

GROUP STARTER PANEL
集合始動器盤

GSSO



Customer Friendly

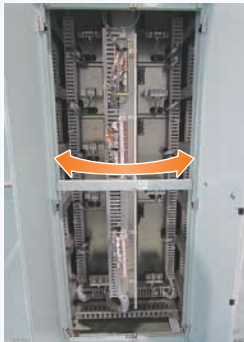
Flexible Design

Intelligent

Safety & Reliability

More Simple, Easy-to-use group starter panel よりシンプルに、より使いやすさを追求した船用集合

Customer Friendly



Wide wiring space
広い配線作業スペース

- Wide wiring space
- Accidental touch prevention
- Enhanced work efficiency when connecting outgoing cables
- Wire harnesses application in the unit
- Quick delivery
- 広い配線作業スペースの確保
- アクシデンタルタッチの防止
- 外線ケーブル接続時の作業効率向上
- ユニット内配線のハーネス化
- 短納期対応

Safety & Reliability



Vibration test based on IEC requirement
IEC に基づいた振動試験

- Compliant with IEC61439-2, Form 3a and 3b
- Using special tightening nut for main conductive part
- Inherits proven technologies
- CE marking (EMC directive) compliance
- Applicable MCCB replacement without black-out
- IEC61439-2 Form3a 及び 3b に適合
- 主要導電部に高機能緩み止めナットを採用
- 積み重ねた技術力を継承
- CE marking (EMC 指令) 適合
- 主電源を切らずに遮断器の取り替えが可能



Intelligent

- Applied PLCs for control circuits
- Easy to change unit specification by software modification
- Available MCCB with electric power monitoring function
- Providing Panel interlocking device
- Applicable Type 2 coordination
- 制御回路部分に PLC を採用
- ソフトウェアの変更により容易に回路仕様に変更可能
- 自社製遮断器による電力監視可能
- パネルインターロック機構の装備
- Type 2 coordination の選択可



TemBreak2:
Molded Case Circuit Breakers
自社製遮断器

Flexible Design

- Customizing by unit combinations
- Reduction of components
- Selectable construction type for installed location
- Selectable cable entrance
- Improvement maintainability of unit
- ユニット数のカスタマイズが可能
- 使用部品点数の低減
- 船内の設置状況に応じた盤の選定が可能
- ケーブル導入口の選択が可能
- メンテナンス性を重視した抽出型ユニット構造



Withdrawable unit
抽出型ユニット



Flexible Design

We will continue our effort to ensure further さらなる作業性、そして安全性の向上を目指して



Structure 製品の構造

Easy Operation 作業性の向上

① Control cable connection / 制御電線の接続



Wide wiring space provides easy and quick connection
広いスペースで接続可能

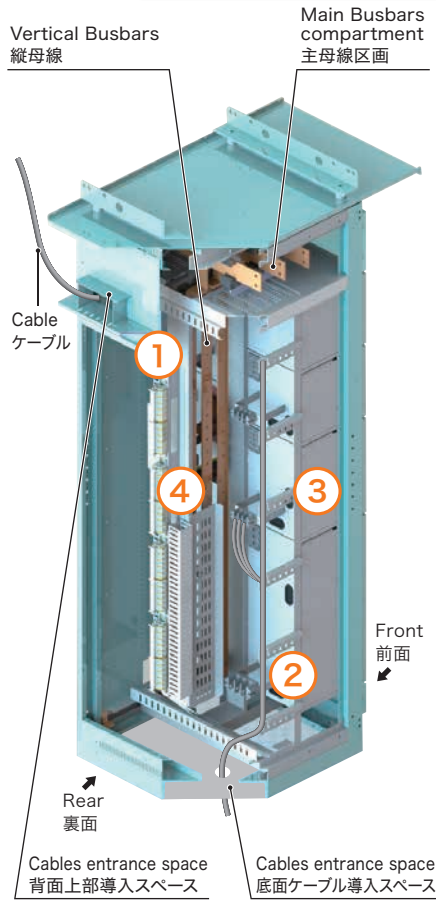
② Power cable connection / 動力電線の接続



Wide wiring space provides easy and quick connection and helps view the wiring arrangement
広いスペースでの接続と接続状態の目視が可能



