

FURUNO

MANUEL D'INSTALLATION

RADAR MARITIME

MODELE **FAR-2157(-BB)**



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.co.jp



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'installateur doit lire et suivre toutes les instructions de sécurité avant d'installer l'équipement.



AVERTISSEMENT

Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.



ATTENTION

Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées.



Avertissement, Attention



Action interdite



Action obligatoire



AVERTISSEMENT

Risque de radiations de radiofréquences



L'antenne du radar émet des radiofréquences (RF) électromagnétiques pouvant être dangereuses, en particulier pour les yeux. Ne regardez jamais de près directement dans l'ouverture de l'antenne lorsque le radar fonctionne et ne vous placez pas à proximité de l'antenne émettrice.

Les distances auxquelles les niveaux de radiations RF équivalent à 100 et 10 W/m² sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Remarque : Si l'antenne est installée à proximité de l'avant du poste de pilotage, il peut être nécessaire d'arrêter la transmission au niveau d'une certaine zone de révolution de l'antenne. Cette opération peut être réalisée via le menu SCANNER.

Élément rayonnant référence	Distance à 100 W/m ² point	Distance à 10 W/m ² point
XN4A	1,20 m	13,60 m
XN5A	1,10 m	12,30 m

AVERTISSEMENT



N'ouvrez pas l'appareil si vous n'êtes pas entièrement familier des circuits électriques et si vous n'avez pas lu le manuel.

Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'équipement.



Portez une ceinture de sécurité et un casque lorsque vous travaillez sur l'antenne.

Une chute depuis le mât de l'antenne du radar peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Construisez une plate-forme de maintenance stable à partir de laquelle installer l'antenne.

Une chute depuis le mât de l'antenne du radar peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Installez l'équipement autre que l'antenne à l'abri de la pluie et des projections d'eau.

Un incendie, un choc électrique ou des blessures peuvent survenir si de l'eau pénètre dans ces unités.



Coupez l'alimentation sur le tableau général avant de commencer l'installation.

Un incendie, un choc électrique ou des blessures peuvent survenir si l'appareil est sous tension pendant l'installation.



N'utilisez que les câbles d'alimentation spécifiés.

L'utilisation de câbles d'alimentation plus minces que ceux spécifiés peut entraîner un incendie.



Une masse de protection doit être solidement fixée au bateau.

La masse de protection est nécessaire afin d'éviter un choc électrique.

ATTENTION



Une licence appropriée est nécessaire pour installer un radar.

Pour plus d'informations, consultez votre revendeur.



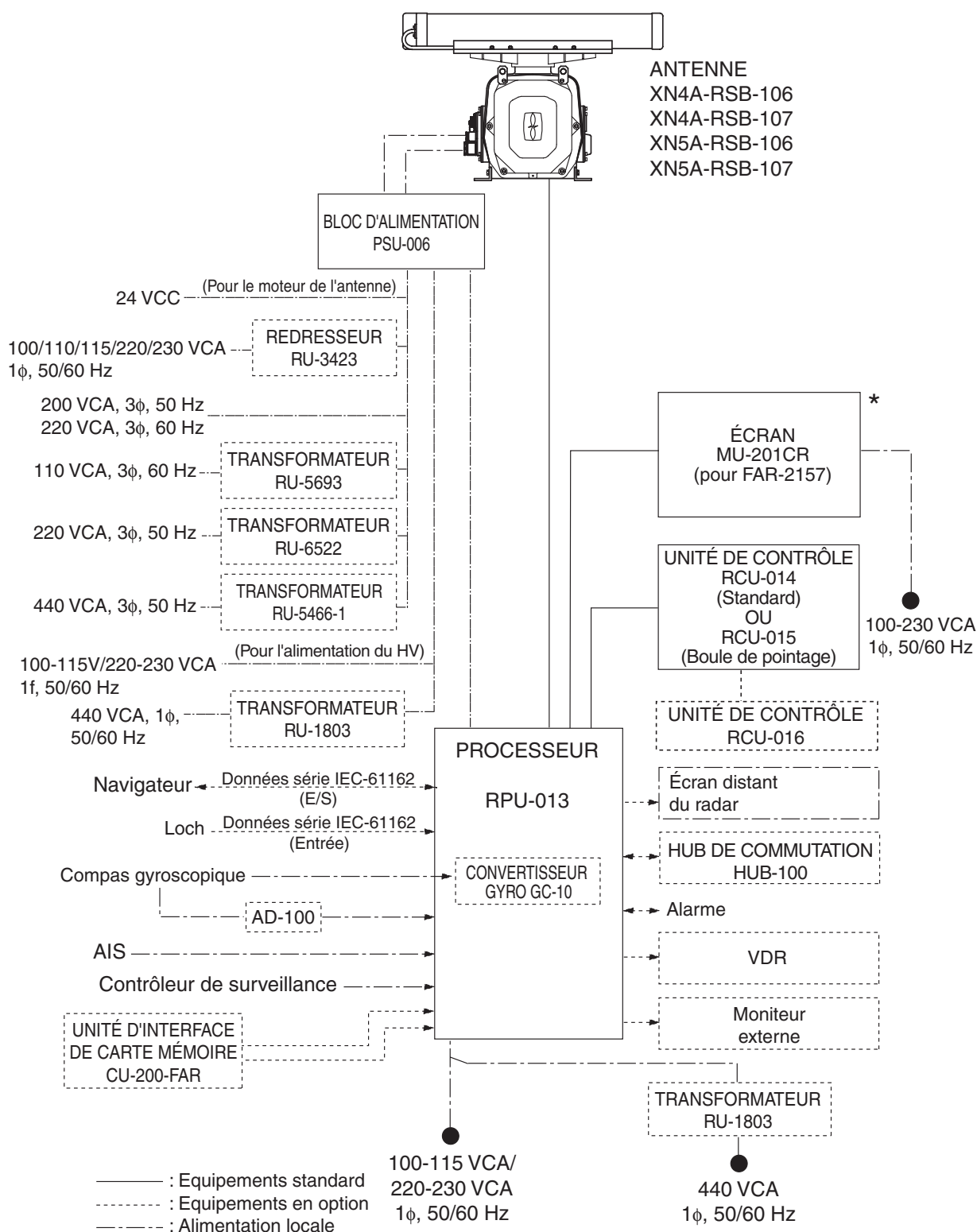
Respectez les distances de sécurité pour éviter toute interférence avec un compas magnétique :

	Standard compas	Navigation compas
Antenne (50 kW)	3,75 m	2,45 m
Ecran (MU-201CR)	1,55 m	1,00 m
Processeur (RPU-013)	1,35 m	0,85 m
Unité de contrôle (RCU-014)	0,30 m	0,30 m
Unité de contrôle (RCU-015)	0,95 m	0,60 m
Unité de contrôle (RCU-016)	0,65 m	0,45 m
Bloc d'alimentation (PSU-006)	0,30 m	0,30 m
Unité d'interface de carte mémoire (CU-200)	0,90 m	0,60 m
Hub de commutation (HUB-100)	1,00 m	0,60 m

TABLE DES MATIERES

CONFIGURATION DU SYSTEME	iv
LISTES DES EQUIPEMENTS.....	v
1. MONTAGE	1-1
1.1 Antenne	1-1
1.2 Ecran (pour FAR-2157)	1-7
1.3 Unité de contrôle	1-10
1.4 Processeur	1-15
1.5 Bloc d'alimentation	1-16
2. BRANCHEMENT	2-1
2.1 Présentation du branchement	2-1
2.2 Antenne	2-2
2.3 Ecran (pour FAR-2157)	2-8
2.4 Processeur	2-9
2.5 Bloc d'alimentation	2-14
2.6 Changement des caractéristiques d'alimentation CA.....	2-16
3. REGLAGES	3-1
3.1 Initialisation du tuning	3-1
3.2 Alignement de cap.....	3-2
3.3 Réglage du temps de balayage.....	3-5
3.4 Suppression du top initial	3-6
3.5 Autres réglages	3-7
4. EQUIPEMENTS EN OPTION	4-1
4.1 Convertisseur gyro GC-10.....	4-1
4.2 Interface de carte mémoire	4-10
4.3 Carte de conversion DVI-RGB	4-13
4.4 Adaptateur de connecteur BNC	4-16
5. DONNEES D'E/S	5-1
LISTES DE COLISAGE	A-1
SCHEMAS.....	D-1
SCHEMA D'INTERCONNEXION	S-1

CONFIGURATION DU SYSTEME



* FAR-2157-BB n'est pas doté d'un écran. Procurez-vous en un localement.

Catégorie d'équipement

Unité	Catégorie
Antenne	Exposée aux intempéries
Autres unités	À l'abri des intempéries

LISTES DES EQUIPEMENTS

Equipements standard

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Antenne	XN4A-RSB-106	–	1	200/220 Vca, 2570 mm
	XN4A-RSB-107	–		24 Vcc, 2570 mm
	XN5A-RSB-106	–		200/220 Vca, 3 210 mm
	XN5A-RSB-107	–		24 Vcc, 3 210 mm
Bloc d'alimentation	PSU-006	–	1	
Ecran	MU-201CR	–	1	Pour FAR-2157
Processeur	RPU-013	–	1	
Unité de contrôle	RCU-014	–	1	Type standard
	RCU-015	–		Type à molette
Installation Accessoires*	CP03-31301	008-572-970	1	Pour l'antenne
	CP03-25700	000-080-435	1	Câble d'antenne de 15 m (RW-9600)
	CP03-25710	000-080-436		Câble d'antenne de 30 m (RW-9600)
	CP03-25730	000-082-191		Câble d'antenne de 40 m (RW-9600)
	CP03-25720	000-080-437		Câble d'antenne de 50 m (RW-9600)
	CP03-25800	000-080-434	1	Ensemble de câble pour l'écran
	CP03-25602	008-535-940	1	Pour le processeur
	CP03-31401	008-572-750	1	Pour le bloc d'alimentation
	CP03-25604	008-539-850	1	Pour l'unité de contrôle
Accessoires*	FP03-09810	008-536-010	1	Pour l'unité de surveillance
	FP03-09850	008-535-610	1	Pour l'unité de contrôle de type standard
	FP03-09860	008-535-690		Pour l'unité de contrôle à molette
Pièces de rechange*	SP03-14404	008-535-910	1	Pour le processeur, 100 Vca
	SP03-14405	008-535-920		Pour le processeur, 220 Vca
	SP03-09203	008-424-380	1	Pour l'antenne 24 Vcc
	SP03-14401	008-535-990	1	Pour l'unité de surveillance de FAR-2157
	SP03-15501	008-572-730	1	Pour le bloc d'alimentation, 100 Vca
	SP03-15501	008-572-740		Pour le bloc d'alimentation, 220 Vca

* Se reporter aux listes de colisage à la fin du présent manuel.

Equipements en option

Nom	Type	Réf.	Remarques
Convertisseur gyro	GC-10-2	000-080-440	Voir le chapitre 4.
Redresseur	RU-3423	–	100/110/115/220/230 Vca à 24 cc, pour le bloc d'alimentation
Transformateur abaisseur	RU-1803	–	440 à 100 Vca, pour le processeur
	RU-5693	–	110 à 220 Vca, 3φ, pour l'antenne
	RU-6522	–	220 à 200 Vca, 3φ, pour l'antenne
	RU-5466-1	–	440 à 200 Vca, 3φ, pour l'antenne
Interface de carte mémoire	CU-200-FAR	000-081-568	w/CP03-27430, voir le chapitre 4.
Buzzer d'alarme externe	OP03-21	000-030-097	
Unité de contrôle	RCU-016	000-080-299	Type distant, w/FP03-09860
Carte RAM	O0RAM08MC-005	004-376-740	8 Mo
DVI-RGB Kit de conversion	OP03-180-1	008-545-590	Pour l'installation sur site.
	OP03-180-2	008-536-070	Pour l'installation sur site. Voir le chapitre 4.
Ensemble de câble	XH10P-W-6P L = 20 M	000-149-748	Processeur↔Unité de contrôle, 20 m
	XH10P-W-6P L = 30 M	000-149-749	Processeur↔Unité de contrôle, 30 m
	XH10P-W-5P-A L = 10 M	000-149-050	Entre unités de contrôle, 10 m
	XH10P-W-5P-A L = 20 M	000-149-051	Entre unités de contrôle, 20 m
	XH10P-W-5P-A L = 30 M	000-149-052	Entre unités de contrôle, 30 m
	DVI-D/D S-LINK 10 M	000-150-200	Processeur↔Unité de contrôle, 10 m
	S03-9-5(8-8P)	008-206-640	Radar externe, 5 m, 8-8P
	S03-9-10(8-8P)	008-206-650	Radar externe, 10 m, 8-8P
	S03-9-15(8-8P)	008-209-160	Radar externe, 15 m, 8-8P
Accessoires d'installation (Kit câble LAN avec armure)	CP03-28900	000-082-658	FR-FTPC-CY 10 m, modulaire connecteur MPS588-C, 2 unités
	CP03-28910	000-082-659	FR-FTPC-CY 20 m, modulaire connecteur MPS588-C, 2 unités
	CP03-28920	000-082-660	FR-FTPC-CY 30 m, modulaire connecteur MPS588-C, 2 unités
Ensemble de support	FP03-09820	008-535-560	Ensemble de support pour l'écran
Ensemble de poignée	FP03-09840	008-535-570	Pour l'unité de surveillance
Capot anti-poussière	03-163-1201	100-307-260	Pour l'unité de surveillance
Ensemble de collier	OP03-182	008-535-620	Pour RCU-014
Kit pour montage encastré	FP03-09870	008-535-630	Pour l'unité de contrôle
	OP03-198	001-008-050	
Support de connexion	OP03-183	008-535-640	RCU-014↔MU-201CR
	OP03-185	008-535-660	RCU-014
Kit de support	FP03-10201	008-539-530	Kit d'inst. bureau pour CU-200-FAR
BNC Adaptateur de connecteur	DSUB-BNC-1	000-148-528	Pour connecter VDR
Hub de commutation	HUB-100	–	Reportez-vous au manuel d'utilisation du HUB-100, fourni séparément.
Capot	FP03-11500	001-020-090	Pour MU-201CR

1. MONTAGE

NOTIFICATION

Ne pas appliquer de peinture, de mastic anticorrosion ou de nettoyant de contact sur le revêtement ou les pièces en plastique de l'équipement.

Ces produits contiennent des solvants organiques pouvant endommager le revêtement ou les pièces en plastique, en particulier les connecteurs en plastique.

1.1 Antenne

Conditions de montage

L'antenne est généralement installée au sommet du poste de pilotage ou placée sur une plate-forme adaptée au niveau du mât du radar. L'emplacement du montage doit offrir une vue dégagée correcte et être conforme aux conditions de pose et de montage mentionnées ci-dessous.

Pose

- Pas de cheminée ou de mât ne doit se trouver dans la largeur verticale du faisceau d'antenne en direction de la poupe, tout particulièrement de zéro degré $\pm 5^\circ$, pour éviter tout angle mort et écho erroné sur l'image du radar.
- Les dépôts et les exhalations provenant des cheminées ou d'autres échappements peuvent altérer les performances de l'antenne et les gaz chauds peuvent fausser l'élément rayonnant. L'antenne ne doit pas être montée dans un environnement présentant une température supérieure à 70°C.
- Eloignez une antenne de direction de l'antenne pour éviter toute interférence. Une distance supérieure à deux mètres est recommandée.
- Choisissez un emplacement où l'antenne du radar ne recevra pas aucune réflexion du réflecteur radar.
- Les colliers de câble dans l'orientation d'antenne standard sont orientés vers la poupe.
- Laissez un espace suffisant autour de l'unité pour le dépannage et la maintenance. Reportez-vous au schéma de l'antenne pour connaître l'espace recommandé pour la maintenance.

Montage

- Utilisez un câble et une grue pour hisser l'antenne jusqu'à l'emplacement de montage. Des fixations de levage, auxquelles fixer le câble, sont prévues sur le châssis de l'antenne.
- Hissez l'unité parallèle à la ligne de flottaison.
- Un trou doit être percé dans la plate-forme de montage du câble d'antenne.
- Une plate-forme appropriée doit être construite au niveau de l'emplacement de montage pour faciliter l'installation et la maintenance.
- Connectez le câble de mise à la masse entre la borne d'antenne sur le châssis d'antenne et le point de masse.
- La plate-forme de montage est protégée contre la corrosion électrolytique si elle est composée d'acier peint. NE PEIGNEZ PAS la façade de l'élément rayonnant.

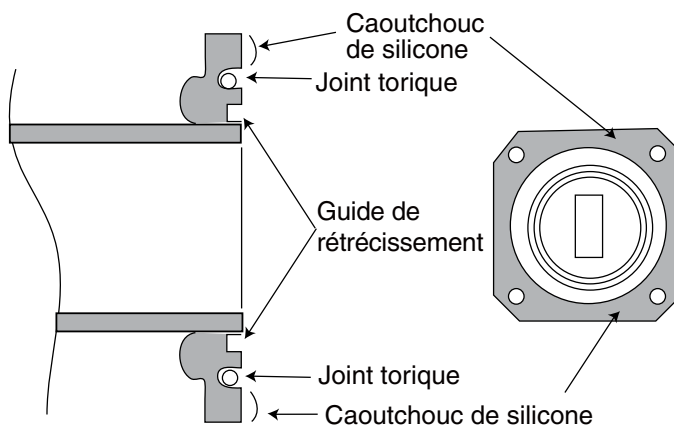
Assemblage de l'antenne

L'antenne doit être assemblée avant d'être installée. Suivez la procédure ci-dessous pour assembler l'unité de contrôle. Les nombres entre parenthèses désignent les pièces illustrées à la page suivante.

1. Graissez le joint torique (1) et adaptez-le dans la rainure de joint torique dans la bride sur le coupleur de rotation à la base de l'antenne. Fixez le guide d'ondes d'alimentation sur la base de l'antenne à l'aide de boulons hexagonaux B (2). Recouvrez la surface de la bride à guide d'ondes de caoutchouc de silicone, en vous référant à l'illustration ci-dessous.
2. Fixez légèrement l'élément rayonnant de l'antenne à la base de l'antenne à l'aide de boulons hexagonaux (3) et (6), de rondelles plates (5) et (7), de rondelles frein (4) et (8) et de l'écrou hexagonal (9).
3. Graissez le joint torique (1) de l'élément rayonnant de l'antenne et adaptez-le dans la rainure de joint torique de la bride à guide d'ondes sur l'élément rayonnant de l'antenne. Fixez le guide d'ondes d'alimentation sur l'élément rayonnant de l'antenne à l'aide de boulons hexagonaux (2).
4. Fixez le collier à guide d'ondes (13) sur l'isolant de collier à guide d'ondes (14) à l'aide du boulon hexagonal (10), de la rondelle plate (12) et de la rondelle frein (11).
5. Vissez fermement l'élément rayonnant de l'antenne à la base de l'antenne.

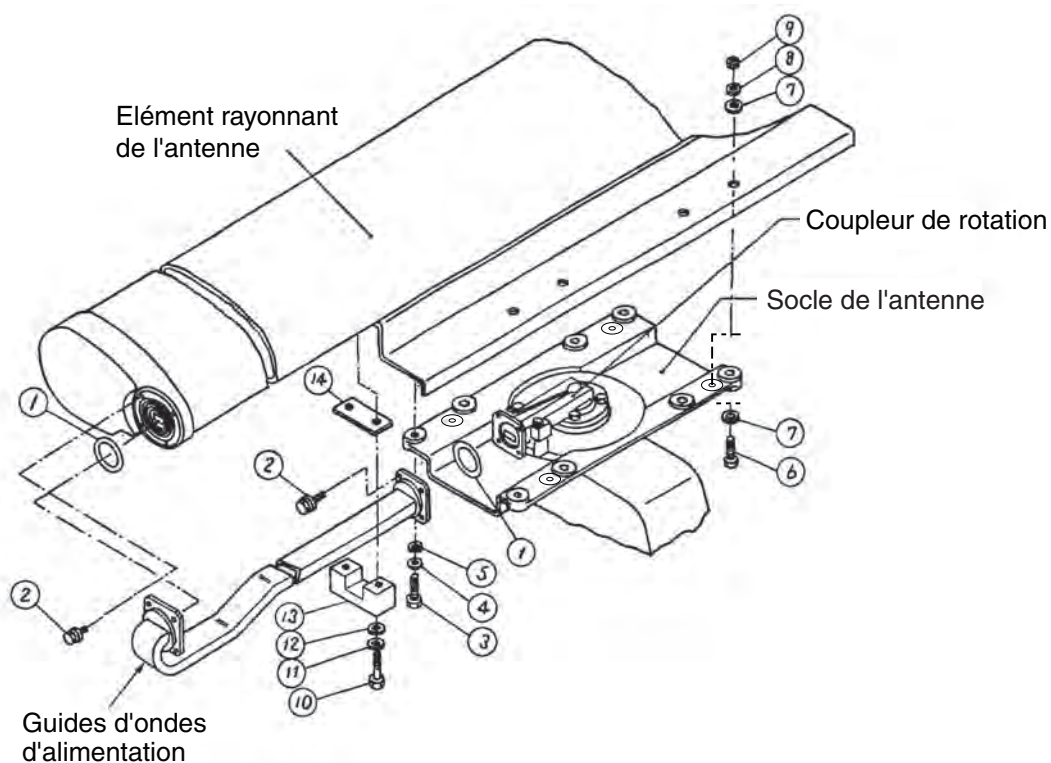
Revêtement de la bride de guides d'ondes avec du caoutchouc de silicone

- (1) Ne mettez pas du mastic en contact avec la rainure du joint torique.
- (2) Recouvrez de manière régulière la bride avec du caoutchouc de silicone sur les parties illustrées ci-dessous. Utilisez une quantité suffisante de caoutchouc de silicone pour qu'il dépasse lorsque vous fixerez les boulons. Retirez l'excédent. Assurez-vous que le caoutchouc de silicone n'entre pas en contact avec le guide de rétrécissement ou les guides d'ondes d'alimentation.



Remarque : La surface à recouvrir avec du caoutchouc de silicone doit être préalablement nettoyée pour retirer tout corps étranger ou caoutchouc de silicone appliqué auparavant.

Revêtement de la bride de guides d'ondes avec du caoutchouc de silicone

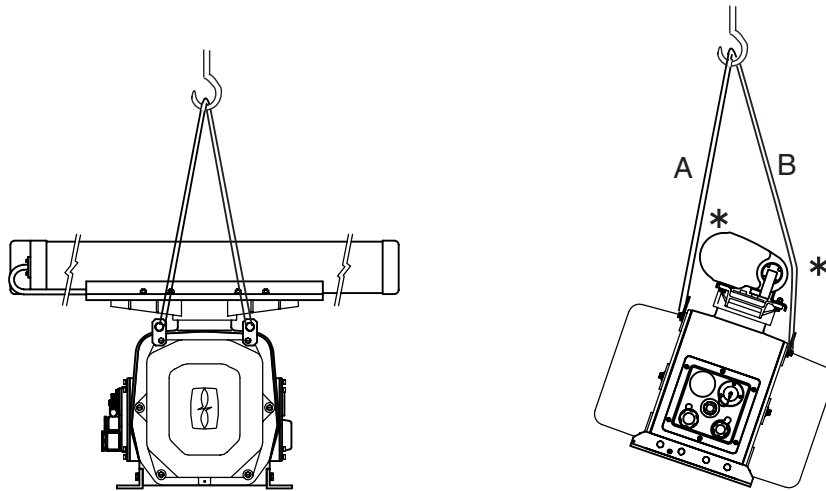


Pièces de l'antenne XN4A/XN5A
Liste de pièces pour assembler l'antenne

N°	Nom	Type	Qté
1	Joint torique	AS568-125	2
2	Boulon hexagonal B	M4×16 (SUS304)	8
3	Boulon hex.	Antenne XN4A : M8×25 (SUS304) Antenne XN5A : M8×35 (SUS304)	4
4	Rondelle frein	M8 (SUS304)	4
5	Rondelle plate	M8 (SUS304)	4
6	Boulon hex.	M8×30 (SUS304)	4
7	Rondelle plate	M8 (SUS304)	8
8	Rondelle frein	M8 (SUS304)	4
9	Ecrou hexagonal	M8 (SUS304)	4
10	Boulon hex.	M4×30 (SUS304)	2
11	Rondelle frein	M4 (SUS304)	2
12	Rondelle plate	M4 (SUS304)	2
13	Collier à guide d'ondes	RSB-2006-2	1
14	Isolant de collier à guide d'ondes	03-003-4003-0	1
	Chemiseal	S-8400W, tube aluminium, 50 g	1

Hissage de l'antenne

1. En vous reportant à l'illustration ci-dessous, fixez le câble A d'une longueur d'environ 85 cm et le câble B d'une longueur d'environ 1 m.
2. Placez un matériau protecteur (carton, mousse, etc.) entre le câble et l'élément rayonnant au niveau des emplacements indiqués par un astérisque ci-dessous afin d'éviter toute détérioration de l'élément rayonnant.
3. Hissez légèrement l'antenne et vérifiez que la charge exercée sur l'élément rayonnant n'est pas excessive. (Si c'est le cas, abaissez l'antenne et ajustez la longueur des câbles.)
4. Hissage de l'antenne à l'emplacement de montage.



Fixation des câbles de hissage à l'antenne

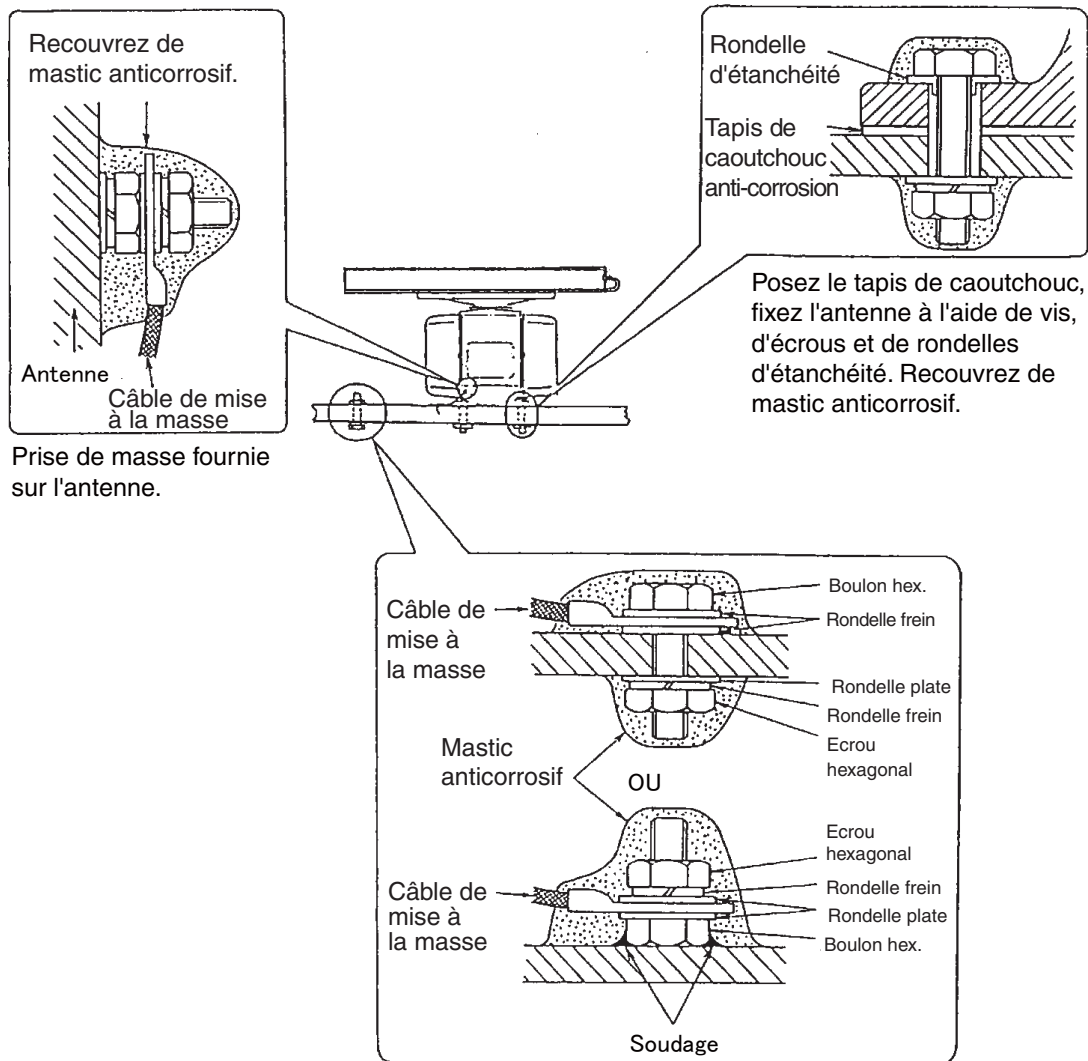
Fixation de l'antenne à la plate-forme de montage

 AVERTISSEMENT	
	N'ouvrez pas l'appareil si vous n'êtes pas entièrement familier des circuits électriques et si vous n'avez pas lu le manuel. Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'équipement.
	Portez une ceinture de sécurité et un casque lorsque vous travaillez sur l'antenne. Une chute depuis le mât de l'antenne du radar peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
	Construisez une plate-forme de maintenance stable à partir de laquelle installer l'antenne. Une chute depuis le mât de l'antenne du radar peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Remarque : L'antenne est composée d'aluminium moulé, sujet à la corrosion électrolytique si la plate-forme de montage est composée d'acier ou de fer. Pour éviter une corrosion électrolytique, utilisez les rondelles d'étanchéité fournies et le joint plat en caoutchouc anti-corrosion.

Fixez l'antenne à l'emplacement de montage, en vous reportant à la procédure ci-dessous et à l'illustration à la page suivante.

1. En vous reportant au schéma de l'antenne, préparez une plate-forme de montage à l'emplacement de montage de l'antenne.
2. Placez le joint plat en caoutchouc anti-corrosion (fourni) sur la plate-forme de montage, en alignant les trous sur le joint plat en caoutchouc avec les trous de fixation sur la plate-forme de montage.
3. Placez l'antenne sur le joint plat en caoutchouc, en la disposant de sorte que le collier de câble soit orienté vers la poupe du bateau.
4. Utilisez des boulons hexagonaux (M12×60), des écrous, des rondelles plates et des rondelles d'étanchéité pour fixer l'antenne à la plate-forme de montage.
5. Placez le point de masse à un endroit de la plate-forme de montage dans une plage de 300 mm de la prise de masse de l'antenne. Fixez ici le câble de mise à la masse (RW-4747, 340 mm) à l'aide du boulon hexagonal M6×25, de l'écrou et des rondelles.
6. Connectez l'autre extrémité du câble de mise à la masse à la prise de masse de l'antenne.
7. Recouvrez la prise de masse, le point de masse sur la plate-forme de montage et les boulons de fixation de l'antenne avec du mastic anticorrosif (fourni).



Montage de l'antenne

1.2 Ecran (pour FAR-2157)

L'écran peut être encastré dans un panneau ou installé sur une table (accessoires en option nécessaires).

Le FAR-2157-BB n'est pas doté d'un écran. Procurez-vous un écran approprié. Ecran recommandé : SXGA (1280×1024), format de l'image 5:4.

Conditions de montage

Au moment de choisir un emplacement, tenez compte des éléments suivants :

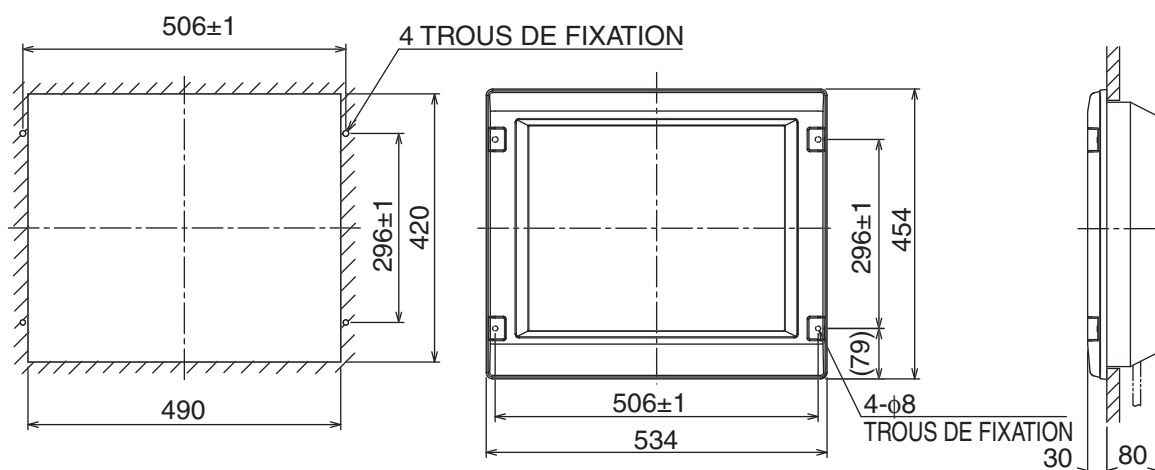
- Choisissez un endroit où l'écran est facilement visible et dirigé vers la poupe.
- Placez l'unité à l'abri du soleil et loin des sources de chaleur, la chaleur pouvant s'accumuler dans le boîtier.
- Tenez l'unité éloignée des zones exposées aux éclaboussures et à la pluie.
- Laissez suffisamment d'espace sur les côtés et à l'arrière de l'unité pour faciliter la maintenance, en vous reportant au schéma relatif à l'espace de maintenance.
- L'écran entraînera des interférences avec un compas magnétique s'il est trop rapproché du compas. Consultez les distances de sécurité du compas à la page ii pour éviter toute interférence avec ce dernier.

Procédure de montage

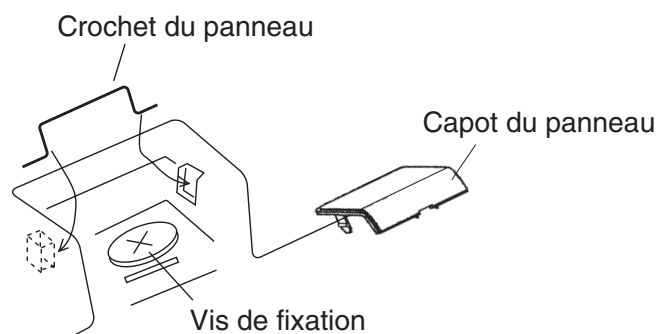
Montage encastré

Suivez la procédure ci-dessous pour encastrer l'écran dans une console.

1. Procédez à une découpe dans l'emplacement de montage, en vous reportant au schéma ci-dessous.
2. Adaptez l'écran dans le trou et fixez-le avec quatre vis taraudeuses (6×30).
3. Fixez les supports du panneau à proximité des trous de fixation (partie supérieure). Voir page suivante. Ils permettent de retirer l'écran du panneau à des fins de maintenance.
4. Fixez quatre capots de panneau aux trous de fixation.



Dimensions pour le montage encastré de l'écran



Fixation du crochet et du capot du panneau

Remarque : Pour retirer l'écran de la console, retirez quatre capots de panneau avec un ongle et utilisez deux crochets du panneau fournis en tant qu'accessoires pour lever l'écran.

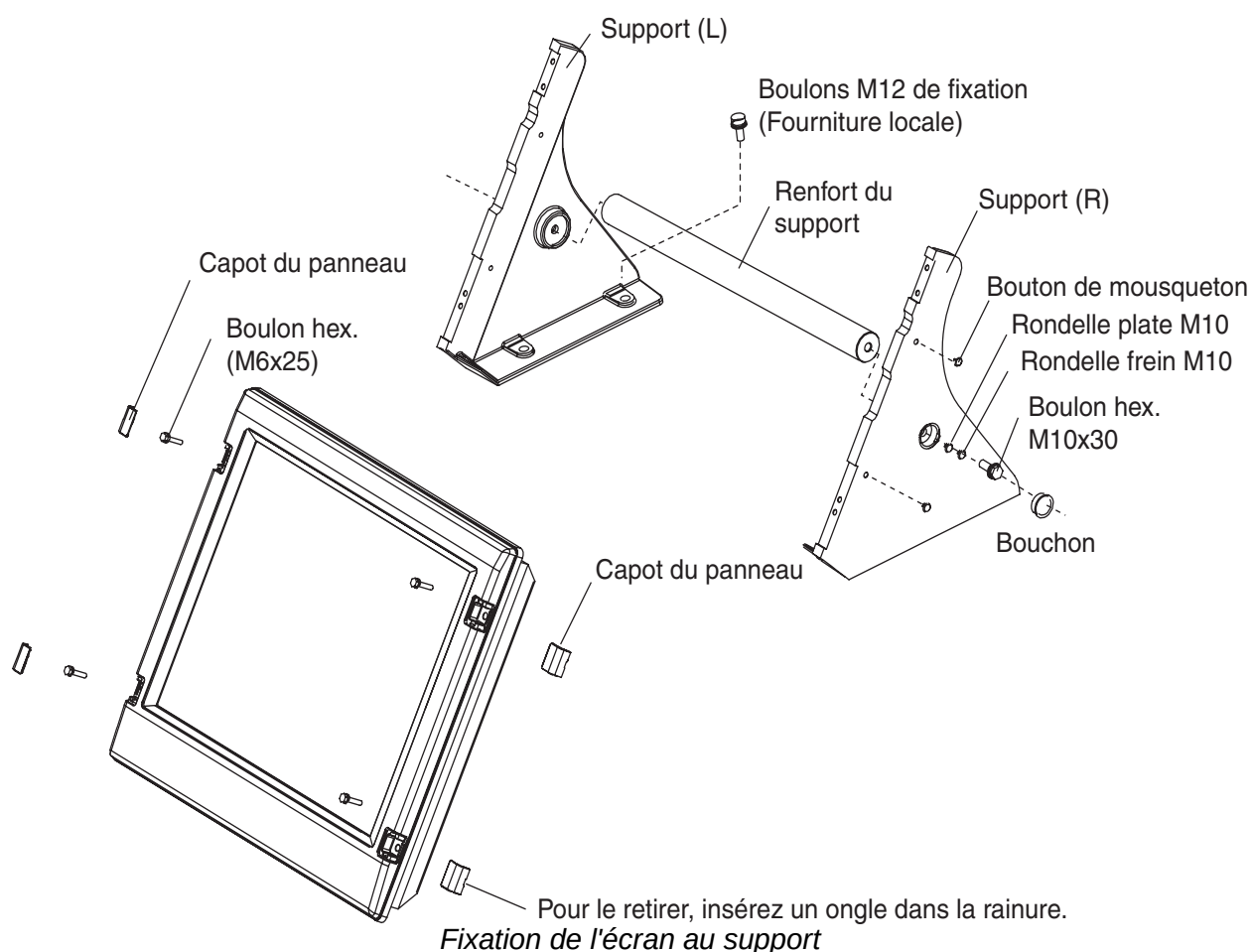
Installation sur une table

Utilisez le kit d'installation sur une table en option (Type : FP03-09820, référence : 008-535-560) pour installer l'écran sur une table.

Contenu du kit d'installation sur une table FP03-09820

Nom	Type	Réf.	Qté
Support L	03-163-1111	100-305-141	1
Support R	03-163-1112	100-305-181	1
Renfort du support	03-163-1113	100-305-191	1
Bouchon	CP-30-HP-13	000-160-074-10	2
Bouton de mousqueton	KB-13, noir	000-570-276-10	4
Boulon hex.	M6×25	000-162-949-10	4
Boulon hex.	M10×30	000-162-884-10	2
Rondelle frein	M10	000-864-261	2
Rondelle plate	M10	000-864-131	2

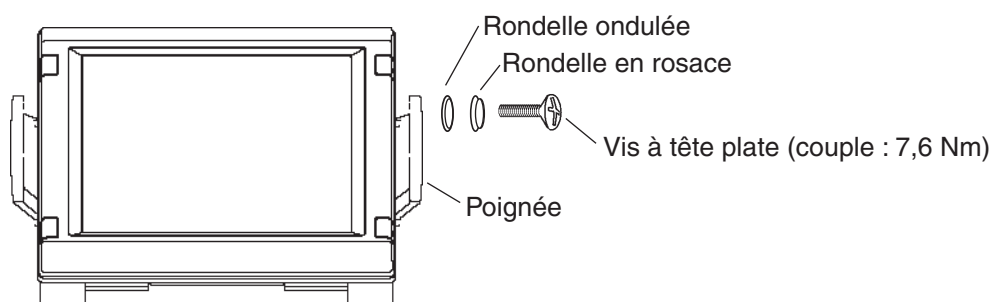
1. Assemblez deux supports et renforts de support à l'aide de deux boulons hexagonaux (M10×30), de rondelles plates et de rondelles frein et recouvrez chaque boulon hexagonal d'un bouchon.
2. Fixez l'assemblage ci-dessus à l'emplacement de montage à l'aide de quatre boulons hexagonaux (M12, fourniture locale).
3. Fixez l'écran à l'assemblage de support de montage à l'aide de quatre boulons hexagonaux (M6×25, fournis).
4. Recouvrez chaque boulon hexagonal d'un capot de panneau (4 capots).
5. Recouvrez les trous de fixation des poignées avec des boutons de mousqueton (4 boutons).



