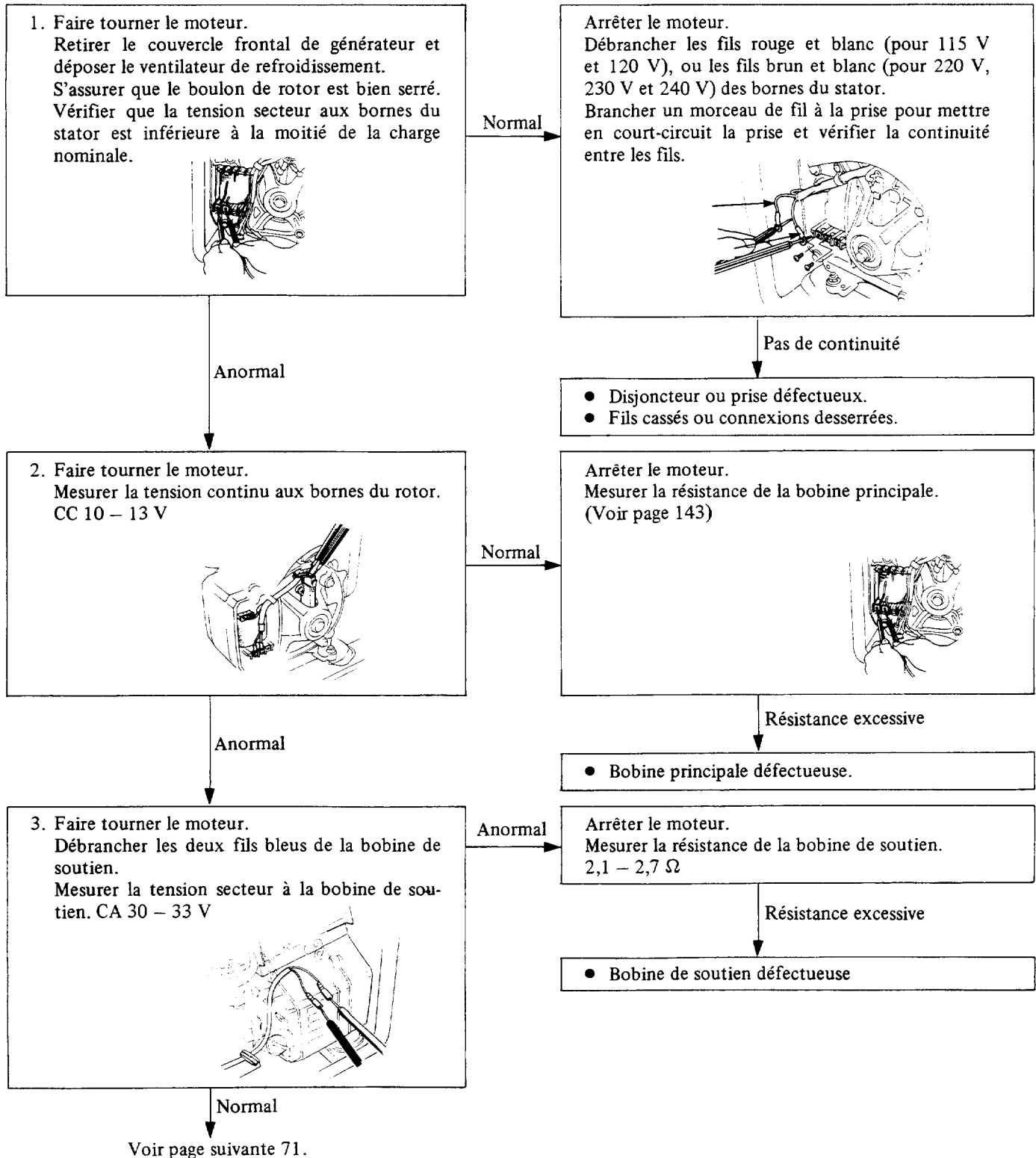


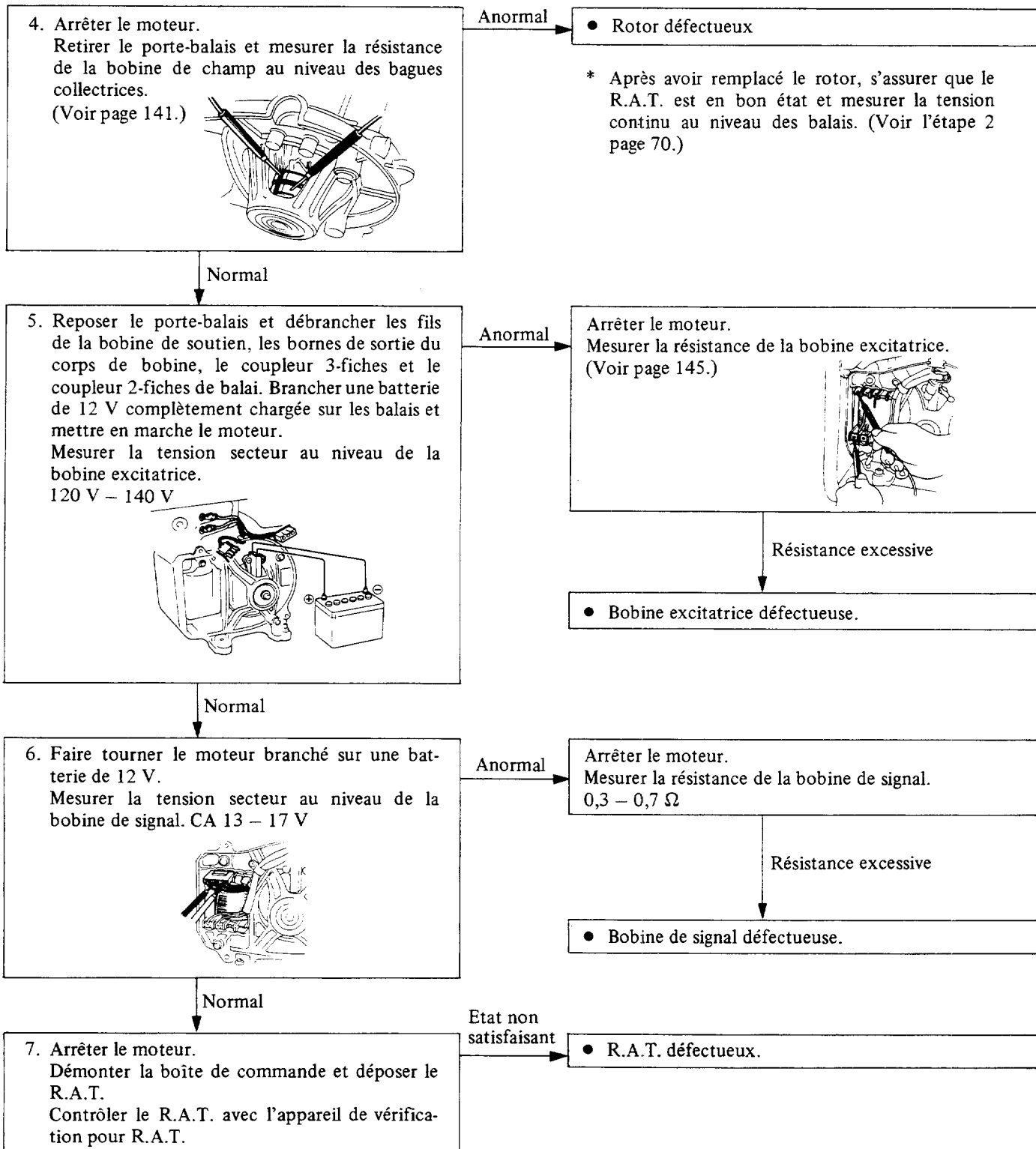
EG1000X L, EG1400X L
 EG1800X L, EG2200X L

