Selection Guide

for Power Electronics

ISAHAYA ELECTRONICS

イサハヤ電子株式会社

https://www.idc-com.co.jp/

September. 2021

More Dreams, More Challenges

イサハヤ電子のパワーモジュール製品は、様々な分野で貢献しています。夢と挑戦を続けるイサハヤ電子です。

Isahaya Electronics' power module products contribute in various fields.
Isahaya Electronics which keeps on dreams and challenges.

目次　Contents

- ◆ 製品紹介　(Products) ----- Page 2
- ◆ 用途例　(Application examples) ----- Page 3
- ◆ ゲートドライバ　(Gate Drivers) ----- Page 5
- ◆ DC/DCコンバータ　(DC/DC Converters) ----- Page18
- ◆ カスタム電源　(Custom Power Units) ----- Page31
- ◆ ハイブリッドIC　(Hybrid ICs) ----- Page41
- ◆ 拠点　(Location) ----- Page46

製品紹介　Products

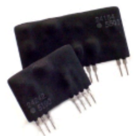
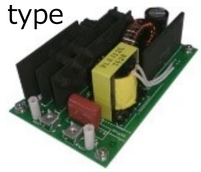
For more information ⇒ https://www.idc-com.co.jp

ゲートドライバ Gate Drivers

Ⅰ) オンボード・電源非内蔵
Non built in gate power supply
Ⅱ) オンボード・電源内蔵
Built in gate power supply
Ⅲ) ユニット・パワーモジュール非搭載タイプ
Module non mountable type
Ⅳ) ユニット・パワーモジュール搭載タイプ
Module mountable type


DC/DCコンバータ DC/DC Converters

Ⅰ) 非絶縁型
Non isolated DC/DC converter
Ⅱ) 絶縁型
Isolated DC/DC converter
Ⅲ) 高電圧入力タイプ
High voltage input type
Ⅳ) 低電圧入力タイプ
Low voltage input type

カスタム電源 Custom Power Units

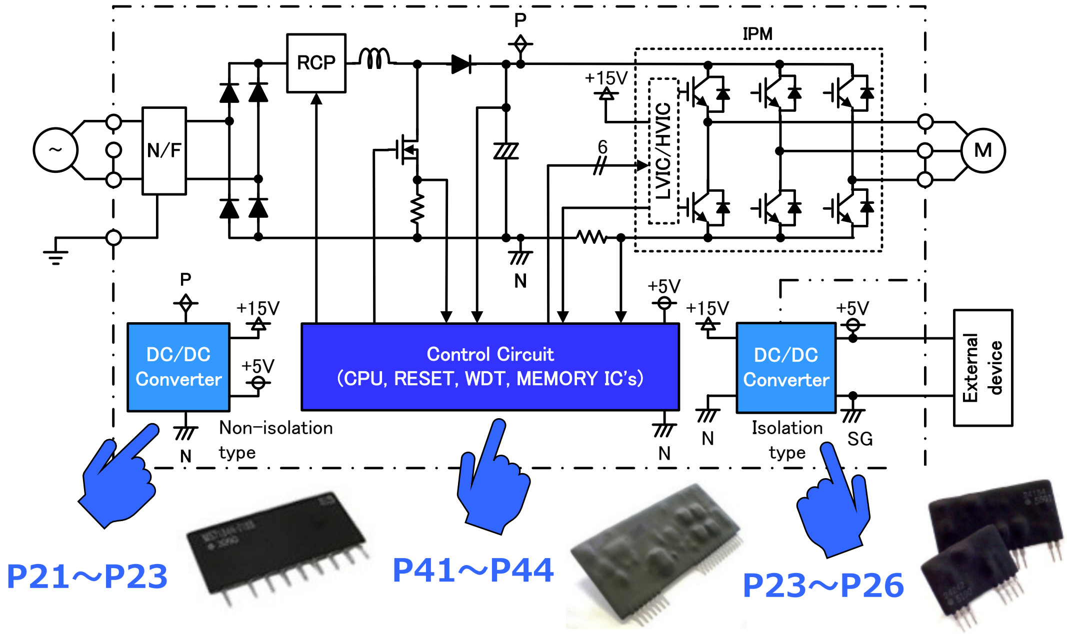
Ⅰ) 絶縁多出力電源
Isolated multi power supply
Ⅱ) 力率改善 (PFC)
Power Factor Correction
Ⅲ) インバータ
Inverter


