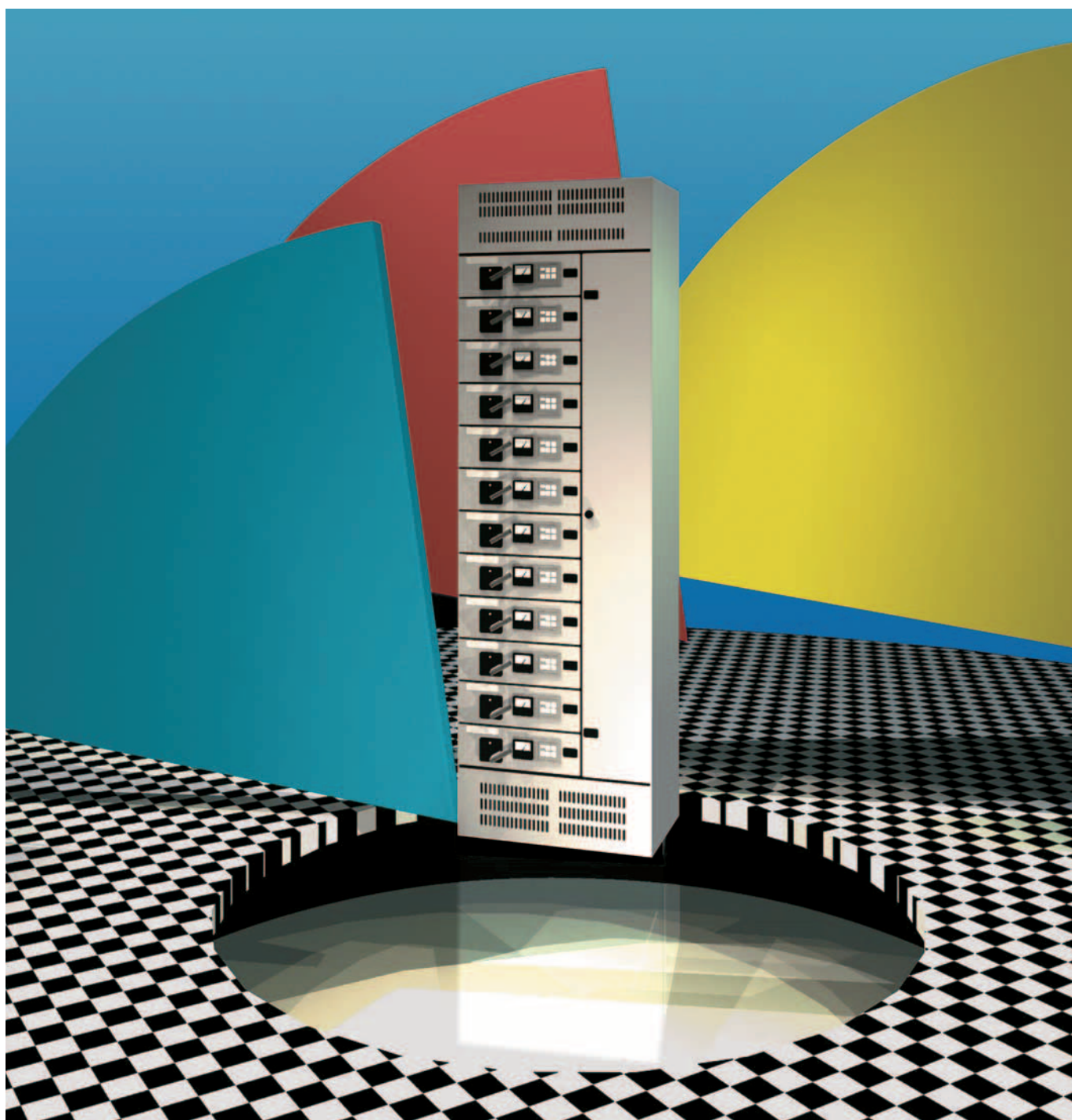


Motor Control Center

コントロールセンタ

CL21



TERASAKI took a step forward again in the 21st century.
We provide a new solution for all customers.

21世紀、テラサキがまた一歩前進しました。

すべてのお客様に新しいソリューションを御提供します。

Safety
and
Reliability
安全性と信頼性

The safety has been substantially improved. If a failure should occur in an area, our thoughtful design, structure and use of parts will prevent the spread of the failure to other areas.

すべての取扱い時の安全性を向上、万が一の事故に対しても事故の拡大を防止する設計・構造・部品を採用しています。

LIFECYCLE COST

ライフサイクルコストの節減

We are committed to lowering costs and adding value throughout the life cycle of its customers' facilities.