Fixation des poignées

Les poignées sont disponibles en option pour l'écran installé sur une table. Fixez-les comme suit :

1. Retirez les boutons de mousqueton fixés à l'étape 5 de la page précédente.
2. Fixez les poignées avec des rondelles ondulées, des rondelles en rosace et des vis à tête plate.



Fixation des poignées

Fixation du capot

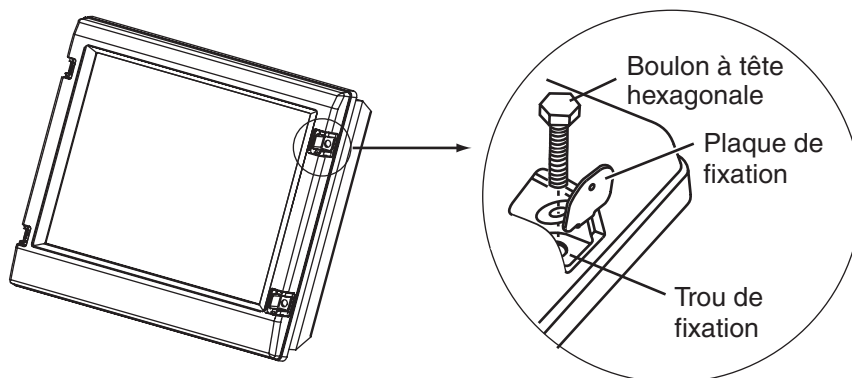
Lorsque la lumière du jour est trop forte, utilisez le capot en option (Type : FP03-11500, référence : 001-020-090) pour abriter l'écran.

Contenu du capot

Nom	Type	Réf.	Qté
Capot	FP03-11501	001-020-120	1
Plaque de fixation	03-163-2202-0	100-335-560-10	4
Vis	M4x10 D=13 US304	000-862-543	4

1. **Installation sur une table** : Fixez les plaques de fixation aux trous de fixation à l'aide des boulons hexagonaux (fournis).

Montage encastré : Fixez l'écran à l'emplacement de montage, puis fixez les plaques de fixation à l'aide de quatre vis taraudeuses.



2. Fixez le capot à l'écran (l'écran est en dehors des plaques de fixation).
3. Fixez le capot aux plaques de fixation à l'aide de quatre vis fournies (M4x10).

1.3 Unité de contrôle

Conditions de montage

L'unité de contrôle peut être montée sur une table, avec ou sans plaque de fixation métallique KB (fournie), qui permet d'incliner l'unité. Au moment de choisir un emplacement, tenez compte des éléments suivants :

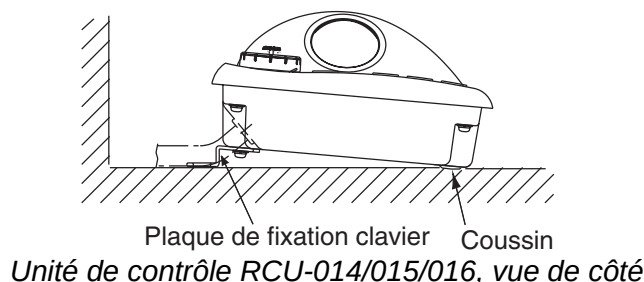
- Choisissez un emplacement où l'unité de contrôle peut être utilisée facilement tout en observant l'écran.
- Tenez l'unité éloignée des sources de chaleur, la chaleur pouvant s'accumuler dans le boîtier.
- Tenez l'équipement éloigné des zones exposées aux éclaboussures et à la pluie.
- Définissez l'emplacement de montage en tenant compte de la longueur du câble entre l'unité de contrôle et le processeur. (Un câble de 10 m est connecté à l'unité de contrôle.)
- Un compas magnétique risque d'être perturbé si l'unité de contrôle est trop rapprochée. Consultez les distances de sécurité du compas magnétique à la page ii pour éviter toute interférence de ce dernier.

Procédure de montage

Fixation avec une plaque de fixation KB (clavier)

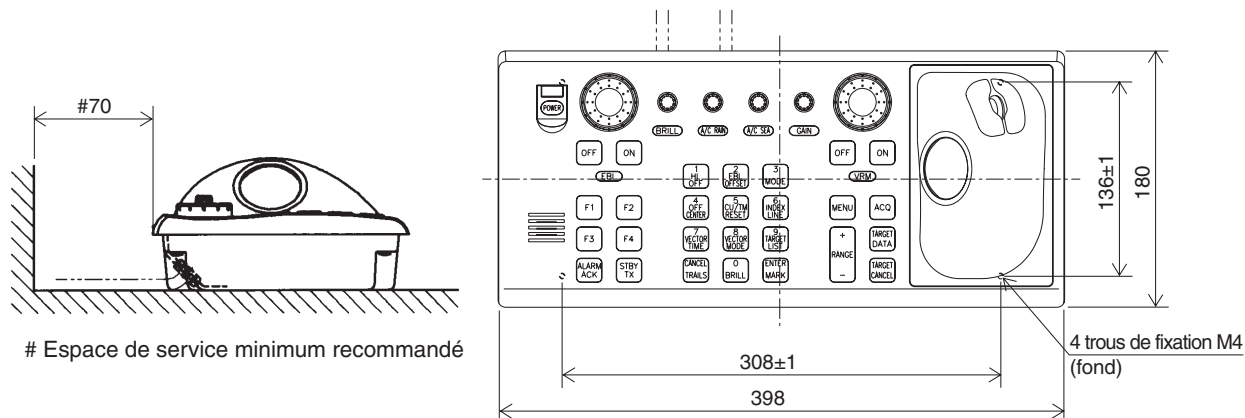
La plaque de fixation KB place l'unité de contrôle selon un angle approprié, comme les supports amovibles d'un clavier.

1. Fixez la plaque de fixation KB au bas de l'unité de contrôle.
2. Fixez des coussins (trois pour RCU-014, deux pour RCU-015/RCU-016) au bas de l'unité de contrôle comme illustré ci-dessous.
3. Fixez l'unité à l'emplacement souhaité à l'aide de vis taraudeuses (non fournies).

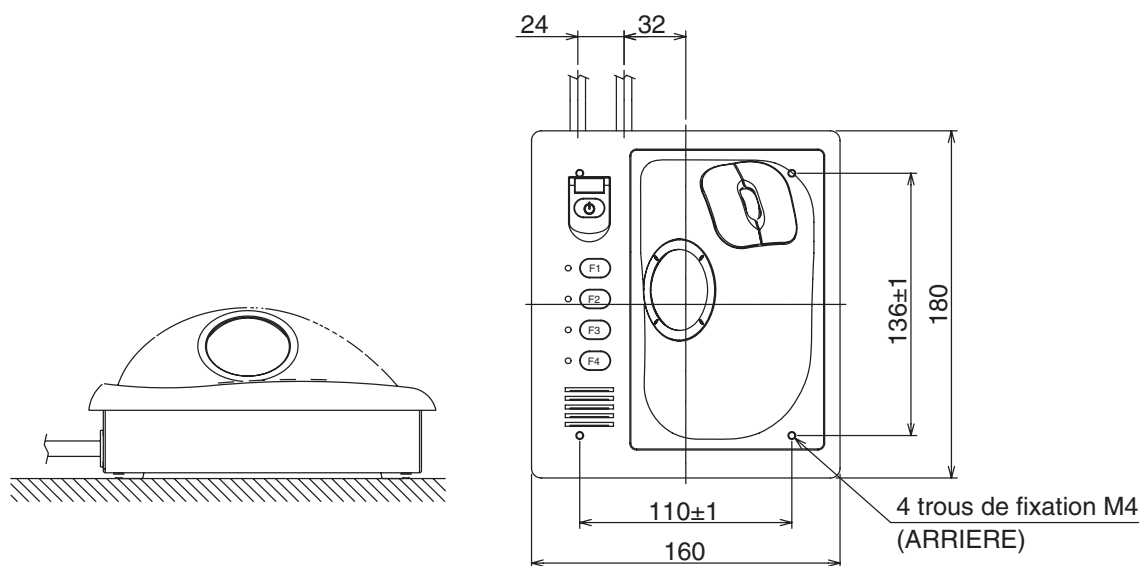


Fixation sans plaque de fixation clavier

1. Percez quatre trous de fixation de 5 mm de diamètre, en vous reportant au schéma à la fin de ce manuel.
2. Fixez l'unité de contrôle à l'aide de quatre vis (M4) par le dessous de la table. (Vous devez vous procurer des M4 screws de longueur suffisante en fonction de l'épaisseur de la table.)



Dimensions de montage de l'unité de contrôle RCU-014



Dimensions de montage de l'unité de contrôle RCU-015/RCU-016

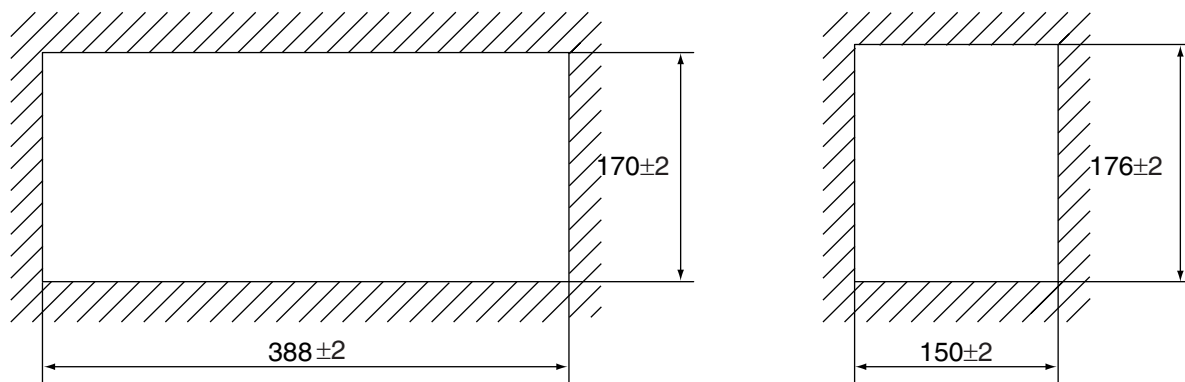
Montage encastré

Utilisez le kit de montage encastré en option FP03-09870 (référence 008-535-630) pour encastrer l'unité de contrôle RCU-014, RCU-015 et/ou RCU016 dans une console.

Contenu du kit de montage encastré pour RCU-014/015/016

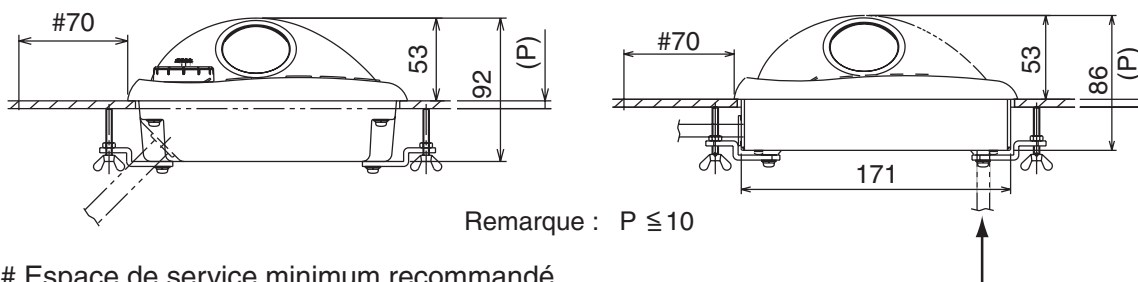
Nom	Type	Qté
Plaque pour montage	03-163-7531	4
Boulon hex.	M5	4
Vis à oreilles	M5×40	4
Vis à tête tronconique	M4×12	4

1. Préparez une découpe dans l'emplacement de montage comme illustré dans la figure ci-dessous.



Découpe de montage encastré pour RCU-014 Découpe de montage encastré pour RCU-015 et RCU-016

2. Placez l'unité de contrôle à l'emplacement de la découpe.
3. Par l'arrière, fixez la plaque de montage à l'unité de contrôle à l'aide de quatre vis.
4. Vissez les vis à oreilles à chaque plaque de montage, puis insérez un boulon hexagonal dans chaque vis à oreilles.
5. Serrez chaque vis à oreilles, puis fixez les écrous hexagonaux comme illustré dans la figure ci-dessous.



Remarque : $P \leq 10$

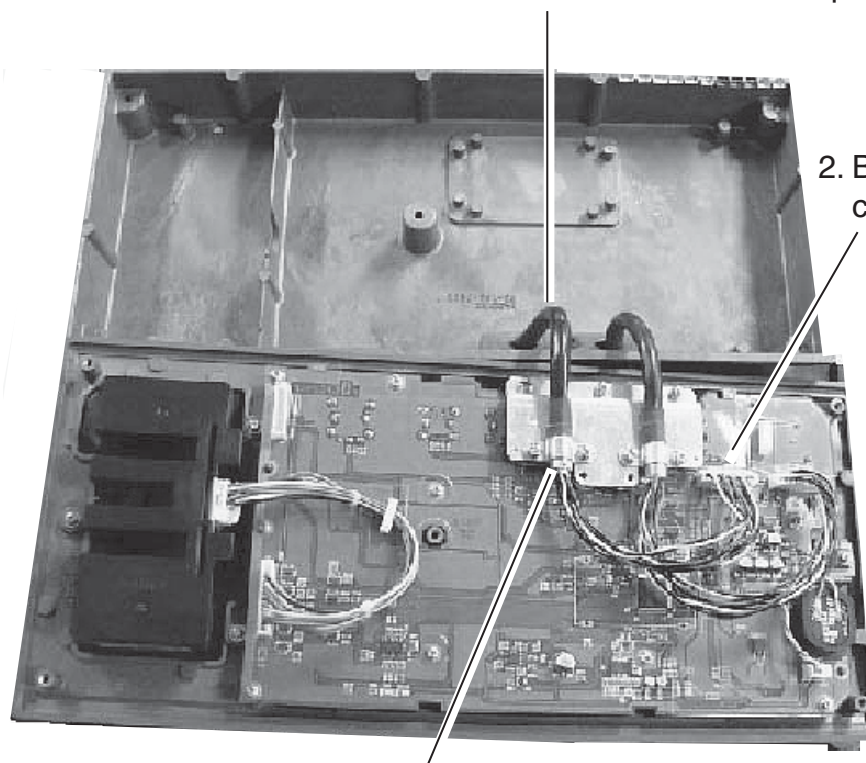
Espace de service minimum recommandé

Pour changer l'emplacement de l'entrée de câble, consultez page 1-14.

Dimensions de montage encastré de l'unité de contrôle RCU-014 (gauche) et RCU-015/RCU-016

Connexion de RCU-016 en série avec RCU-014

1. Passez le câble depuis le RCU-016.



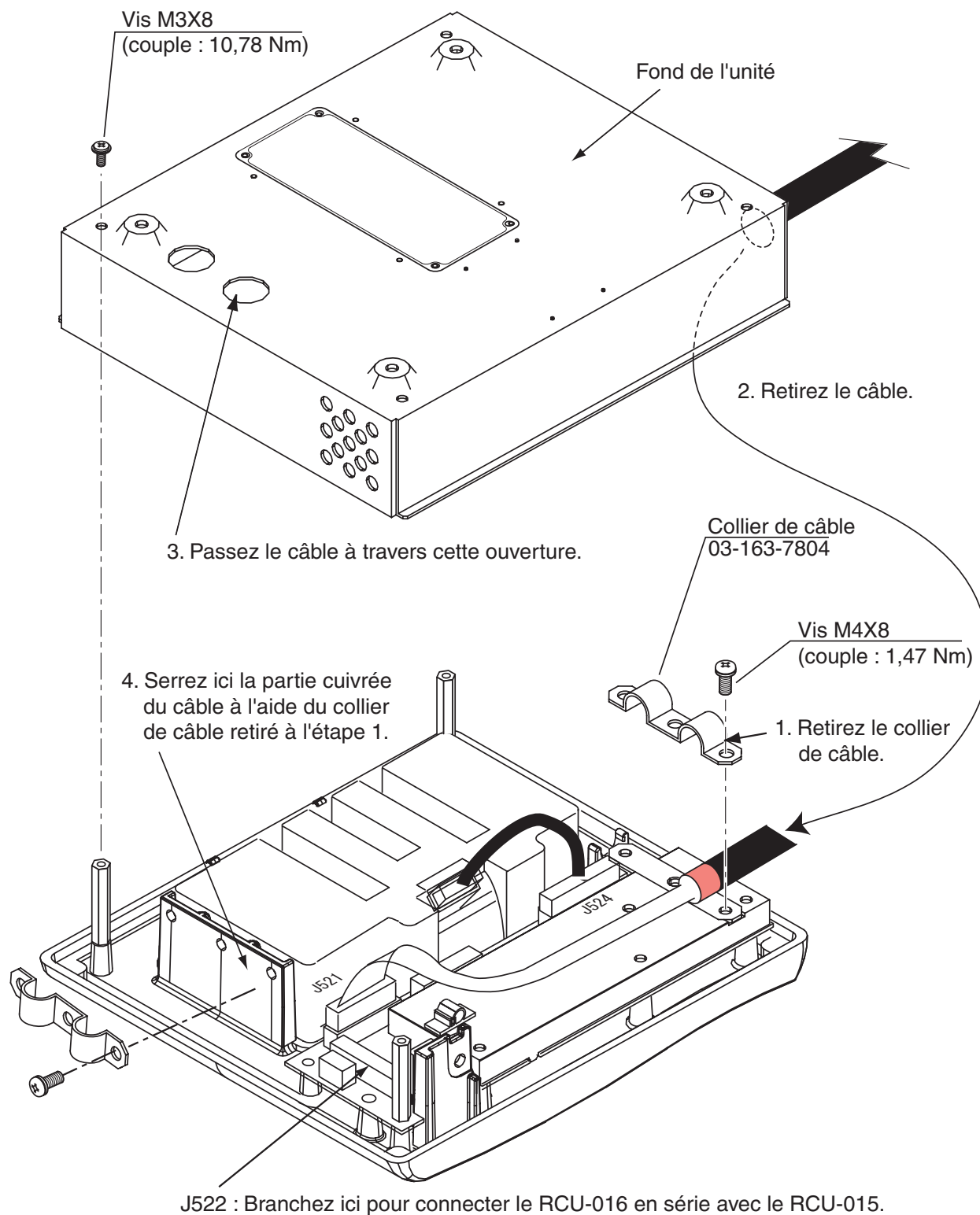
2. Branchez le connecteur à J502.

3. Serrez la partie cuivrée du câble à l'aide du collier de câble.

Unité de contrôle RCU-014, vue intérieure

Changement de l'entrée de câble pour l'unité de contrôle RCU-015/RCU-016

Pour changer l'entrée de câble du côté (par défaut) au bas, modifiez l'unité comme illustré ci-dessous.



Changement de l'entrée de câble pour l'unité de contrôle RCU-015/RCU-016

1.4 Processeur

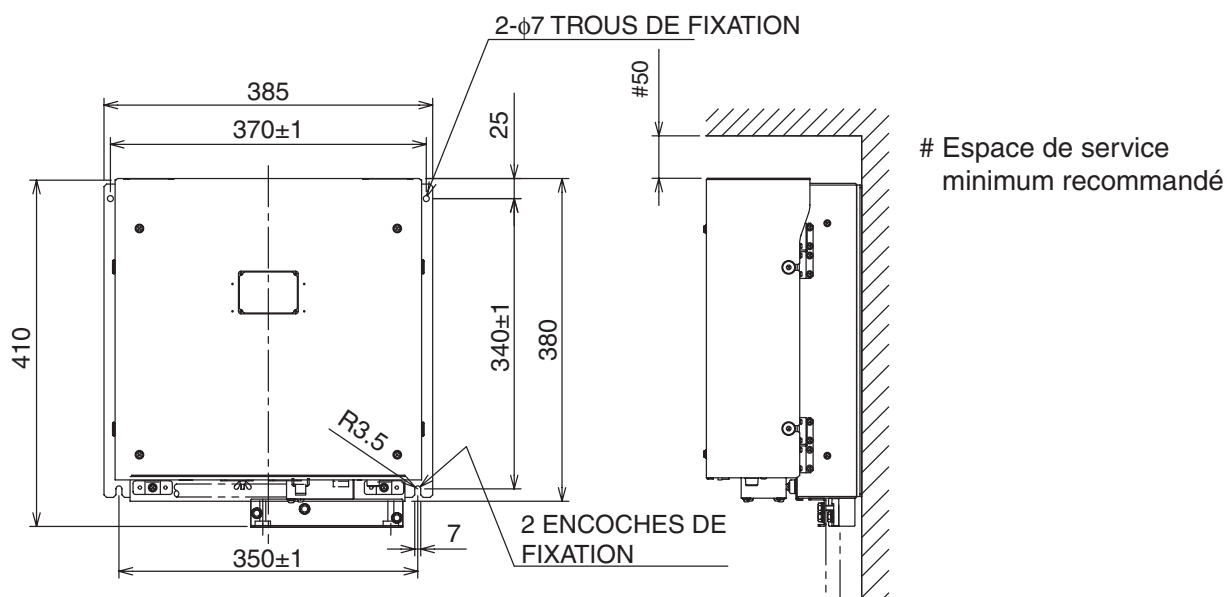
Conditions de montage

Au moment de choisir un emplacement, tenez compte des éléments suivants :

- Tenez le processeur éloigné des sources de chaleur, la chaleur pouvant s'accumuler dans le boîtier.
- Tenez l'unité éloignée des zones exposées aux éclaboussures et à la pluie.
- Laissez suffisamment d'espace sur les côtés et à l'arrière de l'unité pour faciliter la maintenance, en vous reportant au schéma.
- Un compas magnétique risque d'être perturbé si le processeur est trop rapproché. Consultez les distances de sécurité du compas magnétique à la page ii pour éviter toute interférence de ce dernier.

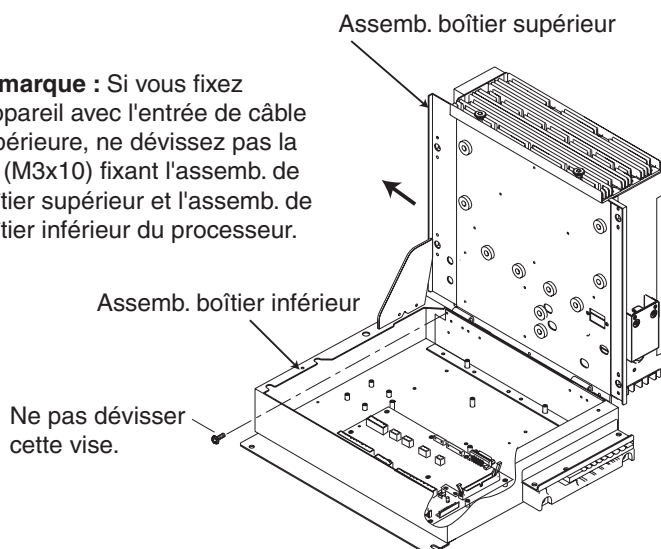
Procédure de montage

Fixez l'unité à l'aide de quatre boulons M6 ou vis taraudeuses.



Dimensions de montage du processeur

Remarque : Si vous fixez l'appareil avec l'entrée de câble supérieure, ne dévissez pas la vis (M3x10) fixant l'assemb. de boîtier supérieur et l'assemb. de boîtier inférieur du processeur.



1.5 Bloc d'alimentation

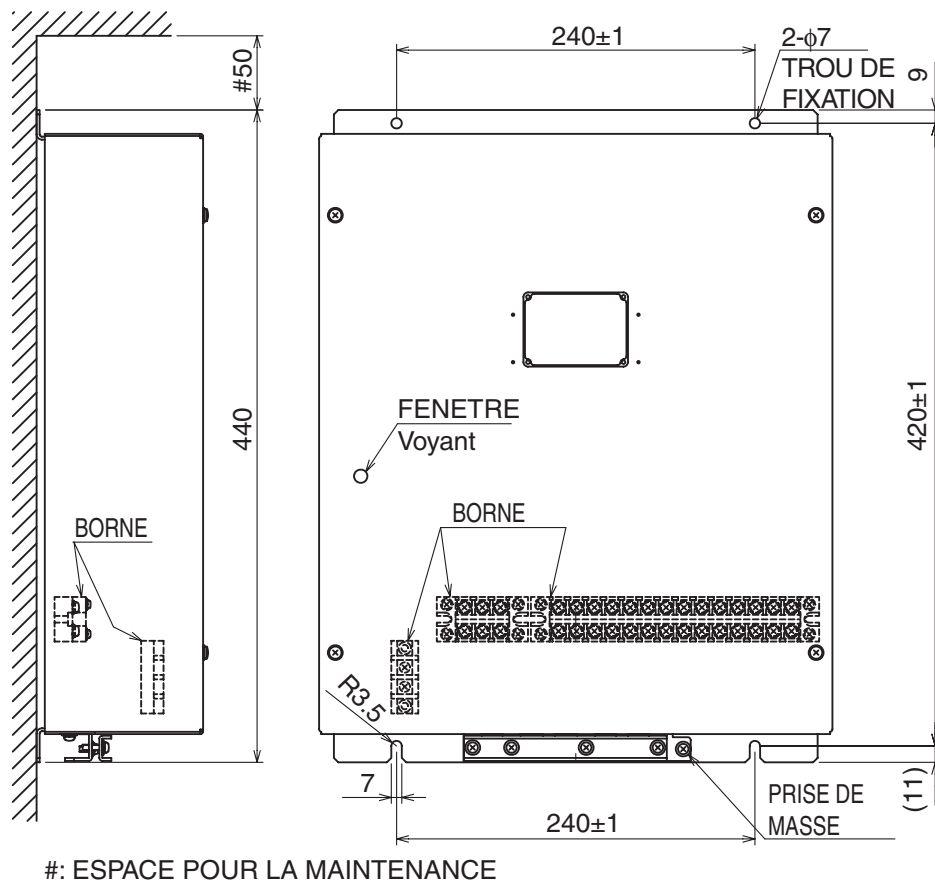
Conditions de montage

Le bloc d'alimentation peut être monté sur une cloison ou à plat. Sans exigence quant à son utilisation, il peut être placé quasiment n'importe où à condition que l'emplacement soit bien ventilé.

Procédure de montage

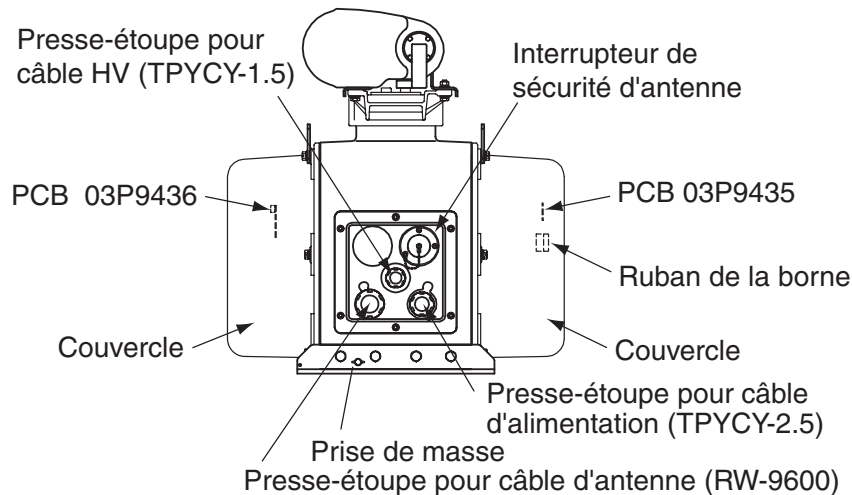
Fixez l'unité sur l'emplacement de montage à l'aide de 6×20 vis taraudeuses (non fournies). Pour l'installation sur une cloison, procédez comme suit :

1. Marquez l'emplacement des trous de montage.
2. Vissez les vis taraudeuses à l'emplacement des trous de fixation inférieurs, en laissant un espace d'environ 5 mm entre la base de la tête de la vis et la cloison.
3. Adaptez le bloc dans les vis insérées à l'étape 1.
4. Vissez les vis taraudeuses en haut du bloc.
5. Vissez toutes les vis taraudeuses.



Dimensions de montage du bloc d'alimentation

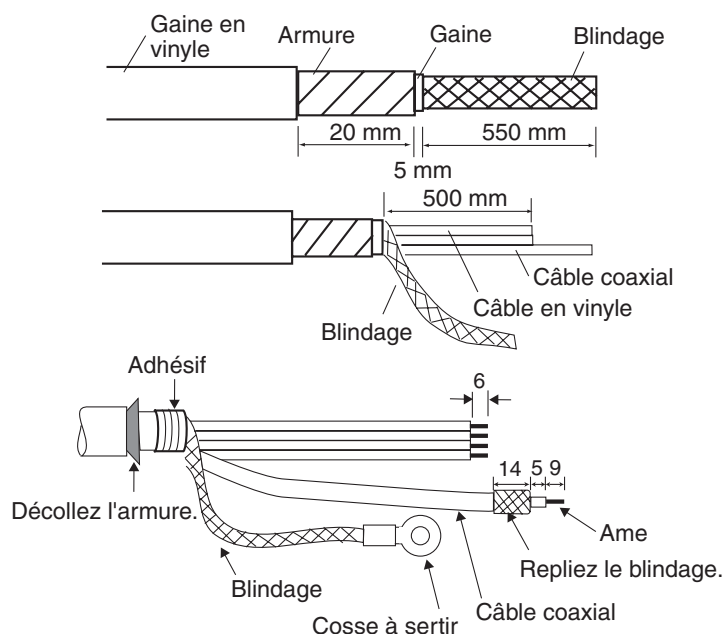
2.2 Antenne



Antenne, vue de face

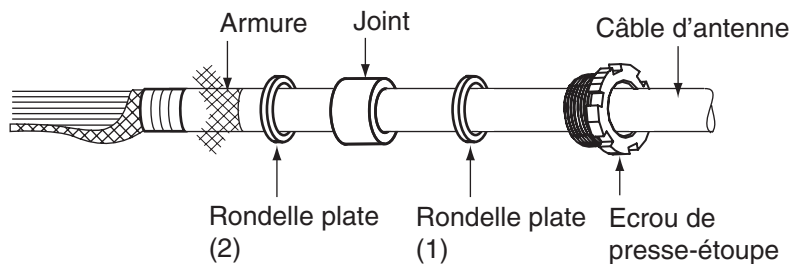
Préparation du câble d'antenne RW-9600

1. Utilisez une clé à cliquet ou un boîtier (diagonale de 13 mm) pour ouvrir les capots bâbord et tribord sur l'antenne.
2. Dévissez l'écrou de presse-étoupe du câble d'antenne et retirez le joint, les rondelles plates (3 rondelles) et le bouchon de presse-étoupe. (Le bouchon de presse-étoupe peut être laissé.)
3. Préparez le câble d'antenne comme suit :
 - a) Retirez la gaine en vinyle, l'armure et la gaine comme illustré dans la figure ci-dessous.
 - b) Décollez la gaine pour exposer les âmes.
 - c) Réduisez les âmes (sauf coax) en tenant en compte leurs emplacements sur la borne dans l'antenne.
 - d) Réduisez la gaine, en laissant 300 mm. Fixez de cosse à sertir (FV5.5-4, jaune, $\phi 4$) à la gaine.
 - e) Retirez la gaine de l'âme sur 6 mm.
 - f) Décollez l'armure.
 - g) Fixez le câble en vinyle, le câble coaxial et la gaine en revêtant la gaine d'une bande en vinyle à l'emplacement illustré ci-dessous.



Préparation du câble d'antenne RW-9600

4. Dans l'ordre illustré dans la figure ci-dessous, passez l'écrou de presse-étoupe, les rondelles plates (3 rondelles) et le joint sur le câble d'antenne.

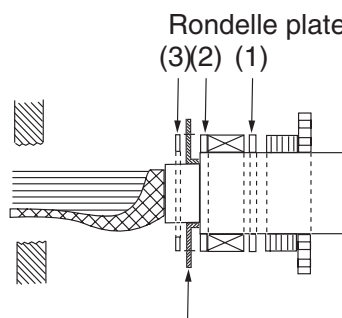


5. Comme illustré dans la figure ci-dessous, repliez l'armure sur la rondelle plate (2) et insérez l'armure restante via la rondelle plate (3). Découpez la partie de l'armure qui dépasse des rondelles plates (2) et (3).

Repliez l'armure

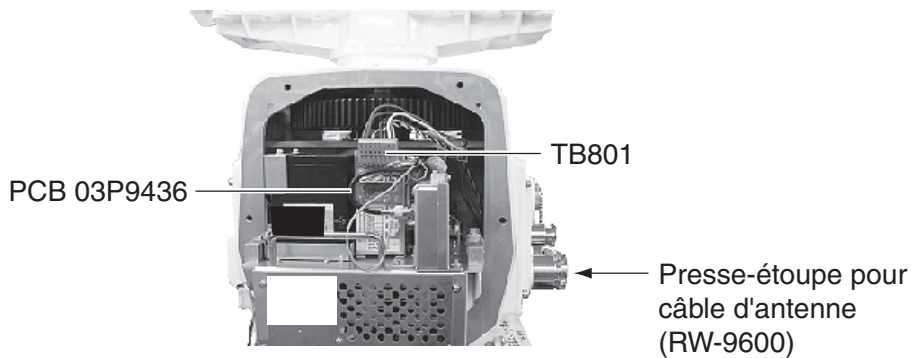


Rondelle plate (2)



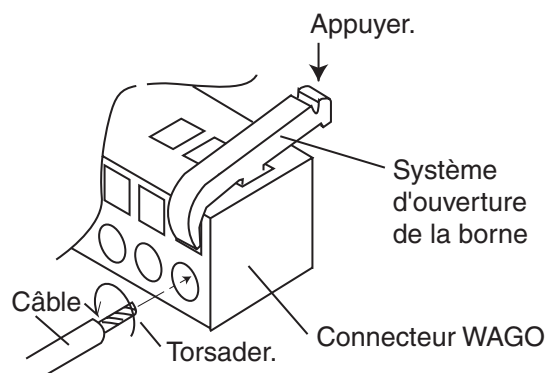
Découpez l'armure qui dépasse de la rondelle.

6. Amenez le câble d'antenne via ce presse-étoupe, puis dans le châssis. Recouvrez la partie filetée de l'écrou de presse-étoupe avec du mastic (fourni), puis serrez l'écrou.



Antenne, vue de face

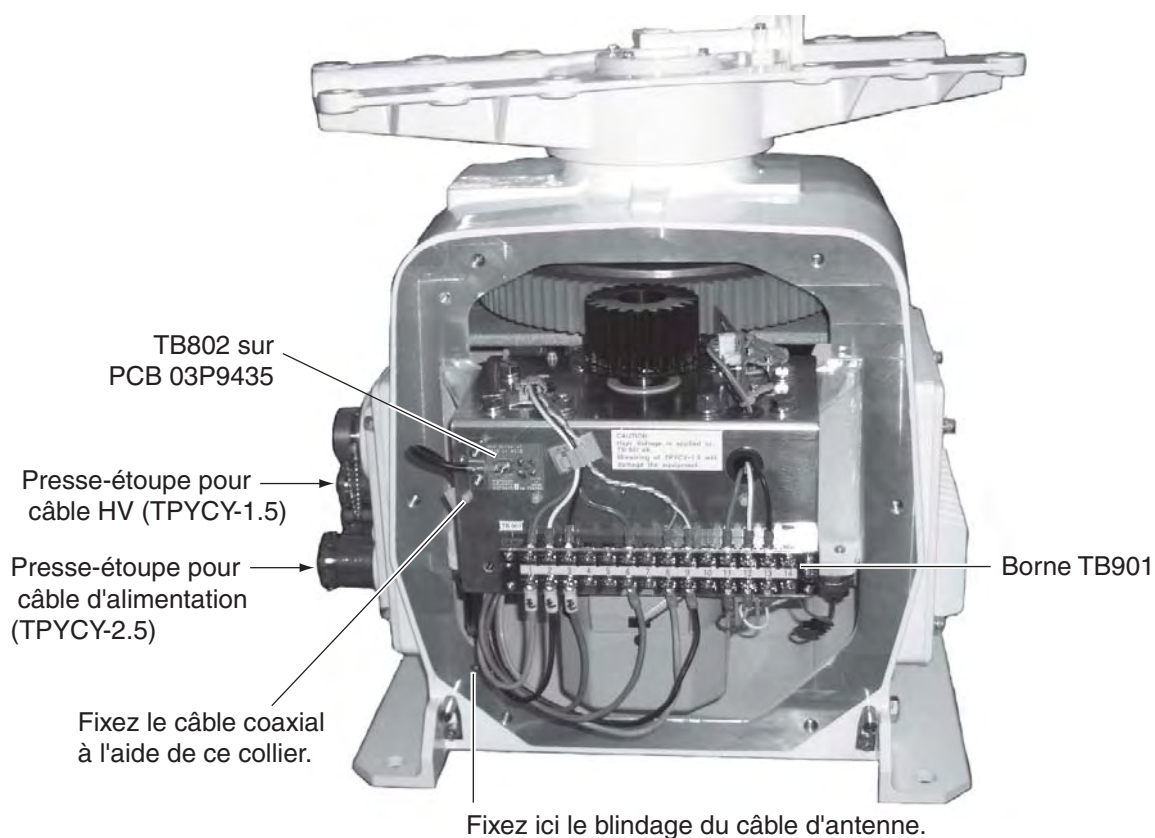
7. Avec le système d'ouverture de la borne fournie, connectez les âmes (sauf le câble coaxial) à leurs emplacements appropriés sur TB801 de la carte PCB 03P9436. Reportez-vous au schéma d'interconnexion pour plus de détails sur le branchement.



Procédure

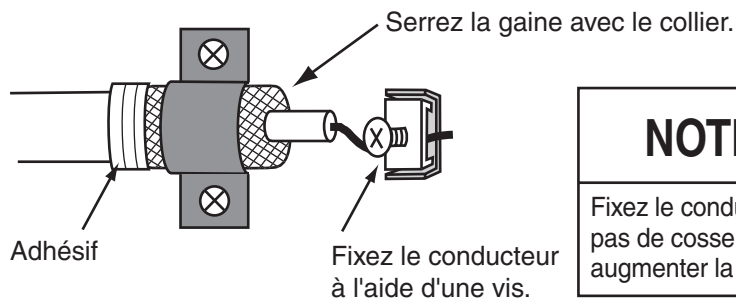
1. Torsadez l'âme.
2. Insérez le système d'ouverture de la borne comme illustré et appuyez vers le bas.
3. Insérez l'âme dans le trou.
4. Retirez l'outil.
5. Tirez sur le fil pour vérifier qu'il est correctement fixé.

Branchement du connecteur WAGO



Antenne, vue de face

8. Connectez le câble coaxial à TB802 sur la carte PCB 03P9435. Fixez le blindage et le conducteur comme illustré ci-dessous.

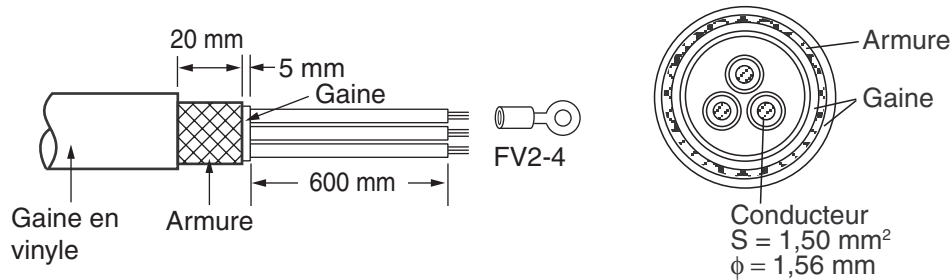


Fixation du conducteur coaxial

9. En vous reportant à l'illustration ci-dessus pour connaître l'emplacement, fixez le blindage (cosse à sertir FV5.5-4 fixée) du câble d'antenne à l'aide de la vis sur le châssis.
10. Traitez les câbles non utilisés comme suit :
- a) Faites glisser la gaine thermo-rétractible sur les âmes et chauffez.
 - b) Fixez les câbles à l'aide d'un collier de serrage, puis passez-les à travers le presse-étoupe sur le châssis.
11. Fermez le capot protégeant la carte PCB 03P9436.
12. Scellez le presse-étoupe du câble d'antenne avec du mastic.

Préparation du câble HV TYPCY-1.5 et du câble d'alimentation TYPCY-2.5

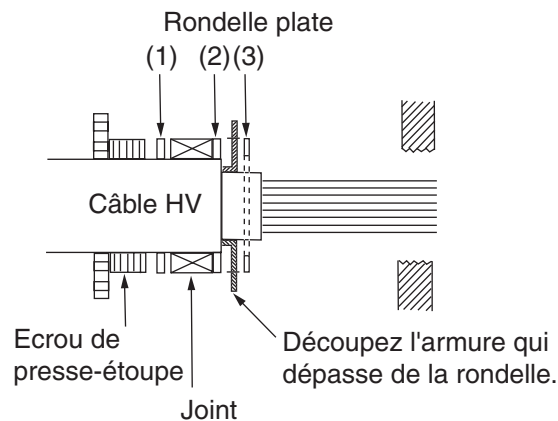
1. Dévissez l'écrou de presse-étoupe du câble HV et retirez le joint, les rondelles plates (3 rondelles) et le bouchon de presse-étoupe. (Le bouchon de presse-étoupe peut être laissé.)
2. Préparez le câble HV comme illustré ci-dessous.