ハイブリッドIC Hybrid ICs

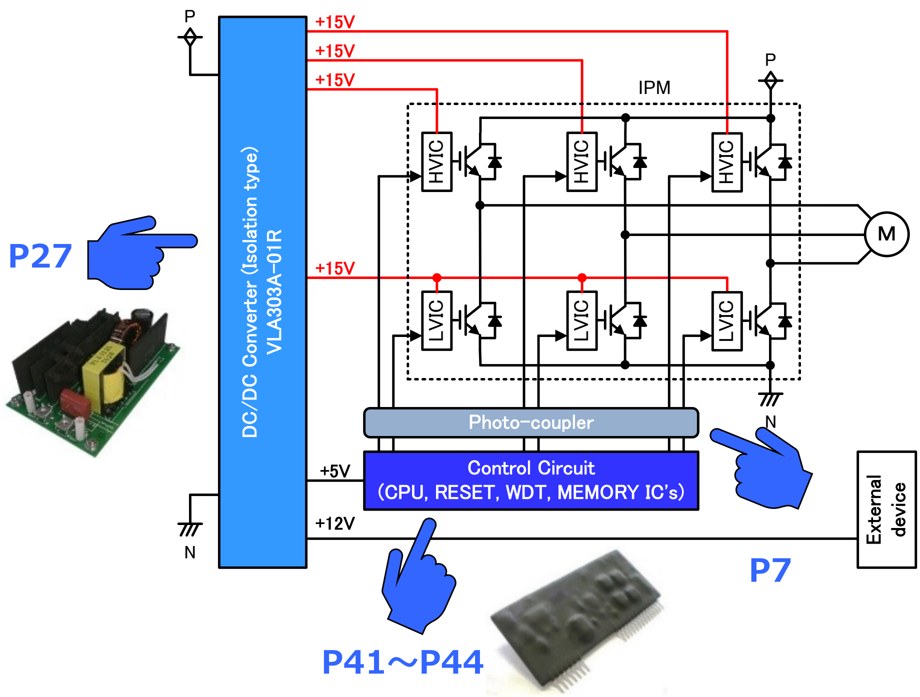
お客様設計回路の
We offer the following added values for your ICs.
Ⅰ) 集積化（小型化）
Integration
Ⅱ) 電気回路の標準化
Standardization
Ⅲ) 高品質/高信頼性化
High reliability


用途例　Application example

◆インバータ機器（小容量、制御回路非絶縁）
Inverter(Small capacity,Control circuit non isolation)