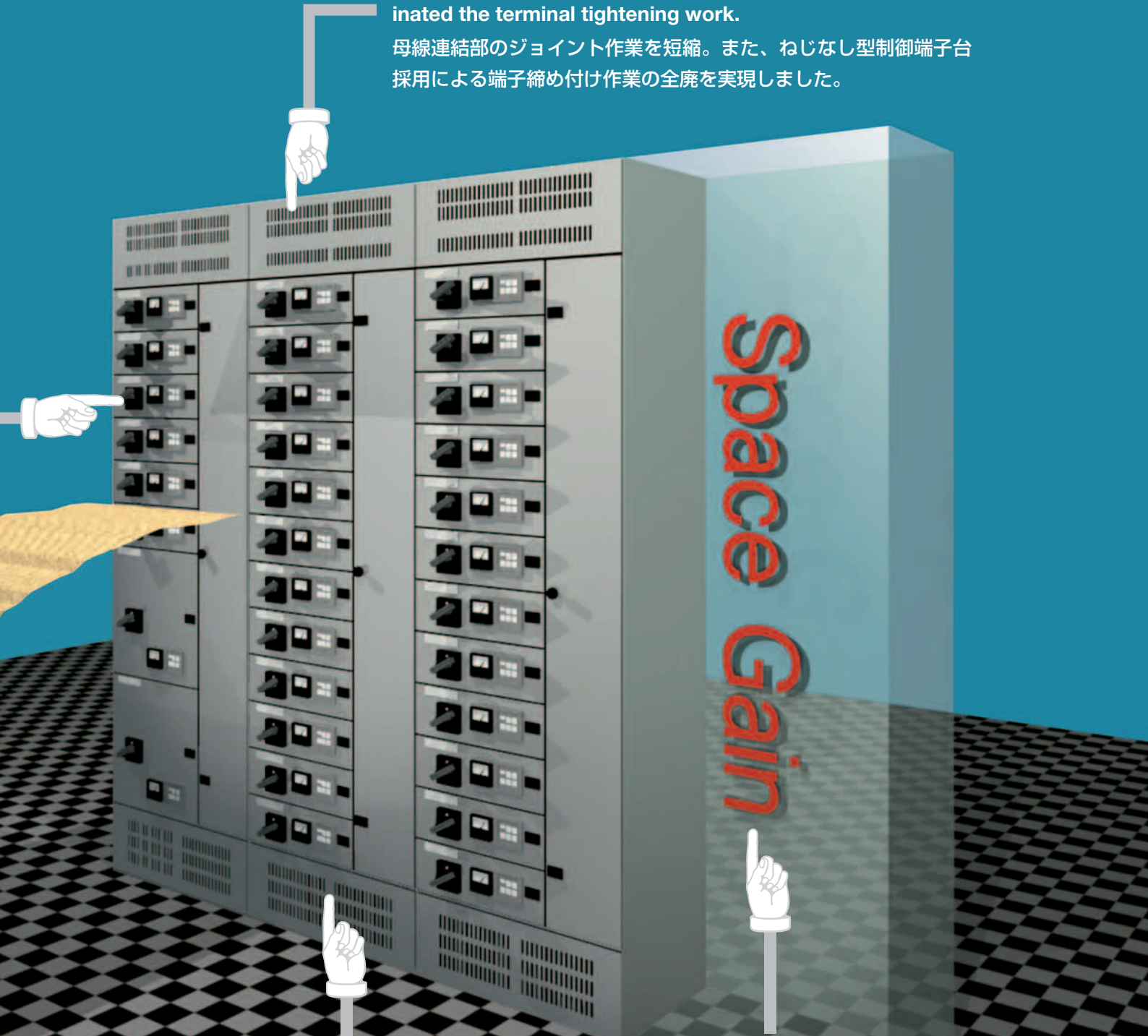
全ライフタイムを通じて、低コストと付加価値を提供いたします。

Easy Connecting and Wiring

結線作業の簡略化

The time required to connect bus bars has been reduced. The non-screw type control terminal board has totally eliminated the terminal tightening work.

母線連結部のジョイント作業を短縮。また、ねじなし型制御端子台採用による端子締め付け作業の全廃を実現しました。



Easy Maintenance

メンテナンス性

The use of card modular has made a maintenance-free control circuit a reality.

モジュール基板採用による、制御回路のメンテナンスフリー化を実現しました。

Reduced Floor Space

占有床面積の節減

The products must be compact, providing a space saving and an installation flexibility, without compromise on functionality.

装備場所の自由度を高めるため、必要機能を満たして小型化を実現しました。

Reduced Floor Space

占有床面積の節減

The minimum unit height is 150 mm.

Up to 12 units can be installed.

最小ユニット高さ150mm、最大搭載ユニット12台を実現。

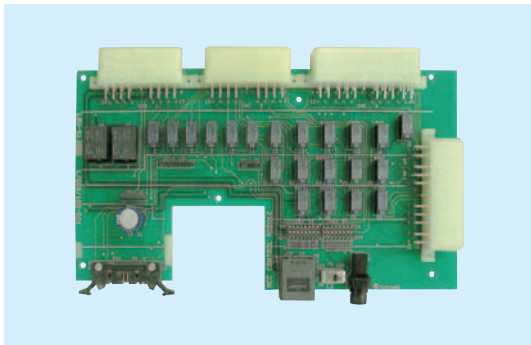
the 1st

その理由は…

REASON

The use of control modules minimizes the unit height to 150 mm.

制御モジュールの採用により、最小ユニット高さ150mmを実現しました。



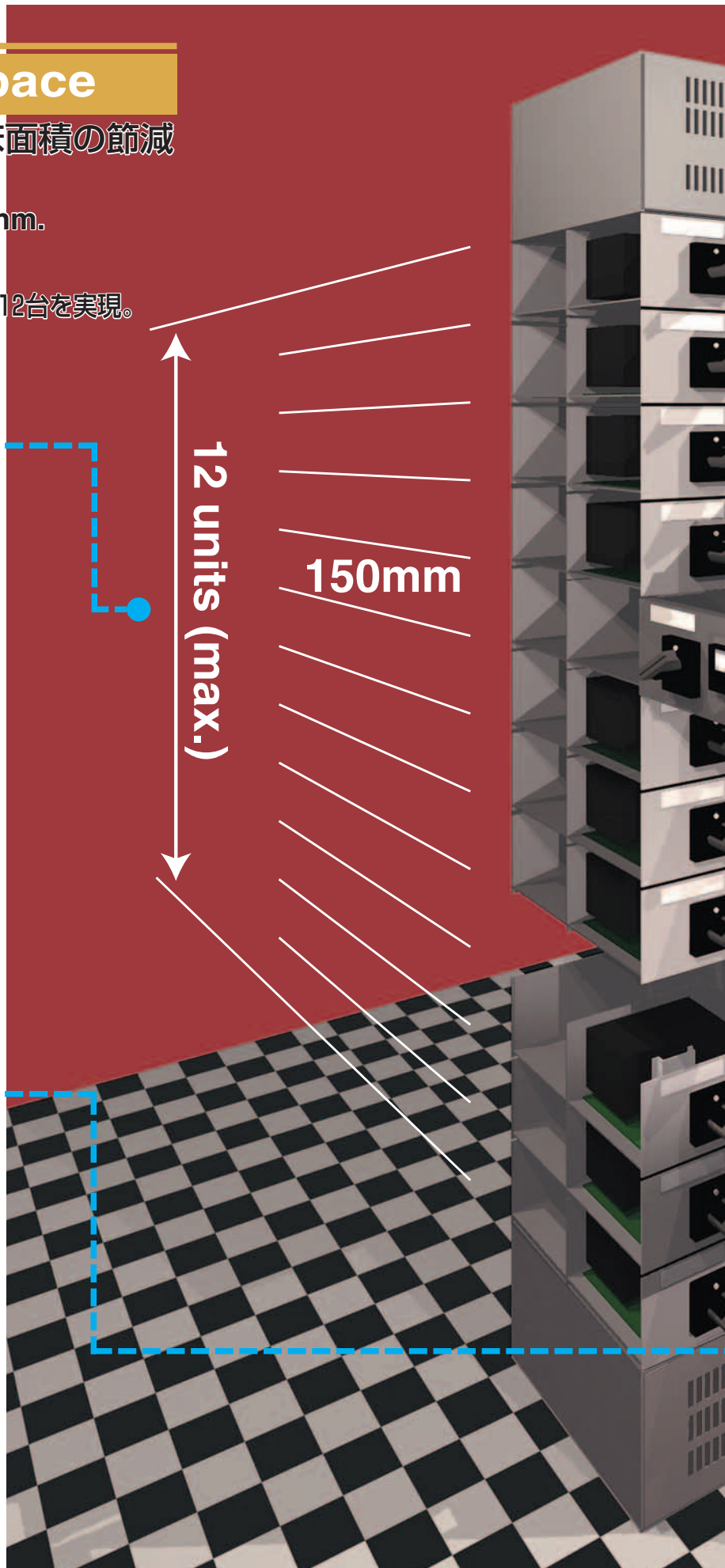
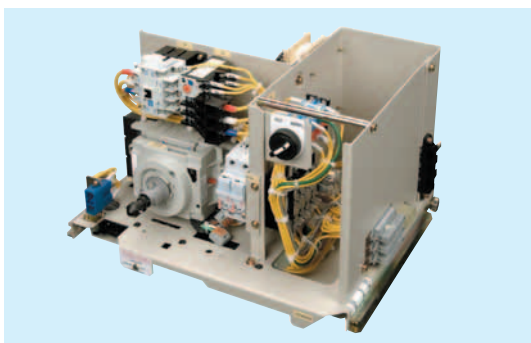
the 2nd