VUE TRANSVERSALE

Préparation du câble HV TYPCY-1.5

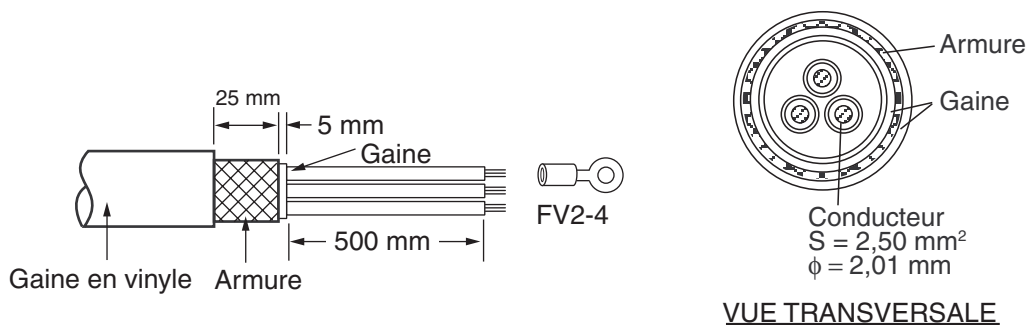
3. Dans l'ordre illustré dans la figure ci-dessous, passez l'écrou de presse-étoupe, les rondelles plates (3 rondelles) et le joint sur le câble HV.
4. Comme illustré dans la figure ci-dessous, repliez l'armure sur la rondelle plate (2) et insérez l'armure restante via la rondelle plate (3). Découpez la partie de l'armure qui dépasse des rondelles plates (2) et (3).



Passage de la rondelle plate, etc., sur le câble HV

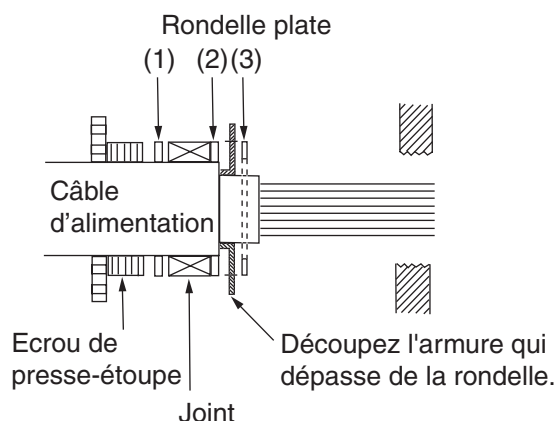
5. Passez le câble HV à travers son presse-étoupe, puis serrez l'écrou de presse-étoupe.
6. Connectez les câbles à TB901 en vous reportant au schéma d'interconnexion.
7. Dévissez l'écrou de presse-étoupe du câble d'alimentation et retirez le joint, les rondelles plates (3 rondelles) et le bouchon de presse-étoupe. (Le bouchon de presse-étoupe peut être laissé.)

8. Préparez le câble d'alimentation comme illustré ci-dessous.



Préparation du câble d'alimentation TYP CY-2.5

9. Dans l'ordre illustré dans la figure ci-dessous, passez l'écrou de presse-étoupe, les rondelles plates (3 rondelles) et le joint sur le câble d'alimentation.
10. Comme illustré dans la figure ci-dessous, repliez l'armure sur la rondelle plate (2) et insérez l'armure restante via la rondelle plate (3). Découpez la partie de l'armure qui dépasse des rondelles plates (2) et (3).



Passage de la rondelle plate, etc., sur le câble d'alimentation

11. Passez le câble d'alimentation à travers son presse-étoupe et serrez l'écrou de presse-étoupe.
12. Connectez les câbles à la borne TB901 en vous reportant au schéma d'interconnexion.



ATTENTION

Tension élevée au niveau de la broche n°6 de TB901. Un mauvais câble au niveau de cette broche peut endommager l'antenne.

13. Fermez le capot protégeant la carte PCB 03P9435.
14. Scellez le presse-étoupe du câble d'alimentation et du câble HV avec du mastic.

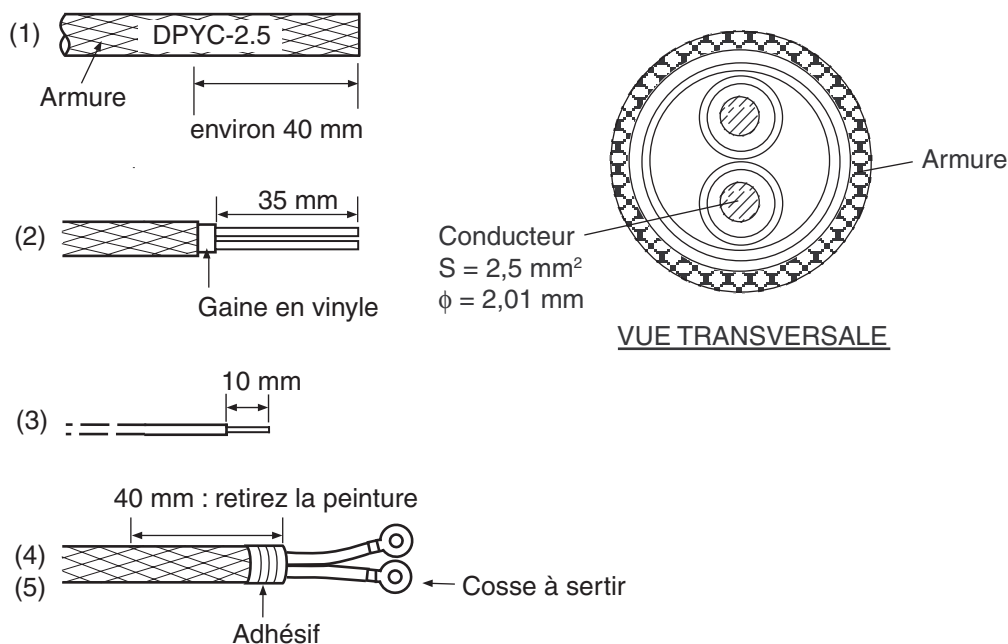
2.3 Ecran (pour FAR-2157)

Deux câbles sont raccordés à l'écran : le câble du processeur (5 ou 10 m) et le câble d'alimentation du bateau. Le câble est équipé d'un connecteur préfixé à celui-ci pour la connexion à l'écran. Préparez le câble d'alimentation comme ci-dessous. Utilisez un câble DPYC-2.5 (Japan Industry Standard) ou équivalent. Veillez à raccorder l'équipement à la masse à l'aide d'un câble IV-8sq (non fourni).

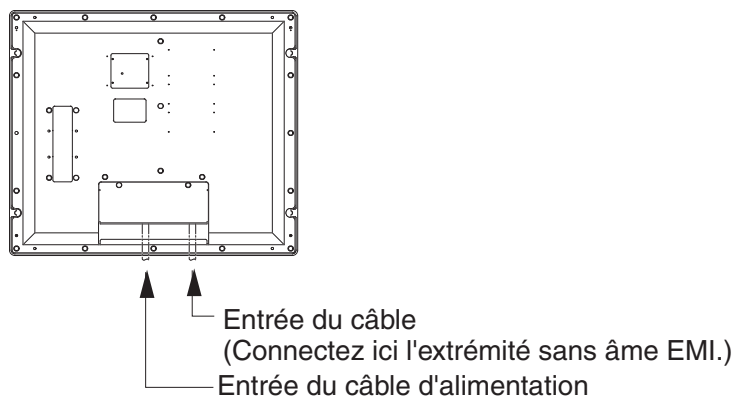
Remarque : Passez la ligne CA via un disjoncteur à double contact (fourni par le chantier naval). De plus, pour les bateaux dans lesquels la ligne d'alimentation est mise à la masse, connectez une extrémité de la ligne à la borne C (commune) et l'autre extrémité à la borne H.

Préparation du câble d'alimentation DPYC-2.5

1. Retirez l'armure du câble sur 40 mm.
2. Retirez la gaine en vinyle sur 35 mm.
3. Retirez l'isolation des âmes sur environ 10 mm.
4. Retirez la peinture de l'armure sur 40 mm.
5. Recouvrez l'extrémité de l'armure avec une bande en vinyle. Fixez la cosse à sertir (FV2-4, bleue, fournie) aux âmes.



Préparation du câble d'alimentation DPYC-2.5



Ecran MU-201CR, vue arrière

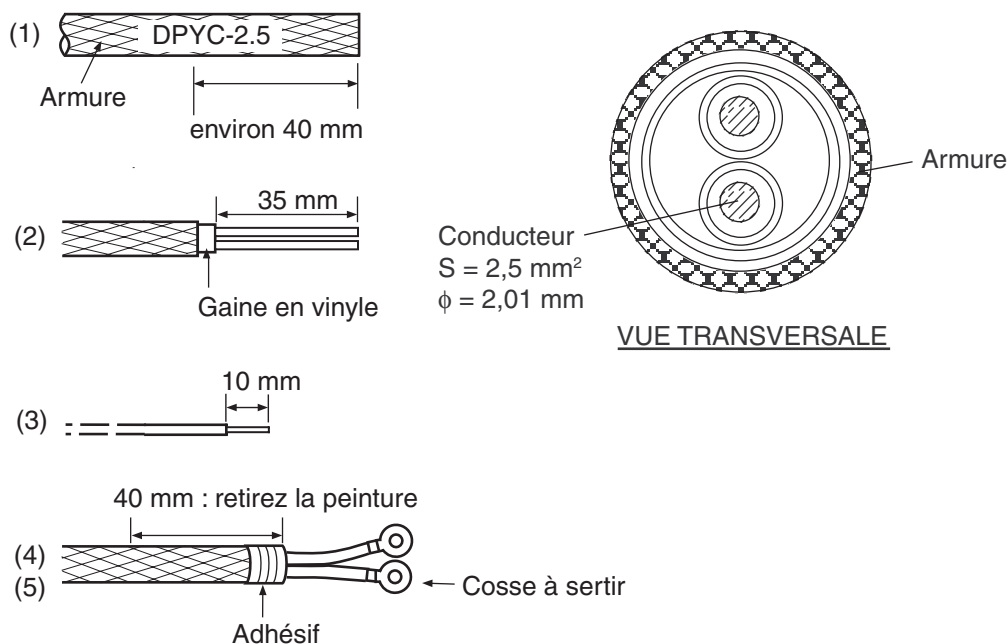
2.4 Processeur

Quatre câbles sont raccordés au processeur : le câble d'antenne, le câble de l'écran (FAR-2157 uniquement), le câble de l'unité de contrôle et le câble d'alimentation. Les câbles, autres que le câble d'alimentation, sont équipés d'un connecteur préfixé. Préparez le câble d'alimentation comme ci-dessous.

Remarque : Passez la ligne CA via un disjoncteur à double contact (fourni par le chantier naval). De plus, pour les bateaux dans lesquels la ligne d'alimentation est mise à la terre, connectez une extrémité de la ligne à la borne C (commune) et l'autre extrémité à la borne H.

Préparation du câble d'alimentation DPYC-2.5

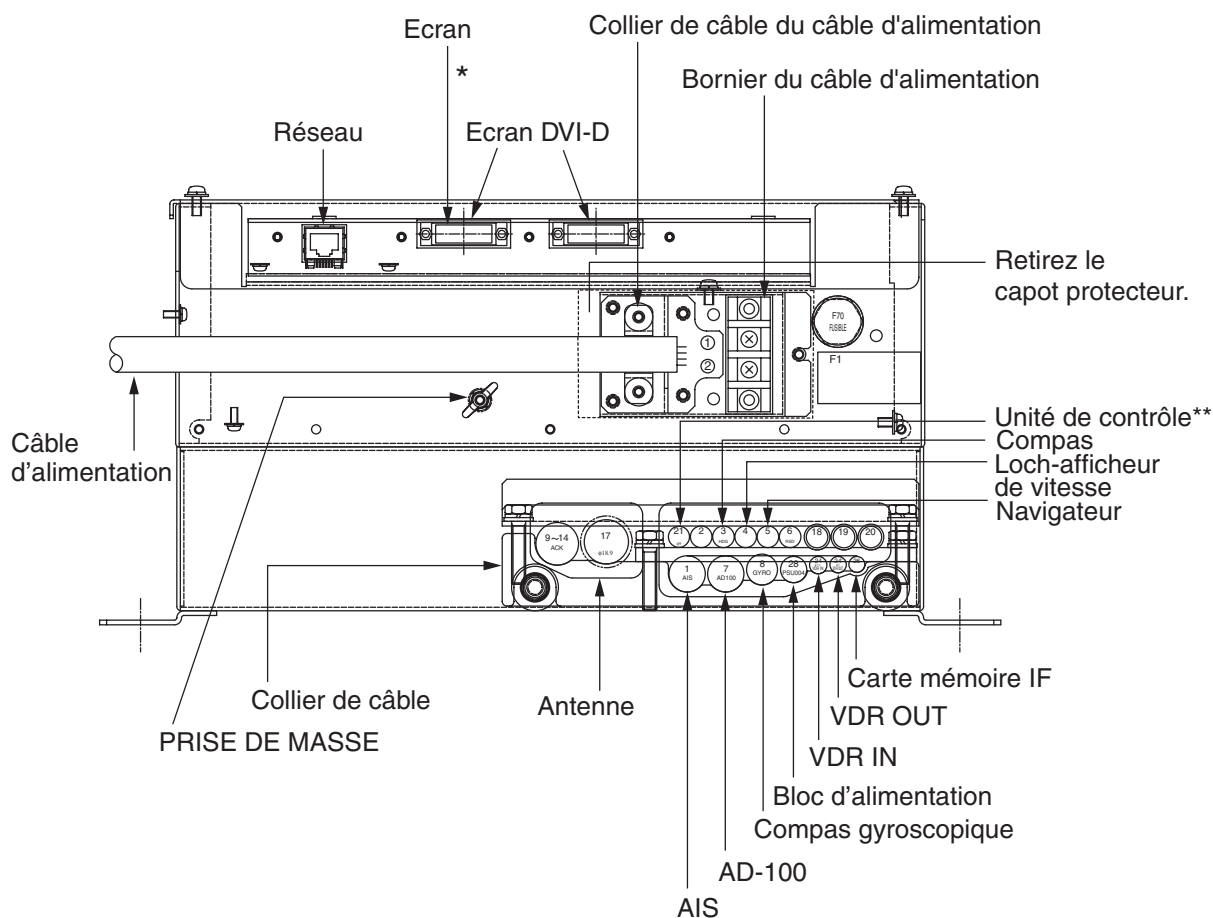
1. Retirez l'armure du câble sur 40 mm.
2. Retirez la gaine en vinyle sur 35 mm.
3. Retirez l'isolation des âmes sur environ 10 mm.
4. Retirez la peinture de l'armure sur 40 mm.
5. Recouvrez l'extrémité de l'armure avec une bande en vinyle. Fixez la cosse à sertir (FV2-4, bleue, fournie) aux âmes.



Préparation du câble d'alimentation DPYC-2.5

Connexion des câbles

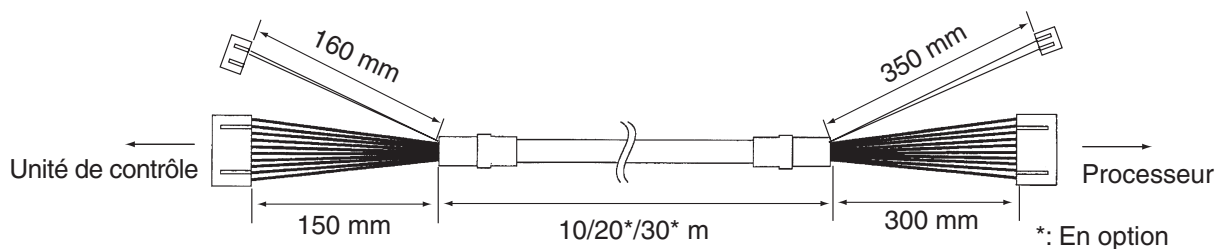
Le câble d'alimentation est connecté au bornier sur le panneau arrière et le câble du processeur est connecté au connecteur DVI-D. Les autres câbles sont connectés à la carte de circuit imprimé 03P9342. Veillez à raccorder l'équipement à la masse à l'aide d'un câble IV-8sq (non fourni).



Processeur, vue arrière

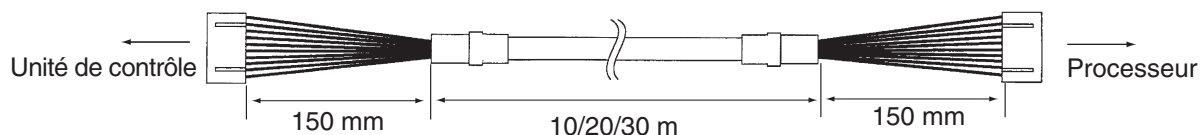
*: Le connecteur avec âme EMI doit être connecté au processeur.

** : La configuration d'un câble en option entre le processeur et l'unité de contrôle est la suivante. Notez que la préparation de chaque câble est différente.



Câble XH10P-W-6P L=20/30M

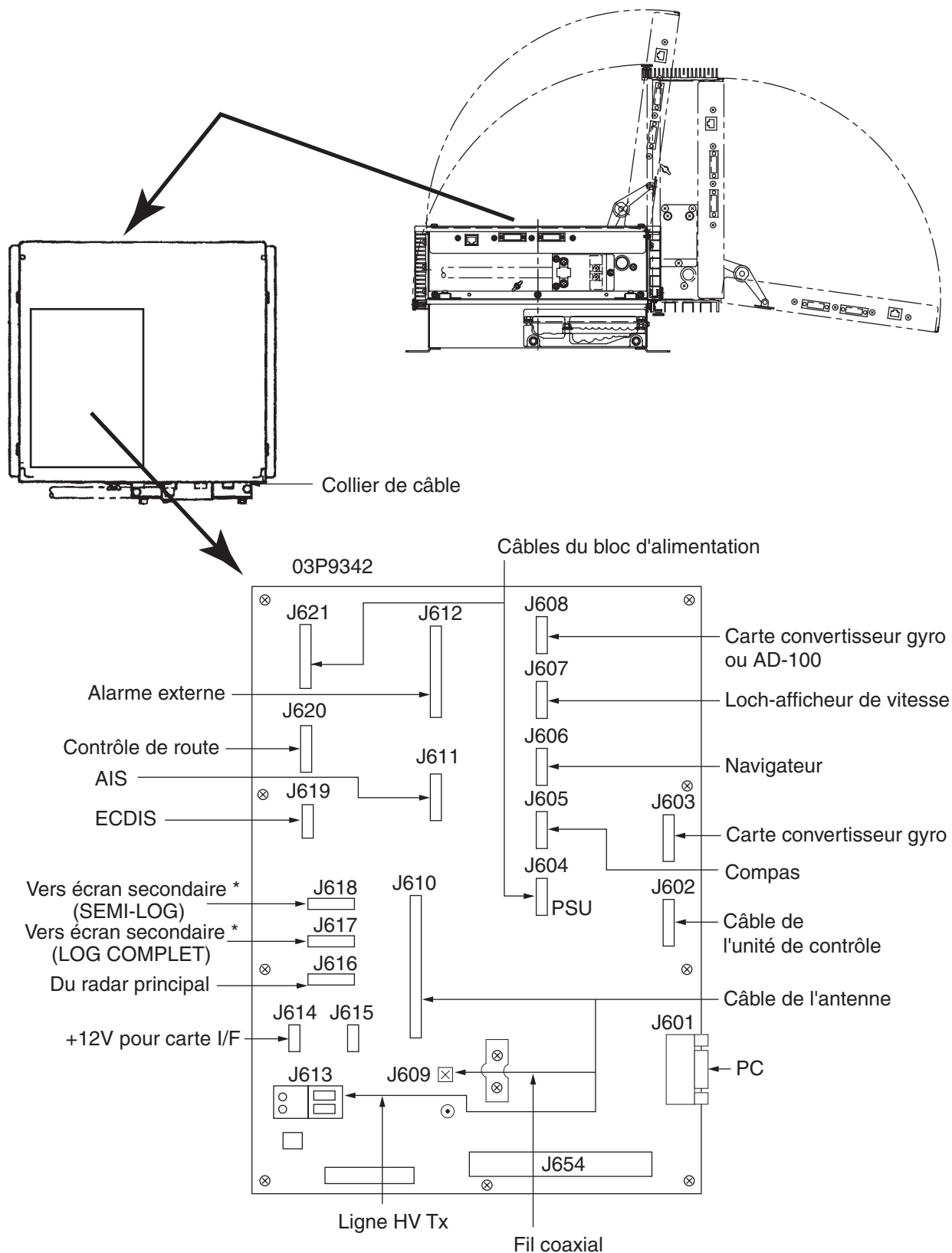
Un câble en option (XH10P-W-5P-A, L=10/20/30M) est nécessaire lorsque RCU-016 est installé. La préparation de chaque câble est identique.



Câble XH10P-W-5P-A L=10/20/30M

Emplacement des connecteurs

Ouvrez le processeur comme illustré ci-dessous pour accéder à la carte permettant de connexion un équipement externe.

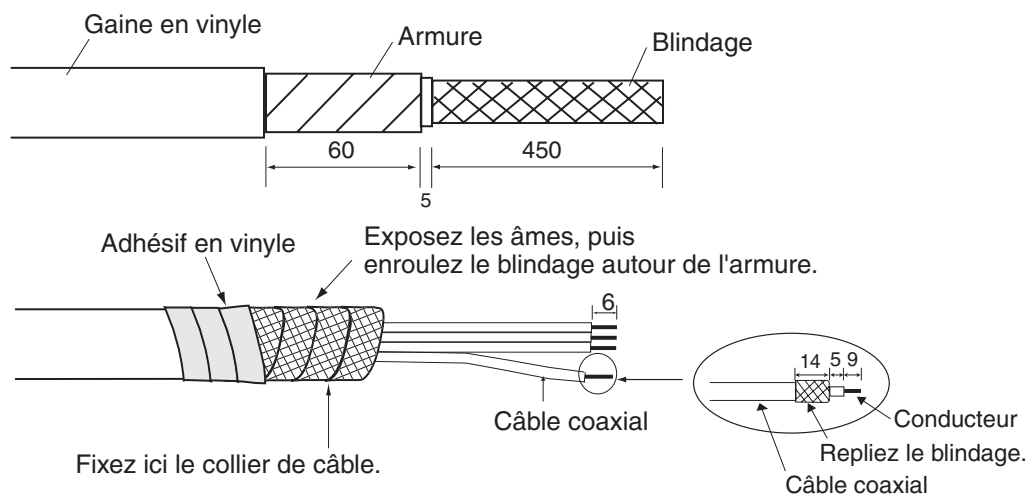


Emplacement des connecteurs dans le processeur

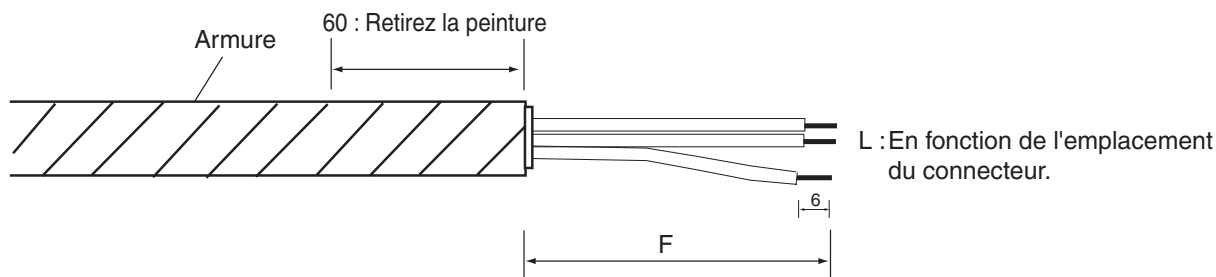
*: Voir page 2-12 pour plus de détails.

Préparation des câbles connectés à la carte 03P9342

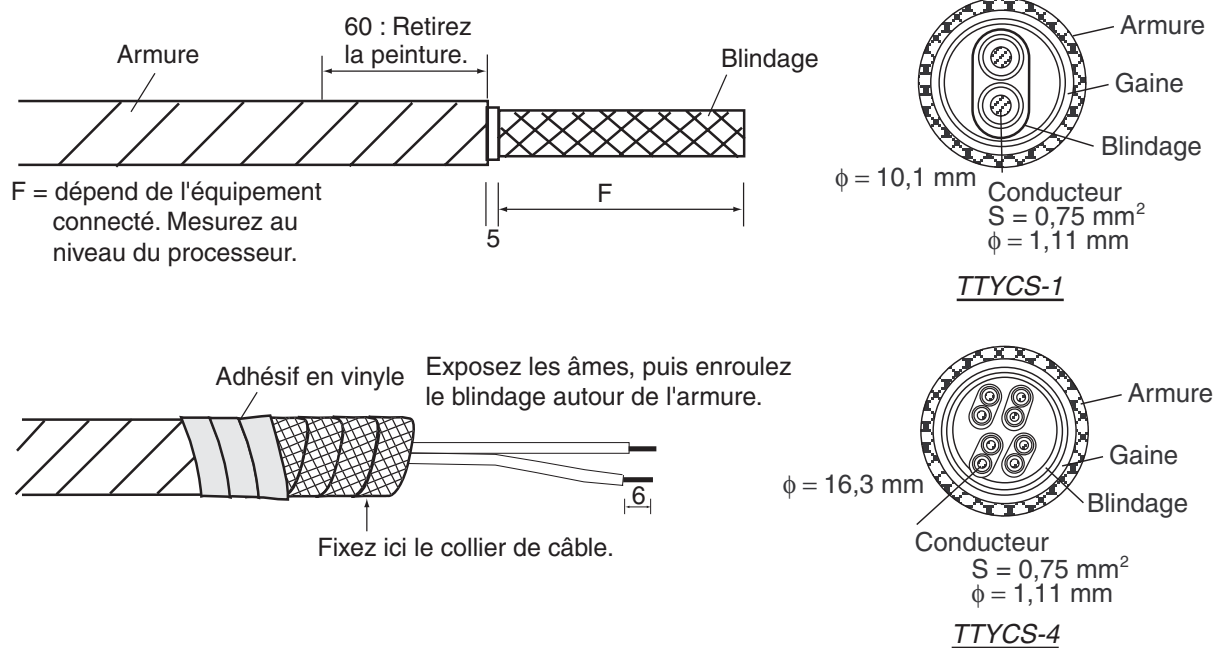
Câble d'antenne RW-9600 (entre l'antenne et le processeur)

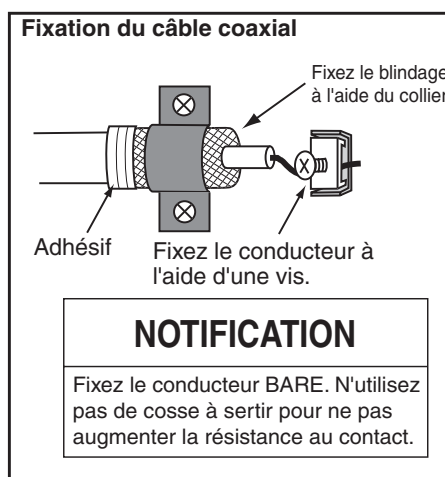
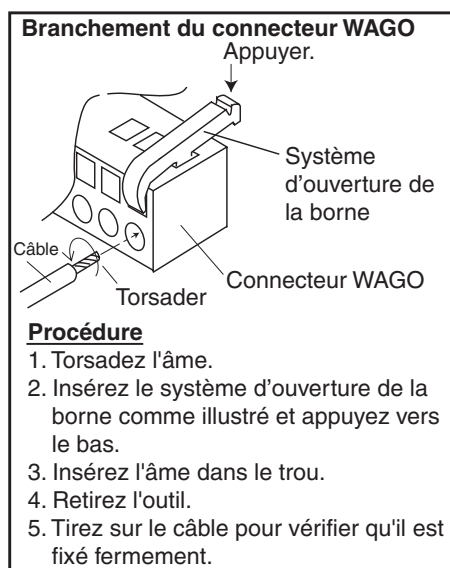


Câble d'alimentation TPYC-1.5



Câbles d'équipement en option (utilisez TTYCS-1 ou TTYCS-4 ou équivalent)





Connexion d'un écran secondaire

Un écran distant conventionnel et/ou un radar série FAR-2xx7 peut être connecté à J617 (LOG COMPLET) et à J618 (SEMI-LOG) dans le processeur en tant qu'écran secondaire. Les commandes GAIN et STC sont cependant différentes entre J617 et J618. Reportez-vous au tableau pour connecter des écrans secondaires.

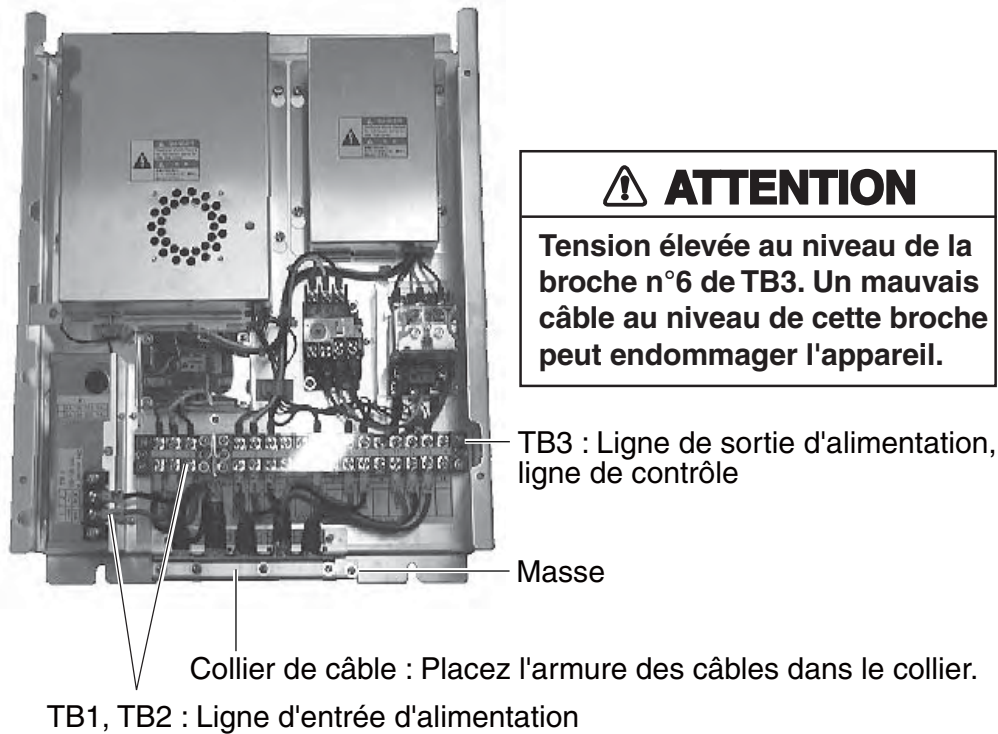
Port		Ecran distant conventionnel	FAR-2157
J617 (LOG COMPLET) GAIN et STC non contrôlés. Signal vidéo d'écran secondaire conventionnel en sortie.	Gain global	Même si le niveau d'entrée vidéo est réglé sur 4 Vp-p, le gain est de 8 db inférieur à celui du radar principal.	Le gain est de 8 dB inférieur à celui du radar principal.
	Bouton GAIN	Le bouton GAIN est actif.	Le bouton GAIN est inactif.
	Bouton STC	Le bouton STC est actif.	Le bouton STC est inactif.
J618 (SEMI-LOG) GAIN et STC contrôlés du signal vidéo du radar principal en sortie.	Gain global	Lorsque le niveau d'entrée vidéo est réglé sur 4 Vp-p, le gain est identique à celui du radar principal.	Le gain est quasiment identique à celui du radar principal.
	Bouton GAIN	Le bouton GAIN est actif.	Le bouton GAIN est inactif.
	Bouton STC	Le bouton STC change l'image radar. STC est cependant appliqué deux fois, donnant ainsi une image radar incorrecte. L'utilisation de ce port n'est donc pas recommandée.	Le bouton STC est inactif.

2.5 Bloc d'alimentation

Branchez le bloc d'alimentation en vous reportant au schéma d'interconnexion. Veillez à raccorder l'équipement à la masse à l'aide d'un câble IV-8sq (non fourni).

Remarque 1 : Les caractéristiques du moteur ne peuvent pas être changées sur site.

Remarque 2 : Passez la ligne CA via un disjoncteur à double contact (fourni par le chantier naval). De plus, pour les bateaux dans lesquels la ligne d'alimentation est mise à la terre, connectez une extrémité de la ligne à la borne C (commune) et l'autre extrémité à la borne H.

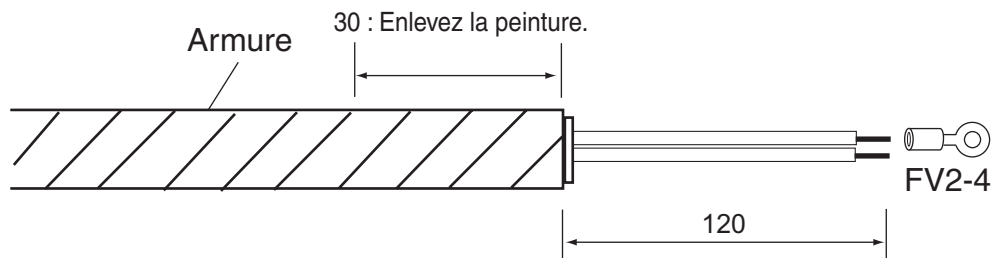


Bloc d'alimentation, vue intérieure

Préparation du câble connecté à la borne TB1, TB2, TB3

Borne TB1 : câble DPYC-2.5

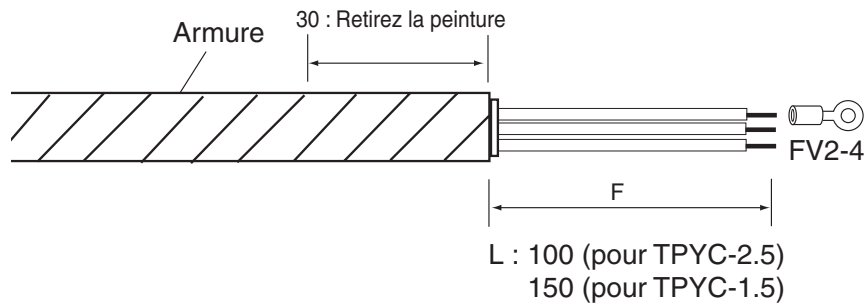
Voir la page 2-8 pour une vue transversale du câble en cas d'utilisation d'un câble équivalent.



Borne TB2 : câble TPYC-2.5 (pour le moteur d'antenne)

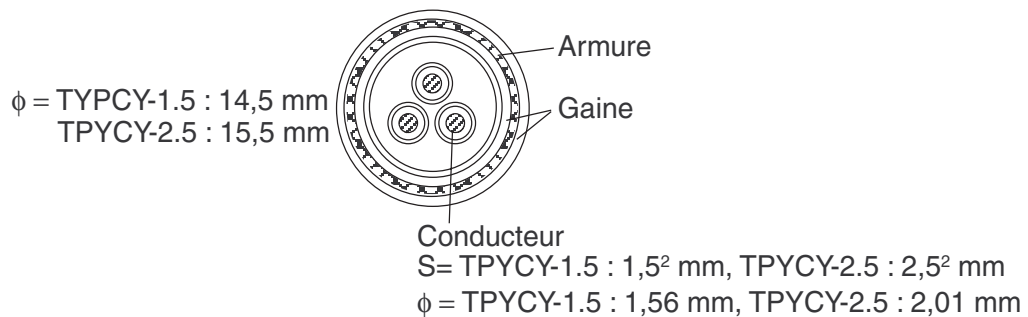
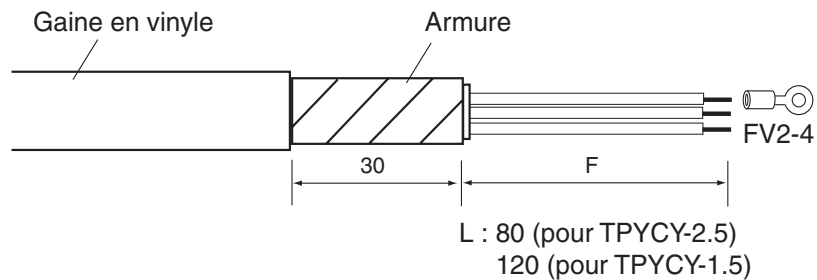
Borne TB3 : #11-#13, câble TYPC-1.5 (entre la section d'alimentation et le processeur)

Voir la page 2-5 pour une vue transversale de ces câbles en cas d'utilisation de câbles équivalents.



Borne TB3 : #1-#3, câble TYPC-2.5 (entre la section d'alimentation et l'antenne)

Borne TB3 : #6, #8, #9, câble TPYCY-1.5 (entre la section d'alimentation et l'antenne)



2.6 Changement des caractéristiques d'alimentation CA

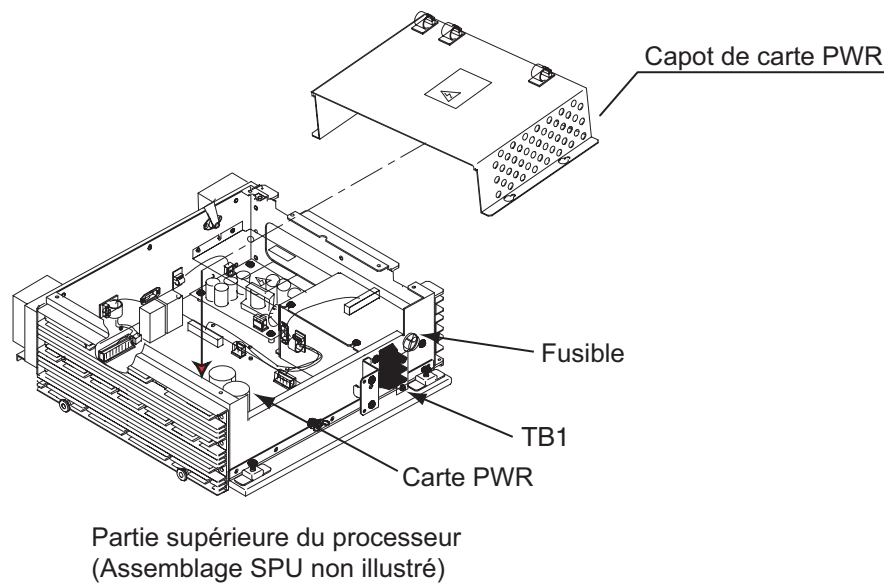
Pour changer la caractéristique d'alimentation CA de 100 à 220 VCA et inversement, changez les réglages de branchement du fusible et du cavalier et ajustez le circuit de détection de surtension selon les instructions de cette section.

Processeur

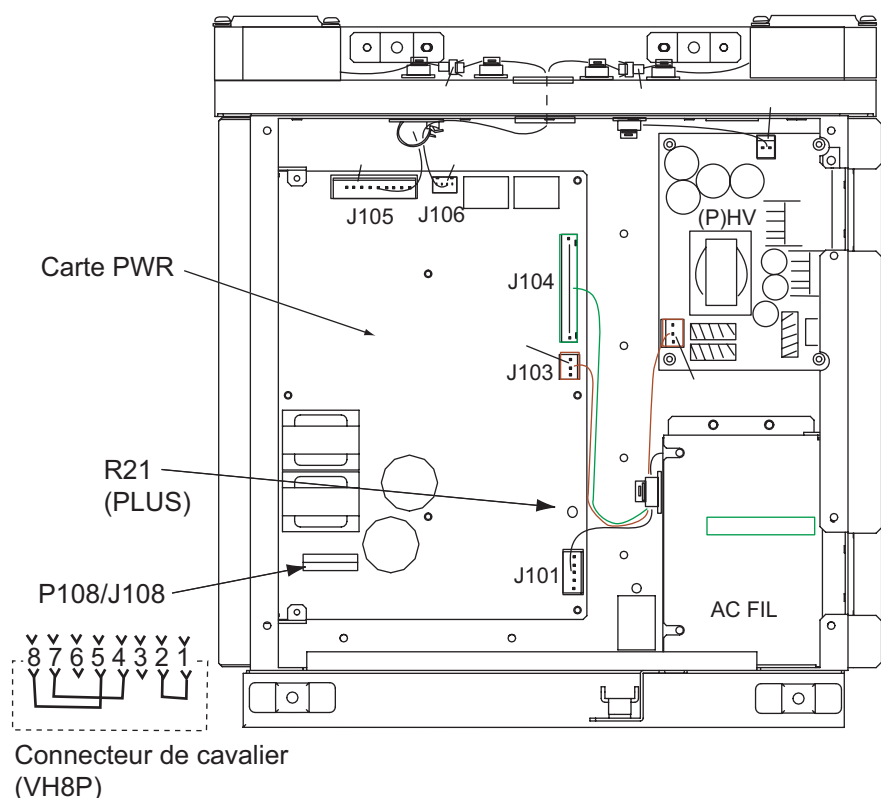
Ajoutez ou retirez le connecteur de cavalier P108 de la carte PWR 03P9339 et changez le fusible dans le processeur en fonction de l'alimentation du bateau. Ajustez ensuite le circuit de détection de surtension dont la procédure est décrite à la page suivante.