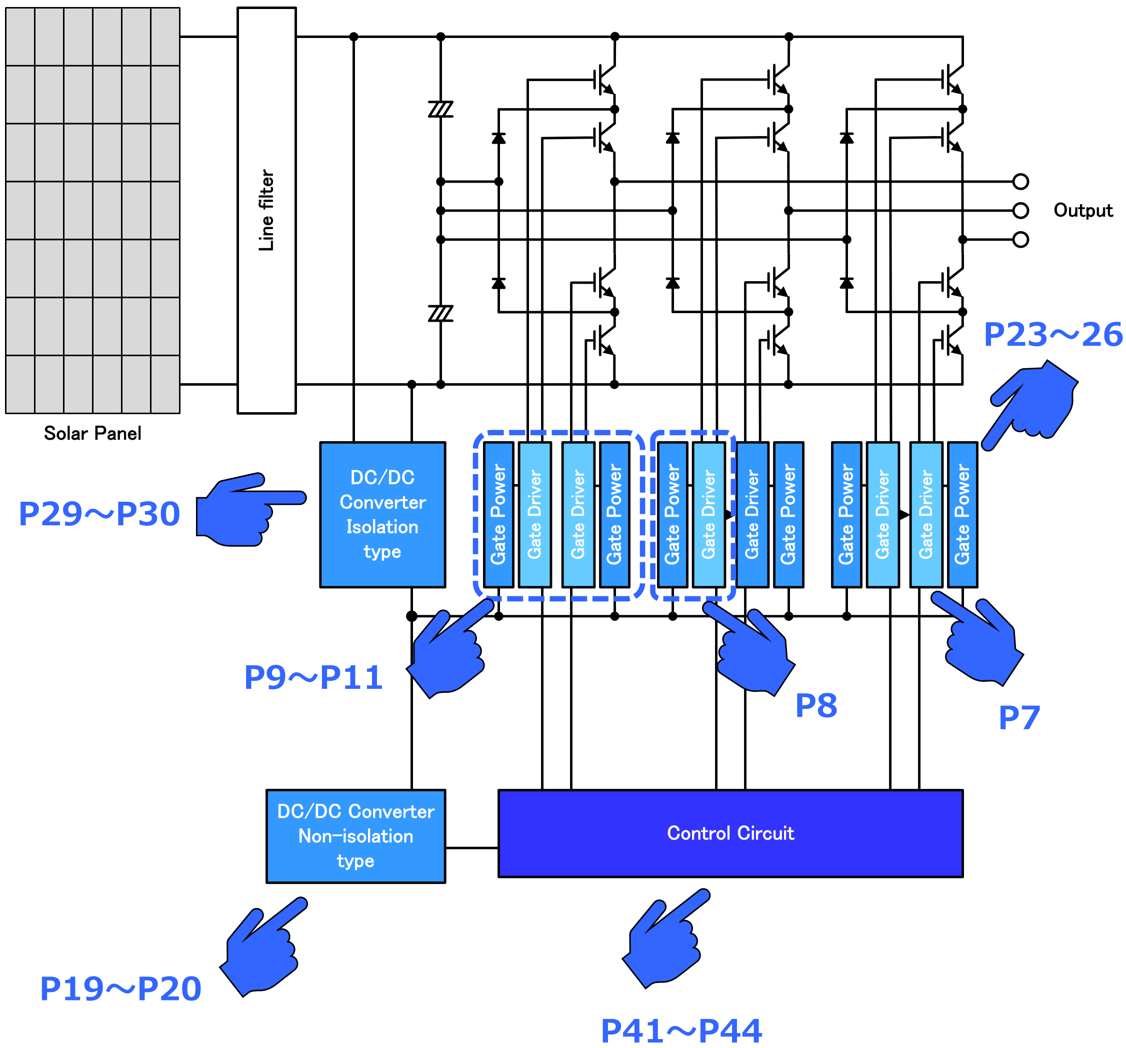


◆インバータ機器（小容量、制御回路絶縁）
Inverter(Small capacity,Control circuit isolation)

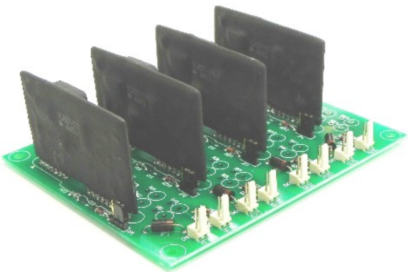


用途例　Application example

◆インバータ機器（大容量）
Inverter(High capacity)



絶縁型　高電圧入力 DC/DC コンバータ	多チャンネル IGBTドライバ　ユニット	モジュール搭載型 IGBTドライバ
High voltage input type isolated DC/DC converter	Multichannel IGBT driver unit	Module mountable type IGBT driver

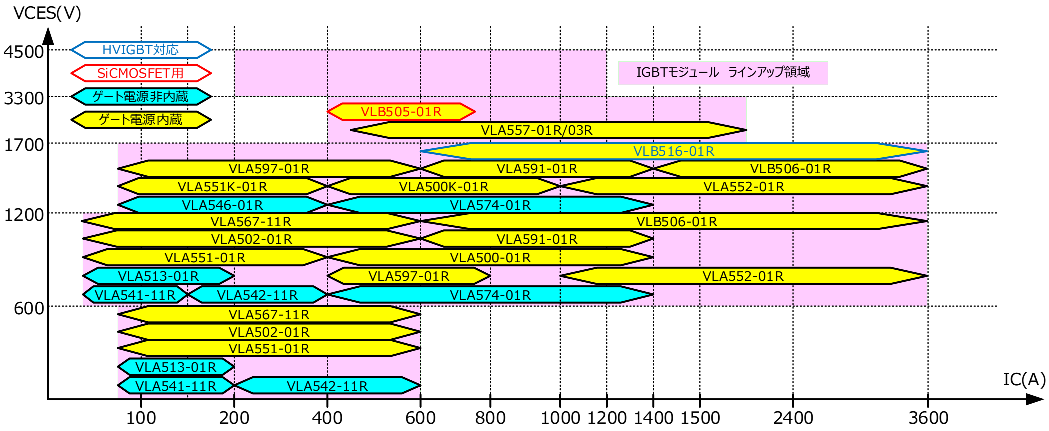


特徴　Feature

イサハヤ製のゲートドライバは、50Aから3600Aクラスのパワーモジュールに幅広く対応しております。ほとんどの製品には短絡保護回路を内蔵しており、安全にパワー素子の短絡破壊を防ぐことが出来ます。

ISAHAYA gate drivers support the power module for the wide area (50A to 3600A class). It has a short-circuit protection circuit built-in in most products, and short destruction of power device can be stopped safely.

対応領域 (目安)　Cover Area Map (rough standard)



※あくまでも目安となりますので、詳細はP12～のIGBTモジュール対応表をご参照ください。

※This is ever a rough standard, so see guide table for IGBT modules (P12～) for more information.

製品体系図　Products Matrix

オンボードタイプ (ハイブリッドIC)
ON-BOARD type (Hybrid ICs)

ゲート電源非内蔵
Non built in gate power supply　P7

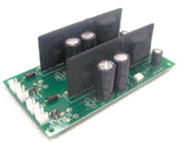
入出力が絶縁されたゲートドライバのみのシンプルなスタンダード製品。別途ゲート電源をご用意いただく必要があります。
Simple and standard product only of the gate drive circuit by whom I/O was insulated. It's necessary to prepare a special gate power supply.