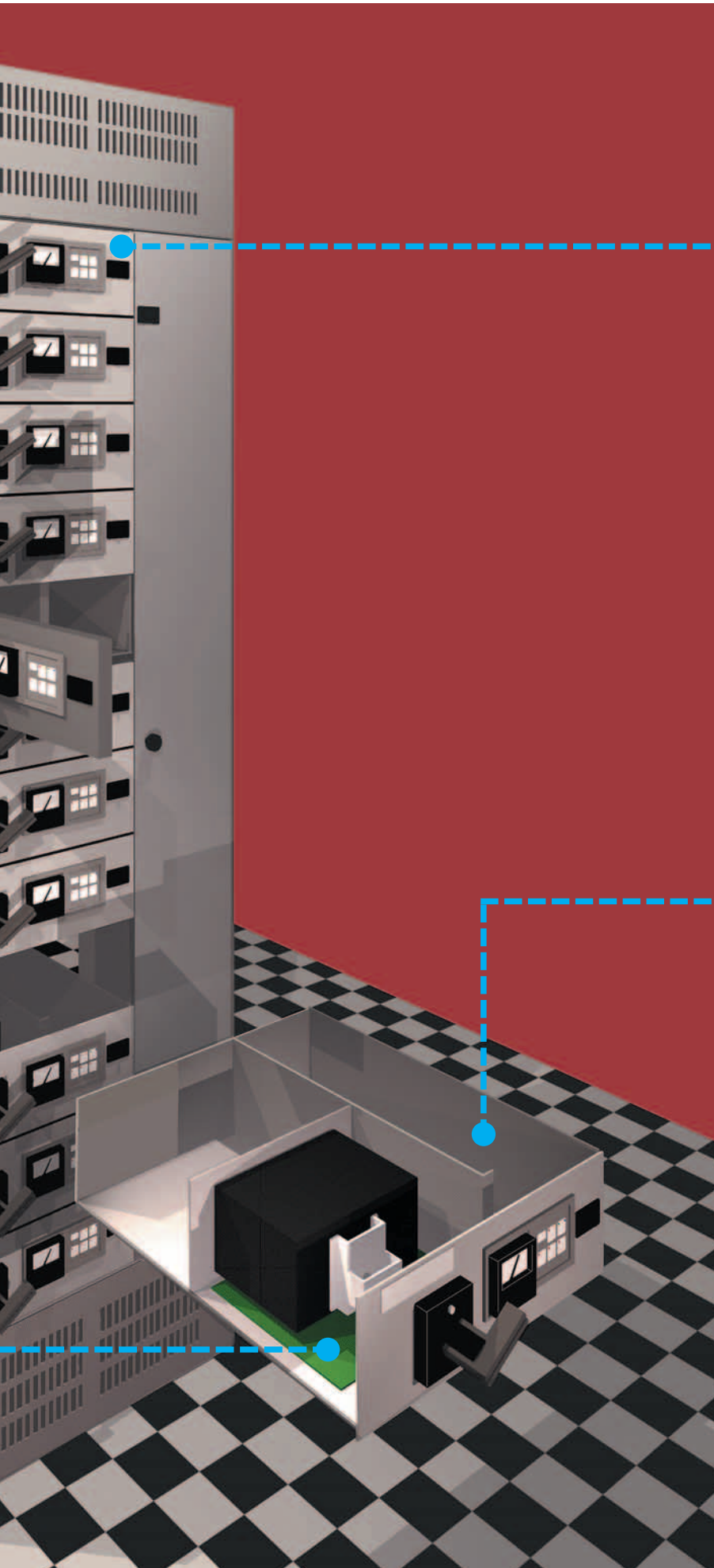
その理由は…

REASON

3-D arrangement has made it possible to install up to 12 units.

立体器具配置を実現し、最大12ユニットの搭載を実現しました。





その理由は…
the 3rd REASON

The panel surface has been greatly reduced thanks to the use of control modules.

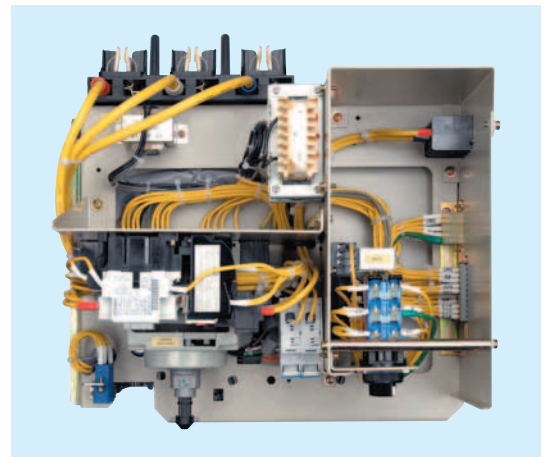
操作モジュールの採用により、
パネル面のコンパクト化を実現しました。



その理由は…
the 4th REASON

The unit size has been minimized by using wire harnesses.