Remarque : Lorsque vous passez de 220 à 100 VCA, préparez un connecteur de cavalier en vous reportant à l'illustration à la page suivante. (Le boîtier du connecteur VH8 doit être raccordé à J108.)

Alimentation	Fusible	Connecteur de cavalier P108
100 VCA	10 A	Nécessaire
220 VCA	5 A	Non nécessaire



Processeur, vue intérieure



Processeur, vue intérieure

Ajustement du circuit de détection de surtension

1. Ajoutez ou retirez le connecteur de cavalier P108, le cas échéant, et changez le fusible en vous reportant au tableau à la page précédente pour plus de détails.
2. Sur la carte PWR, faites un tour complet de R21 dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Connectez un transformateur variable entre l'alimentation du bateau et le bornier d'entrée TB-1 dans le processeur.
4. Ajustez la sortie du transformateur variable (à savoir la tension d'entrée du processeur) comme suit :
 Pour 100 VCA, réglez sur : 144 VCA
 Pour 220 VCA, réglez sur : 288 VCA
5. Mettez le radar sous tension et tournez progressivement R21 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le circuit de détection de surtension soit activé (à savoir lorsque l'alimentation est coupée).
6. Réduisez la tension de sortie du transformateur variable et vérifiez que le radar est mis automatiquement sous tension avec une tension inférieure à 142 VCA ou à 284 VCA.
7. Augmentez progressivement la tension de sortie du transformateur variable et vérifiez que le circuit de détection de surtension est activé à 144 ou à 288 VCA de sortie du transformateur variable.
8. Assemblez et connectez le processeur.

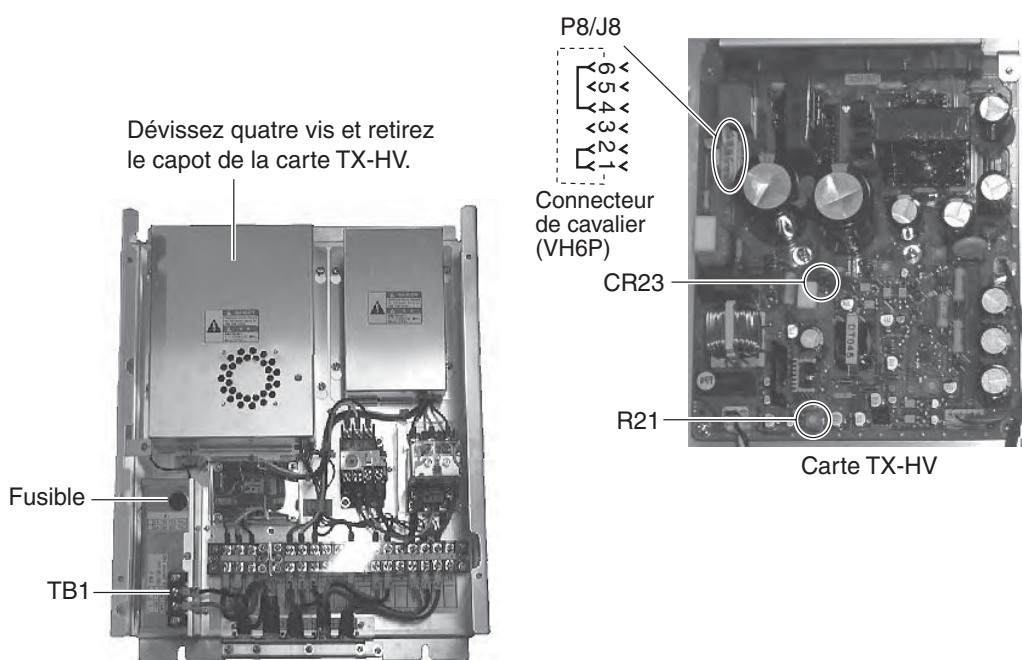
Bloc d'alimentation

Reportez-vous à l'illustration et au tableau pour ajouter (ou retirer) un connecteur de cavalier P8 à la carte TX-HV (03P9350) et changez le fusible.

Une fois la préparation du cavalier et du fusible terminée, ajustez le circuit de détection de surtension à l'aide d'un transformateur variable.

Remarque : Lorsque vous passez de 220 à 100 VCA, préparez un connecteur de cavalier en vous reportant à l'illustration ci-dessous. (Le boîtier du connecteur VH6 doit être raccordé à J8.)

Alimentation	Fusible	Connecteur de cavalier P8
100 VCA	5 A	Requis
220 VCA	3 A	Non nécessaire



Ajustement du circuit de détection de surtension

1. Ajoutez ou retirez le connecteur de cavalier P8, le cas échéant, et changez le fusible en vous reportant au tableau ci-dessus pour plus de détails.
2. Sur la carte PWR, faites un tour complet de R21 dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Connectez un transformateur variable entre l'alimentation du bateau et le bornier d'entrée TB-1 dans le processeur.
4. Ajustez la sortie du transformateur variable (à savoir la tension d'entrée du processeur) comme suit :
Pour 100 VCA, réglez sur : 144 VCA
Pour 220 VCA, réglez sur : 288 VCA
5. Mettez le radar sous tension et tournez progressivement R21 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le circuit de détection de surtension soit activé (à savoir lorsque l'alimentation est coupée).
6. Réduisez la tension de sortie du transformateur variable et vérifiez que le radar est mis automatiquement sous tension avec une tension inférieure à 142 VCA ou à 284 VCA.
7. Augmentez progressivement la tension de sortie du transformateur variable et vérifiez que le circuit de détection de surtension est activé à 144 ou à 288 VCA de sortie du transformateur variable.
8. Assemblez et connectez le bloc d'alimentation.

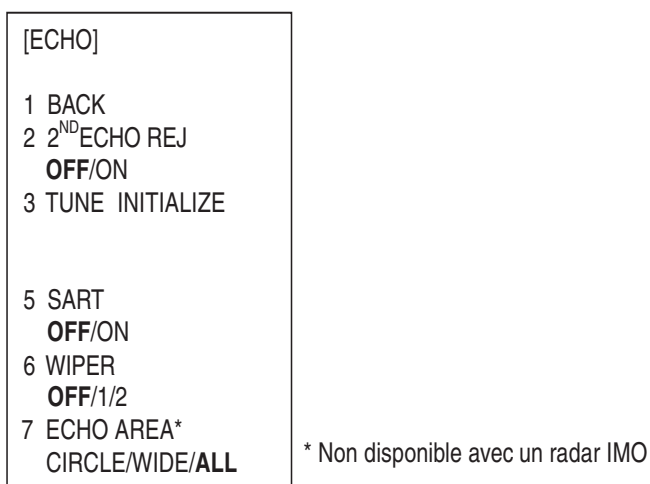
3. REGLAGES

Cette section fournit les informations nécessaires au réglage du radar réalisé via le menu du radar. Les menus sont accessibles via le clavier, le menu à l'écran pour l'unité de contrôle RCU-014 ou le menu à l'écran pour l'unité de commande RCU-015.

Les illustrations de menu dans ce chapitre indiquent les réglages par défaut en gras.

3.1 Initialisation du tuning

1. Transmettez à une distance de 48 nm.
2. Tournez la commande [GAIN] jusqu'à ce que la valeur de la barre de gain soit de 70-80.
3. Cliquez avec le bouton gauche sur la zone MENU à droite de l'écran.
4. Tournez la molette pour sélectionner 1 ECHO, puis appuyez sur la molette.

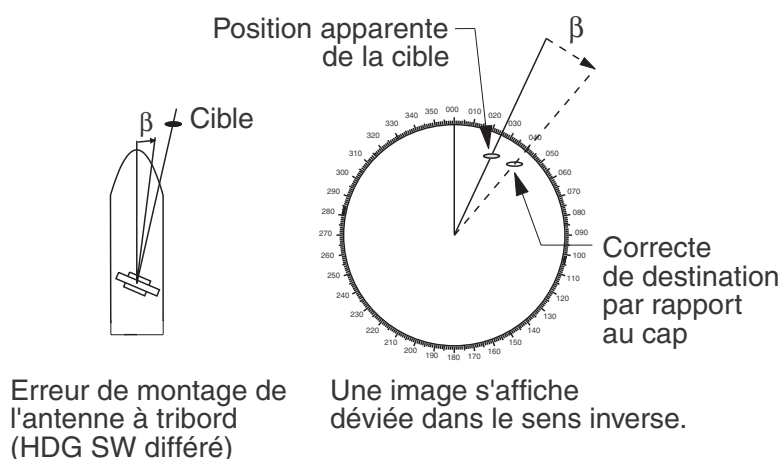
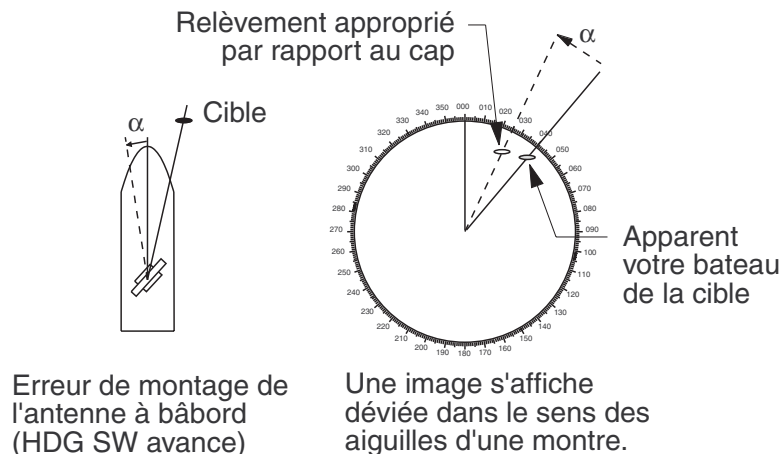


Menu ECHO

5. Tournez la molette pour sélectionner 3 TUNE INITIALIZE.
6. Appuyez sur la molette pour initialiser le tuning automatique.
Après quelques instants, les échos s'affichent à l'écran. Le message TUNE INITIALIZE s'affiche (en rouge) pendant le tuning automatique. Le tuning est terminé lorsque ce message disparaît. Si nécessaire, réglez la commande [GAIN] pour afficher clairement les échos.
7. Appuyez deux fois sur le bouton droit pour fermer le menu.

3.2 Alignement de cap

Vous avez monté l'antenne pour qu'elle soit orientée droit devant en direction de l'étrave. Par conséquent, une cible, petite mais bien visible, devrait apparaître droit devant sur la ligne de foi (zéro degré). En pratique, vous observerez probablement de petites erreurs de relèvement sur l'écran en raison de la difficulté d'obtenir un positionnement initial précis de l'antenne. Le réglage suivant compensera cette erreur.



Alignement de cap

1. Sélectionnez un écho de cible fixe dans une plage de 0,125 à 0,25 nm, de préférence à proximité de la ligne de foi.
2. Actionnez la commande EBL pour centrer l'écho de cible :
 - a) Tournez la boule de commande pour placer la flèche dans la zone EBL1 ou EBL2 (en bas à gauche), en fonction de l'EBL utilisé.
 - b) Appuyez sur le bouton gauche pour mettre l'EBL sous tension.
 - c) Appuyez de nouveau sur le bouton gauche pour placer le curseur dans la zone d'affichage effective.
 - d) Tournez la boule de commande (réglage approximatif) ou la molette (réglage précis) pour placer la cible au milieu de l'EBL.
3. Lisez le relèvement de la cible.
4. Mesurez le relèvement de la cible fixe sur la carte de navigation et calculez la différence entre le relèvement réel et le relèvement observé sur l'écran du radar.
5. Cliquez avec le bouton gauche sur la zone MENU à droite de l'écran pour fermer le menu.

6. Pour l'unité de contrôle RCU-014 :

- a) Tout en appuyant sur et en maintenant la touche [HL OFF] enfoncée, appuyez cinq fois sur la touche [MENU].
- b) Appuyez sur la touche [0] pour afficher le menu INITIALIZE.

Pour l'unité de contrôle RCU-015 :

Reportez-vous à la procédure d'affichage du menu INITIALIZE à la page suivante.

[INITIALIZE]	
1	BACK
2	[ECHO ADJ]
3	[SCANNER]
4	[INSTALLATION]
5	[OWN SHIP INFO]
6	[ARP PRESET]
7	[NETWORK]
8	[OTHER]

Menu INITIALIZE

7. **RCU-014** : Appuyez sur la touche [2] pour ouvrir le menu ECHO ADJ.

RCU-015 : Sélectionnez 2 ECHO ADJ, puis appuyez sur la molette.

[ECHO ADJ]	
1	BACK
2	CABLE ATT ADJ AUTO/MANUAL 30
3	HD ALIGN 000.0°
4	TIMING ADJ 0
5	MBS 0
6	DEFAULT ANT HEIGHT 5/7.5/10/ 15 /20/ 25/30/35/40/45/ more 50 m
7	NEAR STC CURVE 2/2.5/ 3 /3.5/4.2
8	MID STC CURVE 3/ 4 /5/6
9	FAR STC CURVE 6/7/8
0	RING SUPPRESSION 0

Menu ECHO ADJ

8. **RCU-014** : Appuyez sur la touche [3] pour sélectionner HD ALIGN.

RCU-015 : Sélectionnez 3 HD ALIGN, puis appuyez sur la molette.

9. **RCU-014** : Observez la différence de relèvement. La plage de réglages est comprise entre 0 et 359,9(°).

RCU-015 : Tournez la molette pour définir la différence de relèvement, puis appuyez sur la molette. La plage de réglages est comprise entre 0 et 359,9(°).

10. Vérifiez que l'écho de cible s'affiche au relèvement approprié à l'écran, puis appuyez sur la molette.

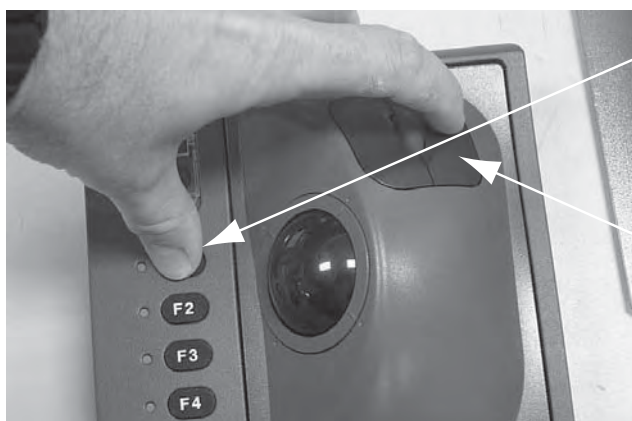
11. **RCU-014** : Appuyez sur la touche [MENU] pour terminer.

RCU-015 : Cliquez avec le bouton gauche sur la zone MENU pour terminer.

Accès au menu INITIALIZE avec l'unité de contrôle RCU-015



1. Utilisez la molette pour positionner le pointeur sur la zone MENU afin de la mettre en surbrillance. NE cliquez PAS sur la zone, laissez simplement le pointeur sur MENU.



2. Appuyez sur la touche F1 et maintenez-la enfoncée. Maintenez-la enfoncée pendant l'étape suivante.

3. Appuyez cinq fois sur le bouton de droite. Trois signaux sonores doivent être émis au cinquième appui.



- Le menu INITIALIZE s'affiche. Choisissez 4 INSTALLATION pour afficher les menus d'installation.

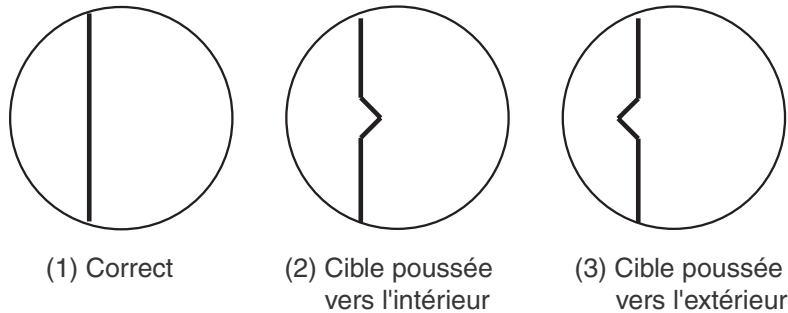
Fonction de menu avec le module molette

1. Tournez la molette pour choisir la zone MENU, puis appuyez sur la molette ou le bouton gauche.
2. Tournez la molette pour sélectionner un élément de menu, puis appuyez sur la molette ou le bouton gauche.
3. Tournez la molette pour sélectionner une option de menu, puis appuyez sur la molette ou le bouton gauche.
4. Cliquez avec le bouton gauche sur la zone MENU pour fermer le menu.

3.3 Réglage du temps de balayage

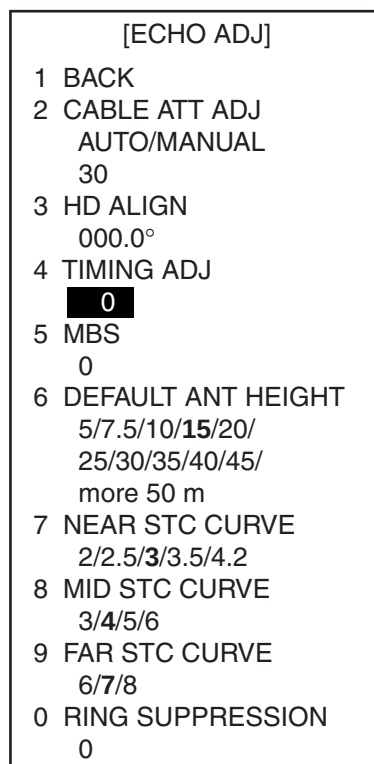
Le temps de balayage dépend de la longueur du câble d'antenne entre l'antenne et le processeur. Réglez le temps de balayage pour éviter les problèmes suivants :

- L'écho d'une cible immédiate (un quai par exemple), dans une plage de 0,25 m, apparaîtra à l'écran comme étant tirée vers l'intérieur ou poussée vers l'extérieur. Voir l'exemple ci-dessous.
- Les distances entre les échos de cibles ne sont pas affichées correctement non plus.



Exemples de temps de balayage correct et incorrect

1. Transmettez à une distance de 0,25 nm.
2. Réglez les commandes d'image du radar pour afficher correctement l'image.
3. Sélectionnez un écho de cible qui devrait être affiché.
4. Dans le menu ECHO ADJ, sélectionnez 4 TIMING ADJ.



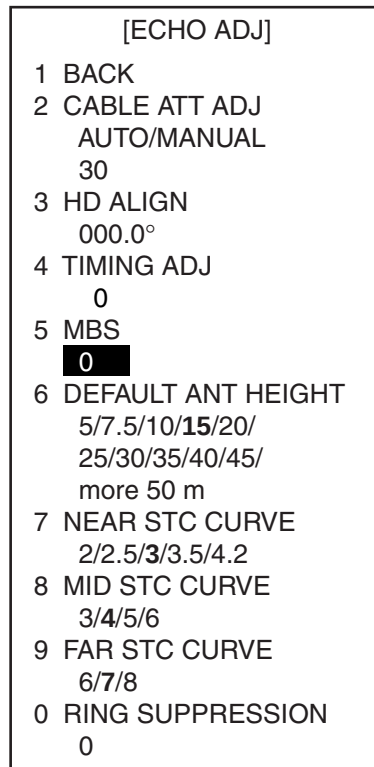
Menu ECHO ADJ

5. Tournez la molette pour définir une valeur appropriée à laquelle la cible s'affiche. La plage de réglages est comprise entre 0 et 4095.
6. Cliquez avec le bouton gauche sur la zone MENU pour terminer.

3.4 Suppression du top initial

Si un top initial s'affiche au centre de l'écran, supprimez-le comme suit.

1. Transmettez sur une longue distance, puis attendez dix minutes.
2. Réglez le gain afin d'afficher une faible quantité de bruit à l'écran.
3. Sélectionnez la plage de 0,25 nm. Réglez la commande d'écho des vagues afin de le supprimer.
4. Dans le menu ECHO ADJ, sélectionnez 5 MBS.



Menu ECHO ADJ

5. Tournez la molette pour définir une valeur appropriée à laquelle le top initial disparaît. La plage de réglages est comprise entre 0 et 255.
6. Cliquez avec le bouton gauche sur la zone MENU pour terminer.

3.5 Autres réglages

Réglage du menu ECHO

Ouvrez le menu ECHO ADJ comme décrit pages 3-3 et 3-4.

[ECHO ADJ]	
1	BACK
2	CABLE ATT ADJ AUTO/MANUAL 30
3	HD ALIGN 000.0°
4	TIMING ADJ 0
5	MBS 0
6	DEFAULT ANT HEIGHT 5/7.5/10/ 15 /20/ 25/30/35/40/45/ more 50 m
7	NEAR STC CURVE 2/2.5/ 3 /3.5/4.2
8	MID STC CURVE 3/ 4 /5/6
9	FAR STC CURVE 6/ 7 /8
0	RING SUPPRESSION 0

Menu ECHO ADJ

CABLE ATT ADJ

Avant de régler, définissez le radar comme suit (valeur par défaut sur PICTURE1) :

IR : 2, ES : OFF, EAV : OFF, plage de 24 nm, impulsion longue

Pour régler l'atténuation du câble manuellement, sélectionnez MANUAL, puis tournez la molette. Avec un gain réglé sur 80, tournez la molette jusqu'à ce que du bruit apparaisse à l'écran. Le réglage par défaut est de 30 pour un câble d'antenne de 15 m. La plage de réglages est comprise entre 0 et 73.

Pour régler l'atténuation du câble automatiquement, sélectionnez AUTO, puis tournez la molette. Le message CABLE ATT ADJ s'affiche (en rouge) au bas de l'écran. Le réglage prend environ cinq minutes puis le radar passe en veille.

DEFAULT ANT HEIGHT

Sélectionnez la hauteur (m) de l'antenne du radar au-dessus de la surface de l'eau entre 5, 7.5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 et more 50 m.

NEAR STC CURVE, MID STC CURVE et FAR STC CURVE

Le réglage par défaut est adapté à la plupart des conditions de navigation. Si nécessaire, changez le réglage en fonction des conditions de mer.

RING SUPPRESSION

Principalement utilisé pour supprimer le bruit d'anneau qui s'affiche sur un radar du type à guides d'ondes. Réglez pour que les anneaux disparaissent dans la plage de 0,125 nm. La plage de réglages est comprise entre 0 et 255.

Menu SCANNER

1. Ouvrez le menu INITIALIZE comme décrit pages 3-3 et 3-4.
2. Sélectionnez 3 SCANNER pour ouvrir le menu SCANNER.

[SCANNER]	
1	BACK
2	BLIND SECTOR 1 START 000° ANGLE 000°
3	BLIND SECTOR 2 START 000° ANGLE 000°
4	ANT REVOLUTION LO/HI/ AUTO
5	ANT SW OFF/ ON
6	ANT STOPPED STBY /TX
7	M SPEC OFF /ON
8	BB TYPE NORMAL /BB

Menu SCANNER

BLIND SECTOR 1 et BLIND SECTOR 2

Définissez une zone (2 maximum) où aucune impulsion du radar ne sera transmise. Le cap doit être réglé avant de régler un angle mort. Par exemple, définissez la zone à l'écran où un objet interférant derrière l'antenne pourrait générer un angle mort (zone où aucun écran n'apparaît). Pour entrer une zone, entrez le cap de départ (en fonction du relèvement) et l'angle mort. Pour effacer la zone, entrez 0 pour les options START et ANGLE. La plage de réglages de START est comprise entre 0 et 359° et celle de ANGLE entre 0 et 180°.

ANT REVOLUTION

Non utilisé.

ANT SW et ANT STOPPED

Utilisés pour la maintenance de l'antenne par le personnel de maintenance.

M SPEC

Non utilisé.

BB TYPE

Choisissez le type de radar. Sélectionnez BB pour FAR-2157-BB.

Menu INSTALLATION

Ouvrez le menu INSTALLATION en sélectionnant 4 INSTALLATION dans le menu INITIALIZE.

RADAR

Choisissez entre radar principal ou radar secondaire.

RANGE UNIT

Choisissez NM, SM, km ou kyd (kilo yard) selon les besoins. Pour les radars du type IMO et A, la plage est définie sur NM.

RADAR NO et RADAR POSN

Pour plusieurs radars utilisant le hub du réseau, définissez le numéro (nom) et la position de l'antenne de chaque système afin de différencier facilement les radars.

MODEL

Choisissez 50.

TYPE

Choisissez le type de radar entre les options suivantes :

IMO : Compatible IMO

A : Caractéristiques proches d'un IMO

B : Bateaux de pêche internationaux

C : Bateaux japonais

W : Ferry de l'état de Washington (Etats-Unis)

ON TIME et TX TIME

Ces options indiquent le nombre d'heures d'activation et de transmission du radar, respectivement. La valeur peut être changée. Par exemple, la durée de transmission peut être remise à zéro après le remplacement du magnétron.

[INSTALLATION]

- 1 BACK
- 2 RADAR
 MAIN/SUB
- 3 RANGE UNIT*1
 NM/SM/km/kyd
- 4 RADAR NO*2
 1/2/3/4/5/6/7/8
- 5 RADAR POSN
 FORE/**MAIN TOP**/
 MAIN 2ND/MAIN 3RD/
 AFT/PORT/
 STARBOARD
- 6 MODEL
 6/**12**/25 UP/25 DOWN/
 50/30 UP/30 DOWN/60
- 7 TYPE
 IMO/A/B/C/W
- 8 ON TIME
 XX.XH
- 9 TX TIME
 XX.XH

*1: Non illustré sur un radar du type IMO ou A.

*2: N° 1-4 : avec antenne
 N° 5-8 : sans antenne

Menu INSTALLATION

Menu OWN SHIP INFO

Ouvrez le menu OWN SHIP INFO en sélectionnant 5 OWN SHIP INFO dans le menu INITIALIZE.

[OWNSHIP INFO]	
1	BACK
2	LENGTH/WIDTH
	LENGTH 100 m
	WIDTH 50 m
3	SCANNER POSN
	BOW 0 m
	PORT 0 m
4	GPS1 ANT POSN
	BOW 0 m
	PORT 0 m
5	GPS2 ANT POSN
	BOW 0 m
	LEFT 0 m
6	CONNING POSN
	BOW 0 m
	PORT 0 m

Menu OWN SHIP INFO

LENGTH/WIDTH et SCANNER POSN

Pour inscrire de manière précise votre bateau à l'écran, entrez les longueur et largeur du bateau et la position de l'antenne par rapport à l'étrave et au côté gauche. Les plages de réglages sont les suivantes :

LENGTH : 0 à 999 m

WIDTH : 0 à 999 m

BOW : 0 à 999 m

LEFT : 0 à 999 m

GPS 1 ANT POSN et GPS 2 ANT POSN

S'applique à AIS. Entrez la position de l'antenne GPS par rapport à l'étrave et au côté gauche du bateau. Les plages de réglages sont les mêmes que ci-dessus.

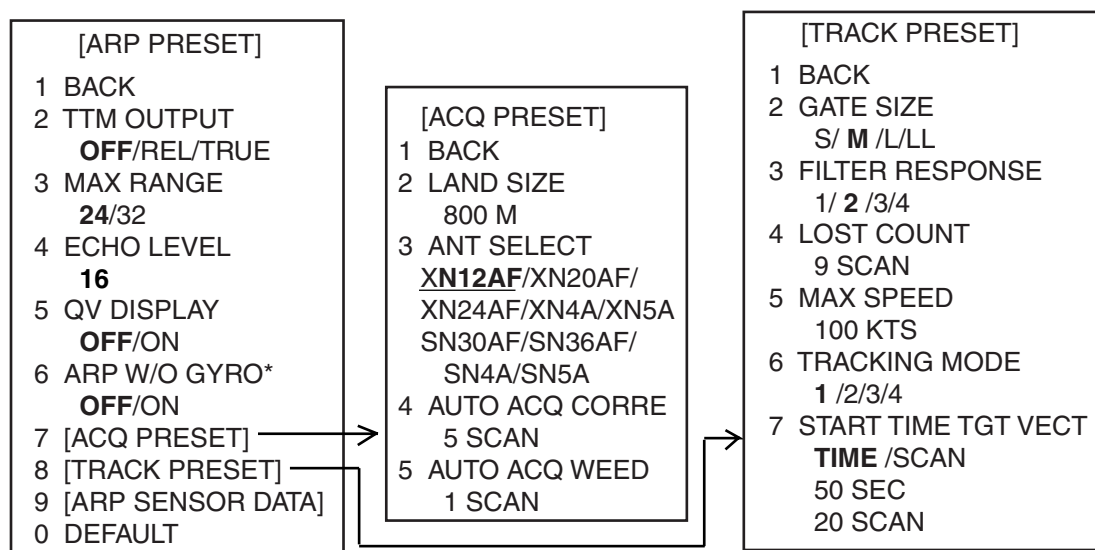
CONNING POSN

Entrez la position du poste de pilotage par rapport à l'étrave et au côté gauche du bateau. Les plages de réglages sont les mêmes que celles identiques à la page précédente. Lorsque vous définissez la position du poste de pilotage comme point de référence, ces valeurs sont utilisées pour corriger la position de l'antenne du radar.

Remarque : Si deux radars ou plus sont installés, toutes les options du menu OWN SHIP INFO doivent être identiques sauf 3 SCANNER.

Menu ARPA PRESET

Ouvrez le menu ARPA PRESET en sélectionnant 6 ARP PRESET dans le menu INITIALIZE.



*: Non affiché sur un radar IMO.

Menus liés à ARP

TTM OUTPUT

Définissez le format de sortie des cibles suivies sur OFF, REL ou TRUE.

OFF : Aucune sortie

REL (relative) : Relèvement de cible par rapport à votre bateau, en degrés relatifs.

Trajectoire de la cible, en degrés relatifs.

TRUE : Relèvement de la cible, en degrés réels.

Trajectoire de la cible, en degrés réels.

Remarque : Le port TTM OUTPUT change en fonction du réglage de INS comme décrit page 3-13.

INS-OFF : Sortie du port J619

INS-SERIAL : Sortie du port J620

INS-LAN : Sortie du port NETWORK

MAX RANGE

Choisissez la plage de contrôle ARPA maximale, 24 ou 32 nm.

ECHO LEVEL

Définissez le niveau de détection d'écho. La plage de réglages est comprise entre 1 et 31.

QV DISPLAY

OFF : Image normale

ON : Image quantifiée. Toujours désactivé à la mise sous tension.

ARP W/O GYRO (non affiché sur un radar IMO)

ARPA peut être utilisé sans compas gyroscopique. Choisissez ON pour utiliser ARPA sans compas gyroscopique.

LAND SIZE

Définissez la taille d'écho minimale à considérer comme une masse continentale. La plage de réglages est comprise entre 100 et 1000 m, par incréments de 100 m.

ANT SELECT

Définissez le modèle d'élément rayonnant d'antenne utilisé.

AUTO ACQ CORRE

Définissez le nombre d'échos consécutifs à recevoir d'une cible avant de lancer son acquisition automatique. La plage de réglages est comprise entre 3 et 10.

AUTO ACQ WEED

Définissez le nombre de non échos consécutifs d'une cible avant d'annuler son acquisition automatique. La plage de réglages est comprise entre 1 et 5.

GATE SIZE

Définissez la taille de porte entre S, M, L ou LL.

FILTER RESPONSE

Définissez la fonction de réponse de filtre. La plage de réglages est comprise entre 1 et 4. Choisissez 1 pour un meilleur contrôle et 4 pour une meilleure stabilité.

LOST COUNT

Définissez le nombre de non échos consécutifs d'une cible avant qu'une cible acquise ne doit déclarée comme perdue. La plage de réglages est comprise entre 1 et 20.

MAX SPEED

Définissez la vitesse de contrôle maximale. La plage de réglages est comprise entre 40 et 150.

TRACKING MODE

Définissez le mode de contrôle entre 1 et 4.

START TIME TGT VECT

Choisissez le mode d'attente d'acquisition pour l'affichage de vecteur. Choisissez TIME pour définir par durée (secondes) ou SCAN pour définir par nombre de balayages de l'antenne.

Menu OTHER

Ouvrez le menu OTHER en sélectionnant 8 OTHERS dans le menu INITIALIZE.

	[OTHERS]
1	BACK
2	DEMO ECHO OFF /EG/SPU/PC
3	EAV w/o GYRO OFF /ON
4	ARP SELECT ARPA /ATA
5	INS OFF/SERIAL/ LAN

Menu OTHER

EAV sans GYRO

La moyenne d'écho peut être utilisée sans compas gyroscopique. Choisissez ON pour utiliser la moyenne d'écho sans compas gyroscopique.

ARP SELECT

Choisissez ARPA ou ATA en fonction du radar utilisé.

INS

Choisissez l'option appropriée en fonction de l'ECDIS connecté.

OFF : Aucune connexion

SERIAL : Avec une connexion d'ECDIS FEA-2105 series.

LAN : Avec une connexion d'ECDIS FEA-2107 series.

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

4. EQUIPEMENTS EN OPTION

4.1 Convertisseur gyro GC-10

Le convertisseur gyro GC-10, inclus dans le processeur, convertit la valeur analogique du compas gyroscopique en données de relèvement codées numériques à afficher sur l'écran du radar.

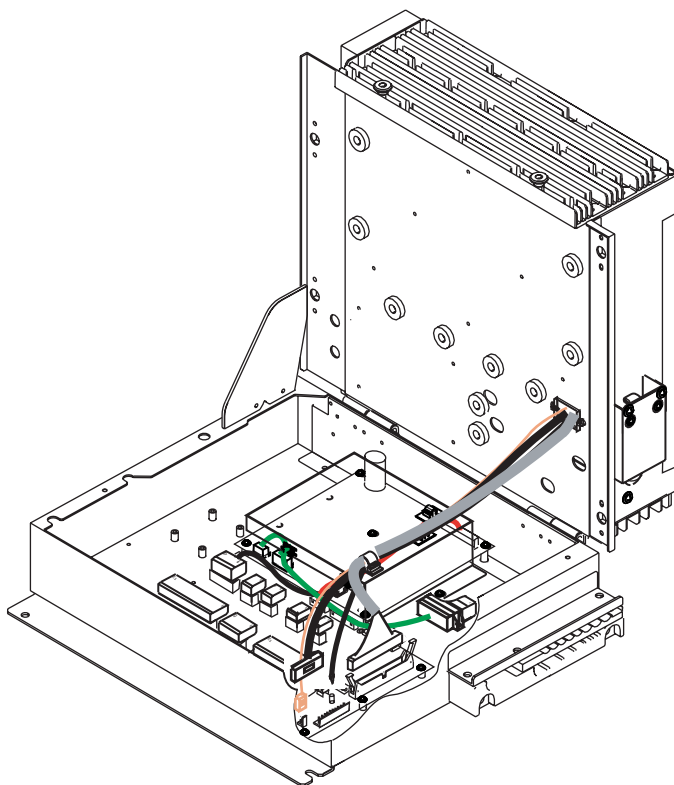
Cette section décrit comment installer le GC-10 (principalement la carte convertisseur gyro) et de le configurer en fonction du compas gyroscopique connecté.

Installation de la carte convertisseur gyro

Pièces requises : Convertisseur gyro GC-10-2 (code 000-080-440)

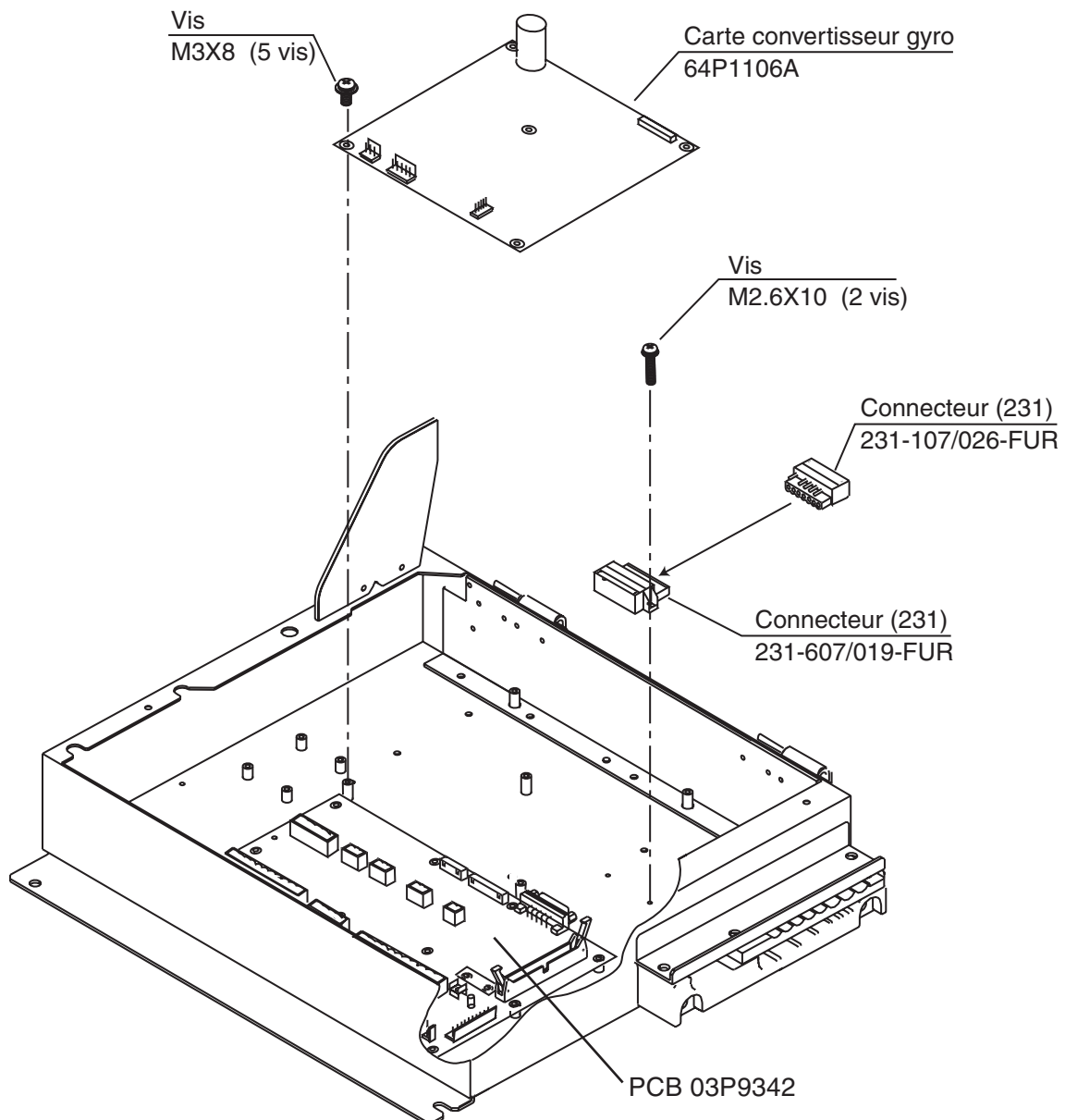
Pour plus d'informations, reportez-vous à la liste de colisage à la fin du présent manuel.