ゲート電源内蔵
Built in gate power supply　P8

ゲート電源内蔵のゲートドライバ。単電源の供給のみでパワーモジュールの駆動が可能です。
Gate driver of gate power supply having within. It's possible to drive a power module only by supply of a single power supply.

パルストランス駆動
Pulse transformer drive type　P8

パルストランス方式のゲートドライバで、低容量の素子駆動に最適。ゲート電源は必要ありません。
It's a gate driver of a pulse transformer system and is most suitable for a driven device of low power. A gate power supply isn't necessary.



ユニットタイプ
Unit Type

パワーモジュール非搭載型
Module-non mountable type　P9

基板上にオンボードタイプのゲートドライバを複数回路搭載したゲートドライブユニット。評価用にも最適。
The gate drive unit into which a gate driver of on-board-type was loaded on the substrate more than one circuits. It's also most suitable for evaluation.

パワーモジュール搭載型
Module mountable type　P11

パワーモジュールに直接搭載可能なゲートドライブユニット。ゲート配線長を最短で接続することが可能です。
The gate drive by which loading is possible directly mountable a power module. It's possible to connect the gate wiring length by the shortest course.

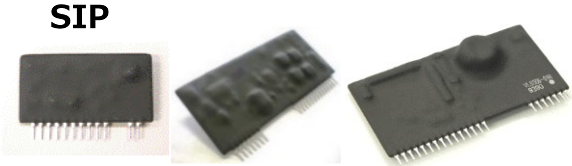
スペックマップ Spec Map

Structure	Gate power supply	Isolation voltage between primary and secondary		
		2.5kVrms	4kVrms	6kVrms
SIP	Non built in	M57159L (1.5A) VLA531 (2.5A) VLA507(3A) VLA541 (3A) VLA513(5A) M57962AL (5A) VLA542 (5A) VLA520(5A)	VLA546 (5A) VLA574 (15A)	
	Built in	VLA551(5A) VLA500(12A) VLA502(12A)	VLA551K(5A) VLA500K(12A) VLA552(24A) VLA554(24A) VLB506(40A)	
DIP	Built in	VLA567 (8A)	VLA597 (10A) VLA591 (20A)	
Unit	Non built in	VLA586(7A) for FMF800DX-24A/B		
	Built in	VLA536(5A) for EconoDUAL VLA592(5A) for EconoDUAL GAU205S-15252(5A) GAU205P-15252A(5A) GAU208P-15252(8A) GAU212S-15255(12A) GAU212P-15255(12A)	VLA598(10A) for EconoDUAL VLA593(20A) for PrimePACK VLA557-11R(24A) GAU205P-15402(5A) GAU220P-15402(20A) GAU240P-15405(40A) VLB512(30A) for SiC-MOSFET	VLA557-01R(24A) VLA557-03R(24A) VLB505(36A) for FMF750DC-66A VLB516-01R(40A)

( ) : Output peak current for gate

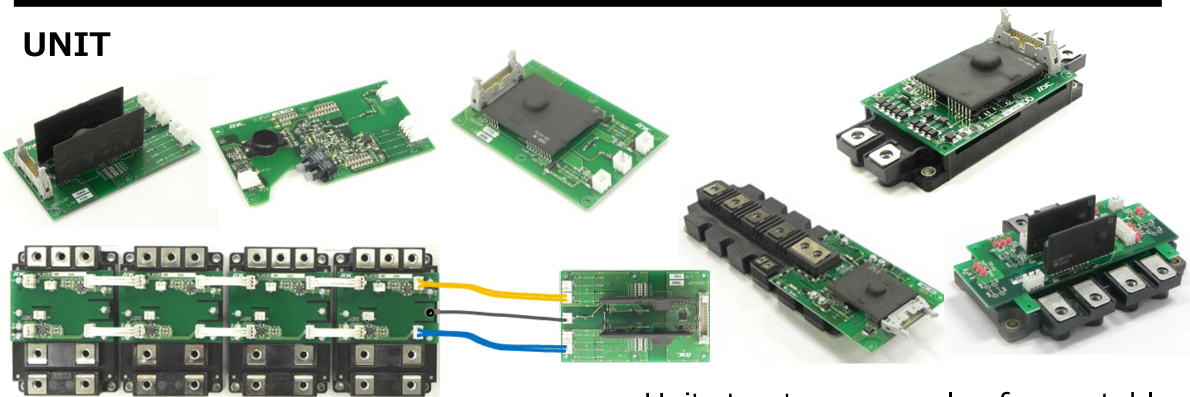
構造例 Structure Example

SIP



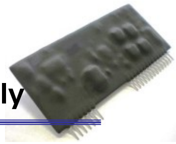
DIP

UNIT



Unit structure example of mountable

オンボード　ゲート電源非内蔵　On-board, Non built in gate power supply



<1> Short current protection, <2> Adjustable fall time at protection, <3> Number of drive circuit