徹底したワイヤーハーネス化により、
ユニットのコンパクト化を実現しました。



Up-graded Safety and Reliability

安全性と信頼性の向上を図りました。

POINT 1

Patent pending
特許申請中

Our newly developed IP2X power supply connector improves safety after the unit trips, and reduces costs.

ユニット引き外し後の安全性向上とコスト削減を図るIP2X電源コネクタを新規開発。

POINT 2

Patent pending
特許申請中

Interlocks are equipped as a unit draw-out mechanism for CONNECT, TEST, DISCONNECT and DRAW OUT position. In addition, measures has been taken to prevent the unit from dropping when drawing it out.

ユニット引出機構として、接続・テスト・断路・取り出し位置と充実したインターロックを装備。

かつ、ユニット引き抜き時の偶発的落下を防止しました。

POINT 3

Most of all control circuits are supplied 24V DC power.

制御電圧の大部分を安全なDC24Vに統一しました。

POINT 4

A variety of safety interlocks are provided. 充実した安全インターロックを実現しました。

1.The doors won't open when the breaker is at ON position.

遮断器がON状態で扉は開きません。

2.The breaker cannot be turned on when the doors are open.

扉が開いた状態で遮断器はONできません。

3.Key lock is possible when the breaker is at ON or OFF position.

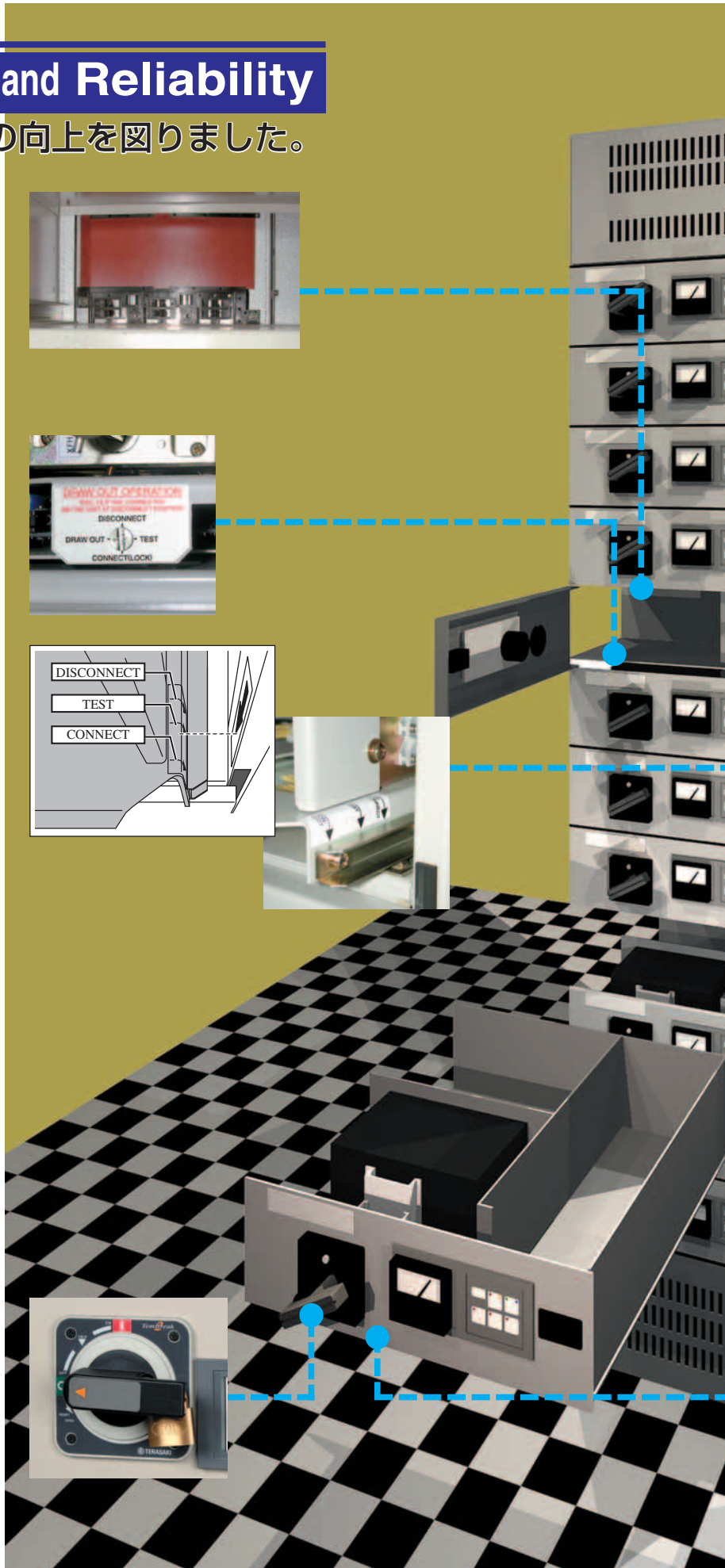
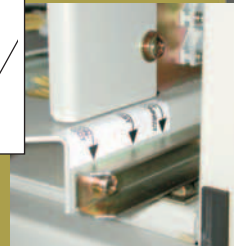
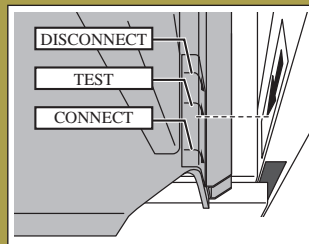
遮断器がON及びOFF状態でキーロックできます。

4.The unit cannot be inserted when the breaker is at ON position (option).

遮断器がON状態でユニットを挿入することはできません。(オプション)

5.The unit cannot be drawn out when the breaker is at ON position (option).

遮断器がON状態では引出できません。(オプション)



Easy Connecting and Wiring

結線作業を容易にしました。

POINT 5

The main bus bar can be press connected (up to 1600A).
The time required for connecting panels has been reduced.