1. Ouvrez le processeur.



Processeur, vue intérieure

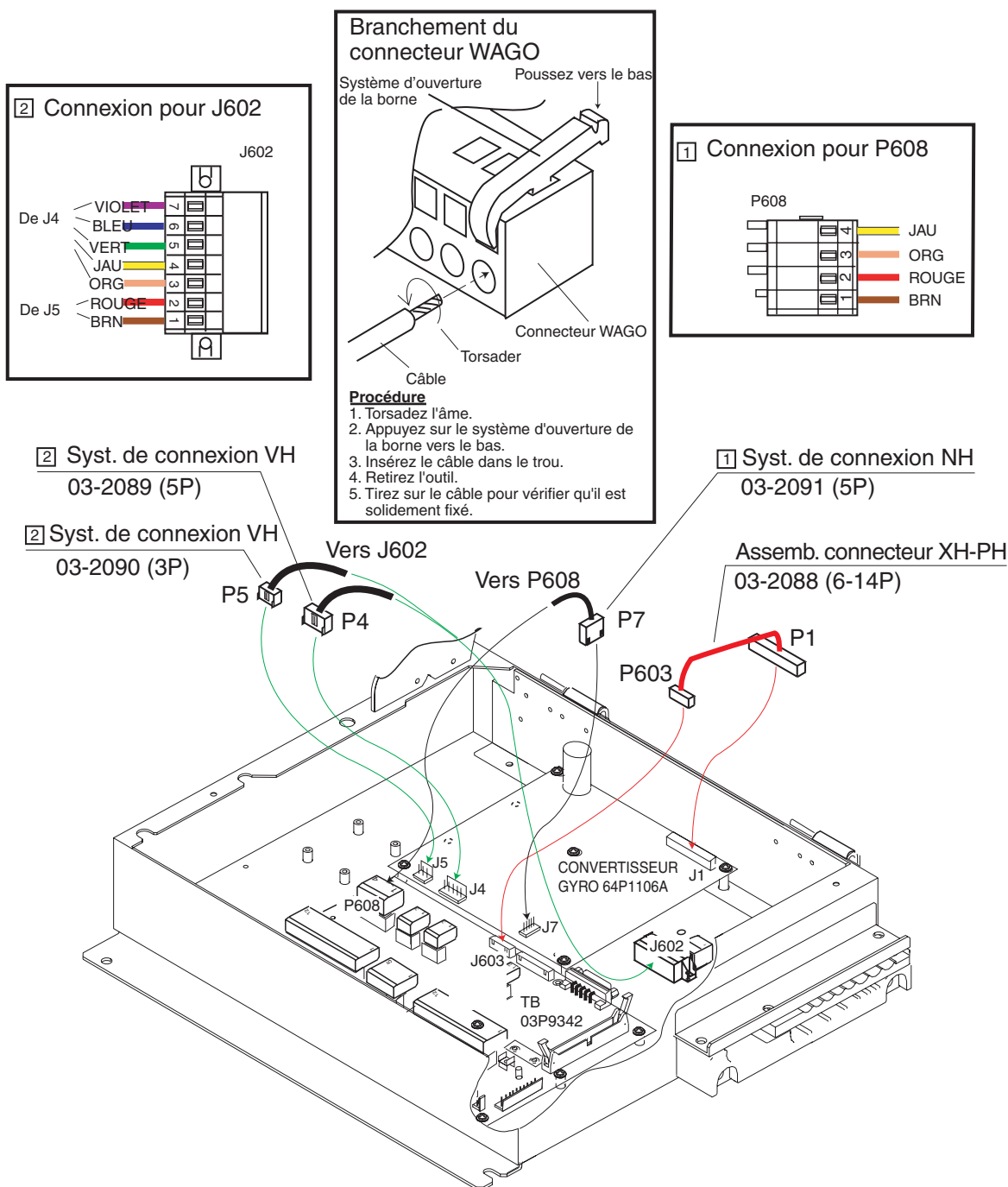
- Fixez la carte convertisseur gyro à l'intérieur du processeur à l'aide de cinq vis à rondelle.
- Fixez le connecteur 231-607/019-FUR (appelé J602) à l'aide de deux vis.



Fixation de la carte convertisseur gyro à l'intérieur du processeur

- Connectez la carte convertisseur gyro à la carte 03P9342 à l'aide de l'ensemble de connecteur XH-PH 03-2088 (6-14P) et de l'ensemble de connecteur NH 03-2091.

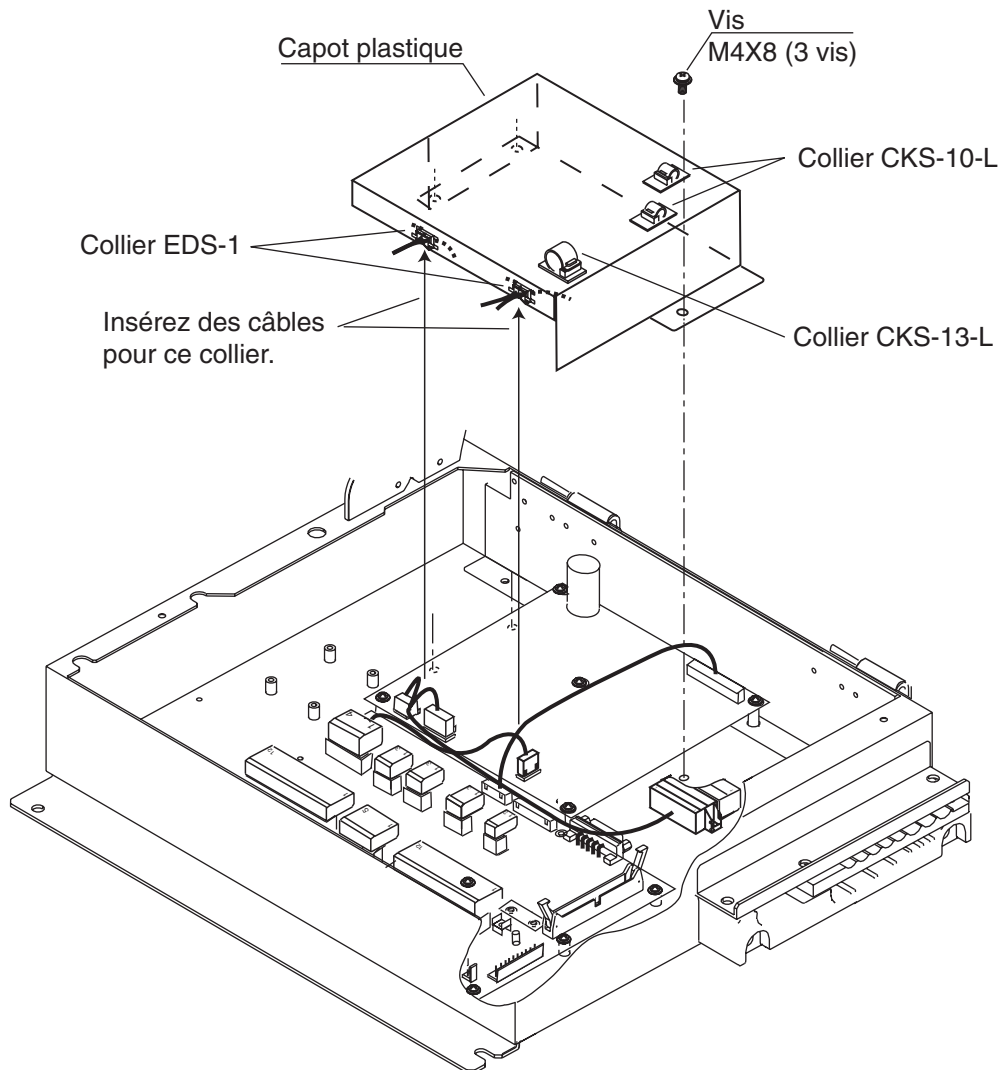
5. Connectez J602 (fixé à l'étape 3) à la carte convertisseur gyro à l'aide des deux ensembles de connecteurs VH 03-2089 (3P) et 03-2090 (5P).



Connexion des ensembles de connecteurs à l'intérieur du processeur

6. Vérifiez les caractéristiques du compas gyroscopique et configurez les commutateurs DIP et les câbles de branchements sur la carte convertisseur gyro en fonction du compas gyroscopique connecté :
- Configuration des câbles de branchement et des commutateurs DIP en fonction des caractéristiques du compas gyroscopique : page 4-6
 - Configuration des câbles de branchement et des commutateurs DIP en fonction de la marque et du modèle de compas gyroscopique : page 4-7
 - Emplacement des câbles de branchement et des commutateurs DIP : page 4-8

7. Passez le câble du compas gyroscopique à travers le collier de câble et raccordez-le au connecteur J602 comme illustré dans la figure ci-dessous.
8. Fixez les colliers au capot plastique, puis fixez le capot à la carte convertisseur gyro comme illustré dans la figure ci-dessous. Passez les câbles à travers le collier ED-1.



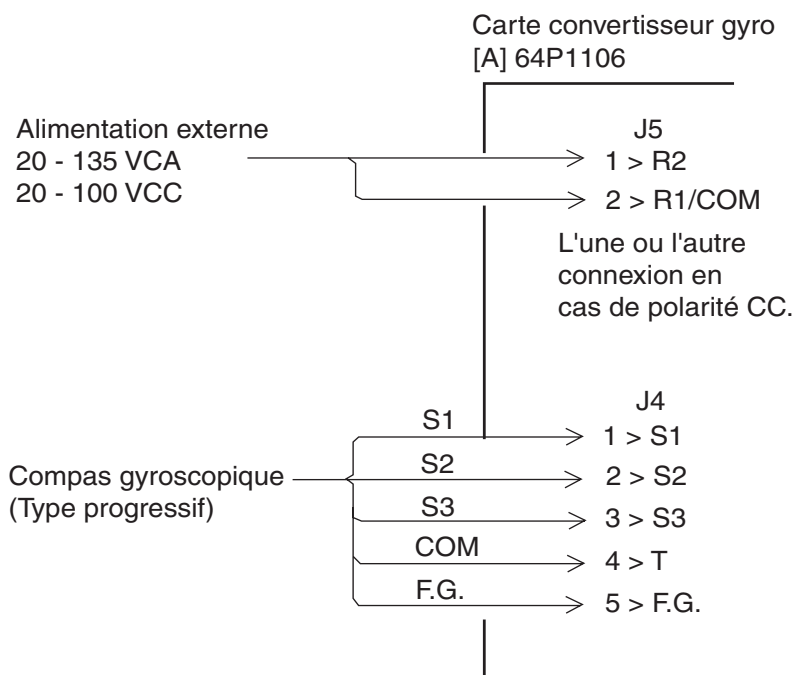
Fixation du capot plastique de la carte convertisseur gyro

9. Fermez le processeur.

Connexion d'un bloc d'alimentation externe

Un bloc d'alimentation externe est requis lorsque le signal du répéteur est du type pas-à-pas et que la tension de pas est inférieure à 20 V ou que la tension de sortie est inférieure à 5 W.

1. Coupez le câble de branchement JP1 sur la carte convertisseur gyro lorsqu'un bloc d'alimentation externe est utilisé.
2. Connectez le câble du compas gyroscopique et le câble d'alimentation comme illustré ci-dessous.



Connexion d'un bloc d'alimentation externe à la carte convertisseur gyro

Réglages du commutateur DIP, du câble de branchement

Réglage par défaut

Le convertisseur gyro GC-10 est configuré en usine pour être connecté aux caractéristiques de compas gyroscopique ci-dessous.

Signal synchrone CA : 50/60 Hz
Tension du rotor : 60 V à 135 V CA
Tension du stator : 60 V à 135 V CA
Rapport d'engrenage : 360x
Tension d'alimentation : 30 V à 135 V CA

Si les caractéristiques du compas gyroscopique sont différentes de celles mentionnées ci-dessus, changez les réglages du câble de branchement et du commutateur DIP sur la carte convertisseur gyro. Les réglages peuvent être changés en fonction des caractéristiques du compas gyroscopique (voir page 4-6) ou de la marque et du modèle du compas gyroscopique (voir page 4-7). Pour connaître l'emplacement des commutateurs DIP et des câbles de branchement, voir page 4-8.

Remarque : Si vous changez le réglage alors que l'unité est sous tension, changez #8 de SW2 de OFF sur ON, puis de nouveau sur OFF pour que les modifications s'appliquent.

Méthode de réglage 1 : Réglages du commutateur DIP et caractéristiques du compas gyroscopique

1) Type de compas gyroscopique

Compas gyroscopique type	SW 1-4	SW 1-5	SW 1-6	JP1
Synchrone CA	OFF	OFF	OFF	#1, #2, #3
Synchrone CC	OFF	OFF	OFF	#2, #3, #4
Pas CC	ON	OFF	OFF	#4, #5, #6
Double alternance courant pulsatoire	OFF	ON	OFF	#4, #5, #6
Demi-onde courant pulsatoire	ON	ON	OFF	#4, #5, #6

2) Fréquence

Fréquence	SW 1-7	SW 1-8	Remarques
50/60 Hz	OFF	OFF	Courant pulsatoire synchrone CA
400 Hz	ON	OFF	Courant pulsatoire synchrone CA
500 Hz	OFF	ON	Courant pulsatoire synchrone CA
CC	ON	ON	Synchrone CC Pas CC

3) Tension du rotor (entre R1 et R2)

Tension du rotor	SW2-1	JP3
20 à 45 Vca	ON	#2
30 à 70 Vca	OFF	#2
40 à 90 Vca	ON	#1
60 à 135 Vca	OFF	#1

4) Tension du stator (entre S1 et S2)

Tension du stator	SW2-2	SW2-3	JP2
20 à 45 Vca ou 20 à 60 Vcc	ON	OFF	#2
30 à 70 Vca ou 40 à 100 Vcc	OFF	OFF	#2
40 à 90 Vca	ON	OFF	#1
60 à 135 Vca	OFF	OFF	#1

5) Rapport

Rapport	SW1-1	SW1-2	SW1-3
360X	OFF	OFF	OFF
180X	ON	OFF	OFF
90X	OFF	ON	OFF
36X	ON	ON	OFF

6) Tension d'alimentation

Tension du stator	JP4	JP5
20 à 45 Vca ou 20 à 60 Vcc	#2	#2
30 à 70 Vca ou 40 à 100 Vcc	#1	#1

7) Données au format AD-10

Sélectionnez un intervalle Tx de données pour les ports 1 à 6 avec les câbles de branchement JP6 et JP7. L'intervalle Tx est disponible en 25 msec ou 200 msec. Utilisez 25 msec pour un radar.

8) Intervalle Tx et phrase de sortie NMEA-0183

Tx intervalle	SW 2-5	SW 2-6	Phrase de sortie
1 s	OFF	OFF	HDT+VHW
200 ms	ON	OFF	HDT
100 ms	OFF	ON	HDT
25 ms	ON	ON	HDT

9) NMEA-0183 N° de version

N° de version	SW3-1
1.5	OFF
2.0	ON

10) NMEA-0183 Vit. transm.

Vit. transm.	SW3-2
4800 bps	OFF
38400 bps	ON

11) Coupure de courant détection

Emetteur	SW3-3
Désactiver	OFF
Activer	ON

12) Signal de stator détection de perte

Détection	SW2-7
Oui	OFF
Non	ON

(Utilisez OFF pour un radar uniquement) SW2-4 : en usine uniquement
SW3-4 : non utilisé

Une fois les câbles de branchement et les commutateurs DIP réglés, restaurez l'alimentation ou réglez SW2-8 sur CPU.

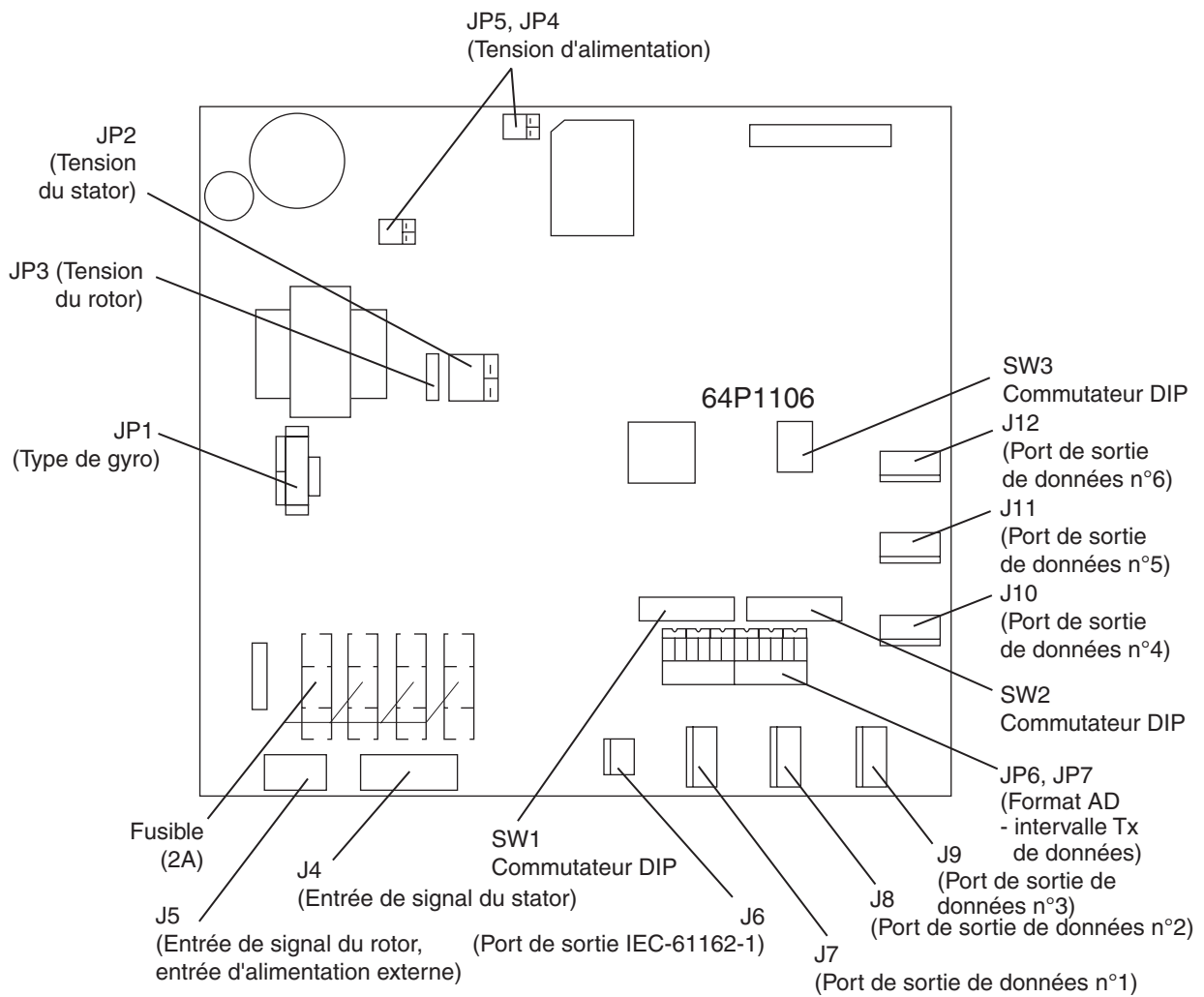
Méthode de réglage 2 : par marque et modèle de compas gyroscopique

Maker	Models	Specification	SW 1-1	SW 1-2	SW 1-3	SW 1-4	SW 1-5	SW 1-6	SW 1-7	SW 1-8	SW 2-1	SW 2-2	SW 2-3	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5
Anschutz	Standard 2,3	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 50/60V Stator voltage: 22V 360x	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	#1, #2,#3	#2	#2	#1	#
	Standard 4,6	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 50/60V Stator voltage: 90V 360x	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	#1, #2,#3	#2	#1	#1	#
	Standard 20	DC step 35V 180x COM(-), 3-wire(+)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#2	#
Yokogawa Navtec (Plath type)	C-1/1A/2/3 A-55, B-55	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 50/60V Stator voltage: 22V 360x	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	#1, #2,#3	#2	#2	#1	#
	CMZ-700	DC step 24V 180x COM(+), 3-wire(-)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	Remo- ve	#2	-	*	*
	CMZ-250X/ 300X/500	DC synchronous 360x	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	Remo- ve	#2	-	*	*
		DC step 35V 180x COM(+),3-wire(-)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#2	#2
	CMZ-100/200/ 300 C-1Jr,D-1Z/1/3 IPS-2/3	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 100V Stator voltage: 90V 360x	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	#1, #2,#3	#1	#1	#1	#1
	CMZ-50 See note below.	step 35V 180x COM(+),3-wire(-)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	Remo- ve	#2	-	*	*
Plath	NAVGAT I/III	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 50/60V Stator voltage: 68V 360x	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	#1, #2,#3	#2	#2	#1	#1
Tokimec (Sperry type)	ES-1/2/11 GLT-101/102/ 103/106K/107	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 100/110V Stator voltage: 90V 36x	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	#1, #2,#3	#1	#1	#1	#1
	ES-11A/110 TG-200 PR222R/2000 PR237L/H GM 21	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 100/110V Stator voltage: 22V 90x	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	#1, #2,#3	#1	#1	#1	#1
	MK-14 MOD-1/2/T NK-EN,NK-EI	DC step 70V 180x COM(-), 3-wire(+)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	OFF	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#1	#1
	SR-130/140	DC step 70V 180x 5-wire, open collector	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	-	OFF	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#1	#1
	TG-100/5000 PR-357/130/ 140, ES-17 GLT-201/202 /203	DC step 70V 180x COM(+), 3-wire(-)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	OFF	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#1	#1
	TG-6000	DC step 24V 180x	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#2	#2
	GM-11	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 100V Stator voltage: 90V 90x	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	#1, #2,#3	#1	#1	#1	#1
	SR-120,ES-16 MK-10/20/30	DC step 35V 180x	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#2	#2
Kawasaki	GX-81	AC synchronous 50/60Hz Rotor voltage: 100/110V Stator voltage: 90V 90x	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	#1, #2,#3	#1	#1	#1	#1
Armabrown	MK-10,MKL-1 SERIES1351, MOD-4	DC step 50V 180x COM(+), 3-wire(-)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	OFF	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#1	#1
Robertson	SKR-80	DC step 35V 180x COM(-), 3-wire(+)	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	-	ON	OFF	#4, #5,#6	#2	-	#2	#2

*: Réglez JP4 et JP5 en fonction de la tension du bloc d'alimentation externe.

Remarque : Si CMZ-50 comprend 35 Vcc, réglez JP1 sur #4, #5, #6.

Emplacement des commutateurs DIP, des câbles de branchement sur la carte convertisseur gyro

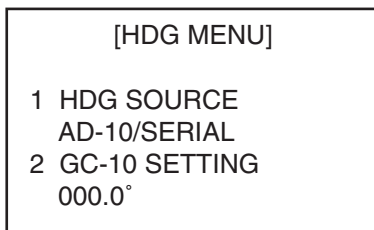


Carte convertisseur gyro

Réglage de la valeur de relèvement sur l'écran du radar

Vérifiez que le compas gyroscopique renvoie une valeur fiable. Réglez ensuite la valeur de relèvement sur l'écran du radar à l'aide de la valeur du compas gyroscopique comme suit :

1. Cliquez avec le bouton droit sur la zone HDG dans l'angle supérieur droit de l'écran.



Menu HDG

2. Tournez la molette pour sélectionner 1 HDG SOURCE, puis appuyez sur le bouton gauche.
3. Tournez la molette pour sélectionner AD-10, puis appuyez sur le bouton gauche.
4. Tournez la molette pour sélectionner 2 GC-10 SETTING, puis appuyez sur le bouton gauche.
5. Tournez la molette pour régler la valeur du compas gyroscopique, puis appuyez sur le bouton gauche.
6. Appuyez sur le bouton droit pour fermer le menu.

4.2 Interface de carte mémoire

Conditions de montage

Lors du choix de l'emplacement de montage, tenez compte des points suivants :

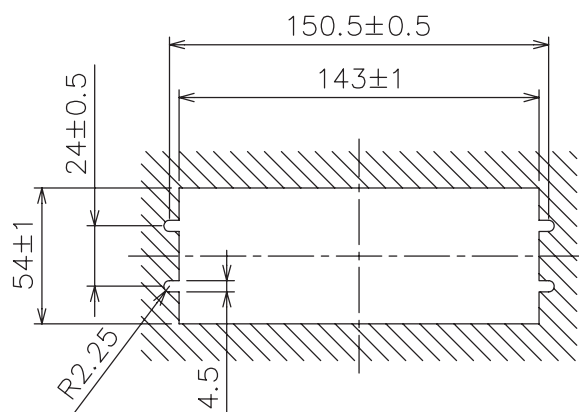
- Tenez l'unité éloignée des sources de chaleur, la chaleur pouvant s'accumuler dans le boîtier.
- Tenez l'unité éloignée des zones exposées aux éclaboussures et à la pluie.
- Laissez suffisamment d'espace sur les côtés et à l'arrière de l'unité pour faciliter la maintenance.
- Le fonctionnement des compas magnétiques risque d'être perturbé si l'unité est trop rapprochée. Consultez les distances de sécurité du compas magnétique à la page ii pour éviter toute interférence de ce dernier.

Procédure de montage

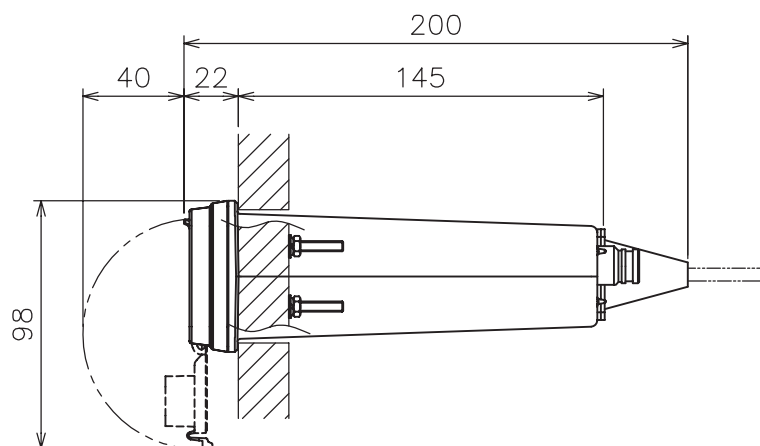
Montage encastré

Cette unité peut être encastrée dans un panneau à l'aide des accessoires d'installation standard.

1. Préparez une découpe à l'emplacement du montage, en vous aidant du schéma à la fin de ce manuel.
2. Vissez fermement à la main les tiges filetées sur la bride du panneau avant de l'unité.
3. Placez l'unité à l'emplacement de la découpe.
4. Insérez la rondelle plate, la rondelle frein et l'écrou pour chaque tige et serrez les écrous.



DIMENSIONS DE DÉCOUPE



Dimensions de montage encastré de l'interface de carte mémoire

Installation sur une table

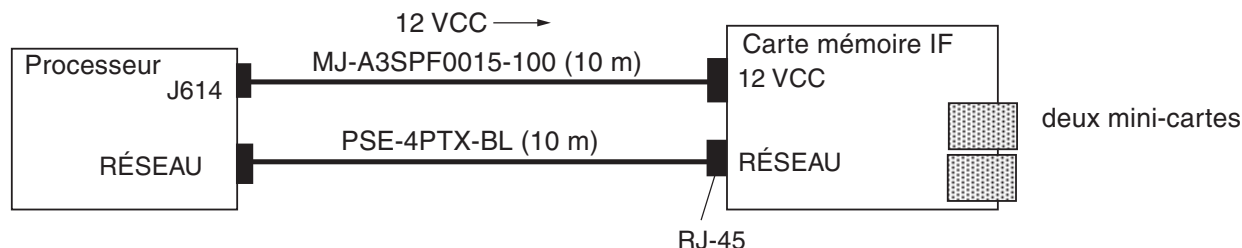
Requiert le kit de montage sur une table FP03-10201 en option. Reportez-vous à la liste de colisage à la fin de ce manuel pour plus d'informations sur ce kit.

1. Fixez le support de montage 19-023-3081 sur l'unité à l'aide de quatre vis.
2. Montez l'assemblage ci-dessus sur une table à l'aide de quatre vis taraudeuses.

Connexions

Une unité IF carte mémoire et un processeur

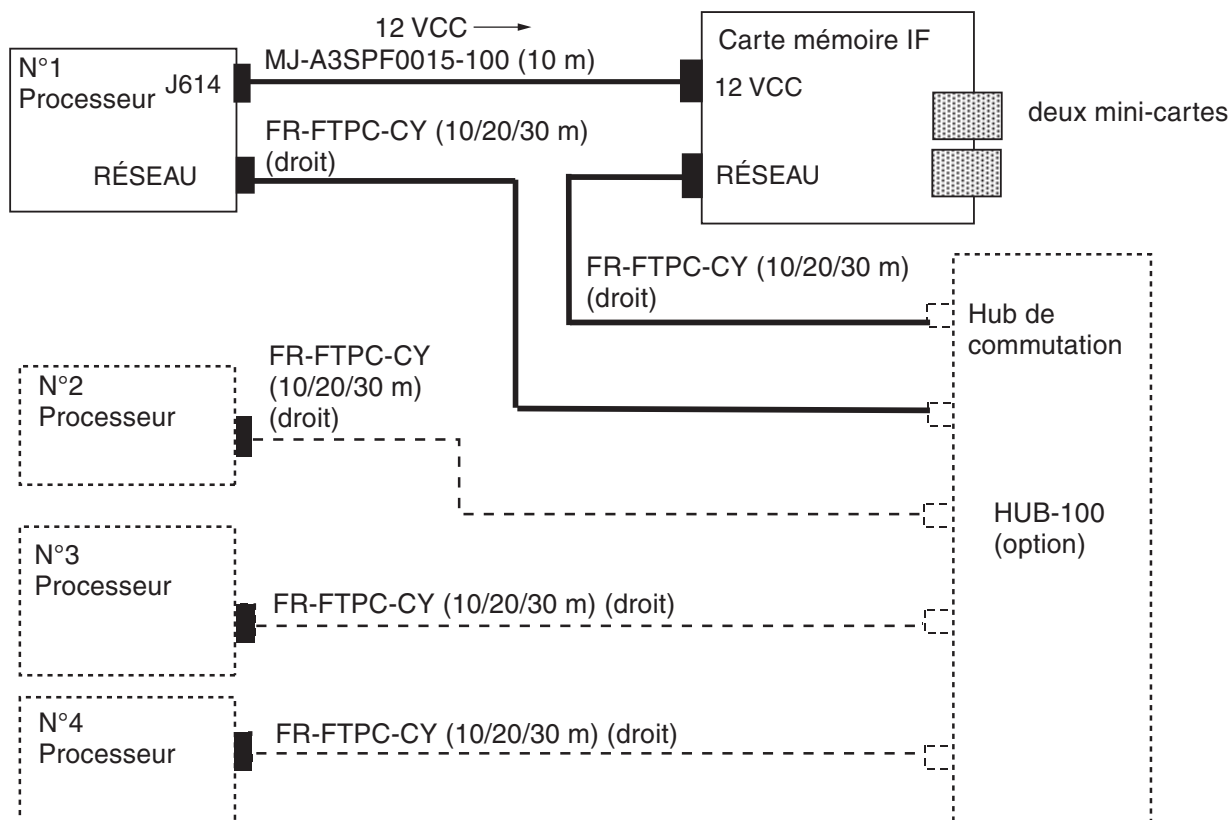
Connectez comme illustré ci-dessous.



Connexions d'une interface de carte mémoire

Une unité IF carte mémoire et plusieurs processeurs

Préparez le kit de câble LAN avec armure en option et le hub de commutation HUB-100. Connectez comme illustré ci-dessous.



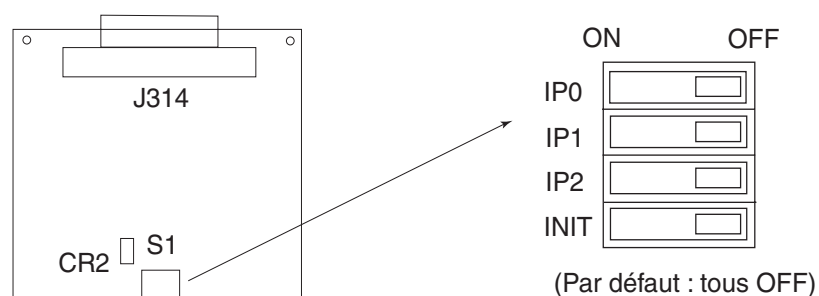
Connexion d'une interface de carte mémoire et de plusieurs processeurs via un hub de commutation

Kit de câble LAN avec armure

Type	Réf.	Contenu
OP03-28900	000-082-658	Câble FR-FTPC-CY (10 m), connecteur modulaire (2 connecteurs)
OP03-28910	000-082-689	Câble FR-FTPC-CY (20 m), connecteur modulaire (2 connecteurs)
OP03-28920	000-082-660	Câble FR-FTPC-CY (30 m), connecteur modulaire (2 connecteurs)

Remarque : Lorsque deux interfaces de carte mémoire sont connectées via un réseau, changez le code ID de la seconde interface.

1. Retirez le capot et réglez le bit IP0 du commutateur DIP S1 de la carte CARDCPU (03P9333) sur ON.
2. Réglez le bit INIT de S1 sur ON pour activer le radar. Attendez que CR2 clignote. NE METTEZ PAS HORS TENSION avant que CR2 ne clignote.
3. Mettez hors tension et réglez le bit INIT sur OFF.



Carte CARDCPU 03P9333

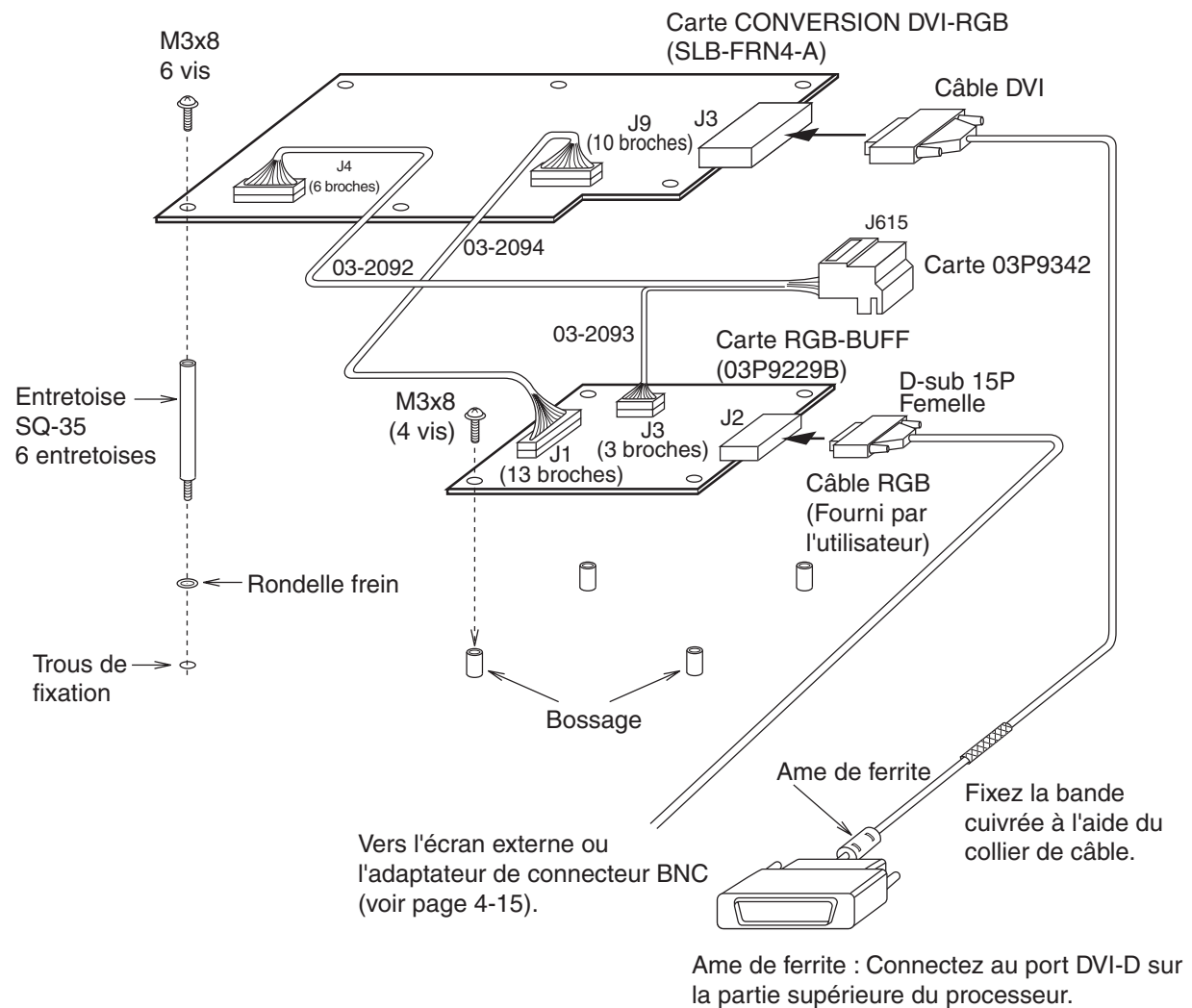
Interface de carte mémoire, emplacement du commutateur DIP S1

4.3 Carte de conversion DVI-RGB

Ces informations indiquent la procédure nécessaire à l'installation du kit de conversion DVI-RGB. Ce kit est installé dans le processeur pour activer la connexion d'un écran RGB ou d'un VDR (Voyage Data Recorder, enregistreur de données de bord).

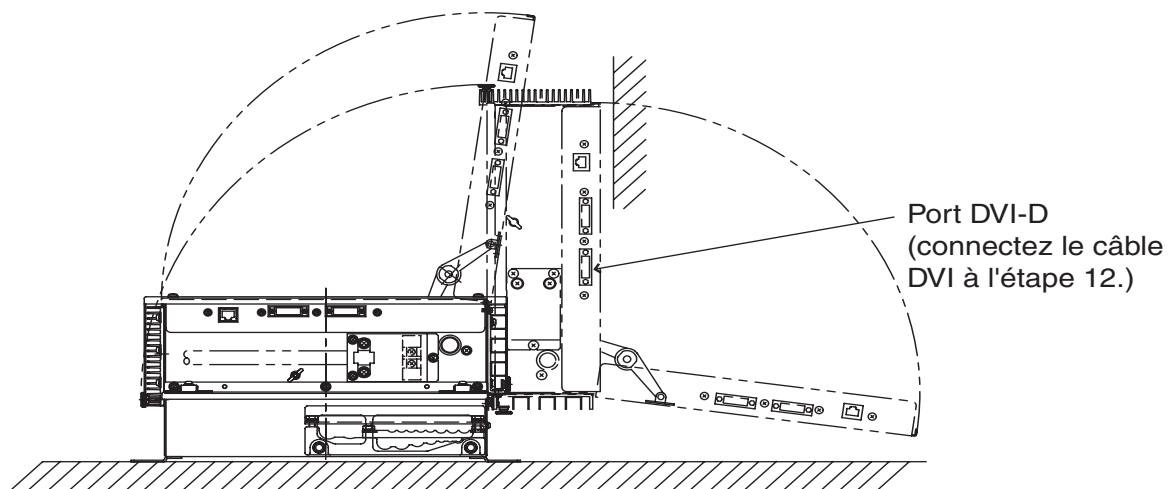
Nom : Kit de conversion DVI-RGB
Type : OP03-180-2
Code : 008-536-070

Pour connaître le contenu, reportez-vous à la liste de colisage. Pour connaître les modifications, reportez-vous à la figure ci-dessous.



Câblage de la carte de conversion DVI-RBG

1. Retirez le capot supérieur et ouvrez la partie supérieure du processeur.



Processeur, vue de côté

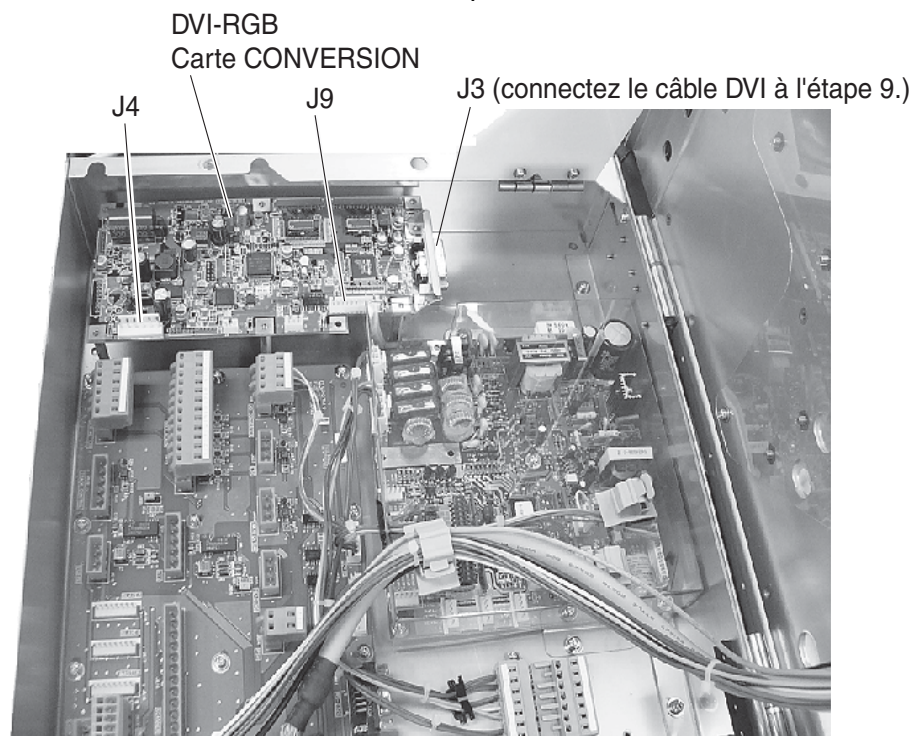
2. Fixez la carte RGB-BUFF (carte 03P9229B) à l'aide de quatre vis. (Voir la figure ci-dessous.)
3. Fixez les ensembles de connecteurs à J1 et à J3 sur la carte 03P9229B comme suit.
J1 : connecteur à 13 broches de l'ensemble de connecteur 03-2094
J3 : connecteur à 3 broches de l'ensemble de connecteur 03-2093
4. Fixez six jeux de rondelles frein et d'entretoises aux emplacements illustrés ci-dessous.