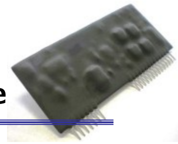
形名 Type Name	ターゲット IGBTモジュール仕様 Targeted IGBT Module Specification	構造 Structure	機能 Function		絶縁耐圧 Isolation		電源電圧 Power Supply VCC/ VEE (V)		出力 Output			サイズ Size (H x W x D) (mm)	備考 Note
			短絡保護 <1>	遮断時間調整 <2>	2500 V	4000 V		出力数 <3>	tPLH (us)	tPHL (us)	IOP (A)		
M57159L-01R	600V,～150A 1200V,～75A	SIP	○	–	○	–	+15V/ –10V	1	1.3	1.3	±1.5	22 x 43 x 11	
VLA531-01R	600V,～200A 1200V,～150A	SIP	○	–	○	–	+15V/ –10V	1	1.3	1.3	±2.5	18 x 42 x 6.5	Simple protection circuit
VLA507-01R	600V,～200A 1200V,～150A	SIP	–	–	○	–	+15V/ –10V	1	0.8	0.9	±3	20 x 30 x 7	
VLA541-11R	600V,～200A 1200V,～150A	SIP	○	–	○	–	+15V/ –10V	1	1	1	±3	26 x 44 x 8	Pin compatible with M57959AL
VLA513-01R	600V,～200A 1200V,～200A	SIP	–	–	○	–	+15V/ –10V	1	0.5	0.5	±5	27 x 48 x 7	fsw≦60kHz
M57962AL -01R-02	600V,～600A 1200V,～400A	SIP	○	–	○	–	+15V/ –10V	1	1	1.3	±5	25 x 51 x 12	
VLA542-11R	600V,～600A 1200V,～400A	SIP	○	–	○	–	+15V/ –10V	1	1	1	±5	26 x 44 x 8	Pin compatible with M57962AL
VLA520-01R	600V,～600A 1200V,～450A	SIP	○	–	○	–	+15V/ –10V	1	0.8	0.7	±5	27 x 45 x 12	Built-in error Signal coupler
VLA546-01R	600V,～600A 1200V,～400A 1700V,～400A	SIP	○	○	–	○	+15V/ –10V	1	1	1	±5	26 x 44 x 9	Pin compatible with M57962CL
VLA574-01R	600V,～600A 1200V,～1400A 1700V,～1400A	SIP	○	○	–	○	+15V/ –10V	1	1	1	±15	32 x 51 x 8.5	

IPM信号インターフェイス　Signal interface modules for IPM

形名 Type Name	機能 Function	電源電圧 (V) Power Supply (V)	サイズ / Size (H x L x W) (mm)	用途 Application	備考 Note
VLA606-01R	信号インタフェース Signal Interface	1次側：5V / 2次側：15V Primary side:5V / Secondary side:15V	31 x 86 x 12.5	IPM駆動 IPM drive	Viso ＝ AC2500V
VLA606A-01R	信号インタフェース Signal Interface	1次側：5V / 2次側：15V Primary side:5V / Secondary side:15V	26 x 83 x 10	IPM駆動 IPM drive	Viso ＝ AC2500V

(注意)　仕様についてはホームページ掲載のデータシートをご覧ください。
(Note)　Please see a DATASHEET of home page carrying about the specification.

オンボード ゲート電源内蔵 On-board, Built in gate power supply type



<1> Short current protection, <2> Adjustable fall time at protection, <3> Number of drive circuit