主母線の圧接接続を実現(1600Aまで)、
盤連結作業を短縮しました。



POINT 6

The use of non-screw control terminal board makes it easy to connect wires.
ねじなし型制御端子台を採用し、結線作業を容易にしました。



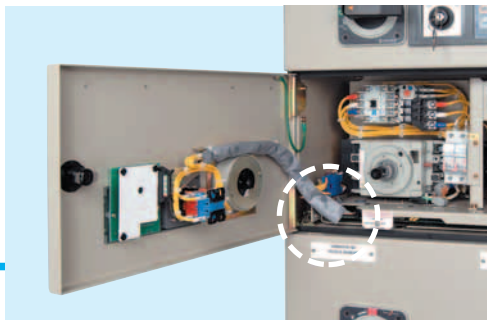
Easy Maintenance

メンテナンス作業を容易にしました。

POINT 7

The power supply port for the unit test is standard. Function checking the circuits is also easy.

ユニットテスト電源ポートを標準装備。また、容易に回路確認が行なえるようにしました。



POINT 8

The use of control modules and operation modules has realized maintenance-free operation.

制御モジュールと操作モジュールの採用によるメンテナンスフリー化を実現しました。

POINT 9

The unit can be easily inserted and drawn out using special accessory tools.

補助工具によるスムーズなユニットの着脱が可能となりました。

POINT 10

The control terminals can be automatically connected. (option)

制御端子の自動連結を可能にしました。
(オプション)

Unit Specifications

ユニット仕様

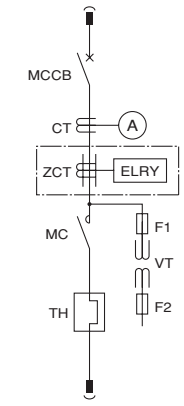
C O N T E N T S

The MCCB standard breaking capacity is IEC60947-2 440V 50kA (sym, r.m.s).

MCCBの遮断容量は、IEC60947-2 440V 50kA (sym. r.m.s.)を標準適用しています。

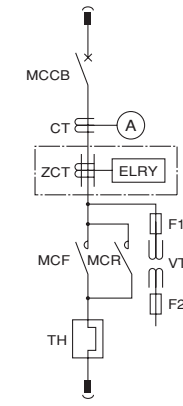
● Direct-On-Line unit

非可逆・直入形

Main circuit 3 φ 3W 主回路	Motor capacity 440V (kW) 電動機容量	Unit height ユニット高さ (mm)	
		Without ELRY 漏電リレーなし	With ELRY 漏電リレー付
	0.2	150	200
	0.4		
	0.75		
	1.5		
	2.2		
	3.7		
	5.5	200	250
	7.5		
	11		
	15		
	18.5		
	22		
	30	350	350
	37		
	45		
55	400	400	
75			
90			
110	550	550	
132			
		800	800

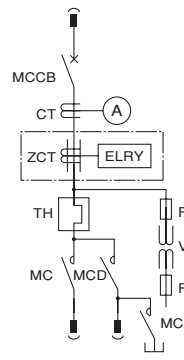
● Reversible Direct-On-Line unit

可逆・直入形

Main circuit 3 φ 3W 主回路	Motor capacity 440V (kW) 電動機容量	Unit height ユニット高さ (mm)	
		Without ELRY 漏電リレーなし	With ELRY 漏電リレー付
	0.2	250	250
	0.4		
	0.75		
	1.5		
	2.2		
	3.7		
	5.5	300	300
	7.5		
	11		
	15		
	18.5		
	22		
	30	450	500
	37		
	45		
55	—	—	
—			
		—	—

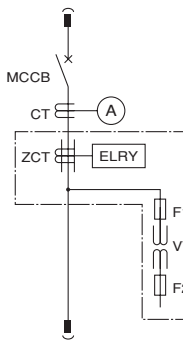
● Star-Delta unit

スターデルタ形

Main circuit 3 φ 3W 主回路	Motor capacity 440V (kW) 電動機容量	Unit height ユニット高さ (mm)	
		Without ELRY 漏電リレーなし	With ELRY 漏電リレー付
	7.5	300	300
	11		
	15		
	18.5	350	350
	22		
	30		
	37	450	450
	45		
	55		
	75	500	500
	90		
	110		
	132	800	800
	—		
			1000

● Feeder unit

電源送り形

Main circuit 3 φ 3W 主回路	Motor capacity 440V (kW) 電動機容量	Unit height ユニット高さ (mm)	
		Without ELRY 漏電リレーなし	With ELRY 漏電リレー付
	2.2	150	200
	3.7		
	7.5		
	11		
	15		
	22		
	30	200	300
	37		
	45		
	55		
	75		
	90		
	132	550	550
	—		
			—

If you want to use starting method other than IEC standards or the above or add any other device (current converter, for example), please consult us.