*Carte 03P9342
J615 (connectez les assemblages de connecteur à l'étape 8.)*

Processeur (châssis inférieur)

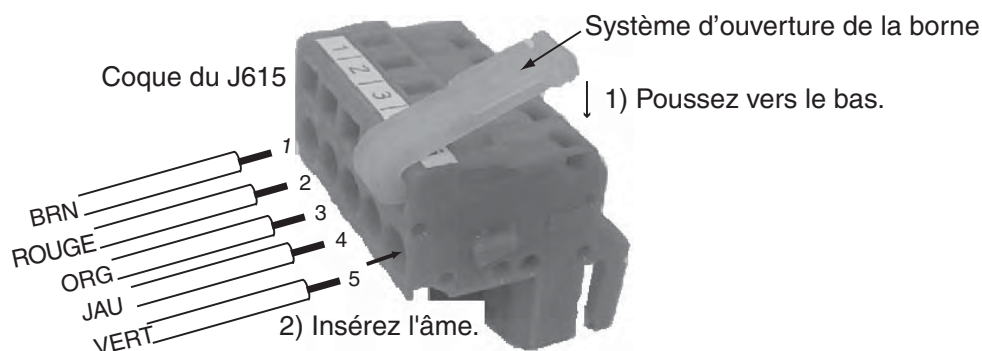
5. Fixez la carte CONVERSION DVI-RGB à l'emplacement illustré ci-dessous.



Fixation de la carte de conversion DVI-RGB à l'intérieur du processeur

6. Fixez le connecteur à 10 broches de J1 sur la carte 03P9229B à J9 sur la carte DVI-RGB.
7. Fixez l'ensemble de connecteur 03-2092 à J4 sur la carte CONVERSION DVI-RGB.
8. Retirez le boîtier du connecteur J615 de la carte 03P9342. Connectez le câble de J3 sur la carte 03P9229B et le câble de J4 sur la carte CONVERSION DVI-RGB à J615. Fixez J615 à la carte 03P9342.

Pour connecter des câbles au connecteur WAGO, utilisez le système d'ouverture de la borne (fourni en tant qu'accessoire d'installation) comme illustré ci-dessous.

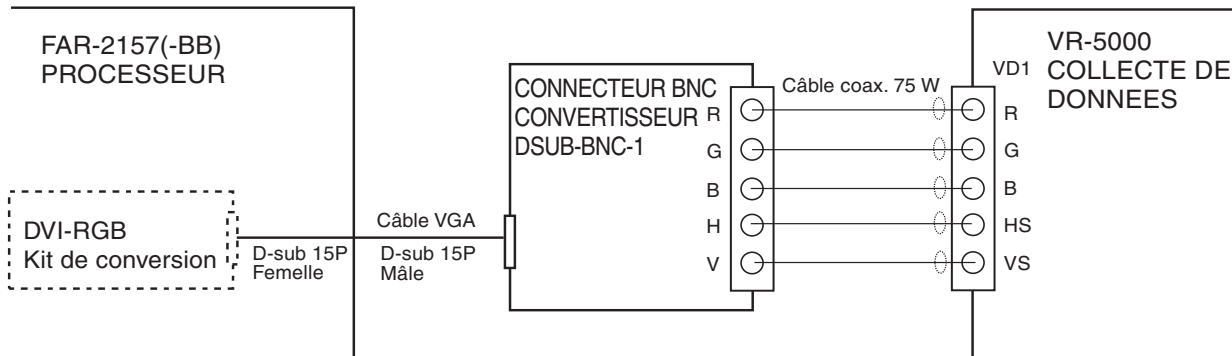


Connexion de câbles au boîtier

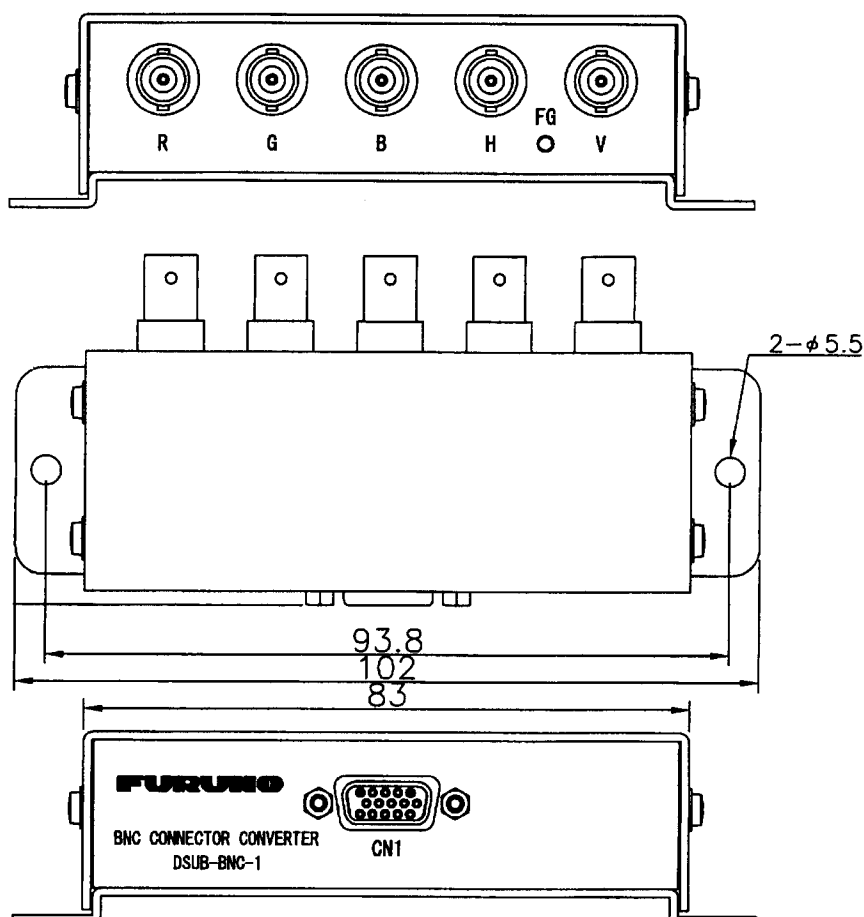
9. Connectez le câble DVI à J3 sur la carte CONVERSION DVI-RGB. Connectez l'extrémité qui ne comprend pas l'âme de ferrite.
10. Passez un câble RGB (non fourni) à travers le collier de câble et connectez-le à J2 sur la carte 03P9229B.
11. Passez le câble DVI à travers le collier de câble, en faisant passer la section avec une bande cuivrée dans le collier de câble.
12. Assemblez le processeur et connectez l'autre extrémité du câble DVI au port DVI-D.

4.4 Adaptateur de connecteur BNC

Pour connecter l'enregistreur de données de bord (Voyage Data Recorder) VR-5000 de FURUNO à ce radar, le kit de conversion DVI-RGB (mentionné dans le paragraphe précédent) et l'adaptateur de connecteur BNC sont nécessaires. Un câble VGA (entre le processeur et l'adaptateur de connecteur BNC) et cinq câbles coaxiaux de 75 ohms (entre l'adaptateur de connecteur BNC et le VR-5000) sont également nécessaires.



Connexion de VR-5000 à FAR-2157(-BB) via un adaptateur de connecteur BNC



Adaptateur de connecteur BNC

5. DONNEES D'E/S

Les données d'entrée et de sortie disponibles sont indiquées dans les tableaux ci-dessous et les phrases d'entrée et de sortie sur la page suivante.

Remarque : Ce radar n'accepte que des données de position fixées par données géodésiques WGS-84. Réglez le datum sur WGS-84 sur l'EPFS (GPS, etc.) connecté à ce radar. Pour tout autre type de datum entré, le message d'erreur " DATUM " s'affiche et la fonction AIS n'est pas opérationnelle.

Entrée

Données	Caractéristiques	Contenu	Remarques
Signal de cap	Synchro ou progressif	GC-10 requis	La commutation entre AD-10 et IEC 61162 se fait via le menu.
	Format AD-10	AD-100 externe	
	IEC 61162-2		
Signal de vitesse	IEC 61162-1		
Données de navigateur	IEC 61162-1	Position, course, vitesse, LORAN-C TD, waypoint, route, durée, vitesse et sens du vent, données actuelles, profondeur, température de l'eau, roulis, tangage, ROT	
Signal de radar externe	Cap, relèvement, déclenchement, vidéo	Pas de GAIN, contrôle STC	Fonctionne en tant qu'écran distant
Entrée ACK d'alarme	Signal de fermeture de contact		Signal d'entrée du système d'alarme
Unité de contrôle de route	RS-422		En option

Sortie

Données	Caractéristiques	Contenu	Remarques
Données du système radar	RS-232C	RSD, OSD, TLL	Pour traceur PC
Données ARPA	IEC 61162-1	TTM	Pour ECDIS
Signal d'écran distant	Cap, relèvement, déclenchement Tx, vidéo		2 ports
Signal d'écran LCD externe	DVI	Même qu'écran principal	2 systèmes max.
Signal d'écran CRT externe	R, G, B, H, V	Même qu'écran principal	En option
Signal d'alarme	Fermeture de contact signal	Sortie vers système d'alarme avec un relais photo	4 sorties, contenu sélectionné via le menu.

Phrase d'entrée IEC 61162 et priorité

Option	Phrase et ordre de priorité
Vitesse (STW)	VBW>VHW
Vitesse (SOG)	VBW
Vitesse (position)	VTG>RMC
Cap (Vrai)	HDT*
Position	GGA>GLL>RMC>RMA
Waypoint	BWR>BWC>RMB
Date	ZDA
Profondeur	DPT>DBT>DBS
Température de l'eau	MTW
Vent	MWV

Phrase de sortie IEC 61162

Option	Phrase
L/L cible	TLL (pas sur radar IMO)
Données du système radar	RSD
Données du bateau	OSD
Données de cible ARPA	TTM

HDT s'applique à IEC61162-2 ; toutes les autres phrases s'appliquent à IEC61162-1 ed2.

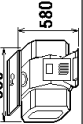
PACKING LIST

RSB-106-083-S/RSB-107-083-S

036X-X-9851 -0

1/1

A-1

N A M E	O U T L I N E	D E S C R I P T I O N / C O D E N o.	Q ' T Y
ユ ニ ッ ト			
空中線本体部組品		RSB-106-083-S/RSB-107-083-S	1
ANTENNA DRIVE UNIT		000-090-655-00	**
予 備 品			
予 備 品		SP03-09203	1
SPARE PARTS		008-424-380-00	
工 事 材 料			
工事材料		CP03-31301	1
INSTALLATION MATERIALS		008-572-970-00	

コード番号末尾の[**]は、選取品の代表コードを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH “**” INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

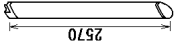
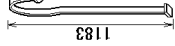
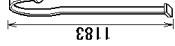
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

036X-X-9851

PACKING LIST

XN4A*

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	QTY
------	---------	----------------------	-----

アンテナ		XN4A	1
		008-324-130-00	**
ワイヤ導波管		XN4A	1
導波管		008-321-270-00	

アンテナ工材

ANTENNA INSTALLATION MATERIALS

フラット座金		M4 SUS304	2
スプリング座金		M8 SUS304	8
六角ナット 42B		M4X16 SUS304	8
六角ボルト (SLOTTED WASHER HEAD)		M4X16 SUS304	8
線材加工品		FR-700/1000/1200	1
導波管間座		03-003-4003	1
六角ナット ボルト		M8X35 SUS304	4
六角ボルト		M8X30 SUS304	4
六角ナット 1種		M8 SUS304	4
HEX NUT		000-863-110-00	

コード番号末尾の[**]は、選取品の代表型式/コードを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH “**” INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

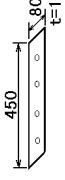
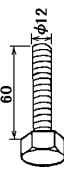
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

036E-X-9852

A-2

FURUNO

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS			略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 QTY	用途／備考 REMARKS
番号 NO.	名 称 NAME					
1	シールワッシャー SEAL WASHER		$\phi 30$	03-001-3002-0	4	
				CODE NO. 300-130-020-00		
2	防蝕ゴム CORROSION-PROOF RUBBER MAT		450 80 t=1	03-029-0301-2	2	
				CODE NO. 100-091-112-00		
3	操作バ－ TERMINAL OPENER		20	231-131	1	
				CODE NO. 000-165-800-10		
4	圧着端子 CRIMP-ON LUG		21 9	FV2-4 7#	6	
				CODE NO. 000-5338-118-00		
5	圧着端子 CRIMP-ON LUG		26 10	FV5.5-4	1	
				CODE NO. 000-5338-123-00		
6	六角ナット 1種 HEX NUT		10 19	M12 SUS304	4	
				CODE NO. 000-863-112-00		
7	フラット平座金 FLAT WASHER		$\phi 24$	M12 SUS304	4	
				CODE NO. 000-864-132-00		
8	ハ－ス座金 SPRING WASHER		22	M12 SUS304	4	
				CODE NO. 000-864-263-00		
9	六角ボ－ルト (全長) HEX. BOLT		60 $\phi 12$	M12X60 SUS304	4	
				CODE NO. 000-162-813-10		
10	フラット平座金 FLAT WASHER		$\phi 13$	M6 SUS304	3	
				CODE NO. 000-158-854-10		

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(製品の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

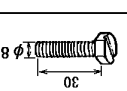
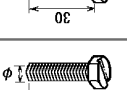
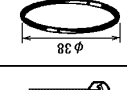
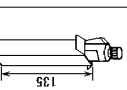
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

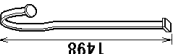
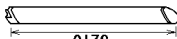
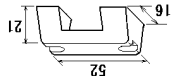
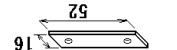
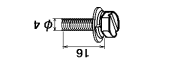
03GX-X-9401

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
03BE-X-9853

(製品の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

コード番号末尾の[**]は、選択品の代表型式/コードを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
シ－ト平座金 FLAT WASHER		M4 SUS304	2
		000-864-126-00	
六角ナット 1種 HEX. NUT		M8 SUS304	4
		000-863-110-00	
六角ナット 1種 HEX. BOLT		M8X30 SUS304	4
		000-162-922-10	
六角ナット 1種 HEX. BOLT		M8X25 SUS304	4
		000-162-921-10	
六角ナット 1種 HEX. BOLT		M4X30 SUS304	2
		000-162-893-10	
六角ナット 1種 HEX. BOLT		M4X30 SUS304	2
		000-162-893-10	
O-RING		AS568-125 1115-70	2
		000-851-840-00	
シリコンゴム SILICON RUBBER		S-8400W 7#ミチ-7 506	1
		000-158-483-00	

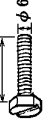
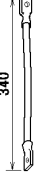
ユニット		UNIT	アンテナ材		ANTENNA INSTALLATION MATERIALS	
7メートル導波管 WAVEGUIDE	XN5A	1498		008-422-950-00	1	
7メートルアンテナ ANTENNA	XN5A	3210		008-422-940-00	1	
						**
導波管押さえE型 WAVEGUIDE CLAMP						
	RSB-2006-2	1	360-220-062-10	03-003-4003	1	
導波管間座 WAVEGUIDE PACKING						
	M4X16 SUS304	8	300-340-030-00	000-162-940-10	8	
六角ナット 1種 HEX. BOLT (SLOTTED WASHER HEAD)						
	M8 SUS304	8	000-882-042-00	000-864-262-00	2	
ハ－ス座金 SPRING WASHER						
	M4 SUS304	2	000-864-256-00	000-864-130-00	12	
flat 平座金 FLAT WASHER						
	M8 SUS304					

PACKING LIST XN5A*

03BE-X-9853-2 1/1

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
11	バネ金 SPRING WASHER		 M6 SUS304	1	
			CODE NO. 000-158-855-10		
12	六角ナット 1種 HEX. NUT		 M6 SUS304	1	
			CODE NO. 000-158-856-10		
13	六角ボルト HEX. BOLT		 M6X25 SUS304	1	
			CODE NO. 000-162-871-10		
14	アース線 GROUNDING WIRE		 RW-4747-1 0354747-2	1	
			CODE NO. 000-566-000-01		

型式／コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる通称製品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

工事材料表

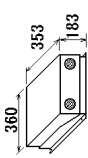
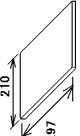
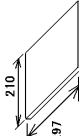
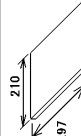
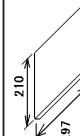
INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	ケーブル (14C) CABLE		 RW-9600 *15M*	1	選択 TO BE SELECTED 番号ケーブル SIGNAL CABLE
			CODE NO. 000-147-370-00		
2	ケーブル (14C) CABLE		 RW-9600 *30M*	1	選択 TO BE SELECTED 番号ケーブル SIGNAL CABLE
			CODE NO. 000-149-183-00		
3	ケーブル (14C) CABLE		 RW-9600 *40M*	1	選択 TO BE SELECTED 番号ケーブル SIGNAL CABLE
			CODE NO. 000-150-490-00		
4	ケーブル (14C) CABLE		 RW-9600 *50M*	1	選択 TO BE SELECTED 番号ケーブル SIGNAL CABLE
			CODE NO. 000-147-373-00		

型式／コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる通称製品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)



FURUNO													
SHIP NO.		SPARE PARTS LIST FOR			U S E			CODE NO.		008-424-380-00		03DZ-X-9303 -7 1/1	
								TYPE		SP03-09203		BOX NO. P	
ITEM NO.	NAME OF PART	OUTLINE	DWG. NO. OR TYPE NO.	QUANTITY		REMARKS/CODE NO.							
				WORKING	SPARE								
				PER SET	PER VES								
1	カーボンブラシ CARBON BRUSH		 T-401297B	4	4								
						000-115-023-00							

NAME		UNIT	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	QTY
ユニット					
制御部	PROCESSOR UNIT		RPU-013*	1	
			000-081-381-00	**	
予備品					
SPARE PARTS					
予備品	SPARE PARTS		SPO3-14404	1	
			008-535-910-00	(*)	
予備品	SPARE PARTS		SPO3-14405	1	
			008-535-920-00	(*)	
予備品	SPARE PARTS		SPO3-14406	1	
			008-535-930-00	(*)	
工事材料					
INSTALLATION MATERIALS					
工事材料	INSTALLATION MATERIALS		OP03-25602	1	
			008-535-940-00	(*)	
工事材料	INSTALLATION MATERIALS		OP03-25603	1	
			008-535-950-00	(*)	
図書					
DOCUMENT					
取扱説明書	OPERATOR' S MANUAL		OM*-35190-*	1	
			000-147-451-1*	**	
取扱説明書	OPERATOR' S MANUAL		OM*-35221-*	1	
			000-164-255-1*	(*)	
装備要領書	INSTALLATION MANUAL		IM*-35***-*	1	
			000-148-692-1*	**	
操作要領書	OPERATOR' S GUIDE		OS*-35190-*	1	
			000-153-046-1*	**	

1.コード番号末尾の[**]は、選用品の代表コードを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH “**” INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.
2.(*) (2)は、それぞれ仕様選用品を表します。
(*) (2) INDICATE SPECIFICATION SELECTIVE ITEM.
3.(43) FAR-2157/2167DS仕様時のみ添付されます。
SUPPLIED WITH FAR-2157/2167DS ONLY.

型式・コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる選用品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO

CODE NO.		008-535-940-00	03GL-X-9405 -1
TYPE		CP03-25602	1/1
AC用			
工事材料表			
INSTALLATION MATERIALS			
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS
1	操作レバ - TERMINAL OPENER		231-131 CODE NO. 000-165-800-10
2	操作レバ - TERMINAL OPENER		734-230 CODE NO. 000-147-417-10
3	圧着端子 CRIMP-ON LUG		FV2-4 74 CODE NO. 000-538-118-00
		数量 QTY	用途／備考 REMARKS
		1	制御部用 FOR PROCESSOR UNIT
		1	制御部用 FOR PROCESSOR UNIT
		2	制御部用 FOR PROCESSOR UNIT

型式・コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる選用品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUND

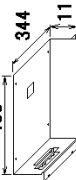
[illegible]

(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる運送製品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。

TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

PSU-006

N A M E	O U T L I N E	D E S C R I P T I O N / C O D E N o.	Q ' T Y
ユニット			
電源制御部		PSU-006-**-*	1
POWER CONTROL UNIT		000-090-665-00	**
予備品			
予備品		SP03-15501	1
SPARE PARTS		008-572-730-00	(*)
予備品		SP03-15502	1
SPARE PARTS		008-572-740-00	(*)
工事材料			
工事材料		CP03-31401	1
INSTALLATION MATERIALS		008-572-750-00	

(*)の予備品は仕様にAC100用:SP03-15501 AC220用:SP03-15502.
*1: SELECT ONE ACCORDING TO PROCESSOR UNIT'S SPECIFICATIONS : SP03-15501 FOR 100VAC OR SP03-15502 FOR 220VAC

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

03GX-X-9852

FURUNO

CODE NO.		008-572-750-00	03GX-X-9402 -0
TYPE		CP03-31401	1/1
工事材料表			
INSTALLATION MATERIALS			
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名/規格 DESCRIPTIONS
1	圧着端子 CRIMP-ON LUG		数量 QTY
			14
			CODE NO. 000-538-118-00

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

03GX-X-9402

FURUNO ELECTRIC CO., LTD

FURUND

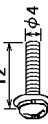
[illegible]

(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

型式/コード番号が異なる場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。

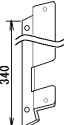
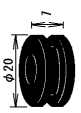
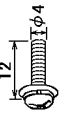
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

FURUNO

工事材料表					
INSTALLATION MATERIALS					
番 号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	ナット 全長8 WASHER HEAD SREW *B*		MAX12 C270W MBN12 CODE NO. 000-163-192-10	4	

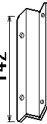
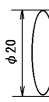
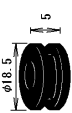
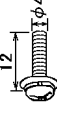
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる通称部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO

付属品表					
ACCESSORIES					
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	KB直付金具 KB FIXING METAL		03-163-7521-1 CODE NO. 100-306-251-00	1	操作部用 FOR CONTROL UNIT
2	ゲージ GROMMET		G-39 CODE NO. 000-166-401-10 000-147-167-00	1	操作部用 FOR CONTROL UNIT
3	ナット 全長8 WASHER HEAD SREW *B*		MAX12 C270W MBN12 CODE NO. 000-163-192-10	2	操作部用 FOR CONTROL UNIT
4	クッション CUSHION		TM-180-302 CODE NO. 000-166-468-10 000-803-043-00	3	操作部用 FOR CONTROL UNIT

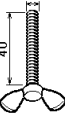
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる通称部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO

				CODE NO.	008-535-690-00	03GL-X-9506 -5	1/1
				TYPE	FP03-09860		
付属品表							
ACCESSORIES							
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS		
1	KB 直付金具 (T) KB FIXING METAL	 142	03-163-7821-1	1	操作部用 FOR CONTROL UNIT		
			CODE NO. 100-306-291-00				
2	ア ライト シール SEAL	 φ20	22-020-1005-1	3	操作部用 FOR CONTROL UNIT		
			CODE NO. 100-173-591-00				
3	グ ロメット GROMMET	 φ18.5 5	G-49	1	操作部用 FOR CONTROL UNIT		
			CODE NO. 000-166-406-10 1000-871-309-00				
4	ワッシャー WASHER HEAD SREW *B*	 12 φ4	MAX12 G2700W MBN12	2	操作部用 FOR CONTROL UNIT		
			CODE NO. 000-163-192-10				
5	クッション CUSHION	 φ8	TM-180-302	2	操作部用 FOR CONTROL UNIT		
			CODE NO. 000-166-468-10 000-803-043-00				

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる通称部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

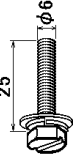
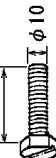
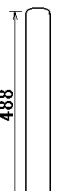
FURUNO

CODE NO.		008-535-630-00		03GL-X-9503 -5		1/1	
TYPE		FP03-09870					
付属品表				Option			
ACCESSORIES				For RCU-014/015/016 Flush mount kit			
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS		
1	フラッシュマウント金具 FLUSH MOUNTING PLATE		03-163-7531-1	4			
			CODE NO. 100-306-261-00				
2	ワッシャー WASHER HEAD SREW *B*		MAX12 G2700W MBN12	4			
			CODE NO. 000-163-192-10				
3	六角ナット 1 種 HEX NUT		M5 SUS304	4			
			CODE NO. 000-165-921-10				
4	蝶ネジ WING SREW		M5X40 SUS304	4			
			CODE NO. 000-162-682-10				

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる通称部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

PACKING LIST

FP03-09820/09830 For MU-201CR/231CR Desktop mount kit Option

NAME		OUTLINE		DESCRIPTION/CODE No.		Q'TY
付属品		ACCESSORIES		FP03-09820/09830		Q'TY
六角ボルトスリジ HEX. BOLT (SLOTTED WASHER HEAD)				M6X25 SUS304		4
				000-802-771		
六角ボルトスリジ HEX. BOLT				M10X30 SUS304		2
				000-802-182		
ハネ座金 SPRING WASHER				M10 SUS304		2
				000-864-261		
ミカネ平座金 FLAT WASHER				M10 SUS304		2
				000-864-131		
スチールボルト PLASTIC RIVET				KB-133ボルトスリジ		4
				000-570-276		
ホーリングプラグ HOLE PLUG				CP-30-HP-13		2
				000-147-143		
ハンガー-R (20) HANGER R				03-163-1112-0		1
				100-305-180		
ハンガー-L (20) HANGER L				03-163-1111-0		1
				100-305-140		
ハンガー-サテライト (20) HANGER STAY				03-163-1113-0		1
				100-305-190		(*1)
ハンガー-サテライト (23) HANGER STAY				03-163-2071-0		1
				100-305-370		(*2)

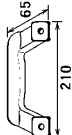
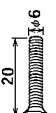
(*1)は、FP03-09820用です。
*1: FOR FP03-09820.
(*2)は、FP03-09830用です。
*2: FOR FP03-09830.

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)
03GL-X-9859

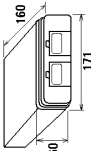
FURUNO

付属品表

For MU-201CR/MU-231CR

ACCESSORIES		Option	
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	数量 Q'TY
1	取手 HANDLE		2
2	ロゼット座金 ROSETTE WASHER		4
3	丸皿ハネジ OVAL COUNTERSUNK HEAD SCREW		4
4	波座金 WAVE WASHER		4

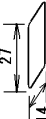
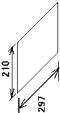
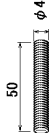
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる通達部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット			
メモリーカード インターフェイス MEMORY CARD INTERFACE		CU-200 000-081-569-00	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP03-27431 008-544-400-00	1
その他工材 OTHER INSTALLATION MATERIALS			
ケーブル組品 CABLE ASSY.	 L=10M	P5E-4PTX-BL P5E-4PTX-BL 000-164-637-10 000-147-510-00	1
ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=10M	MJ-A3SPF0015-100C 000-156-054-11	1

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

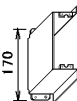
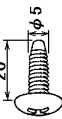
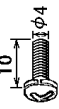
0360-X-9855

FURUNO

工事材料表		INSTALLATION MATERIALS				
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS	
1	舵輪貼りマーク(BSH) STEERING WHEEL LABEL		03-801-0851-4	1		
			CODE NO. 100-277-724-10			
2	舵輪マーク貼付要領 LABEL ATTACHING PROCEDURE		C32-00407-* 7/14	1		
			CODE NO. 000-150-918-1*			
3	六角ナット 一種 HEX. NUT		M4 SUS304	4		
			CODE NO. 000-863-106-00			
4	ミガキ平座金 FLAT WASHER		M4 SUS304	4		
			CODE NO. 000-864-126-00			
5	バネ座金 SPRING WASHER		M4 SUS304	4		
			CODE NO. 000-864-256-00			
6	寸切ボルト THREADED ROD		M4X50 SUS304	4		
			CODE NO. 000-162-679-10			

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. 0360-X-9404

付属品表		For CU-200 Desktop mount kit			Option
ACCESSORIES					
番号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	ハダゲ - MOUNTING BRACKET		19-023-3081-0	1	
			CODE NO. 100-316-250-10		
2	+トラスヘッド・ソケット 1/2 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304	4	
			CODE NO. 000-162-608-10		
3	+ワッシャー WASHER HEAD SCREW		MAX10 C2700W MBN12	4	
			CODE NO. 000-163-167-10		

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

0360-X-9502

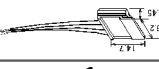
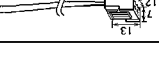
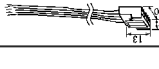
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる標準部品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

036L-X-9852

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
+ﾌｧｰﾎﾞﾙｽB WASHER HEAD SCREW		MAX8 C2700W MBN12	5
		000-163-190-10	
+ﾌｧｰﾎﾞﾙｽA WASHER HEAD SCREW		M2. 6X10 C2700W MBN12	2
		000-163-477-10	
ｺﾈｸﾀ (231) CONNECTOR		231-607/019-FUR	1
		000-147-414-11	
ｺﾈｸﾀ (231) CONNECTOR		231-107/026-FUR	1
		000-147-413-11	

036L-X-9852-4 1/1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
予備品 SPARE PARTS		SP03-13300	1
		008-419-280-00	

予備品 SPARE PARTS		80-0665	1
		008-537-030-00	
NHｺﾈｸﾀ NH CONNECTOR ASSY.		03-2091 (5P)	1
		008-534-670-00	
VHｺﾈｸﾀ VH CONNECTOR ASSY.		03-2090 (3P)	1
		008-534-660-00	
VHｺﾈｸﾀ VH CONNECTOR ASSY.		03-2089 (5P)	1
		008-534-650-00	
XH-Phｺﾈｸﾀ XH-PH CONNECTOR ASSY.		03-2088 (6-14P)	1
		008-534-640-00	
演算ﾌﾟﾛｼｯﾄ PROCESSOR BOARD		64P1106A (LF)	1
		004-655-920-00	
+ﾌｧｰﾎﾞﾙｽB WASHER HEAD SCREW (B)		M4X8 C2700W MBN12	3
		000-163-200-10	

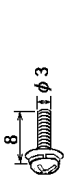
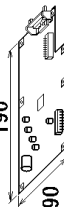
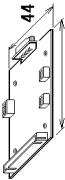
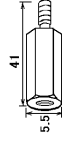
PACKING LIST GC-10-2

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

0P03-180-2

DVI-RGB conversion kit

Option

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
その他部品			
ナベ 4x8B		M3X8 C2700W MBN12	10
WASHER HEAD SCREW		000-163-190-10	
DVI-RGB組品		SLB-FRN4-A	1
DVI-RGB ASSY.		008-537-660-00	
RGB-BUFF7 リット		03P9229B (LF)	1
RGB-BUFF BOARD		008-554-940-00	
VHコネクタ組品		03-2092 (6P)	1
VH CONNECTOR ASSY.		008-534-690-00	
XHコネクタ組品		03-2093 (3P)	1
XH CONNECTOR ASSY.		008-534-700-00	
XHコネクタ組品		03-2094 (13-10P)	1
XH CONNECTOR ASSY.		008-534-710-00	
ケーブル組品		DVI-D/D S-LINK 0.85M	1
CABLE ASSY.		000-148-644-00	
スペーサー		SQ-35	6
SPACER		000-159-310-10	
バネワッシャー		M3 C5191W MBN12	6
SPRING WASHER		000-864-204-00	

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

036L-X-9861

FURUNO

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

For LAN cable kit

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS	数量 QTY	用途／備考 REMARKS
1	モジュラーコネクタ MODULAR CONNECTOR		MPSS88-C	2	
			CODE NO. 000-166-044-10		

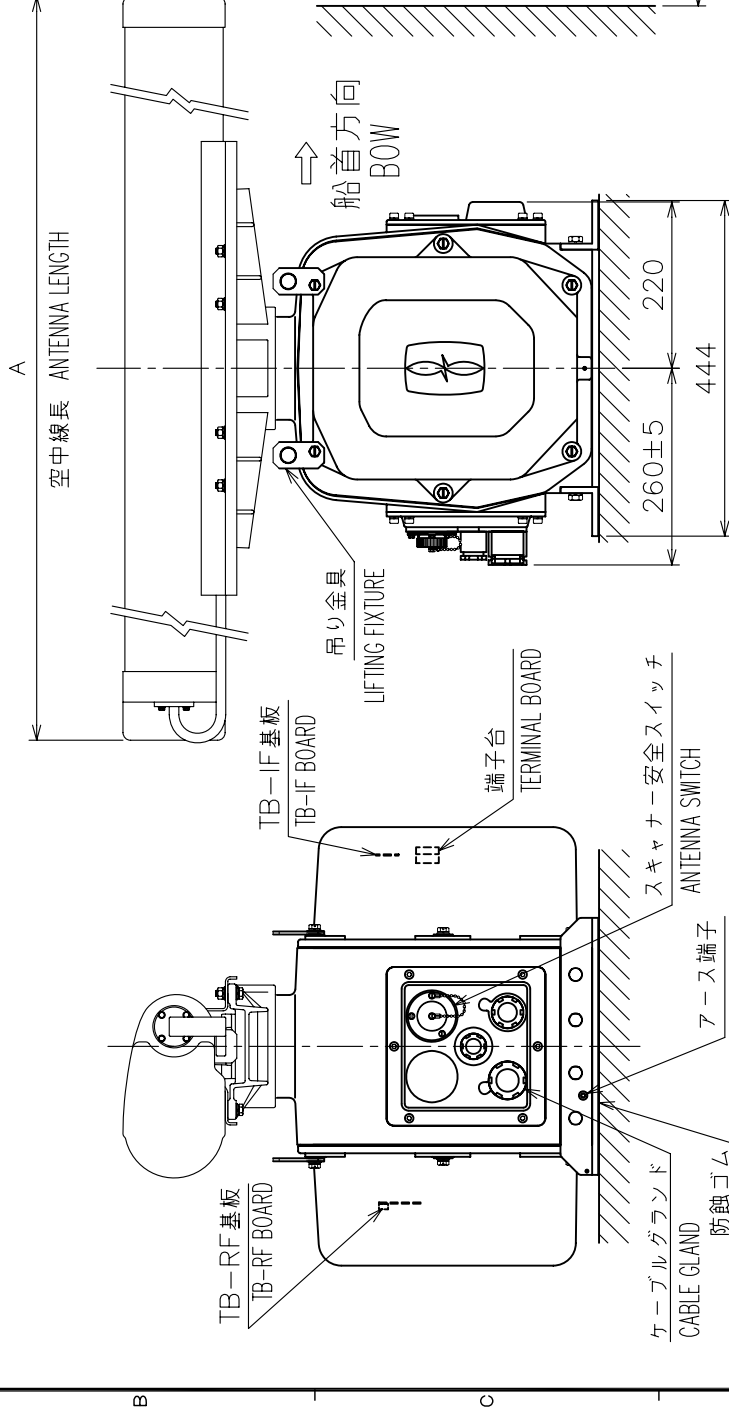
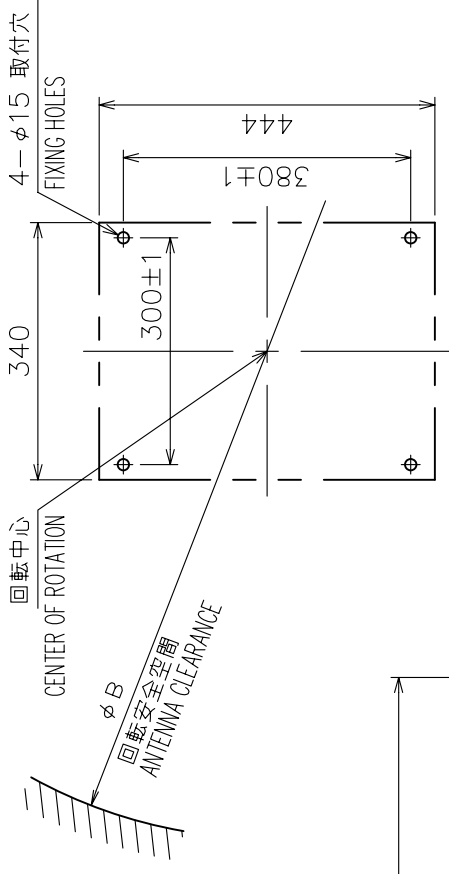
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
(略図の寸法は、参考値です。DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3
$500 < L \leq 1000$	± 4
$1000 < L \leq 2000$	± 5
$2000 < L \leq 4000$	± 7

表 2 TABLE 2

アンテナ型式 ANT. TYPE	XN4A (240cm型)	XN5A (300cm型)
A: 空中線長 ANT. LENGTH	2,570 $\pm$ 10mm	3,210 $\pm$ 10mm
B: 回転安全空間 ANT. CLEARANCE	2,700mm	3,340mm
質量 MASS	74kg $\pm$ 10%	79kg $\pm$ 10%



- 注 記 1) #印寸法は最小サービスクリアランスとする。
2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
3) 取付用ネジは M12 ボルトを使用のこと。

NOTE 1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.

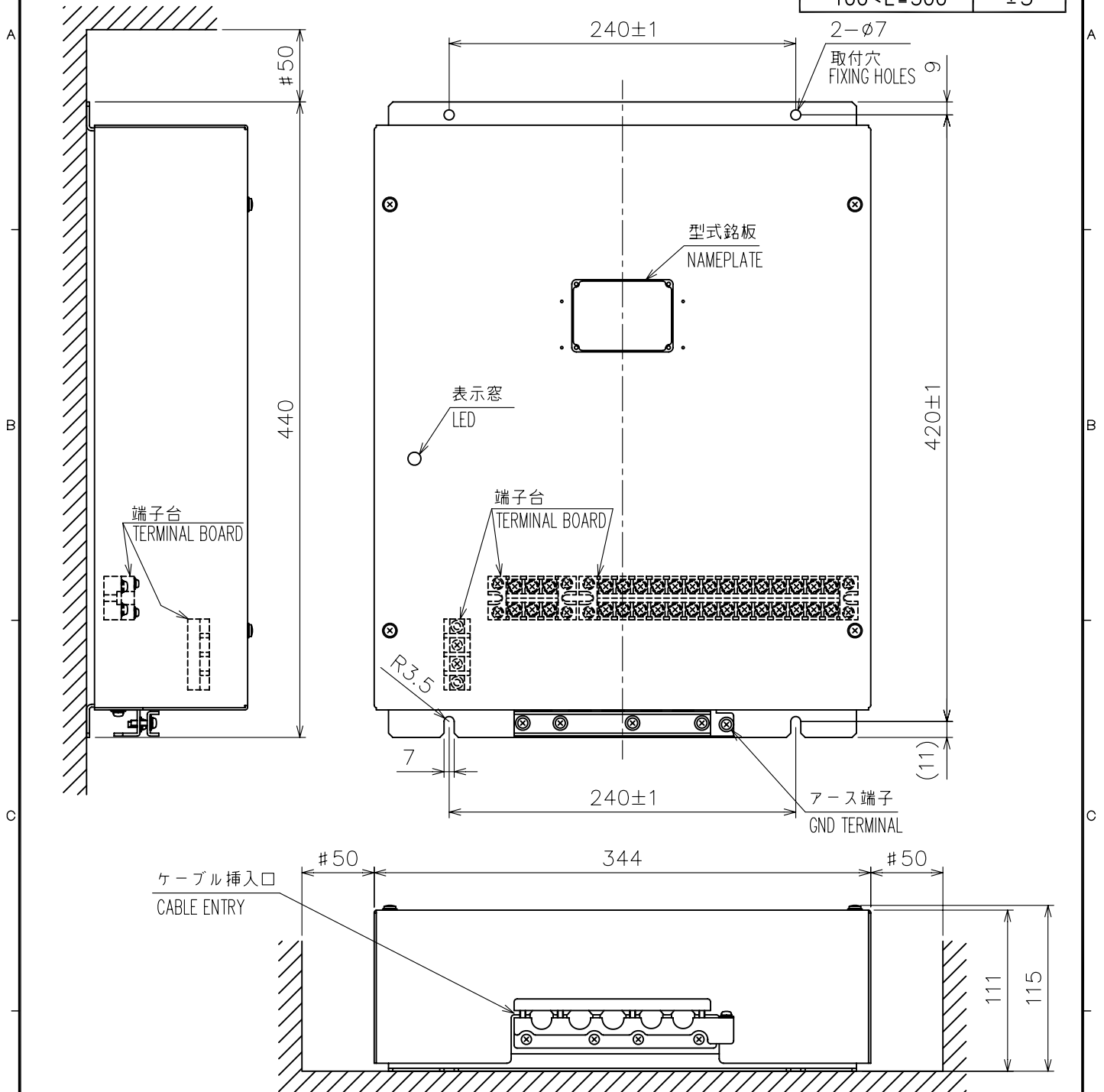
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.