形名 Type Name	ターゲット IGBTモジュール仕様 Targeted IGBT Module Specification	構造 Structure	機能 Function		絶縁耐圧 Isolation		電源電圧 Power Supply (V)	出力 Output				サイズ Size (H x W x D) (mm)	備考 Note
			短絡保護 <1>	遮断時間調整 <2>	2500 V	4000 V		出力数 <3>	tPLH (us)	tPHL (us)	IOP (A)		
VLA500-01R	600V,～600A 1200V,～1400A	SIP	○	○	○	－	VD= +15V	1	1	1.3	±12	33 x 83 x 15.5	
VLA500-02R	600V,～600A 1200V,～1400A	SIP	○	○	○	－	VD= +24V	1	1	1.3	±12	33 x 83 x 15.5	
VLA500K-01R	1200V,～1400A 1700V,～1000A	SIP	○	○	－	○	VD= +15V	1	1	1.3	±12	33 x 83 x 17	
VLA502-01R	600V,～600A 1200V,～600A	SIP	○	○	○	－	VD= +15V	1	0.65	0.65	±12	33 x 83 x 15.5	fsw≦60kHz
VLA551-01R	600V,～600A 1200V,～400A	SIP	○	○	○	－	VD= +15V	1	1	1	±5	39 x 63 x 15.5	
VLA551K-01R	1200V,～400A 1700V,～400A	SIP	○	○	－	○	VD= +15V	1	1	1	±5	39 x 63 x 15.5	
VLA552-01R	1200V,～3600A 1700V,～3600A	SIP	○	○	－	○	VD= +15V	1	1.5	1.5	±24	42 x 88 x 17	
VLA554-01R	1200V,～3600A 1700V,～3600A	SIP	○	○	－	○	VD= +15V	1	1	1	±24	42 x 88 x 17	Opto-coupler less for gate signal
VLA567-11R	600V,～600A 1200V,～600A	DIP	○	○	○	－	VD= +15V	2	0.8	0.8	±8	17 x 62 x 48	
VLA567-12R	600V,～600A 1200V,～600A	DIP	○	○	○	－	VD= +24V	2	0.8	0.8	±8	17 x 62 x 48	
VLA591-01R	1200V,～1400A 1700V,～1400A	DIP	○	○	－	○	VD= +15V	2	0.4	0.3	±20	19 x 68 x 53	fsw≦50kHz
VLA597-01R	1200V,～800A 1700V,～600A	DIP	○	－	－	○	VD= +15V	2	0.3	0.3	±10	18 x 62 x 47	
New VLB506-01R	1200V,～3600A 1700V,～3600A	SIP	○	○	－	○	VD= +15V	1	TBD	TBD	±40	42.5 x 78.5 x 15	

オンボード パルストランス駆動方式 On-board, Pulse transformer drive type

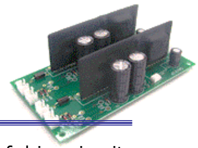
<1> Short current protection, <2> Adjustable fall time at protection, <3> Number of drive circuit

形名 Type Name	用途 Application		機能 Function		絶縁耐圧 Isolation		電源電圧 Power Supply (V)	出力 Output				サイズ Size (H x W x D) (mm)	備考 Note
	IGBTモジュール仕様 IGBT Module Specification	高速 High Speed	短絡保護 <1>	遮断時間調整 <2>	2500 V	4000 V		出力数 <3>	tPLH (us)	tPHL (us)	IOP (A)		
M57174L -03	Low power IGBT (less than 50A)	－	－	－	○	－	VCC1= +15V VCC2= +5V	3	2.2	2	±0.6	45 x 61 x 13	fsw≦3kHz
VLA526A -06AR	Low power IGBT (less than 50A)	－	－	－	○	－	VCC1= +15V VCC2= +5V	6	2.2/ 0.7 <4>	1.7/ 0.9 <4>	+0.6 -0.2	41.5 x 88 x 13	fsw≦3kHz

<4>･･･ High-side / Low-side

(注意)　仕様についてはホームページ掲載のデータシートをご覧ください。
(Note)　Please see a DATASHEET of home page carrying about the specification.

ユニット　モジュール非搭載型　Unit, Module-non mountable type



<1> Short current protection, <2> Adjustable fall time at protection, <3> Number of drive circuit