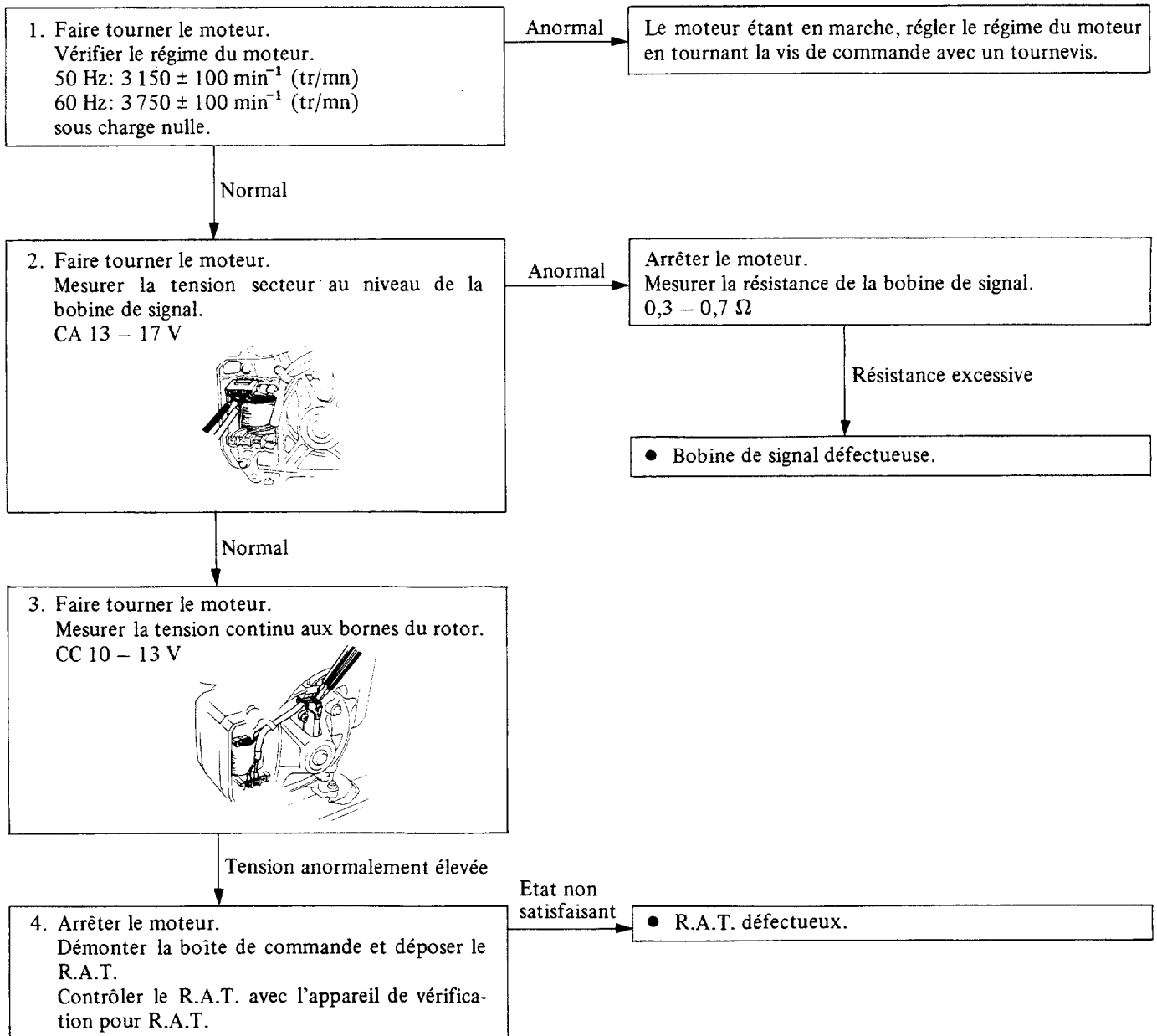


● GENERATEUR

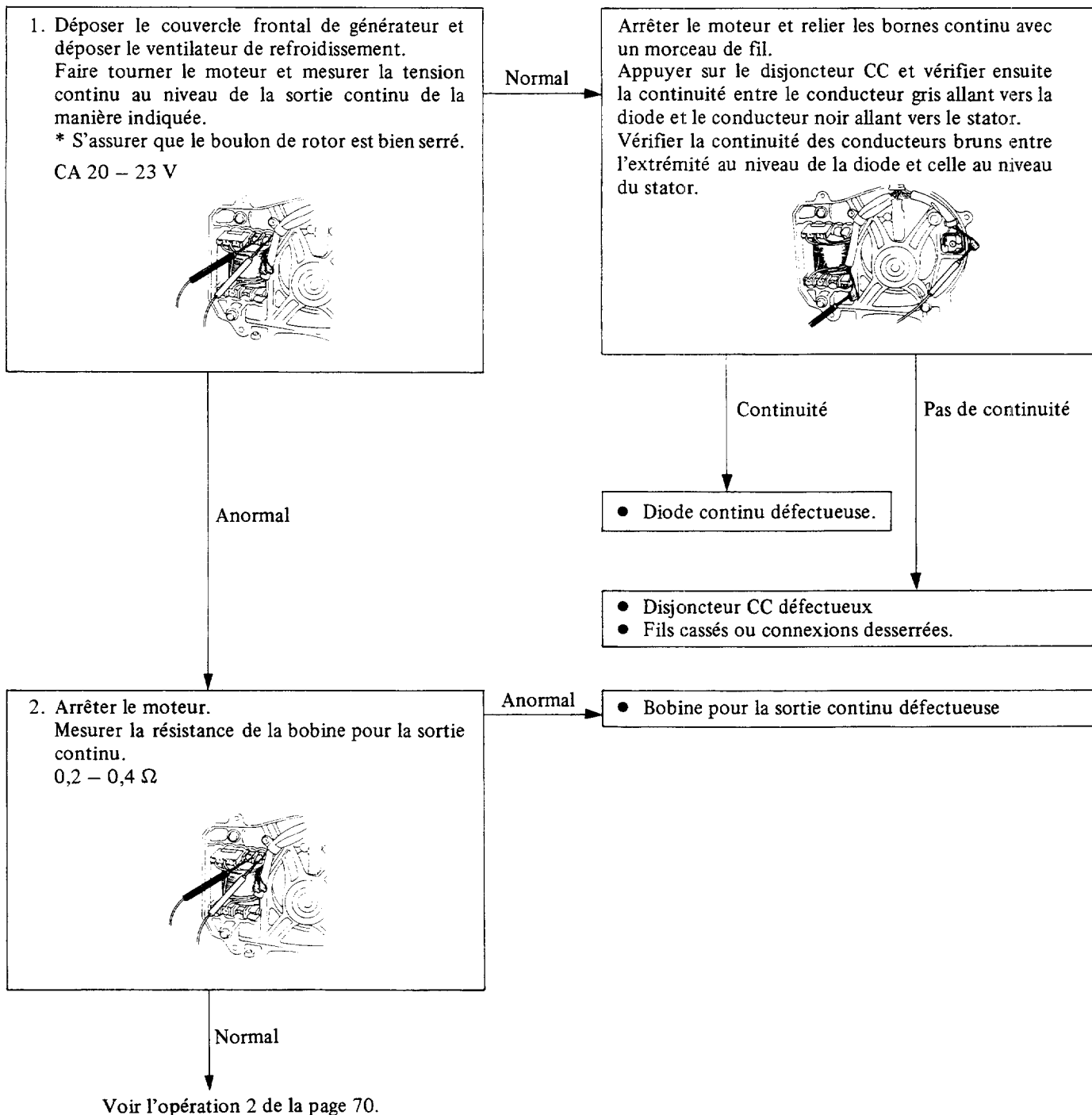
a. Tension de sortie basse ou inexistante à la prise d'alimentation secteur. Chutes de tension sous charge.