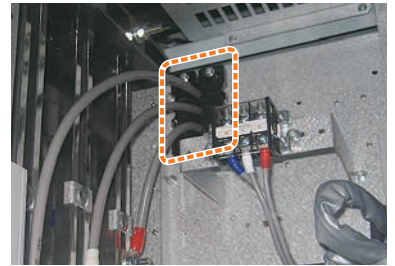
Improved maintainability and visibility
メンテナンス性を重視したユニット構造



Rear view
裏面図

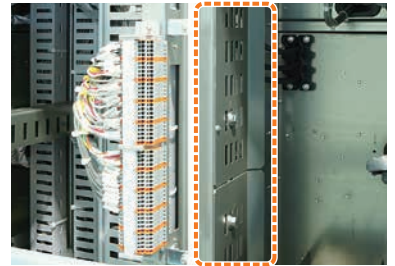
Updated Safety 安全性の向上

③ Short circuit prevention / 短絡保護



Short circuit prevention by cleat wiring
クリート配線による短絡防止

④ Accidental touch cover / 縦母線カバー



Accidental touch prevention
アクシデンタルタッチの防止



Special tightening nut
高機能緩み止めナット



Earth continuity treatment
盤内の接地処理

Space saving in the ship / 省スペース



Space Gain

Our conventional product / 当社従来製品

Features 特徴

- Space efficiency increased in confined engine control room
機関制御室における限られたスペースを有効活用できます。
- Ample space is allotted to backside terminals to facilitate connection work.
裏面端子スペースが広くなり、作業性が向上します。
- Wiring of the left and right units can easily be viewed by new panel design.
新しいパネルデザインにより、ユニット内配線の視認性が向上します。



Standard starter circuit 標準スタータ回路

The PLCs are distributed in each unit to minimize the impact from faults, ensure easy maintenance, and implement high reliability.
分散配置した PLC が故障による影響を最小化することで、容易なメンテナンス性と高度な信頼性を実現しています。

Distributed PLC PLC の分散型配置

■ ... PLC — ... Communication line / 通信線

Distributed arrangement
分散型配置図

Individual units in a GSP incorporate a PLC and both panels are connected with each other through a communication line.
始動器盤の各ユニット内に PLC を備え、各始動器盤は通信線で接続しています。

Easy to change circuitry specification 容易な回路仕様の変更

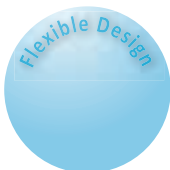
Unit inside configuration
ユニット内部構成図

Easy to change circuitry specification by replacing PLC software.
PLC のソフトウェアを変更することにより回路仕様の変更が簡単に行えます。

Using cable connectors for control wires 制御配線のコネクタケーブル化

Unit inside wiring
ユニット内配線

Connectors prevent insertion the wrong insertion, locking mechanism keeps connectors from being dislodged.
コネクタは誤挿入防止とロック機構付きを採用し、脱落を防止しています。



Withdrawable Type (GS50D) 抽出形ユニットタイプ (GS50D)

Individual units can safely be pulled out, which facilitates maintenance and checks.
安全なユニット引出し操作で、簡単に保守・点検作業が行えます。

Features 特徴

- Applicable testing withdrawable unit without pulling it out.
ユニット単体を引き出さずに試験が可能
- Sequence test function
シーケンステスト機能

Test switch
テストスイッチ

DRAW OUT operation / ユニットの引出し操作

- 1 Pull-out draw-out lever
ユニット抽出レバーを引き出す
- 2 Unit stops at the TEST position
テストポジションでの停止
- 3 Withdrawable unit out
ユニット単体の引出し