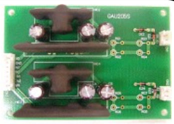
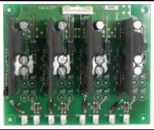
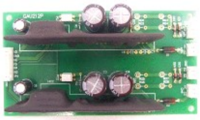
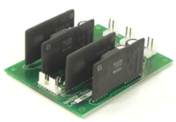
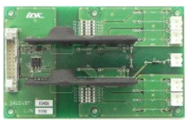
形名 Type Name	ターゲット IGBTモジュール仕様 Targeted IGBT Module Specification	機能 Function		絶縁耐圧 Isolation			電源電圧 Power Supply (V)	出力 Output				サイズ Size (W x D x T) (mm)	備考 Note
		短絡保護 <1>	遮断時間調整 <2>	2500V	4000V	6000V		出力数 <3>	tPLH (us)	tPHL (us)	IOP (A)		
GAU205S -15252	600V,～200A 1200V,～200A	–	–	○	–	–	VD= +15V	2	0.5	0.5	±5	65 x 95 x 43	fsw≦ 60kHz
GAU205P -15252A	600V,～600A 1200V,～400A	○	–	○	–	–	VD= +15V	2	1	1	±5	65 x 95 x 43	
GAU405P -15252	600V,～600A 1200V,～400A	○	–	○	–	–	VD= +15V	4	1	1	±5	120x100 x 44	
GAU605P -15252	600V,～600A 1200V,～400A	○	–	○	–	–	VD= +15V	6	1	1	±5	188x100 x 44	
GAU208P -15252	600V,～600A 1200V,～600A	○	○	○	–	–	VD= +15V	2	1	1	±8	73 x 110 x 23	
GAU212S -15255	600V,～600A 1200V,～1400A	–	–	○	–	–	VD= +15V	2	0.65	0.65	±12	60 x 120 x 40	fsw≦ 60kHz
GAU212P -15255	600V,～600A 1200V,～1400A	○	○	○	–	–	VD= +15V	2	1	1.3	±12	65 x 120 x 40	
GAU205P -15402	1200V,～400A 1700V,～400A	○	○	–	○	–	VD= +15V	2	1	1	±5	74 x 100 x 40	
GAU215P -15405	1200V,～1400A 1700V,～1400A	○	○	–	○	–	VD= +15V	2	1	1	±15	77 x 100 x 38	
New GAU220P -15402	600V,～600A 650V,～600A 1200V,～1400A 1700V,～1800A	○	○	–	○	–	VD= +15V	2	0.4	0.3	±20	80 x 125 x 33	
New GAU240P -15405	1200V,～1400A 1700V,～1800A	○	○	–	○	–	VD= +15V	2	0.4	0.3	±40	80 x 130 x 48	
VLA557 -01R	3300V,～1500A	○	○	–	–	○	VD= +15V	1	0.8	0.5	±24	83 x 150 x 21	
VLA557 -03R	3300V,～600A	○	○	–	–	○	VD= +15V	1	0.8	0.5	±24	83 x 150 x 21	For LV100
VLA557 -11R	1700V,～2400A	○	○	–	○	–	VD= +15V	1	0.8	0.5	±24	83 x 150 x 21	
New VLB505 -01R	3300V,750A	○	–	–	–	○	VD= +15V	1	0.8	0.5	±36	83 x 150 x 14	For FMF750DC-66A
UD VLB512 -01R	1200V,1200A 1700V,300A	○	–	–	○	–	VD= +15V	2	TBD	TBD	±30	90 x 145	For RTC
UD VLB516 -01R	1700V,～3600A	○	○	–	–	○	VD= +15V	1	TBD	TBD	±40	78 x 130 x 13.6	

開発区分

New　**サンプル対応中** Samples available

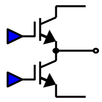
UD　**開発中　サンプルについてはお問い合わせください**
Under development. Please ask for sample availability.

GAUシリーズセレクションマップ　Selection Map　(参考 Reference)

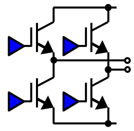
IGBT VCES	IGBT IC	Output Num.	Gate driver unit	Gate driver DC/DC CONVERTER	
~1200V	200A	2	GAU205S-15252	VLA513-01R (x2) VLA106-15242 (x2)	
~1200V	400A	2	GAU205P-15252A	VLA542-11R (x2) VLA106-15242 (x2)	
~1200V	400A	4	GAU405P-15252	VLA551-01R (x4) (Built in DC/DC type)	
~1200V	400A	6	GAU605P-15252	VLA551-01R (x6) (Built in DC/DC type)	
~1200V	600A	2	GAU208P-15252	VLA567-11R (x1) (Built in DC/DC type)	
~1200V	1400A	2	GAU212S-15255	VLA502-01R (x2) (Built in DC/DC type)	
~1200V	1400A	2	GAU212P-15255	VLA500-01R (x2) (Built in DC/DC type)	
1700V	400A	2	GAU205P-15402	VLA551K-01R (x2) (Built in DC/DC type)	
1700V	1400A	2	GAU215P-15405	VLA574-01R (x2) VLA134-15255 (x2)	
1700V	1800A	2	GAU220P-15402	VLA591-01R (x1) (Built in DC/DC type)	
1700V	3600A	2	GAU240P-15405	VLB506-01R (x2) (Built in DC/DC type)	

Application example

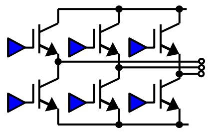
Half bridge



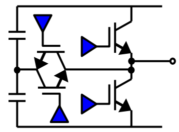
Full bridge



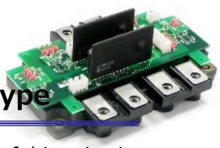
3-phase inverter



3-level inverter



(注意)　仕様についてはホームページ掲載のデータシートをご覧ください。
(Note)　Please see a DATASHEET of home page carrying about the specification.