b. Tension excessive à la prise d'alimentation secteur

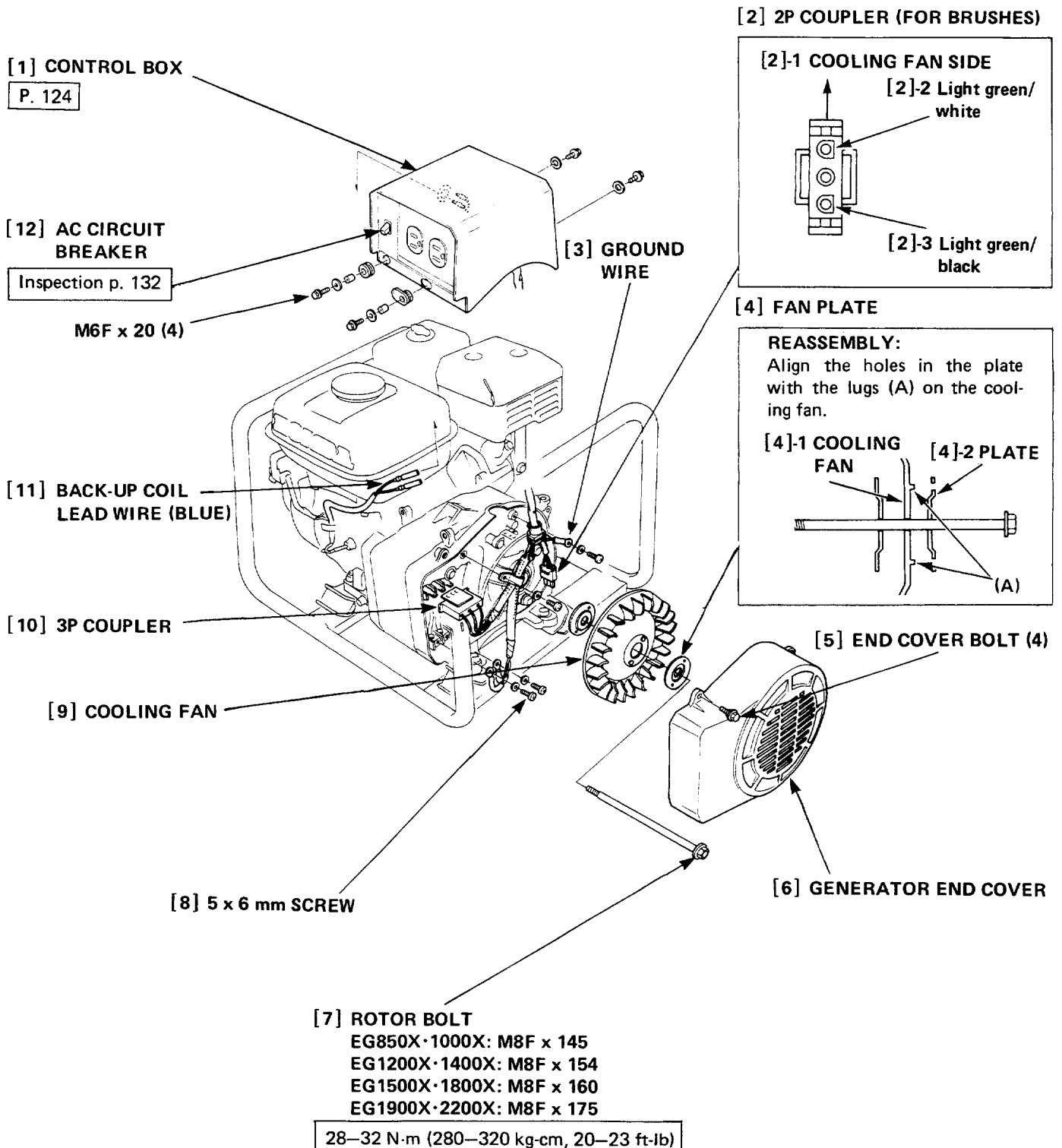
c. Tension continu nulle aux bornes continu (Type C uniquement)