Specifications

仕様一覧表

Height of Fixed starter units (GS50B, GS50F)¹⁾³⁾

固定型スタータユニットの高さ (GS50B, GS50F)¹⁾³⁾

Max. Applicable Motor Capacity 最大適用電動機容量 (kW)	MCCB 遮断器	Direct on line start 直入始動				Reduced Voltage start 減電圧始動
		Non reversible 定方向 (mm)	Reversible 可逆 (mm)	Long time 長限時 (mm)	2 Speed 二段速度 (mm)	Y-△ (mm)
2.2	100AF	300 ²⁾ (350)	300 (350)	400 (450)	400 (450)	450 (500)
7.5			350 (400)		450 (500)	
15		300 (350)	400 (450)	450 (500)	600 (650)	
22		350 (400)		500 (550)		
30				600 (650)		
37	225AF	350 (400)	500 (550)	600 (650)	650 (700)	
45				650 (700)		650 (700)
55		750 (800)	700 (750)	750 (800)		
75		700 (750)	850 (900)			
90	400AF	950 (950)	-	-	-	1100 (1100)
110		1050 (1050)				1400 (1400)
132		1600 (1600)				
180						1600 (1600)

Height of Withdrawable starter units (GS50D)³⁾

抽出型スタータユニットの高さ (GS50D)³⁾

Max. Applicable Motor Capacity 最大適用電動機容量 (kW)	MCCB 遮断器	Direct on line start 直入始動				Reduced Voltage start 減電圧始動
		Non reversible 定方向 (mm)	Reversible 可逆 (mm)	Long time 長限時 (mm)	2 Speed 二段速度 (mm)	Y-△ (mm)
2.2	100AF	300	400	500	500	600
7.5						
15					600	
22						
30						
37	225AF	500	600	700	-	
45				800		
55				800		
75				800		
90						

NOTE 1) When rated short-time withstand current exceeds 50kA, dimensions in brackets are applied.

2) Height of starter units without using PLC can be 250mm.

3) When Type2 coordination is applied, units size is subject to change. Contact us for details.

- 1) 表中のユニット寸法は、定格短時間耐電流が 50kA を超える場合、() 内寸法を適用となります。
- 2) スタータユニット内に PLC を使用しなかった場合、スタータユニットの高さは 250mm となります。
- 3) Type2 coordination を適用の場合は寸法が変わることがありますので、お問い合わせ下さい。

Specification and Ratings

基本仕様および定格

Types / 種類					
Grouped type / 集合型		Rear access type / 裏面固定型 GS50B Front access type / 表面固定型 GS50F Wall mount type / 壁掛固定型 GS50A Withdrawable type / 裏面抽出型 GS50D			
Individual type / 単体型		Self standing type, Wall mount type / 自立型、壁掛型 (箱型)			
Applications / 適用					
Standard / 準拠規格		IEC Pub.60092 series, JIS, JEM IEC 61439-1&2			
Ship Classification Societies / 適合船級規則		NK, JG, LR, ABS, DNV GL, BV, CCS			
Ratings / 定格		Standard type / 標準盤		Option / オプション	
Rated voltage / 定格電圧		440V AC		380 - 400 - 415V AC, 690V AC	
Control voltage / 制御電圧		24V DC, 220V AC, 110V AC			
Rated frequency / 定格周波数		50/60 Hz			
Rated short-time withstand current / 定格短時間耐電流		GS50B	80kA	100kA (except vertical busbar / 縦母線以外)	
		GS50D	100kA		
Withstand voltage / 耐電圧	Main circuits / 主回路	2,000V / 2,500V AC / 1min			
	Control circuits / 制御回路	1,500V AC / 1min (except printed circuit modules / プリント基板は除く)			
Starter units / スタータユニット					
Applicable motor capacity (440V AC) / 適用モータ容量 (440V AC)	Fixed Unit / 固定型	GS50B	~180kW		
		GS50F	~180kW		
		GS50A	~90kW		
	Withdrawable Unit / 抽出型	GS50D	~90kW (Maximum unit size : 800mm)		
Constructions / 構造		GS50B	GS50F	GS50A	GS50D
Dimensions / 外形寸法 (mm)	Width / 横幅	700, 1050	700, 1050	350, 700	700
	Depth / 奥行き (Without panel thickness) / (パネル厚含まず)	750	400	400	900
	Height / 高さ ¹⁾	2,200, (2,000, 2,100, 2,300)*		800 ~ 1,600	2,200, (2,000, 2,100, 2,300)*
Degree of Protection / 保護等級		IP22	IP22 (IP44)* ²⁾	IP22 (IP44)* ²⁾	IP22
MCCB operation / 遮断器操作		Direct operation / 直接操作方式 (External operating handle)* / (外部操作ハンドル式)*			External operating handle / 外部操作ハンドル式
Cable entrance / ケーブル導入口		Bottom (Back/Top)* / 底部 (背面上部/頂部)*	Bottom (Top)* / 底部 (頂部)*	Bottom (Top)* / 底部 (頂部)*	Bottom (Back/Top)* / 底部 (背面上部/頂部)*
Standard paint color / 標準塗装色		7.5BG 7/2 semi-polished / 7.5BG 7/2 半艶			