3. USE M12 BOLTS FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Dec. 27, 06 E. MIYOSHI	TITLE	RSB-106/107
CHECKED	TAKAHASHI, T	名称	空中線部
APPROVED	Y. Hotoi	外寸図	
SCALE	1/10	NAME	ANTENNA UNIT
DWG. No.	C3522-G01-A	REF. No.	03-171-300G-2
			OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



注 記

- #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 取付用ネジはトラスタピンネジ呼び径 6×20 を使用のこと。

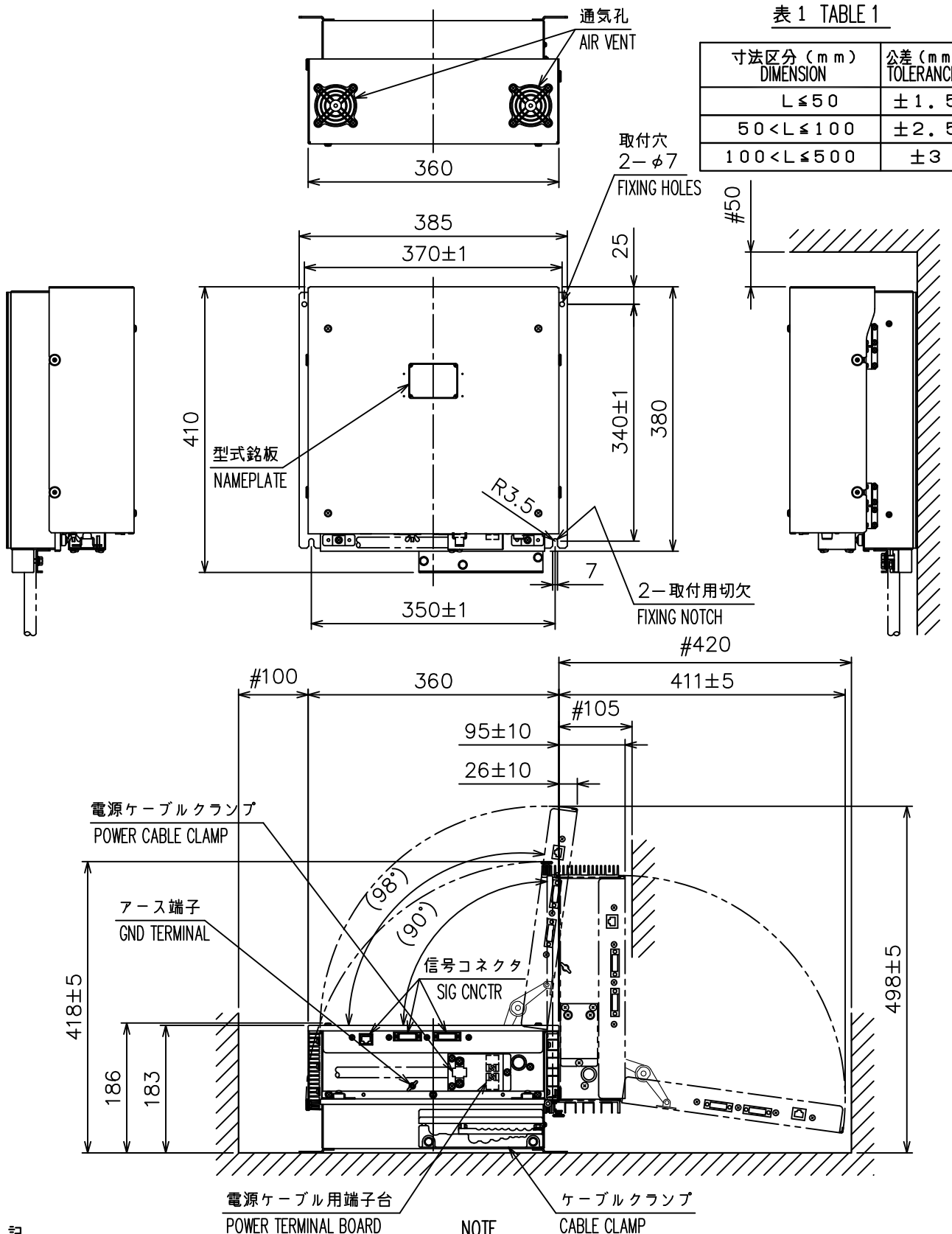
NOTE

- #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
- TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
- USE SELF-TAPPING SCREWS 6×20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN Jan. 30, '07	E. MIYOSHI		TITLE PSU-006
CHECKED	TAKAHASHI, T		名称 電源制御部
APPROVED	Y. Hatai	FAR-2157/2167DS	外寸図
SCALE 1/4	MASS 5.2 $\pm 10\%$ kg		NAME POWER UNIT
DWG.No. C3523-G01-A	REF.No. 03-171-900G-3		OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



注 記

- 1) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 3) 取付用ネジは M6 ボルト、またはコーチボルト 呼び径 6 を使用のこと。

NOTE

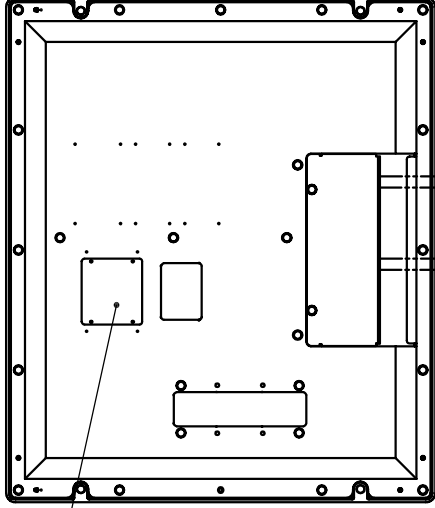
1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE M6 BOLTS OR COACH SCREWS ϕ 6 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	May 15 '07 T. YAMASAKI	TITLE	RPU-013/016
CHECKED	May 15 '07 T. TAKENO	名称	制御部
APPROVED	May 17 '07 R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/8 MASS 10 $\pm$ 10% kg	NAME	PROCESSOR UNIT
DWG. No.	C3519-G03-D	REF. No.	03-163-800G-3
			OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

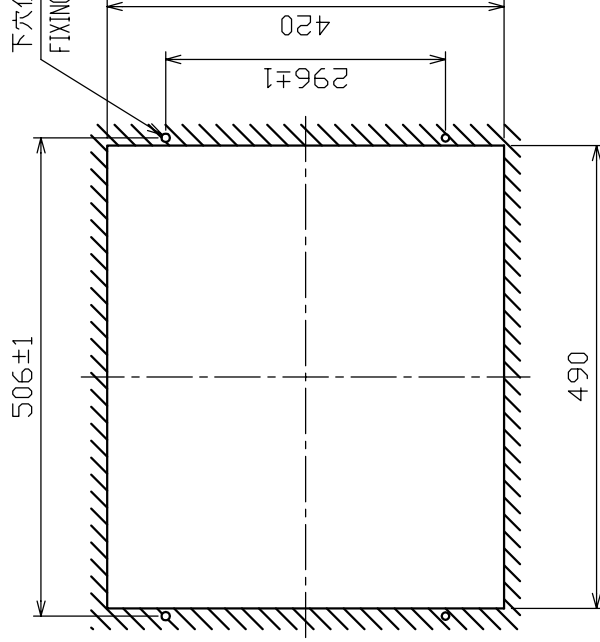
寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	± 1.5
50 < L ≤ 100	± 2.5
100 < L ≤ 500	± 3
500 < L ≤ 1000	± 4

型式銘板
NAMEPLATE



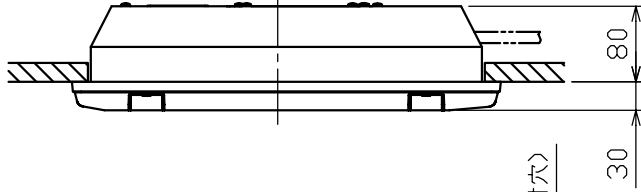
矢視 A VIEW A

下穴位置
FIXING HOLES

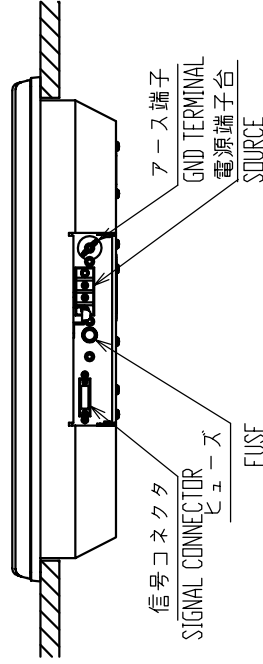
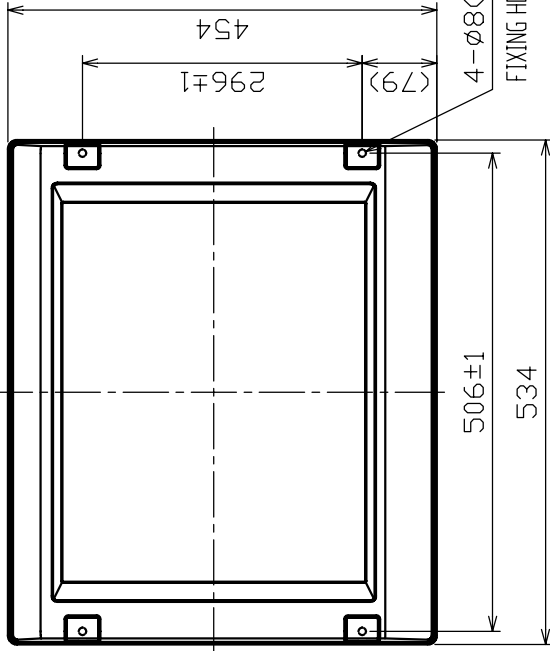


取付穴寸法図
CUTOUT DIMENSIONS

⇔A



4-φ8(取付穴)
FIXING HOLES



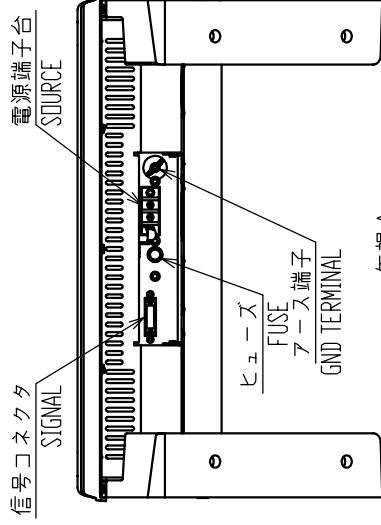
信号コネクタ
SIGNAL CONNECTOR
フェース
FUSE
アース端子
GND TERMINAL
電源端子台
SOURCE

- 注 記 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
2) 取付には + トラスタップピネジ 6×30 を使用のこと。
- NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. USE TAPPING SCREWS 6x30 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Nov. 25 '03	E. MIYOSHI	TITLE	MU-20ICR
CHECKED		T akahashi T.	名称	表示部 (埋込装備)
APPROVED		Y. Hatai	外寸図	
SCALE	1/8	1/8	NAME	MONITOR UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG. No.	C3519-G05-B	03-163-110G-2	OUTLINE DRAWING	

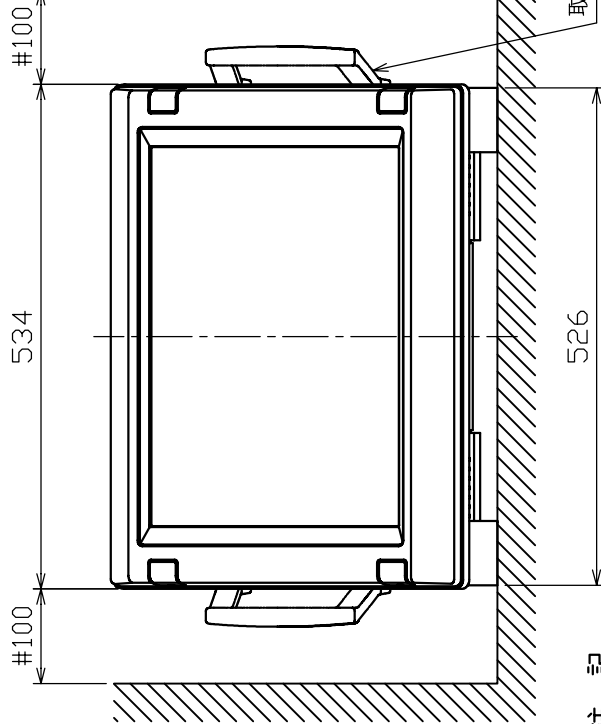
表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3
$500 < L \leq 1000$	± 4

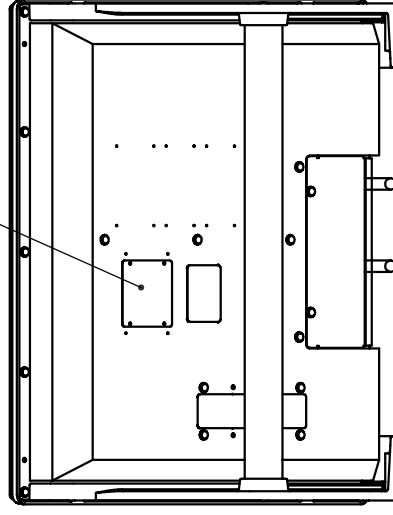


4- ϕ 13(取付穴)
FIXING HOLES

矢視 A
VIEW A



型式銘板
NAMEPLATE



注 記

- 1) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 3) 取付には M10 ボルトまたはコーチボルト呼び径9を使用のこと。

NOTE

1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE M10 BOLTS OR COACH SCREWS ϕ 9 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Jan. 7 '04	E. MIYOSHI	TITLE	MU-201CR
CHECKED		T. akahashi T.	名称	表示部 (卓上装備)
APPROVED		Y. Hatai	外寸図	
SCALE	1/8	WASS 17.0 kg	NAME	MONITOR UNIT (DESKTOP MOUNT)
DATE		C3519-G04-B	03-163-100G-2	OUTLINE DRAWING

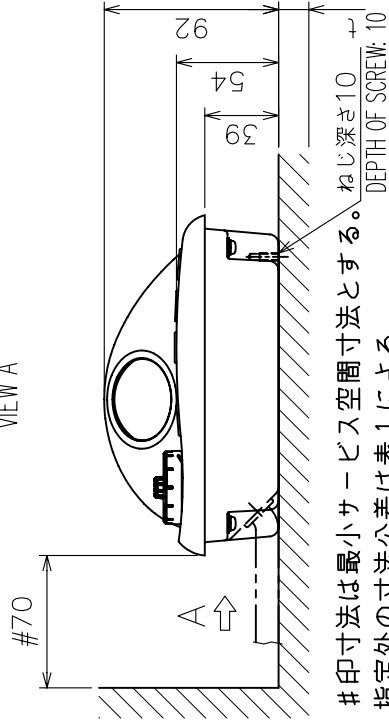
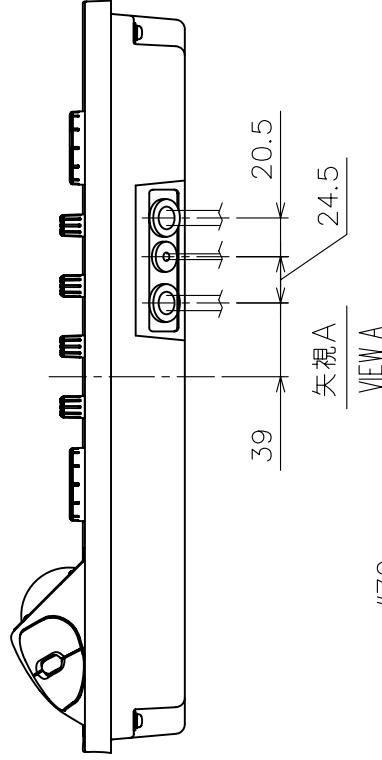
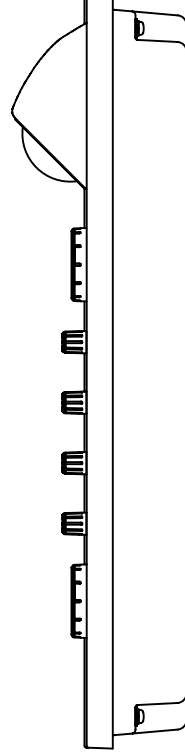
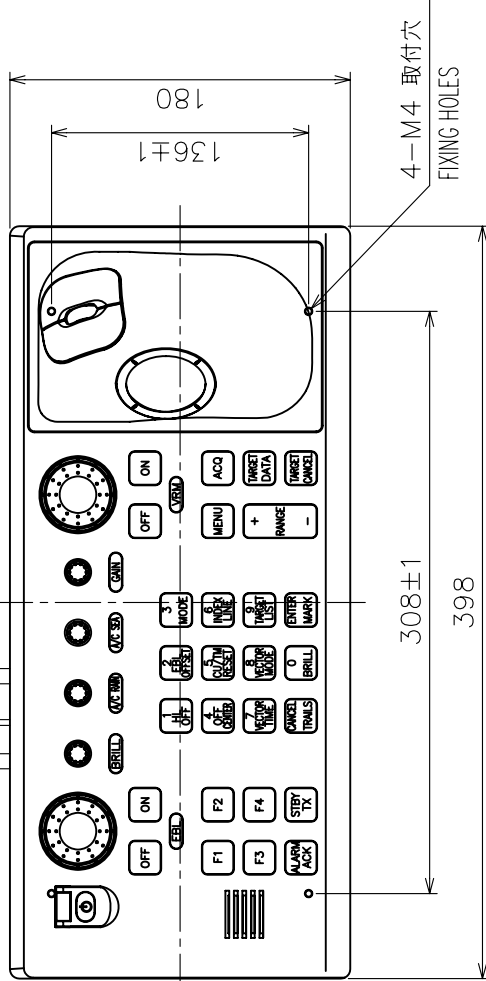
表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	± 1.5
50 < L ≤ 100	± 2.5
100 < L ≤ 500	± 3

制御部用
TO CONTROL UNIT

トラックパイロット部 (オプション)
TO TRACKPILOT (OPTION)

リモート操作部用 (オプション)
TO REMOTE CONTROL (OPTION)

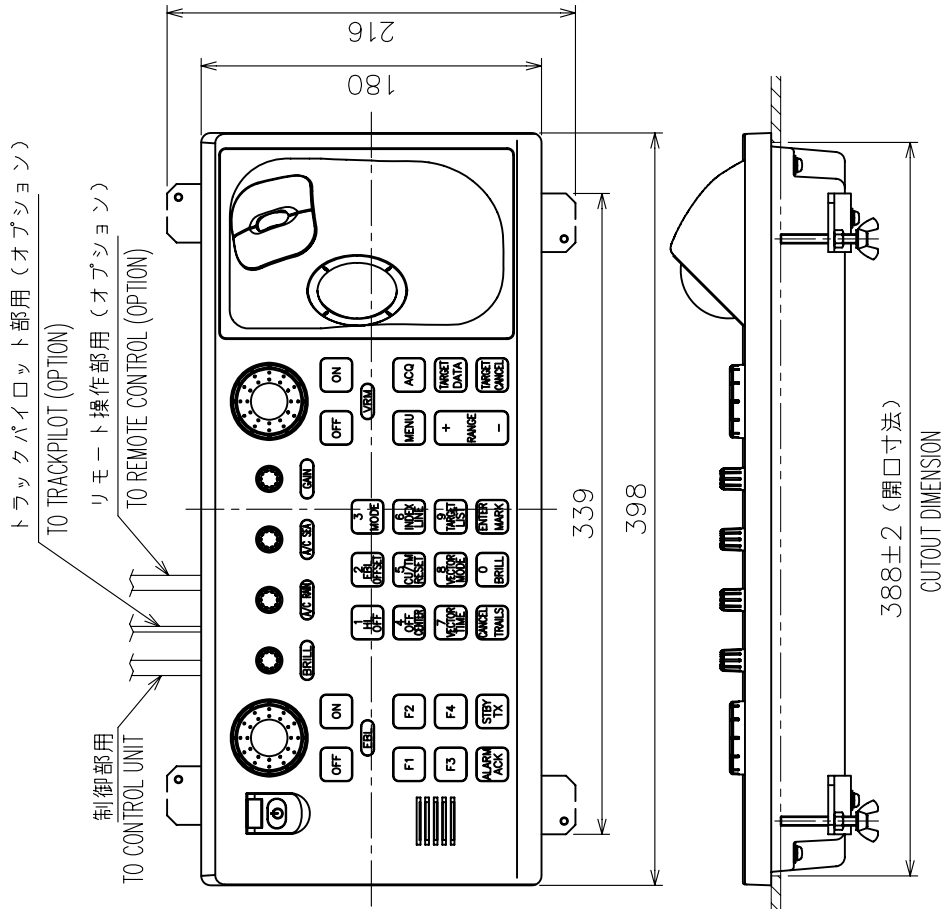
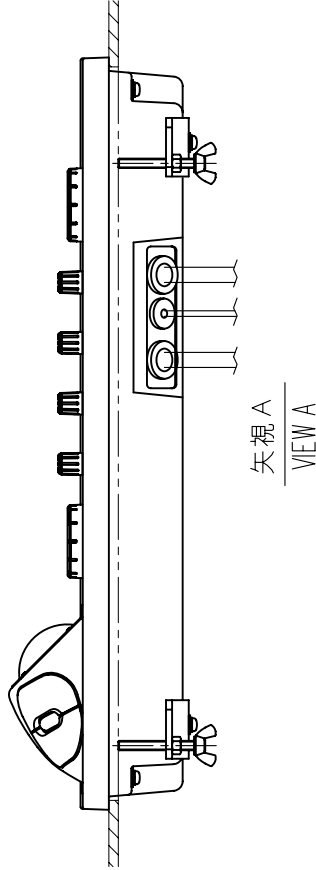


- 注 記 1) # 印寸法は最小サービスク間寸法とする。
2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
3) 取付用ネジはセムス B (M4×12) を使用のこと。
取付面板厚 (t) は $2 \leq t \leq 4$ とする。それ以外は、
ネジ長さを $(t + 7.8) \pm 2$ とする。
- NOTE 1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE M4x12 SCREWS FOR FIXING THE UNIT.
THICKNESS OF MOUNTING BOARD(t) SHOULD BE $2 \leq t \leq 4$.
FOR THICKER ONE USE SCREW LENGTH: $(t + 7.8) \pm 2$.

DRAWN	Apr. 19 '07	T. YAMASAKI		TITLE	RCU-014/020
CHECKED	Apr. 19 '07	I. TAKENO		名称	操作部
APPROVED	Apr. 23 '07	R. ESUMI	FOR-2117 SER. FAR-2117 SER.	外寸図	
SCALE	1/4	WASS 3.7 kg	質量は 10m ケーブルを含む	NAME	CONTROL UNIT
DWG. No.	C3519-G06-D	03-163-750G-4		OUTLINE DRAWING	

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3

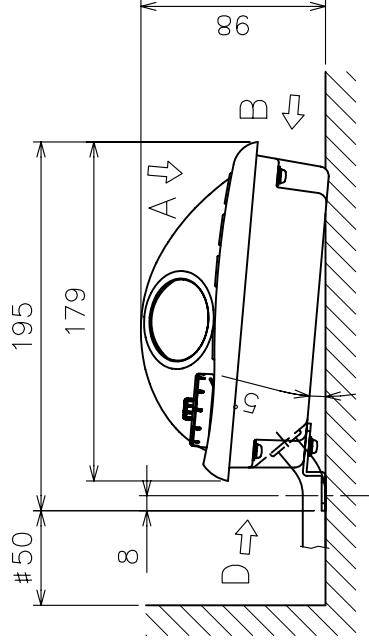
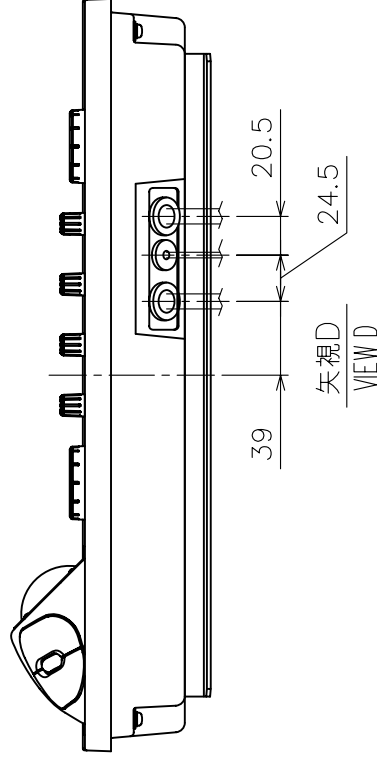


- 注 記 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
3) 取付面板厚 (t) は最大 20 とする。
- NOTE 1. #. MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. THICKNESS OF MOUNTING BOARD(t) SHOULD BE MAX. 20.

DRAWN	Apr. 19 '07	I. YAMASAKI		TITLE	RCU-014/020
CHECKED	Apr. 19 '07	I. TAKENO		名 称	操作部 (埋込装備)
APPROVED	Apr. 23 '07	R. Esumi		外 寸 図	
SCALE	1/4	WASS 3.8 kg		NAME	CONTROL UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C3524-G04-D			OUTLINE DRAWING	

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



注 記 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。

2) 指定外の寸法公差は表 1 による。

3) 取付用ネジはトラスタピンネジ呼び径6、またはM6 ボルトを使用のこと。

NOTE 1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.

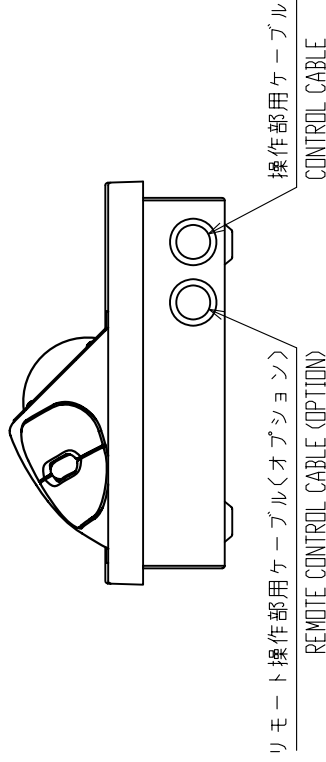
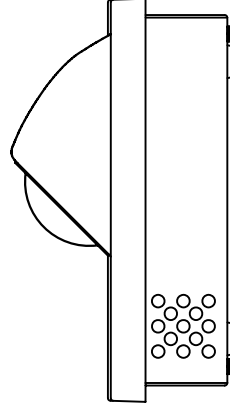
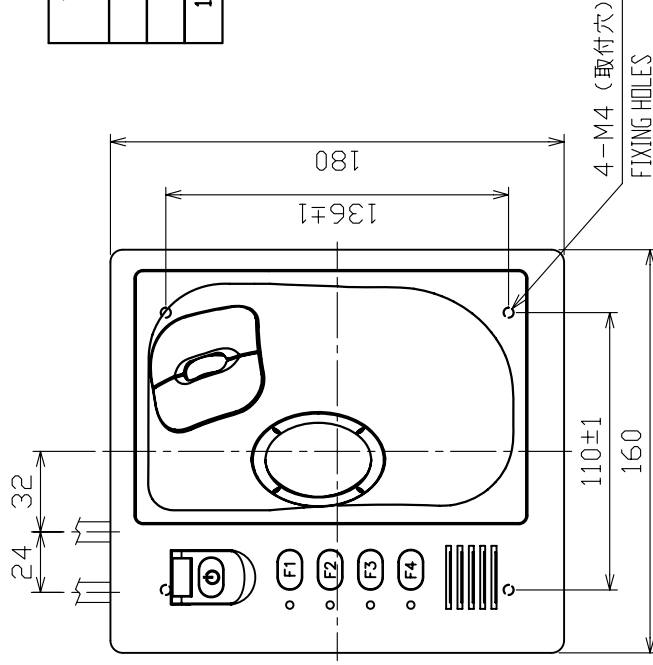
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.

3. USE TAPPING SCREW $\phi 6$ OR M6 BOLTS FOR FIXING THE UNIT.

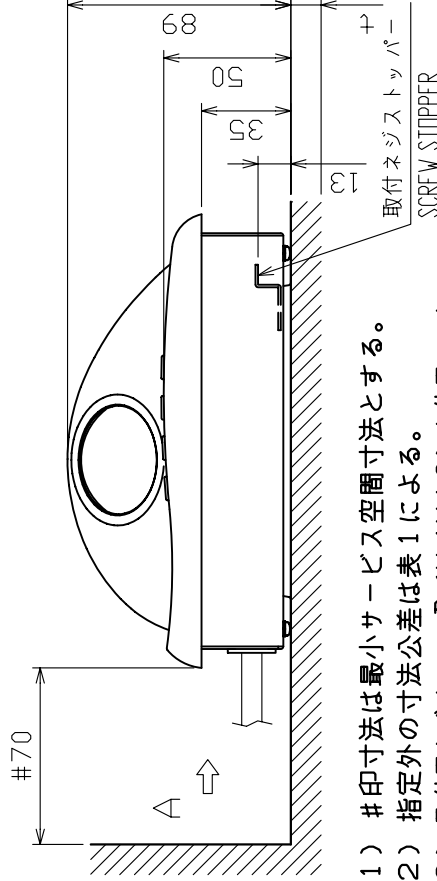
DRAWN	Apr. 19 '07	T. YAMASAKI		TITLE	RCU-014/020
CHECKED	Apr. 19 '07	I. TAKENO		名称	操作部 (直付金具装備)
APPROVED	Apr. 23 '07	R. Esumi			外寸図
SCALE	1/4	WASS 4.0		NAME	CONTROL UNIT (TABLETOP MOUNT W/ KB PLATE)
DWG. No.	C3524-G05-C	03-163-752G-2			OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	± 1.5
50 < L ≤ 100	± 2.5
100 < L ≤ 500	± 3



矢視 A
VIEW A



- 注 記 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
3) 取付用ネジはセムスB (M4×12) を使用のこと。
取付面板厚(t)は 2 ≤ t ≤ 5 とする。それ以外は、
ネジ長さを (t + 7.8) ± 2 とする。

- NOTE 1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE M4x12 SCREWS FOR FIXING THE UNIT.
THICKNESS OF MOUNTING BOARD(t) SHOULD BE 2 ≤ t ≤ 5.
FOR THICKER ONE USE SCREW LENGTH: (t+7.8)±2.

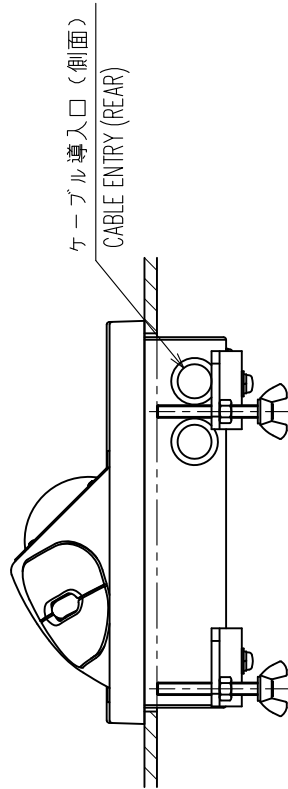
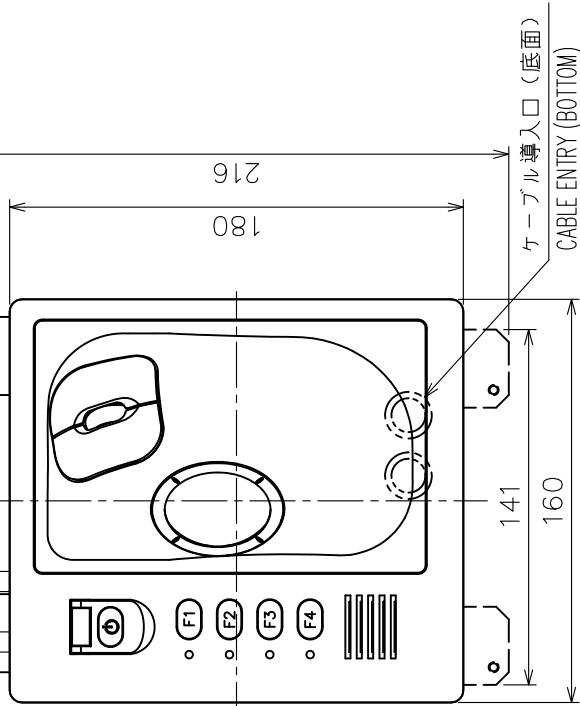
DRAWN	Apr. 17 '07	T. YAMASAKI	TITLE	RCU-015/015FEA
CHECKED	Apr. 17 '07	T. TAKENO	名称	操作部 (卓上装備)
APPROVED	Apr. 23 '07	R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/3	質量 2.4 kg 質量は 10m ケーブルを含む。 MASS V/ 10m CABLE	NAME	CONTROL UNIT (DESKTOP MOUNT)
DWG. No.	C3519-G13-C	REF. No.	03-163-785G-2	OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

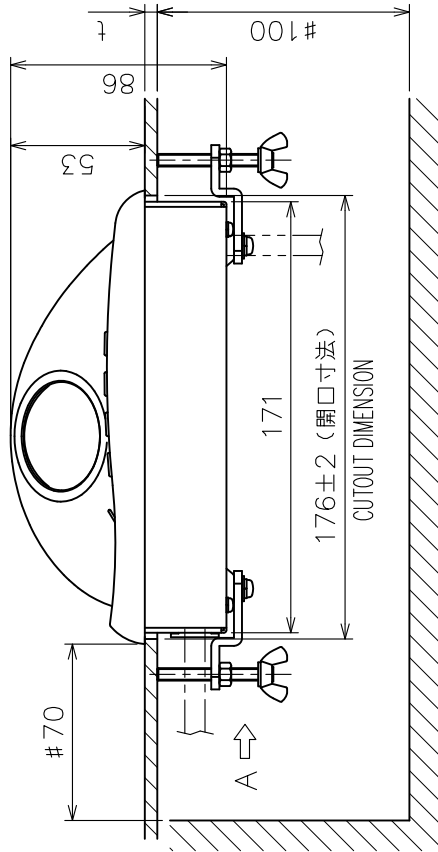
寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3

操作部用ケーブル
CONTROL UNIT CABLE

リモート操作部用ケーブル (オプション)
REMOTE CONTROL UNIT CABLE (OPTION)



矢視 A
VIEW A



注 記

- 1) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 3) ケーブル導入口は側面・底面から選択のこと。
- 4) 取付面板厚 (t) は最大 10 とする

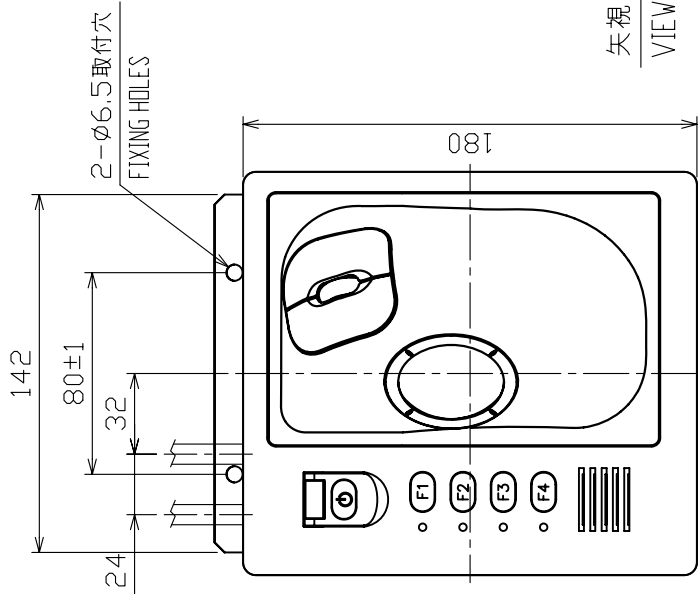
NOTE

1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. SELECT CABLE ENTRY FROM REAR OR SIDE.
4. THICKNESS OF MOUNTING BOARD (t) SHOULD BE MAX. 10.

DRAWN	Apr. 19 '07	I. YAMASAKI	TITLE	RCU-015/015FEA
CHECKED	Apr. 19 '07	I. TAKENO	名称	操作部 (埋込装備)
APPROVED	Apr. 23 '07	R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/3	MASS 2.5 kg	NAME	CONTROL UNIT (FLUSH MOUNT)
DMG.No.	C3519-G14-D	03-163-7860-2	OUTLINE DRAWING	

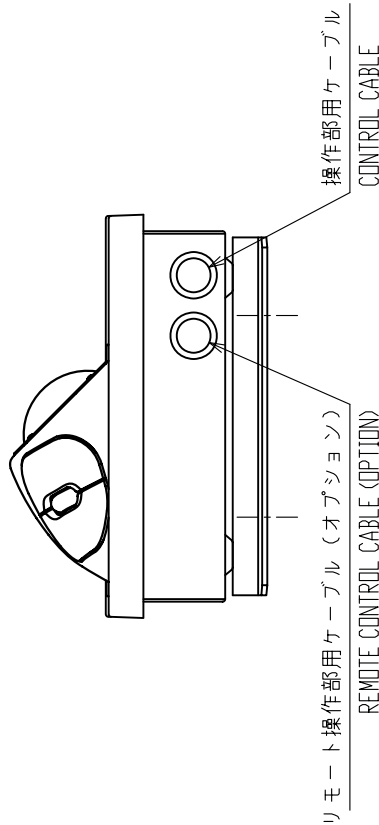
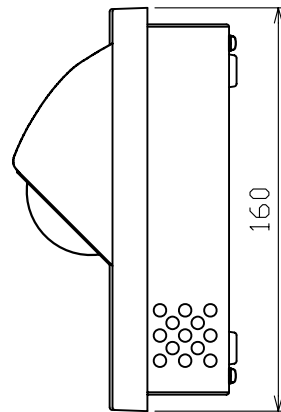
表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3

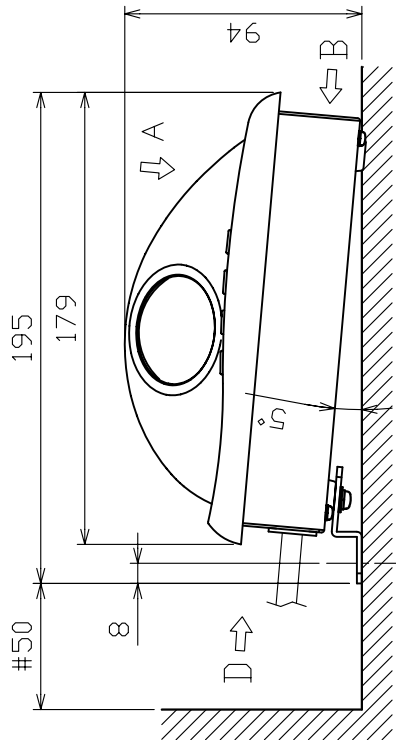


矢視 A
VIEW A

矢視 B
VIEW B



矢視 D
VIEW D



注 記

- 1) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 3) 取付にはトラスタップピンネジ呼び径6またはM6ボルトを使用のこと。

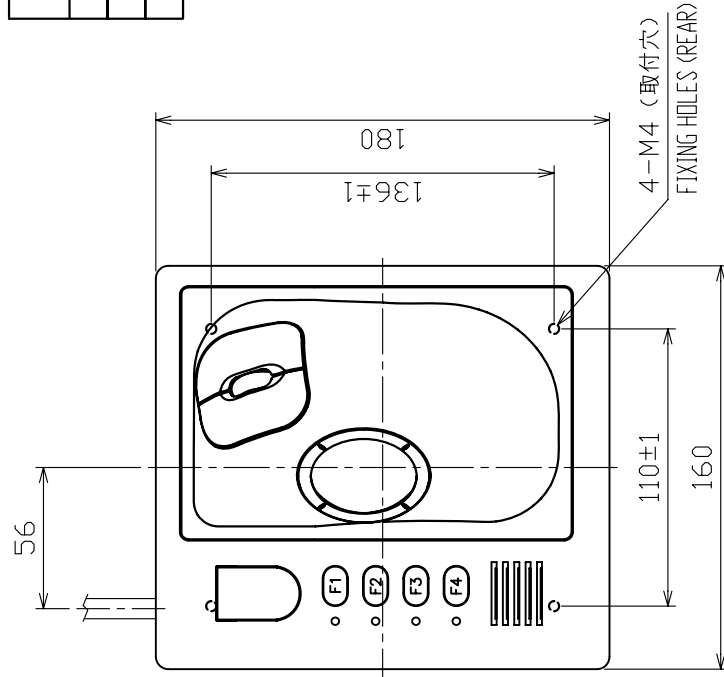
NOTE

1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE TAPPING SCREWS #6 OR M6 BOLTS FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Apr. 19 '07	I. YAMASAKI			TITLE	RCU-015/015FEA
CHECKED	Apr. 19 '07	T. TAKENO			名称	操作部 (取付金具装備)
APPROVED	Apr. 23 '07	R. Esumi			外寸図	
SCALE	1/3	WASS 2.5 kg			NAME	CONTROL UNIT (TABLETOP MOUNT W/ FIXTURE)
FIG. No.	C3519-G15-C					OUTLINE DRAWING

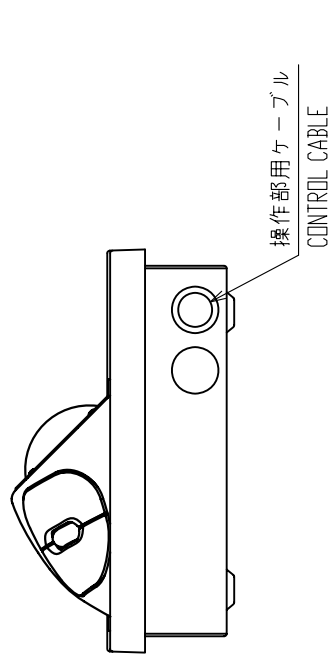
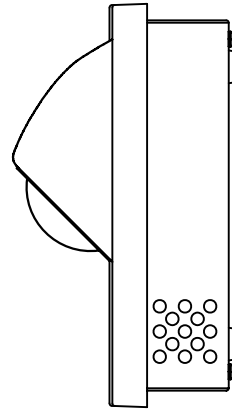
表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	± 1.5
50 < L ≤ 100	± 2.5
100 < L ≤ 500	± 3

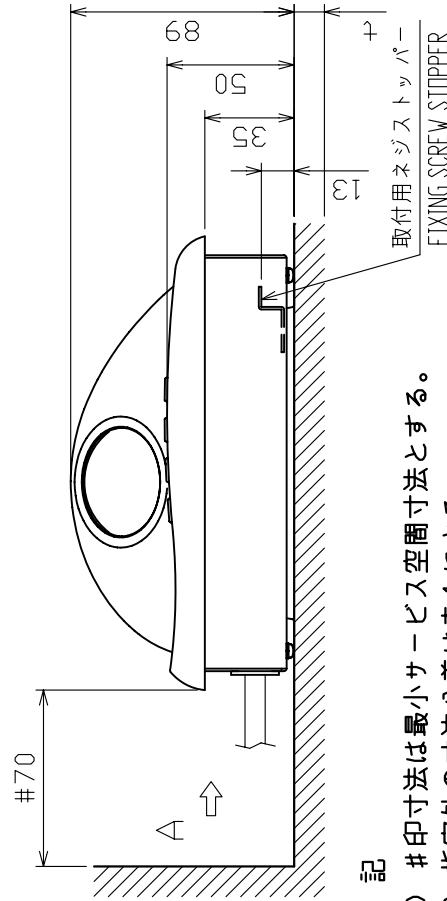


NOTE

1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE M4x12 SCREWS FOR FIXING. THICKNESS OF MOUNTING BOARD SHOULD BE 2 ± 0.5 . FOR USING GREATER THICKNESS, USE SCREW WHOSE LENGTH IS $(t+7.8) \pm 2$.