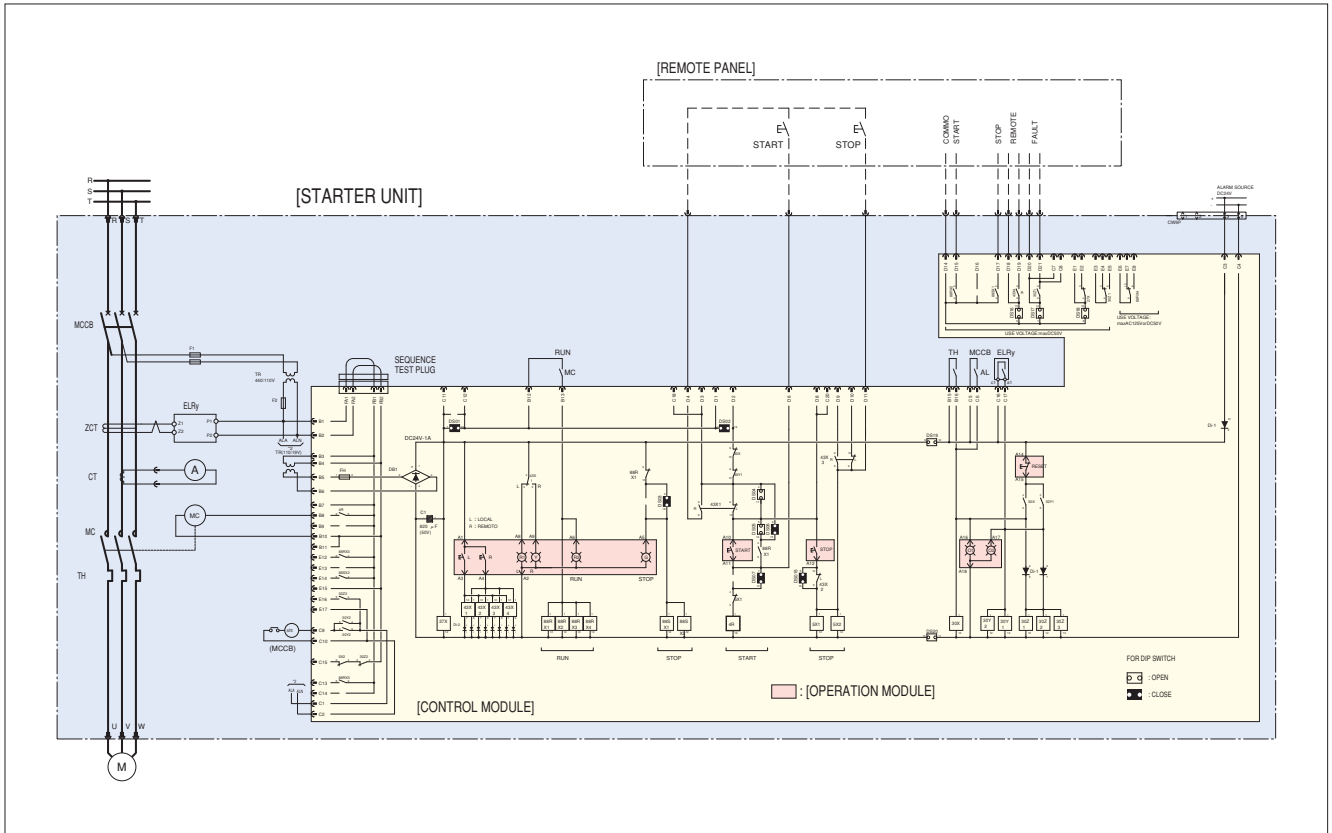
IEC規格以外並びに上記以外の起動方式及び追加装備機器(電流変換器等)を適用される場合は、ご相談下さい。

Basic Schematic Diagram

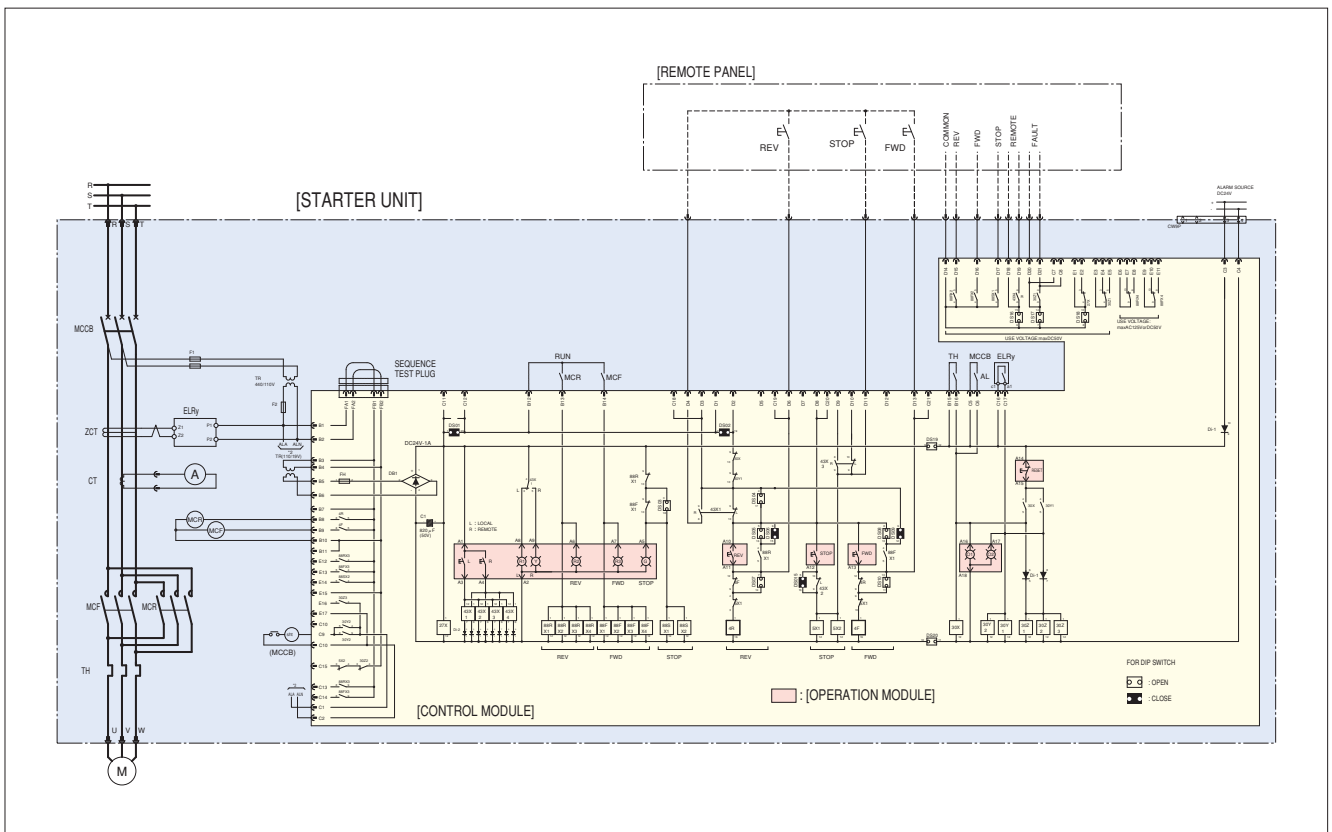
基本回路图

C O N T E N T S

1: Direct On-Line type 非可逆 · 直入形



2: Reversible Direct On-Line type 可逆 · 直入形



Wiring systems and Unit section space

外部接続方式とユニット収納スペース

C O N T E N T S

Wiring system

外部接続方式

Wiring system 外部接続方式	B-B	C-B	B-C	C-C
Main circuits 主回路	B	C	B	C
Control circuits 制御回路	B	B	C	C
Arrangement 構成				

Description of Wiring systems

外部接続方式の種類

System B : Terminal boards are provided near each unit, to which the external cables are directly connected.