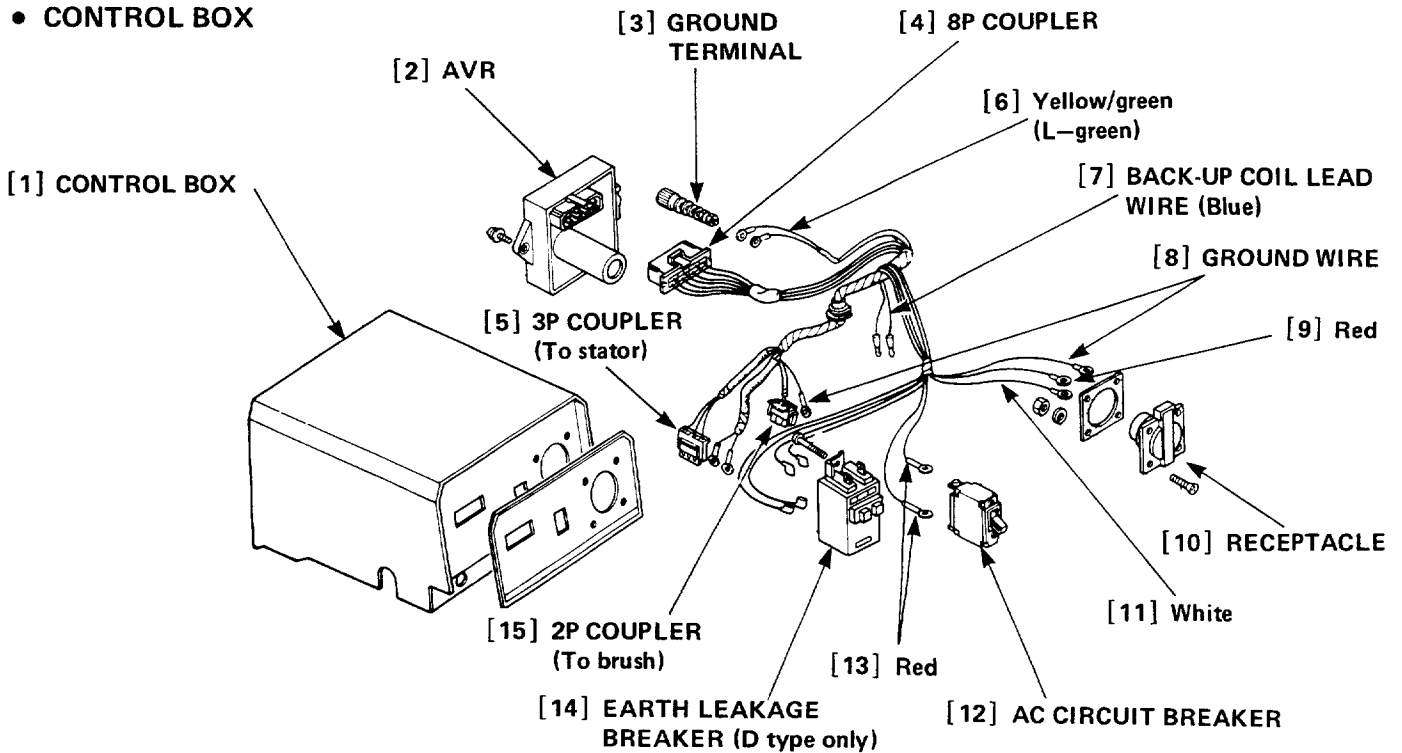
6. CONTROL BOX

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

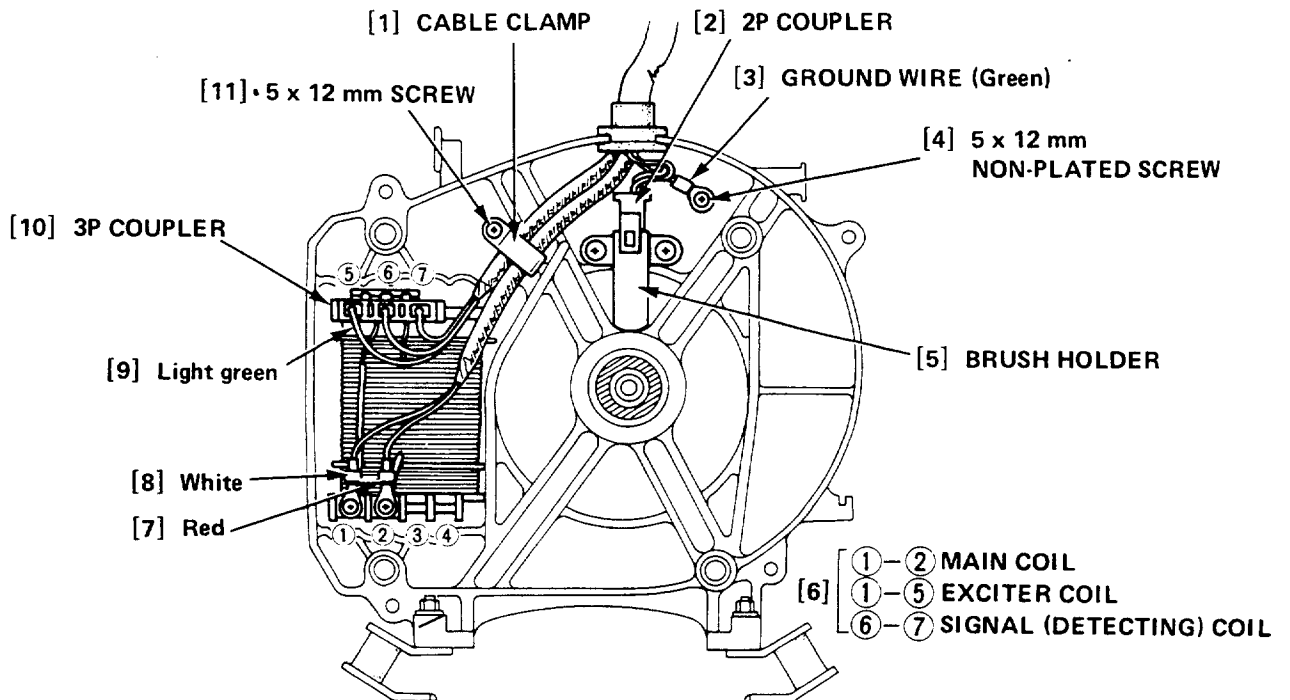
- 1) Remove the generator end cover and remove the cooling fan by removing the rotor bolt.
- 2) Disconnect the wire connectors and couplers, and remove the control box by removing the four M6F x 20 bolts.



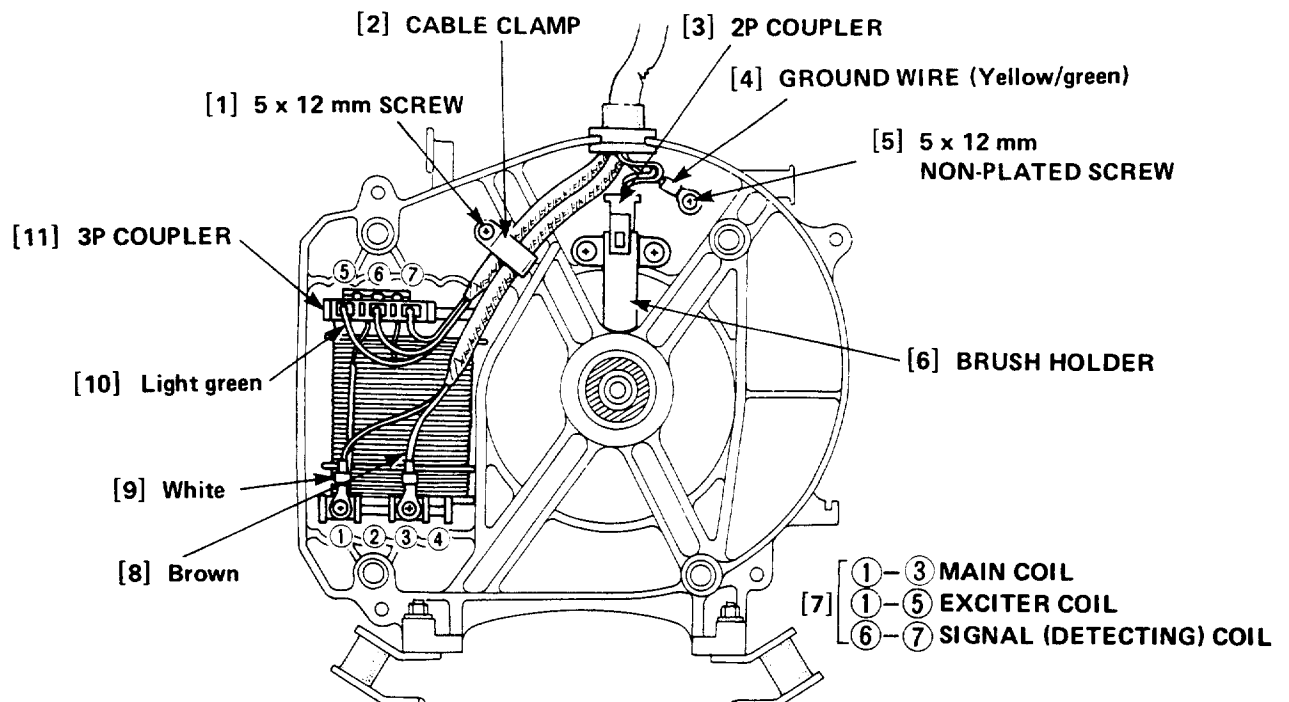
● CONTROL BOX



● CONNECTION (L type)



(E, F, G, D, U, R and S types)



b. INSPECTION

● **CARBON BRUSH, SLIP RING**

- 1) Remove the carbon brushes from the brush holder.
 Check the brush for length, wear or damage.
 If the brush length is less than 13 mm (0.5 in), replace the brush with new one.

NOTE:

To check brush length without removing the brushes from the holder, measure the distance the brushes project from the holder. Replace the brushes (or brush and holder assembly) if the brushes project less than 8 mm (0.3 in).