NOTE 1) Not include the dimension of the angle base.
2) External dimensions differ for IP44.
1) 据付台は含みません。
2) IP44 の場合、外形寸法が変更となります。

*: OPTIONAL



TERASAKI ELECTRIC CO., LTD. 寺崎電気産業株式会社

本社／大阪営業所

〒547-0002
大阪市平野区加美東6-13-47
TEL 06-6791-2786
FAX 06-6791-2773
hakuei-osaka@terasaki.co.jp

Head Office／International Sales Dept.

6-13-47 Kamihigashi, Hirano-ku,
Osaka 547-0002, Japan
TEL +81-6-6791-2790
FAX +81-6-6791-2773
hakuei-osaka@terasaki.co.jp

TERASAKI ELECTRIC CO.,(F.E.) PTE. LTD.

17 Tuas Street Singapore 638454
TEL +65-6561-1165
FAX +65-6561-2166
tefe@terasaki.com.sg
www.terasaki.com.sg

東京営業所

〒103-0025
東京都中央区日本橋茅場町1-6-10 日幸茅場町ビル5F
TEL 03-5644-0150
FAX 03-5644-0155

Shanghai Representative Office

Room No.1405-6, Tomson Commercial Building,
No.710 Dong Fang Road, Pudong, Shanghai 200122, China
TEL +86-21-5820-1611
FAX +86-21-5820-1621
terasaki@vip.163.com

TERASAKI ELECTRIC (SHANGHAI) CO.,LTD.

Building 5 & 7, No.399 Xuanzhong Rd,
Nanhui Industrial Zone, Shanghai, China 201314
TEL +86-21-5818-6340
FAX +86-21-5818-6350
tsc@terasaki.com.cn
www.terasaki.com.cn

九州出張所

〒849-4256
佐賀県伊万里市山代町久原字小波瀬3798-4
TEL 0955-28-3700
FAX 0955-28-3799

Hamburg Representative Office

Anderheitsallee 4c, D-22175 Hamburg,
Germany
TEL +49-40-55-611-911
FAX +49-40-55-611-912
dan.graniceanu@terasaki.de

TERASAKI ELECTRIC (CHINA) LTD.

Building A-04, NO.76, Chuangyu Road, Ningxi Street,
Zengcheng District, Guangzhou 511338, China
TEL +86-20-8270-8556
FAX +86-20-8270-8586
tcsales@terasaki.cn
www.terasaki.cn

AUG. 2023

このカタログでご紹介した定格・仕様をお断りなしに変更することがありますのでご了承下さい。
Ratings and specifications covered in this brochure may be subject to change without notice.

Printed in JAPAN