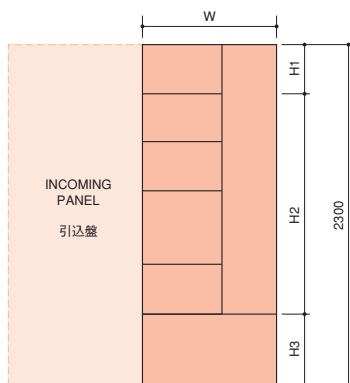
端子台を単位装置又はその近くに置き、外部との連結は直接その端子台と接続する方式のもの。

System C : A common compartment for terminal boards is provided. With internal wires connected to these terminal boards, field wiring is made in this compartment.

端子台は、一括集合した統括端子室を設け、単位装置との接続をしておき、外部との連絡は統括端子室で行なう方式のもの。

Unit section space

ユニット収納スペース



For the Incoming Panel, please consult us.

引込盤については、別途ご相談下さい。

Wiring system 外部接続方式	B-B		C-B		B-C		C-C	
W (mm)	700		600		700		600	
Main current (A) 主母線容量	1600	2500	1600	2500	1600	2500	1600	2500
H1 (mm) Main bus-bar space 母線スペース	250	350	250	350	250	350	250	350
H2 (mm) Unit space ユニットスペース	1800	1700	1650	1550	1650	1550	1500	1400
H3 (mm) Cable lead-in or terminal space ケーブル導入又は 端子室	250		400		400		550	

If the main bus bar exceeds 2500A, please consult us.

主母線容量が、2500Aを超えるときはご相談下さい。

The bus bar uses IEC440V 50kA1 second.