- 2) Visually inspect the slip rings for dust, rust or other damage.
 If necessary, wipe then with a clean lint-free cloth. If they are rusted or damaged, remove the rotor and dress with fine emery cloth (No. 500–600).

● **FIELD WINDING**

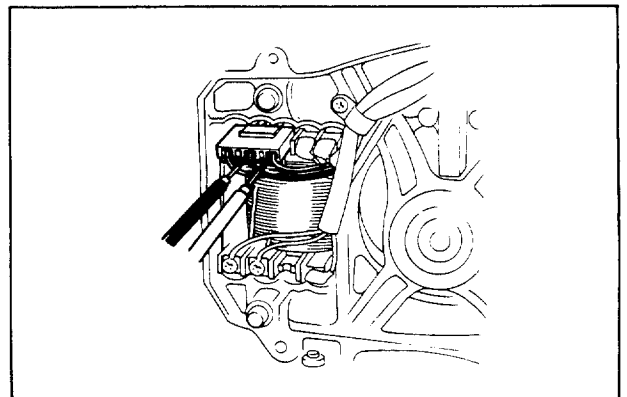
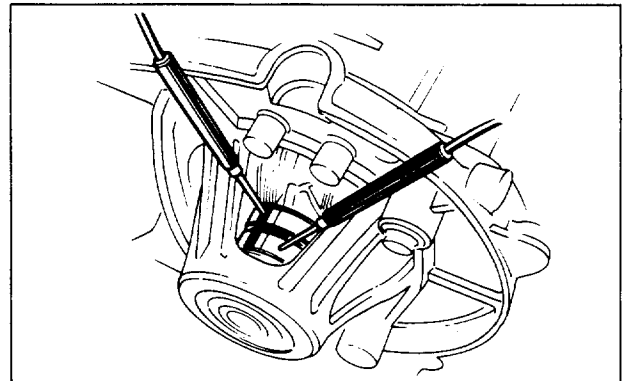
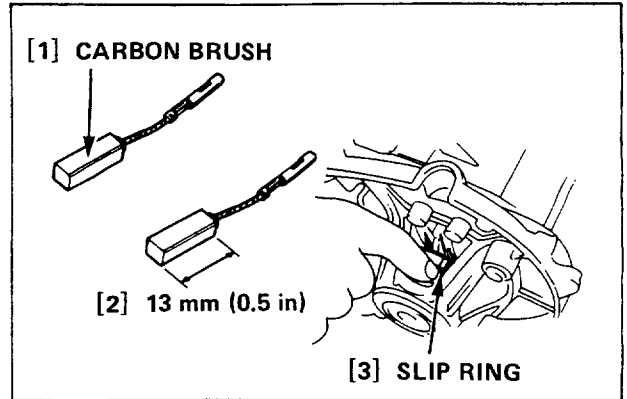
Remove the brush holder and measure the resistance between the slip rings.

Model	Specified resistance
850X · 1000X	12 ~ 16 Ω
1200X · 1400X	12 ~ 16 Ω
1500X · 1800X	13 ~ 17 Ω
1900X · 2200X	14 ~ 19 Ω

● **SIGNAL WINDING**

Measure the signal winding resistance between terminals as shown.

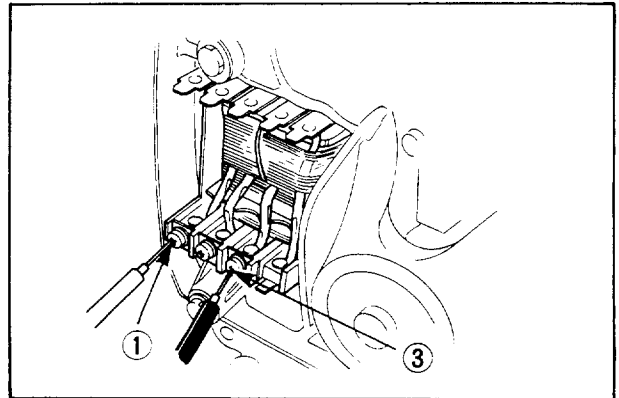
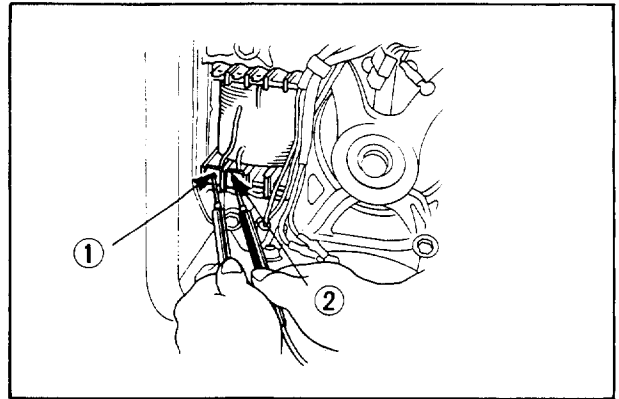
Resistance	0.3 ~ 0.7 Ω
------------	-------------



● MAIN WINDING

Measure the main winding resistance between terminals as shown.