矢視A
VIEW A



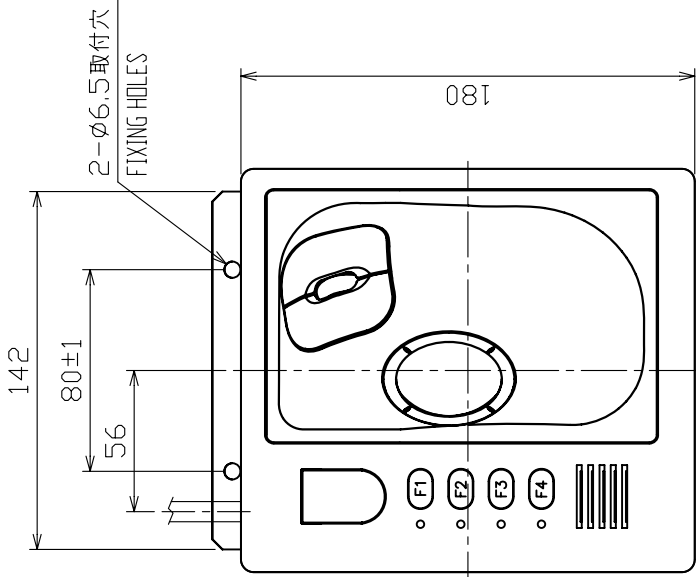
注 記

- 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 3) 取付用ネジはセムスB (M4X12) を使用のこと。
取付面板厚(t)は $2 \leq t \leq 5$ とする。
それ以外はネジ長さ $(t+7.8) \pm 2$ のセムスBを使用のこと。

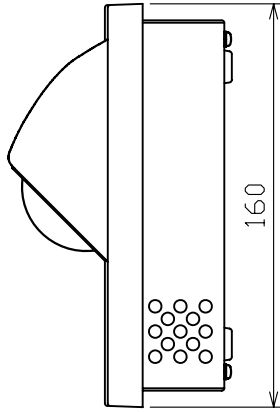
DRAWN	Feb. 7 '07	E. MIYOSHI	TITLE	RCU-016
CHECKED		TAKAHASHI, T	名称	操作部 (卓上装備)
APPROVED		Y. Hatai	外寸図	
SCALE	1/3	質量 2.4 kg 寸法は10mmケージ公差を含む。 質量 V / 10m CABLE	NAME	CONTROL UNIT (DESKTOP MOUNT)
DWG No.	C3519-G16-C	03-163-780G-4		OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

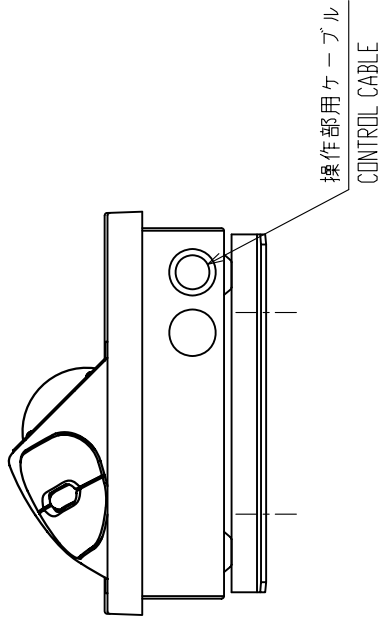
寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



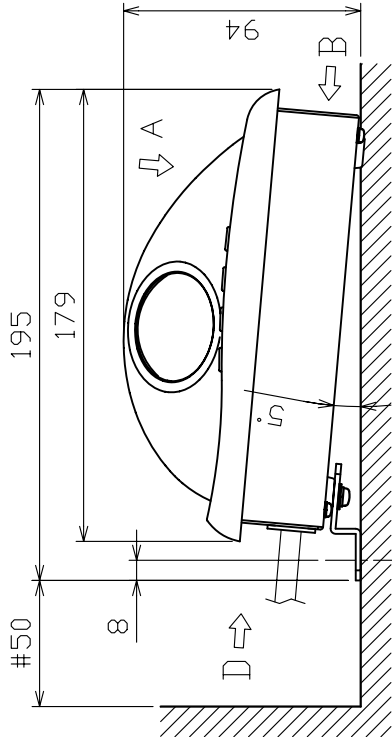
矢視 A
VIEW A



矢視 B
VIEW B



矢視 D
VIEW D



注 記

- 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 3) 取付用ネジはトラスタックピピンネジ呼び径 6、または M6 ボルトを使用のこと。

NOTE

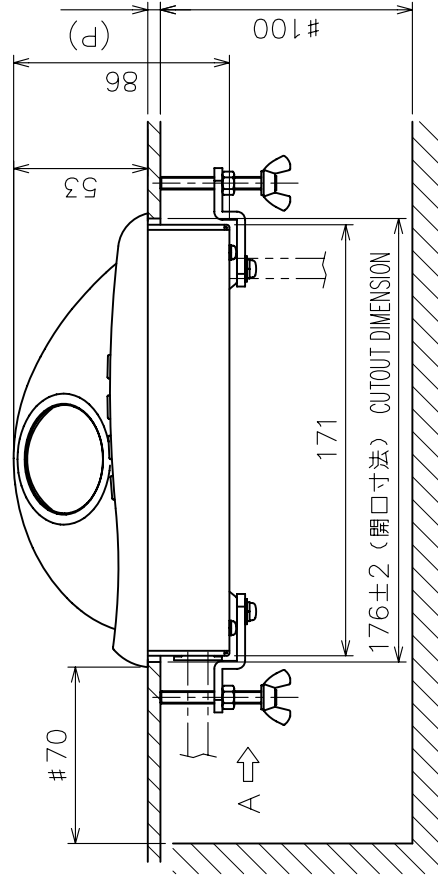
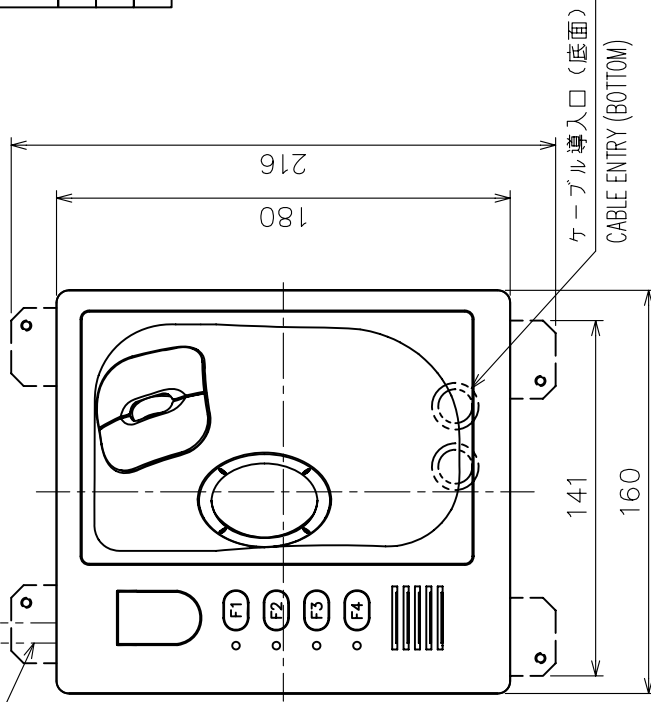
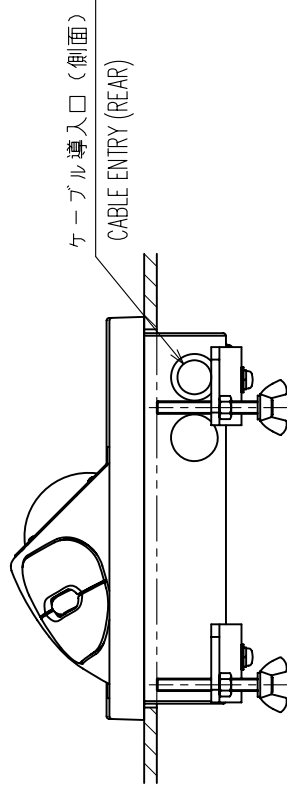
1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS, WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE TAPPING SCREWS φ6 OR M6 BOLTS FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Feb. 5 '07	E. MIYOSHI	TITLE	RCU-016
CHECKED		TAKAHASHI, T	名 称	操作部 (取付金具装備)
APPROVED		Y. Hatai	外 寸 図	
SCALE	1/3	100% 質量は 10mm ケーブル 重さを含む。 MASS W/ 10m CABLE	NAME	CONTROL UNIT (TABLETOP MOUNT W/ FIXTURE)
FIG.No.	C3519-G12-C	03-163-782G-2		OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3

操作部用ケーブル
CONTROL UNIT CABLE



注 記

- 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 3) ケーブル導入口は側面・底面から選択のこと。
- 4) 壁の厚さ (P) は最大 10 とする

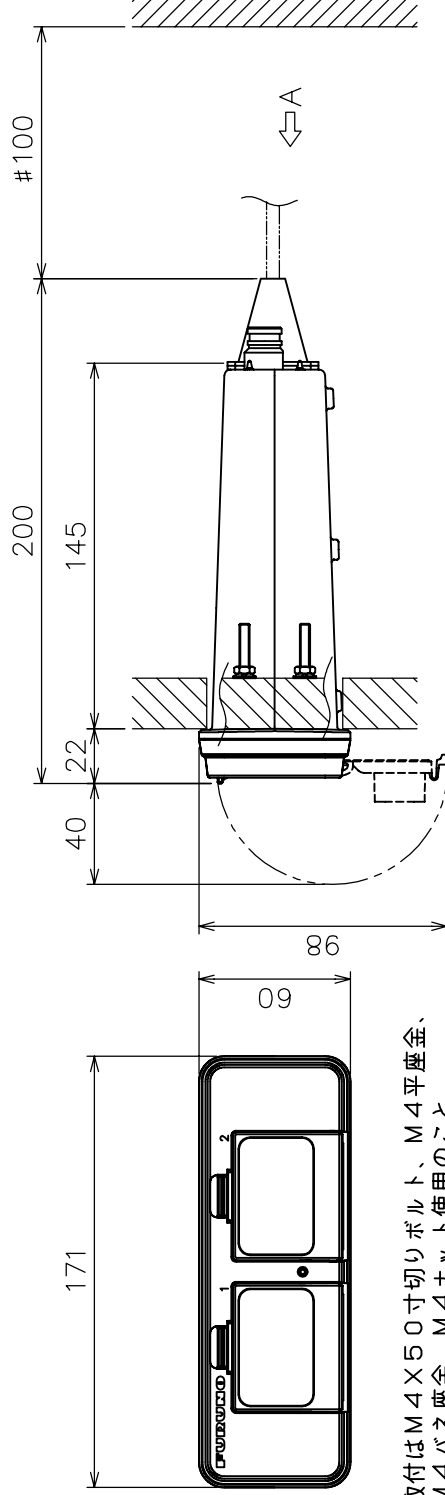
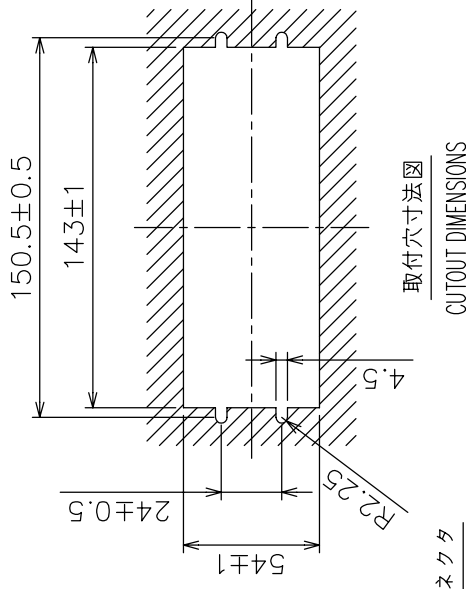
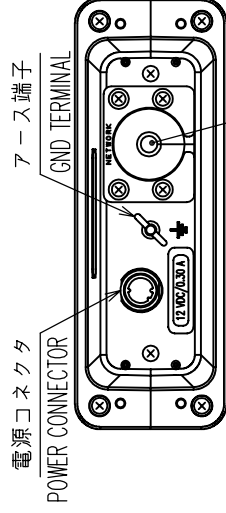
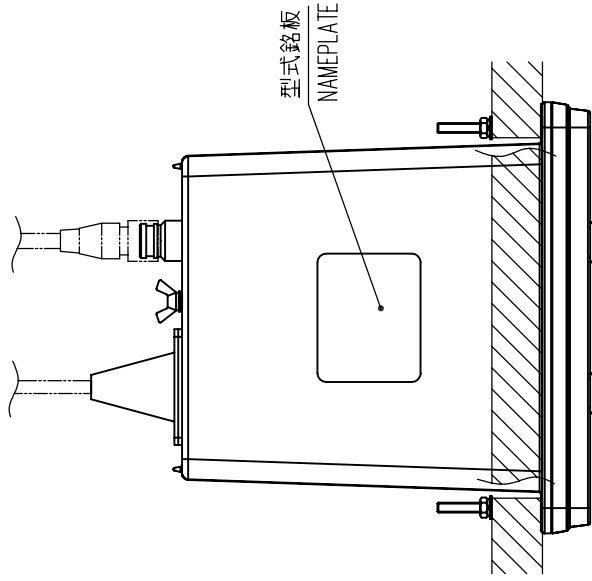
NOTE

1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. SELECT CABLE ENTRY FROM REAR OR SIDE.
4. THICKNESS (P): 10 mm MAX.

DRAWN	Feb. 6 '07	E. MIYOSHI		TITLE	RCU-016
CHECKED		TAKAHASHI, T		名称	操作部 (埋込装備)
APPROVED		Y. Hatai		外寸図	
SCALE	1/3	WASS 2.5 kg	FAR-2117 SER. 質量 10m ケーブル質量 10m	NAME	CONTROL UNIT (FLUSH MOUNT)
DMG.No.	C3519-G11-D		03-163-781C-4		OUTLINE DRAWING

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



- 注 記
- 1) 取付はM4X50寸切りボルト、M4平座金、M4バネ座金、M4ナット使用のこと。
 - 2) #印寸法は最小サービスクリアランスとする。
 - 3) 指定外の寸法公差は表 1 による。

- NOTE
1. USE M4X50 BOLTS, M4 FLAT WASHERS, M4 SPRING WASHERS AND M4 NUTS FOR FIXING.
 2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.

DRAWN	Mar. 29 '04 E. MIYOSHI	FAR-2117 SERIES	TITLE	CU-200
CHECKED	TAKAHASHI, T	MODEL 1833C	名 称	防水型カードインターフェイス(埋込装備)
APPROVED	Y. Hatai	MODEL 1833C-BB	外寸図	
SCALE	1/3	WAS 0.8 kg	NAME	MEMORY CARD INTERFACE UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C3532-G04-B	19-023-300G-1		OUTLINE DRAWING

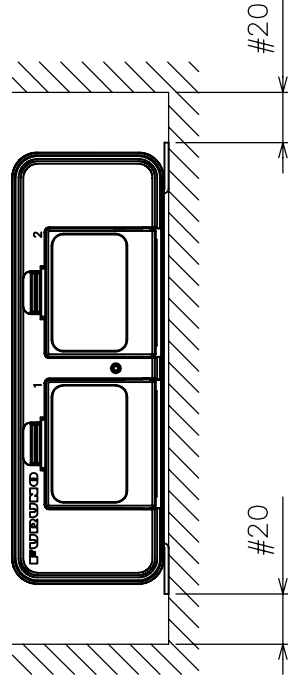
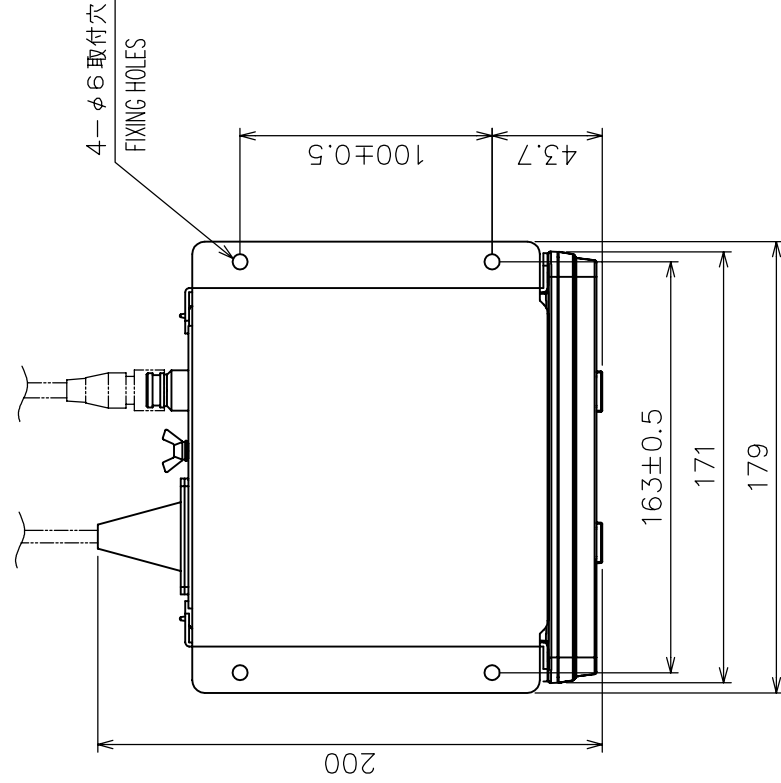
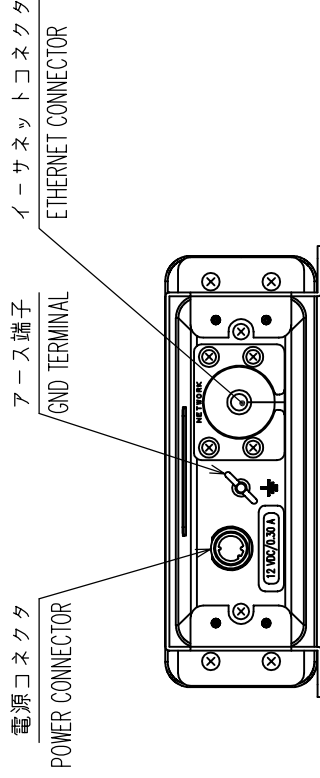
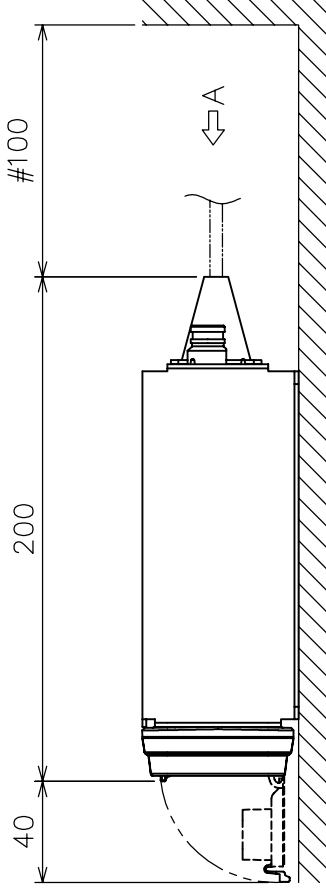


表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



矢視 A
VIEW A



- 注 記
- 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。
 - 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
 - 3) 取付用ネジは + トラスタップピンネジ呼び径 5 × 2.0 を使用のこと。
- NOTE
1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5X2.0 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Mar. 28 '04 E. MIYOSHI	FAR-2117 SERIES	TITLE	CU-200
CHECKED	TAKAHASHI, T	MODEL 1833C	名 称	防水型カードインターフェイス(卓上装備)
APPROVED	Y. Hatai	MODEL 1833C-BB	外 寸 図	
SCALE	1/3	1/3	NAME	MEMORY CARD INTERFACE UNIT (TABLETOP MOUNT)
DWG No.	C3532-G05-B	19-023-310C-1	OUTLINE DRAWING	

注 記

- 1) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 2) 指定外の寸法公差は表1による。
- 3) 取付用ナットはM4ナットを使用のこと。
- 4) 取付板厚は最大8mmとする。

NOTE

1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE NUT M4 FOR FIXING THE UNIT.
4. MAX. MOUNTING BASE THICKNESS IS 8 MM.

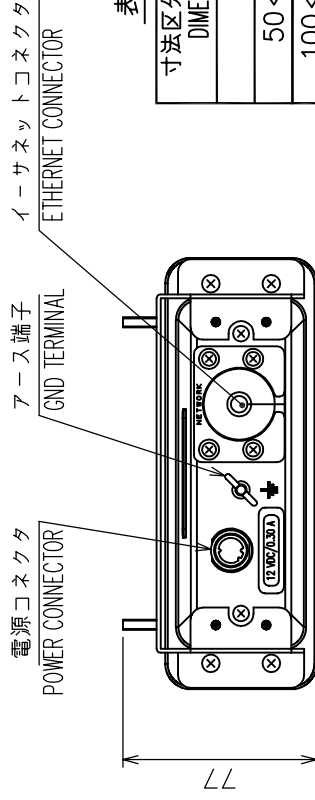
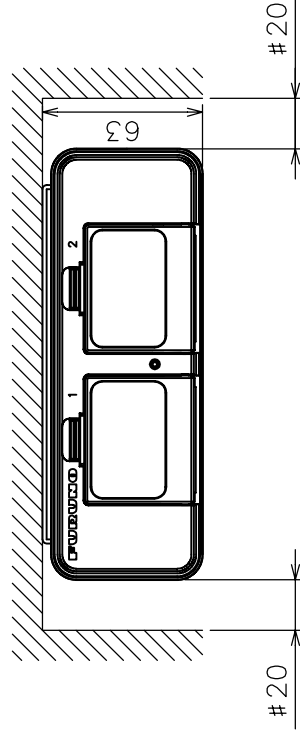
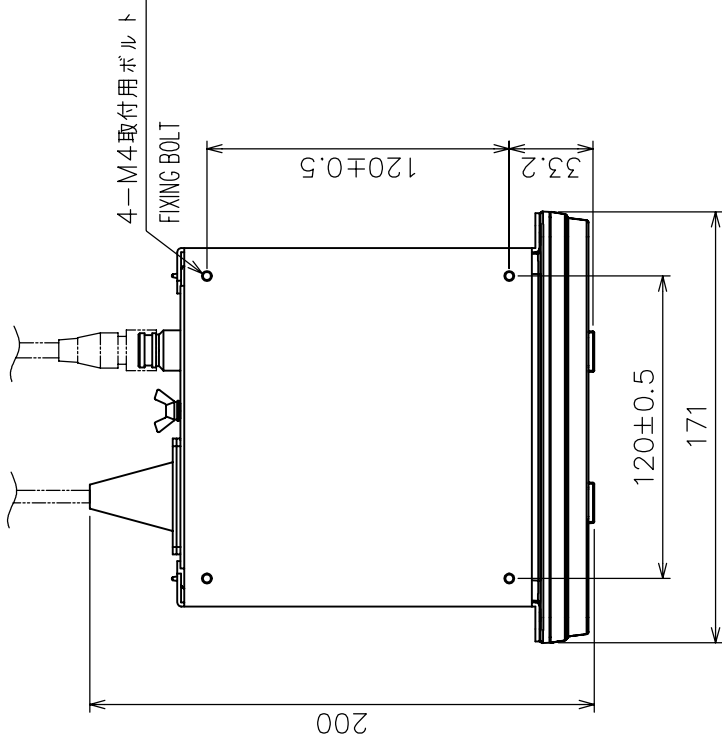
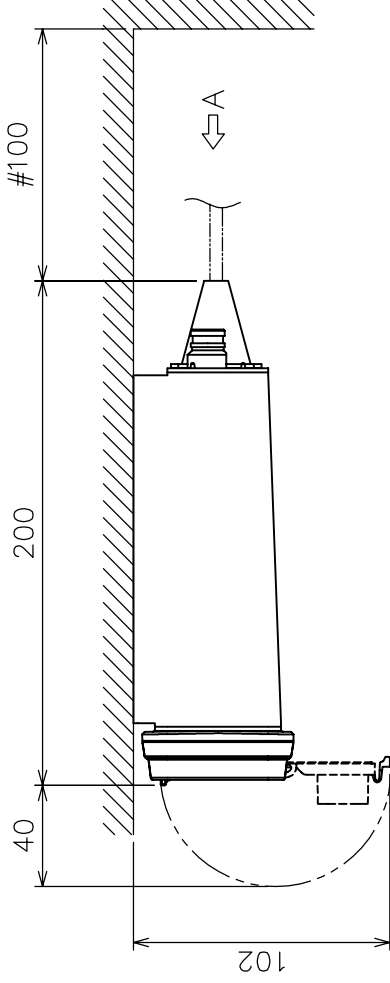


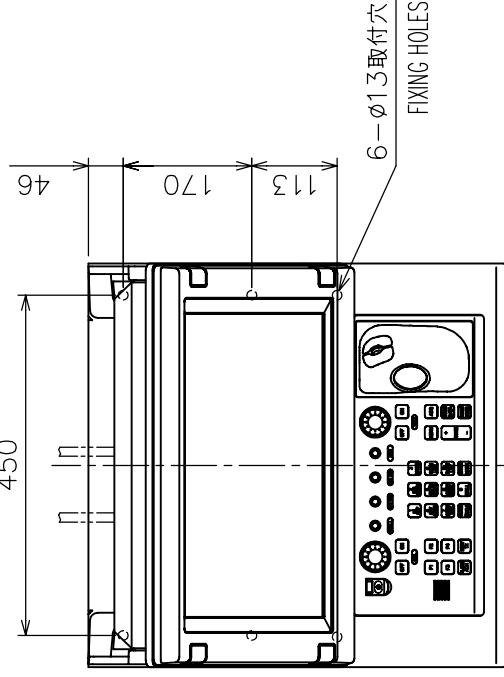
表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3

矢視 A
VIEW A



DRAWN	Mar. 29 '04 E. MIYOSHI	FAR-2117 SERIES	TITLE	CU-200
CHECKED	TAKAHASHI, T	MODEL 1833C	名 称	防水型カードインターフェイス(天井装備)
APPROVED	Y. Hatai	MODEL 1833C-BB	外寸図	
SCALE	1/3	WAS 1.3	NAME	MEMORY CARD INTERFACE UNIT (OVERHEAD MOUNT)
DWG No.	C3532-G06-B	19-023-320G-1	OUTLINE DRAWING	



6-φ13取付穴
FIXING HOLES

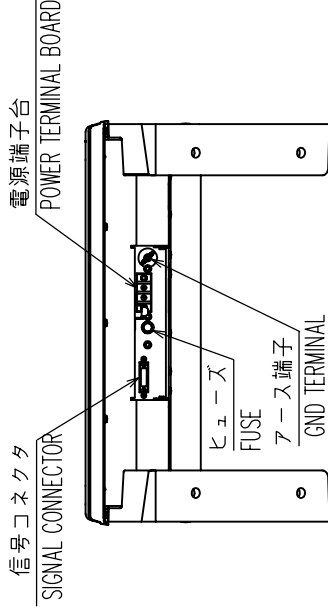
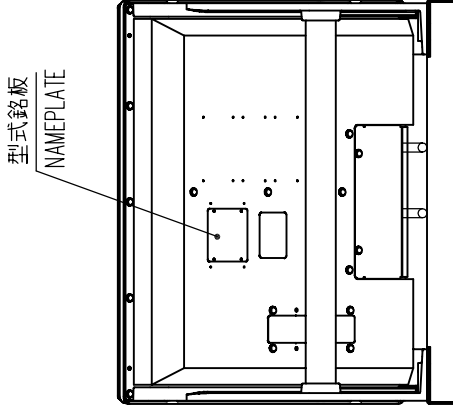


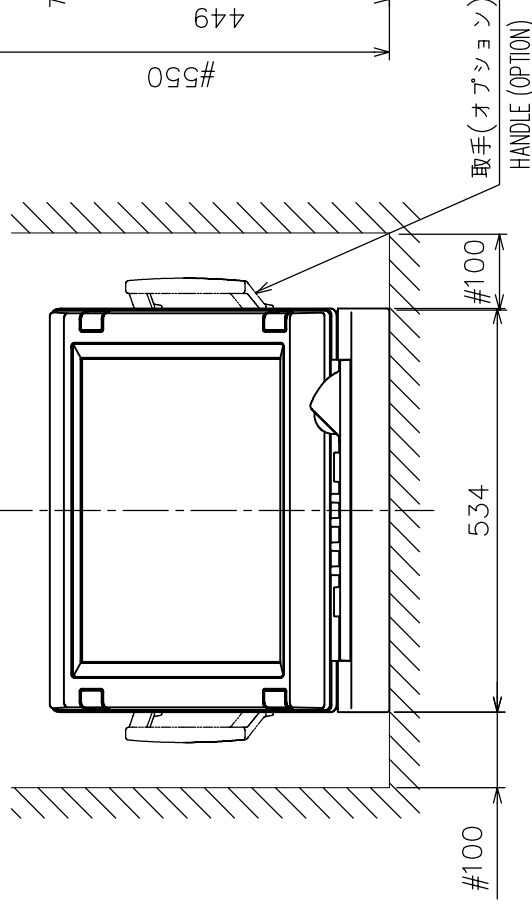
表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS (mm)	公差 (mm) TOLERANCE (mm)
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3
$500 < L \leq 1000$	± 4

矢視 A
VIEW A



型式銘板
NAMEPLATE



取手 (オプション)
HANDLE (OPTION)

注 記 1) # 印寸法は最小サービス空間寸法とする。

2) 指定外の寸法公差は表 1 による。

3) 取付用ネジは M10 ボルト、またはコーチボルト呼び径 9 を使用のこと。

4) 質量は操作部ケーブ (10m) を含む。

NOTE 1. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.

2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.

3. USE M10 BOLTS OR COACH SCREWS $\phi 9$ FOR FIXING THE UNIT.

4. MASS INCLUDES CONTROL CABLE (10m).

DRAWN	Mar. 18 '04	E. MIYOSHI	TITLE	MU-201CR w/ RCU-014
CHECKED		TAKAHASHI, T	名称	指示部 (連結台タイプ)
APPROVED		Y. Hatai	外寸図	
SCALE	1/10	MASS 27 kg	NAME	DISPLAY UNIT (COMBINATION TYPE)
DWG. No.	C3519-G27-A			OUTLINE DRAWING

03-163-760G-2

表 1 TABLE 1

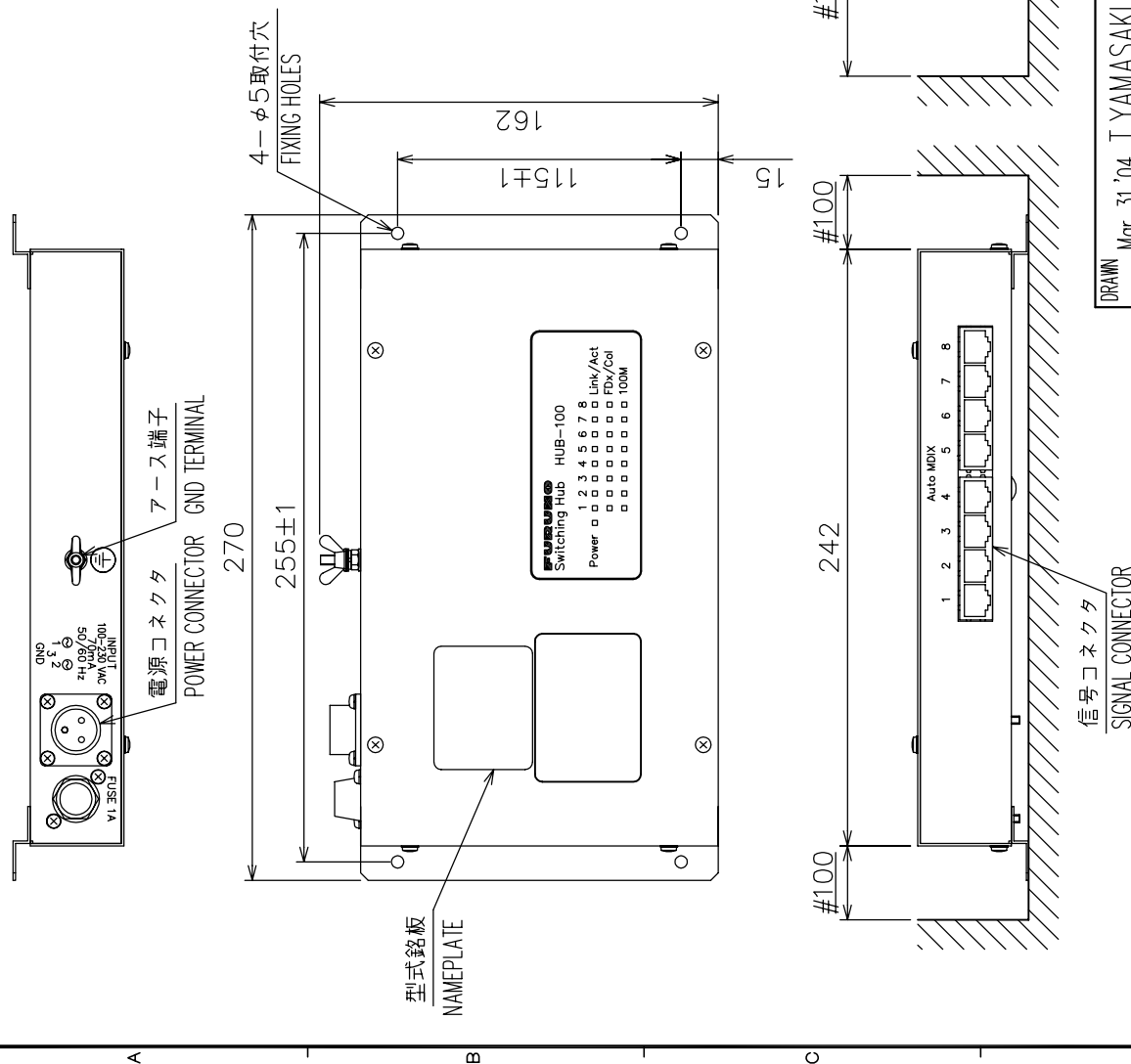
寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3

注 記

- 1) 取付用ネジはトラスタップネジ呼び径4×16を使用のこと
- 2) 指定外寸法公差は表1による
- 3) #印寸法は最小サービス空間寸法とする

NOTE

1. USE TAPPING SCREWS 4x16 FOR FIXING THE UNIT.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.



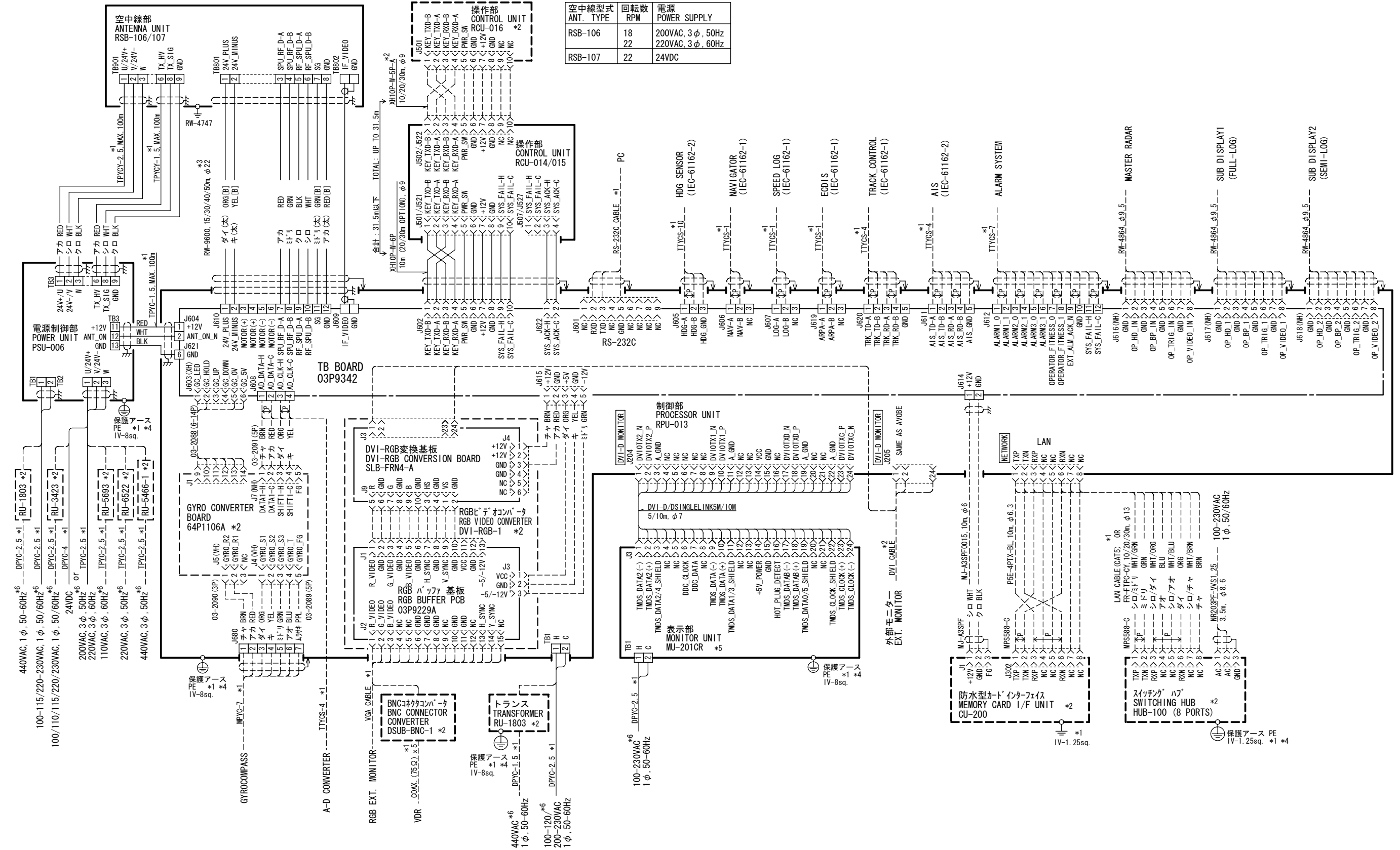
DRAWN	Mar. 31 '04	T. YAMASAKI	TITLE	HUB-100
CHECKED	Mar. 31 '04	T. MATSUGUCHI	名称	イーサネットスイッチングハブ
APPROVED	Apr. 05 '04	マツグチ	外寸図	
SCALE	1/3	MASS 1.5 kg	NAME	SWITCHING HUB
DWG.No.	C3519-G18-B	03-163-960G-2	OUTLINE DRAWING	

A

B

C

D



- 注記
- * 1) 造船所手配。
 - * 2) オプション。
 - * 3) 最長 100m (延長するときは接続箱RJB-001が必要)。
 - * 4) 保護アース用ケーブルは緑／黄の絶縁線を使用のこと。
 - * 5) FAR-2157-BBのときは支給なし。
 - * 6) 交流は両極切りブレーカ (造船所手配) を経由すること。
- NOTES
- *1: SHIPYARD SUPPLY.
 - *2: OPTION.
 - *3: MAX. 100m. (JUNCTION BOX RJB-001 IS REQUIRED FOR EXTENSION)
 - *4: USE GRN/YEL VINYL INSULATION WIRE FOR PROTECTIVE EARTH.
 - *5: NOT SUPPLIED FOR FAR-2157-BB.
 - *6: PASS THE AC LINE THROUGH A DOUBLE-CONTACT BREAKER (SHIPYARD SUPPLY).

DRAWN	Feb. 1 '07 Maki	TYPE	FAR-2157/2157-BB
CHECKED	TAKAHASHI, T	名称	船舶用レーダー/ARPA
APPROVED	Y. Hatai	相互結線図	
SCALE	MASS kg	NAME	MARINE RADAR/ARPA
DWG. No.	C3522-C01- C	INTERCONNECTION DIAGRAM	