ブスバーは、IEC440V50KA 1秒を適用しています。

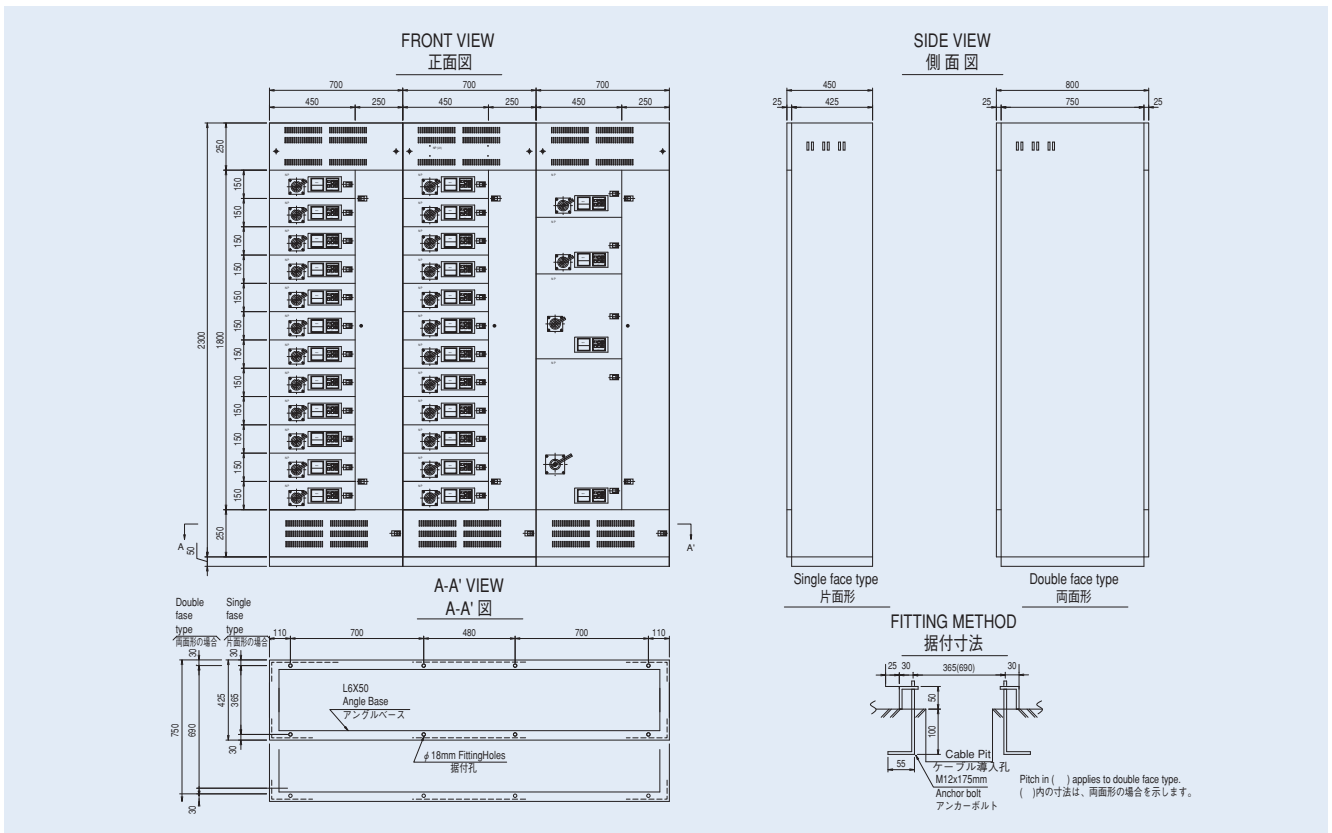
Outside dimensions and Installation

外形寸法と据付

C O N T E N T S

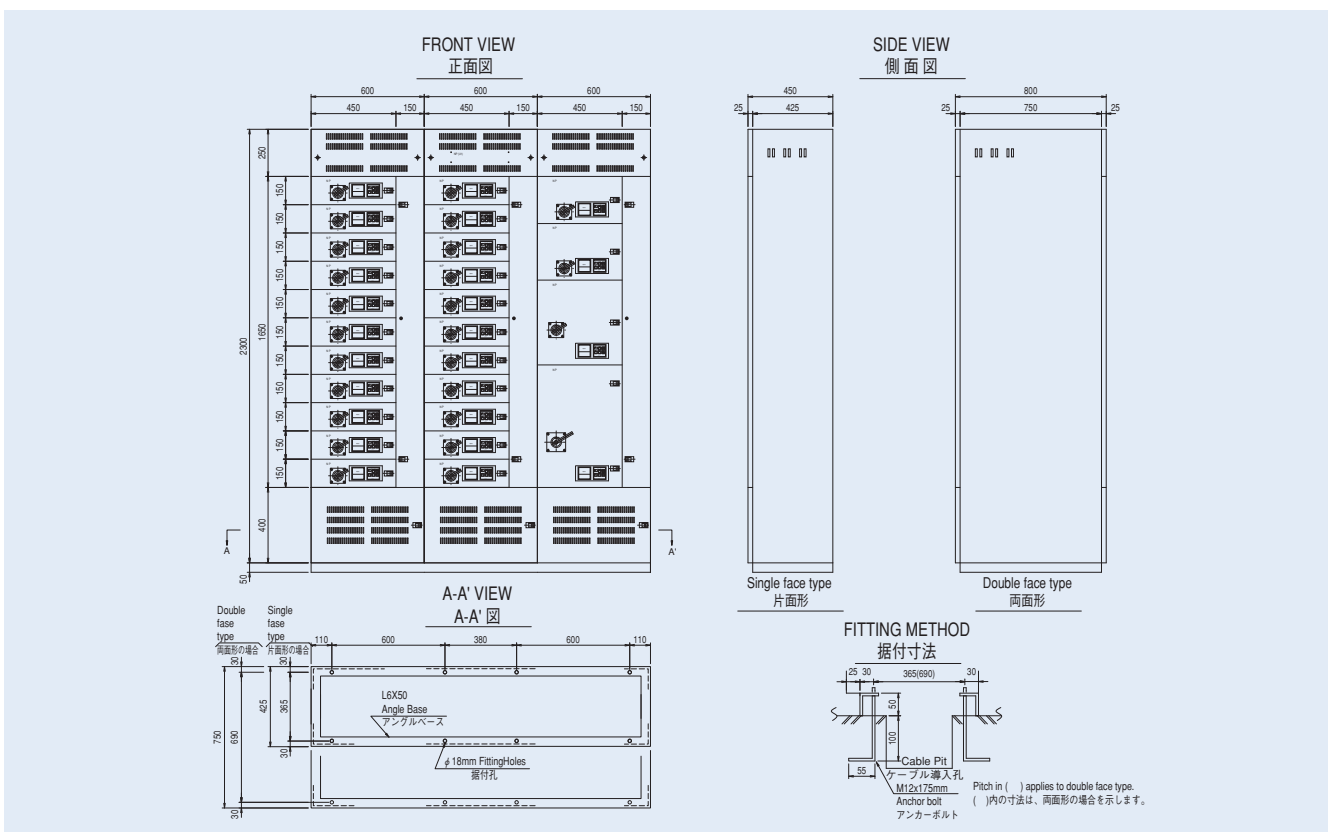
● In case of B-B or B-C TYPE

外線接続方式 B-B 又は B-C の場合



● In case of C-B or C-C TYPE

外線接続方式 C-B 又は C-C の場合



Planning Sheet

計画仕様書

C O N T E N T S

	項目	仕様	Standard 標準	Option オプション	For your plan ご計画
Service conditions 使用環境	Location 設置場所		Indoor 屋内	Outdoor 屋外	
	Ambient temperature 周囲温度		Indoor -5~+40℃ 屋内	Outdoor -25~+40℃ 屋外	
	Humidity 相対湿度		Indoor 45~85% 屋内	Outdoor 45~100% 屋外	
	Altitude 標高		Not exceed 2000m 2000m以下		
	Anti-vibration strength 耐震強度 (機械的)		JEM TR144 Class 1 Acceleration Horizontal : 1.0m/s ² Vertical : 0.33m/s ² 水平加速度 垂直加速度		
Degree of Protection by Enclosure 外被保護等級			Indoor IP21 屋内	Indoor IP42 屋外 Outdoor IP33W 屋外	
Applicable Standards 適用規格			IEC61439-2 (JEM1195)	NEMA ICS-2-322	
Distribution system 配電方式			3 φ 3W	3 φ 4W	
Ratings 定格	Rated Insulation Voltage 定格絶縁電圧		AC690V (AC600V)	—	
	Power-frequency Withstand Voltage 商用周波数耐電圧		AC1890V 1min (AC2200V 1min)	—	
	Impulse Withstand Voltage 定格インパルス耐電圧		8kV (Category IV) (—)	—	
	Rated Frequency 定格周波数		50Hz/60Hz	—	
	Auxiliary Voltage 補助電圧		AC110V	For the others, please consult us. 左記以外は、ご相談ください。	
	Main Bus-bar current (Horizontal) 定格母線電流 (水平母線)		1000A、1250A、1600A 2000A、2500A	3200A、4000A	
	Main Bus-bar current (Vertical) 定格母線電流 (垂直母線)		800A	—	
	Rated Short-time current withstand current 定格短時間耐電流		50kA 1sec	65kA 1sec	
Applicable Motor Capacity (440V) 適用電動機容量			Up to 132kW (Withdrawable unit)	Above 132kW Up to 200kW (Fixed unit)	
Construction of Enclosure 筐体			Single/Double face type 片面形/両面形		
Wiring systems 外線接続方式			B-B	B-C/C-B/C-C	
Cable entrance 外線引込み方向			Bottom Cable 下部・ケーブル	Top Cable or Bus-duct 上部・ケーブル又は、バスダクト	

If you want to other specification, please consult us. / 上記以外の適用につきましては、ご相談下さい。

TERASAKI ELECTRIC CO., LTD.

Head Office 6-13-47 Kamihigashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002, Japan <http://www.terasaki.co.jp/>
 Osaka Sales Office 6-13-47 Kamihigashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002, Japan TEL +81-6-6791-2801 FAX +81-6-6791-2855 sangyo-energy@terasaki.co.jp
 Tokyo Salse Office Nikko Kayabacho Building 5F, 1-6-10, Kayabacho, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0025, Japan TEL +81-3-5644-0152 FAX +81-3-5644-0155
sanei-tokyo@terasaki.co.jp

寺崎電気産業株式会社

本 社 〒547-0002 大阪市平野区加美東六丁目13番47号 <http://www.terasaki.co.jp/>
 大阪営業所 〒547-0002 大阪市平野区加美東6-13-47 TEL 06-6791-2801 FAX 06-6791-2855 sangyo-energy@terasaki.co.jp
 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 03-5644-0152 FAX 03-5644-0155
sanei-tokyo@terasaki.co.jp