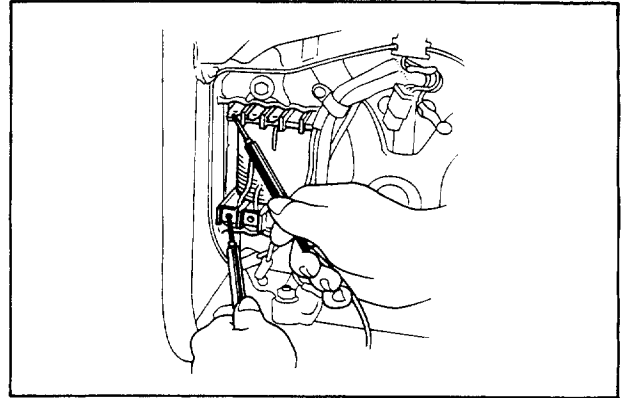
MODELS	TERMINALS	RESISTANCE
850X E.F.FH 1000X R	①-③	2.2 ~ 2.5 Ω
1000X L	①-②	0.6 ~ 0.9 Ω
1000X S	①-③	1.8 ~ 2.1 Ω
1200X E.F.FH.G.D 1400X R	①-③	1.2 ~ 1.5 Ω
1200X U.B	①-③	1.6 ~ 1.9 Ω
1400X T	115 V ①-②	0.4 ~ 0.7 Ω
	230 V ①-③	1.4 ~ 1.7 Ω
1400X S	①-③	1.0 ~ 1.3 Ω
1400X L.C	①-②	0.2 ~ 0.5 Ω
1500X E.F.FH 1800X R	①-③	1.1 ~ 1.4 Ω
1500X B	①-②	0.3 ~ 0.6 Ω
	①-③	1.2 ~ 1.5 Ω
1800X L	①-②	0.2 ~ 0.5 Ω
1800X S	①-③	0.8 ~ 1.1 Ω
1900X E.F.FH.G.D 2200X R	①-③	0.9 ~ 1.2 Ω
1900X U	①-③	1.0 ~ 1.3 Ω
1900X B 2200X T	115 V ①-②	0.2 ~ 0.5 Ω
	230 V ①-③	0.8 ~ 1.1 Ω
2200X S	①-③	0.5 ~ 0.8 Ω
2200X L.C	①-②	0.1 ~ 0.4 Ω



● EXCITER WINDING

Measure the exciter winding resistance between terminals as shown.

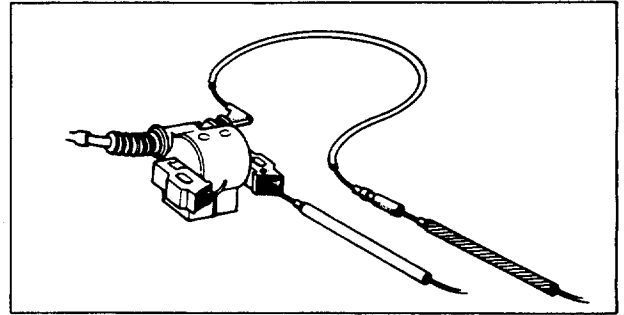
MODELS		RESISTANCE
850X 1000X	E.F.FH R	1.2 ~ 1.5 Ω
1000X	L	0.7 ~ 1.0 Ω
1000X	S	1.0 ~ 1.3 Ω
1200X 1400X	E.F.FH.G.D R	0.7 ~ 1.0 Ω
1200X	U.B	0.8 ~ 1.1 Ω
1400X	T	0.4 ~ 0.7 Ω
1400X	L.C	0.3 ~ 0.6 Ω
1500X 1800X	E.F.FH R	1.9 ~ 2.2 Ω
1500X	B	2.0 ~ 2.3 Ω
1800X	L	1.8 ~ 2.1 Ω
1800X	S	1.9 ~ 2.2 Ω
1900X 2200X	E.F.FH.G.D R	1.6 ~ 1.9 Ω
1900X	U	1.5 ~ 1.8 Ω
1900X 2200X	B T	1.6 ~ 1.9 Ω
2200X	S	1.3 ~ 1.6 Ω
2200X	L.C	1.3 ~ 1.6 Ω



b. INSPECTION**● IGNITION COIL****<Primary coil>**

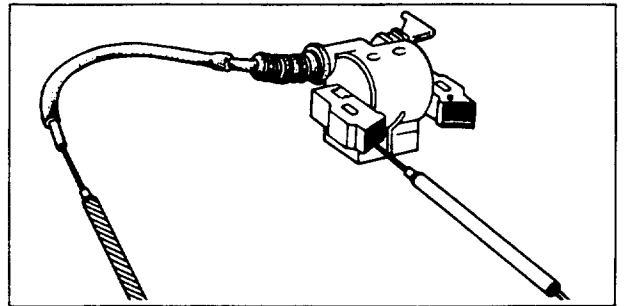
Measure the primary coil resistance between the lead wire and iron core.

Primary coil resistance	$1.0 \pm 0.2 \Omega$
-------------------------	----------------------

**<Secondary coil>**

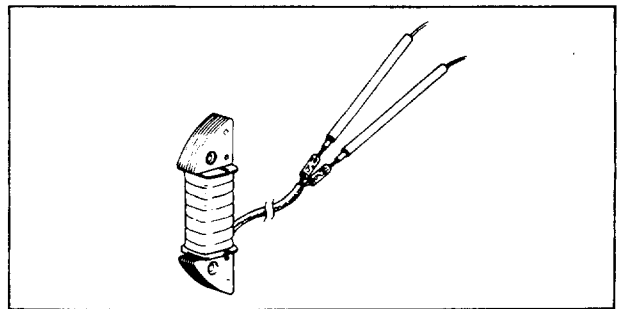
Measure the secondary coil resistance between the iron core and high tension cord with the spark plug cap removed.

Secondary coil resistance	$12 \pm 2 \text{ k}\Omega$
---------------------------	----------------------------

**● BACK-UP COIL**

Measure the back-up coil resistance between the lead wires.

Back-up coil resistance	$2.1\text{--}2.7 \Omega$
-------------------------	--------------------------

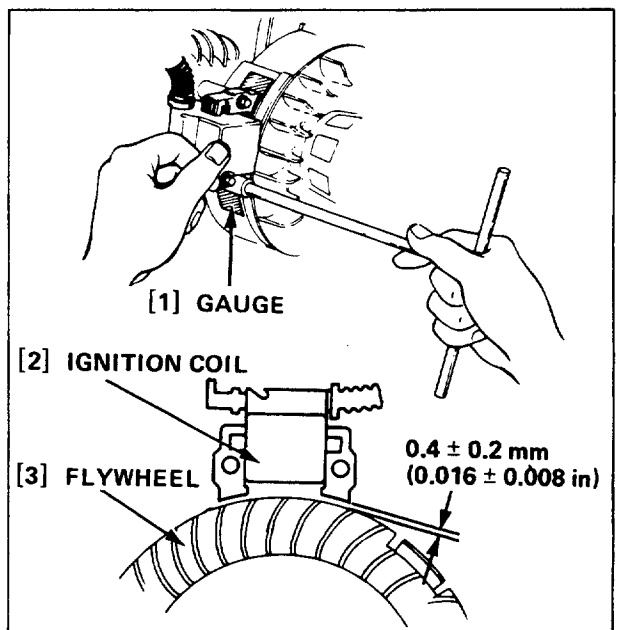
**c. IGNITION COIL AIR GAP ADJUSTMENT**

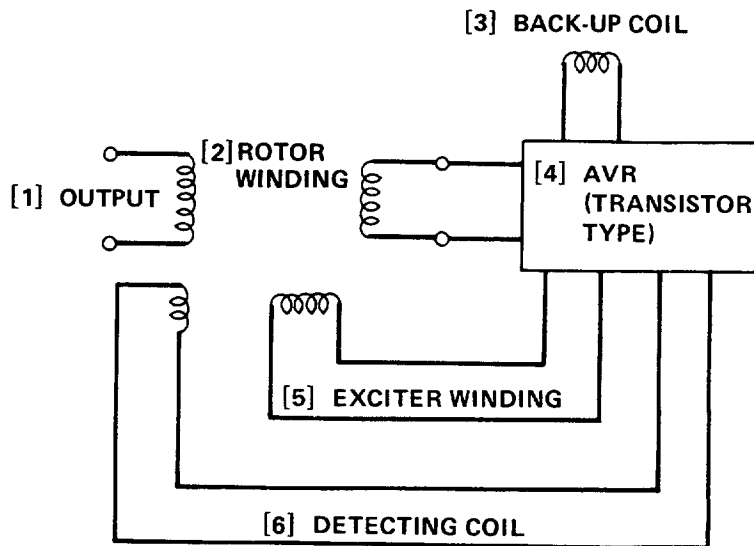
- 1) Lightly tighten the ignition coil mounting bolts.
- 2) Insert the feeler gauge or a piece of paper of post card thickness between the flywheel and coil as shown.
- 3) Push the coil against the flywheel by hand and tighten the bolts.

Specified gap	$0.4 \pm 0.2 \text{ mm}$ (0.016–0.008 in)
---------------	---

NOTE:

- Avoid the magnet portion of the flywheel when adjusting.
- To adjust both ends of the coil to the same gap, insert the feeler gauge along the circumference of the flywheel and adjust the both gaps simultaneously.



c. OPERATING PRINCIPLE OF AVR

- 1) When the engine starts, current is generated in the back-up coil in the engine flywheel and is rectified by the diode in the AVR. The current flows into the rotor winding, producing the magnetic field around the rotor winding.
- 2) Current is induced in the exciter winding by the magnetic field and is rectified by the diode in the AVR. The magnetic field is further increased by this current.
- 3) The exciting current which flows into the rotor winding is controlled by the voltage level in the detecting coil, keeping the output voltage constant.

c. FONCTIONNEMENT DU R.A.T. (Régulateur automatique de tension)

- [1] SORTIE
- [2] ENROULEMENT DE ROTOR
- [3] BOBINE DE SOUTIEN
- [4] R.A.T. (TYPE A TRANSISTORS)
- [5] ENROULEMENT DE L'EXCITATRICE
- [6] BOBINE DE DETECTION

- 1) Lorsque le moteur se met en marche, du courant est produit dans la bobine de soutien située dans le volant de moteur et est redressé par la diode du R.A.T. Le courant circule dans l'enroulement du rotor, produisant un champ magnétique autour de cet enroulement.
- 2) Le champ magnétique produit un courant induit dans l'enroulement de l'excitatrice qui est redressé par la diode du R.A.T. Le champ magnétique continue d'augmenter du fait de ce courant.
- 3) Le courant d'excitation qui circule dans l'enroulement de rotor est réglé par le niveau de tension dans la bobine de détection, maintenant la tension de sortie constante.

c. FUNKTIONSBETRIEB DES SPANNUNGSSCHNELLREGLERS

- [1] AUSGANG
- [2] ROTORWICKLUNG
- [3] VORERREGERSPULE
- [4] SPANNUNGSSCHNELLREGLER
(TRANSISTORTYP)
- [5] ERREGERWICKLUNG
- [6] DETEKTORSPULE

- 1) Wenn der Motor startet, wird Strom in der Vorerregerspule im Motor-Schwungrad erzeugt und von der Diode im Spannungsschnellregler gleichgerichtet. Der Strom fließt in die Rotorwicklung und erzeugt das Magnetfeld um die Rotorwicklung.
- 2) Strom wird in der Erregerwicklung durch das Magnetfeld induziert und von der Diode im Spannungsschnellregler gleichgerichtet. Das Magnetfeld wird durch diesen Strom weiter verstärkt.
- 3) Der Erregerstrom, der in die Rotorwicklung fließt, wird vom Spannungspegel in der Erregererspule gesteuert, so daß die Ausgangsspannung konstant gehalten wird.

c. PRINCIPIO DE OPERACION DEL REGULADOR AUTOMATICO DE TENSION (RAT)

- [1] SALIDA
- [2] DEVANADO ROTORICO
- [3] BOBINA DE APOYO
- [4] RAT (TIPO DE TRANSISTOR)
- [5] DEVANADO INDUCTOR
- [6] BOBINA DE DETECCION

- 1) Cuando arranca el motor, la corriente se genera en la bobina de apoyo, en el volante del motor, y la rectifica el diodo del RAT. La corriente fluye hacia el devanado rotórico produciendo el campo magnético alrededor de dicho devanado rotórico.
- 2) La corriente se induce en el devanado inductor por medio del campo magnético y el diodo en el RAT la rectifica. El campo magnético aumenta gracias a esta corriente.
- 3) El nivel de tensión en la bobina de detección controla la corriente de excitación que circula hacia el interior del devanado rotórico y la tensión de salida se mantiene constante.