ユニット　パワーモジュール搭載型　Unit, Power Module mountable type

<1> Short current protection, <2> Adjustable fall time at protection, <3> Number of drive circuit

形名 Type Name	用途 Application		機能 Function		絶縁耐圧 Isolation		電源電圧 Power Supply (V)	出力 Output				サイズ Size (W x D x T) (mm)	備考 Note
	IGBTモジュール仕様 IGBT Module Specification	高速 High Speed	短絡保護 <1>	遮断時間調整 <2>	2500 V	4000 V		出力数 <3>	tPLH (us)	tPHL (us)	IOP (A)		
VLA536 -01R	For MITSUBISHI NX series 600V, 400A 1200V, 450A	–	○	–	○	–	VD= +15V	2	0.8	0.7	±5	30.6 x 101 x 64	Built-in VLA520-01R
VLA553 -01R	For MITSUBISHI CM2500DY-24S	–	○	–	–	○	VD= +15V	2	1	1	±24	44.6 x 143 x 110	Built-in VLA552-01R
VLA553 -02R	For MITSUBISHI CM1800DY-34S	–	○	–	–	○	VD= +15V	2	1	1	±24	44.6 x 143 x 110	Built-in VLA552-01R
VLA555 -01R	For MITSUBISHI CM2500DY-24S	–	○	–	–	○	VD= +15V	2	1	1	±24	44.6 x 143 x 110	Built-in VLA554-01R Fiber-optic interface
VLA555 -02R	For MITSUBISHI CM1800DY-34S	–	○	–	–	○	VD= +15V	2	1	1	±24	44.6 x 143 x 110	Built-in VLA554-01R Fiber-optic interface
VLA559 -01R	For Prime PACK VCES:1200V series	–	○	–	–	○	VD= +15V	2	1	1	±24	44.6 x 149 x 95	Built-in VLA552-01R
VLA586 -01R	For MITSUBISHI FMF800DX-24B (SiC-MOSFET)	–	○	–	○	–	VCC= +16V VEE= -13V	2	1	0.8	±7	128 x 65.5 x 30	Built-in VLA561-01R
VLA592 -01R	For Econo Dual 1200V,450A	–	○	–	○	–	VD= +15V	2	0.8	0.7	±5	30.6 x 101 x 64	Built-in VLA520-01R
VLA593 -11R	For Prime PACK 1700V,～1400A	○	○	○	–	○	VD= +15V	2	0.4	0.3	±20	24.6 X 149 X 94	Built-in VLA591-01R
VLA598 -01R	For Econo Dual 1200V,800A	○	○	–	–	○	VD= +15V	2	TBD	TBD	±10	31.4 X 101 X 64	Built-in VLA597-01R
VLA598 -11R	For Econo Dual 1700V,600A	○	○	–	–	○	VD= +15V	2	TBD	TBD	±10	31.4 X 101 X 64	Built-in VLA597-01R

(注意)　仕様についてはホームページ掲載のデータシートをご覧ください。
(Note)　Please see a DATASHEET of home page carrying about the specification.

三菱IGBTモジュール対応表 Guide table for MITSUBISHI IGBT modules

Character symbol ･･･ (D) Gate Driver, (P) Gate Power supply,
(H) Built in gate power supply type Gate Driver

<For T series NX type> *T series : 7th generation Mitsubishi IGBT modules*

<table>
<tr><th>VCES \ IC</th><th>100A</th><th>150A</th><th>200A</th><th>225A</th><th>300A</th><th>450A</th><th>600A</th><th>1000A</th></tr>
<tr><td>650V</td><td colspan="3">(D)VLA541
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td>No
IGBT</td><td>(D)VLA541
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td colspan="2">(D)VLA542, VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td>No
IGBT</td></tr>
<tr><td>1200V</td><td colspan="2">(D)VLA541, (P)VLA106
(H)VLA567</td><td colspan="3">(D)VLA542, VLA546, (P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td colspan="2">(H)VLA567, VLA591,
VLA597</td><td>(H)VLA500
(H)VLA591</td></tr>
<tr><td>1700V</td><td colspan="3">No
IGBT</td><td colspan="2">(D)VLA546, (P)VLA124
(H)VLA551K,VLA597</td><td colspan="2">(H)VLA500K, VLA591,
VLA597</td><td>No
IGBT</td></tr>
</table>

<For T series std. type> *T series : 7th generation Mitsubishi IGBT modules*

<table>
<tr><th>VCES \ IC</th><th>100A</th><th>150A</th><th>200A</th><th>300A</th><th>400A</th><th>450A</th><th>600A</th></tr>
<tr><td>650V</td><td colspan="4">(D)VLA541
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td>(D)VLA542, VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td>No
IGBT</td><td>(D)VLA542, VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567</td></tr>
<tr><td>1200V</td><td colspan="2">(D)VLA541
(P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td colspan="2">(D)VLA542, VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td>No
IGBT</td><td>(D)VLA542, VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td>(H)VLA567
(H)VLA591,VLA597</td></tr>
<tr><td>1700V</td><td colspan="5">(D)VLA546, (P)VLA124
(H)VLA551K, VLA591,VLA597</td><td colspan="2">No
IGBT</td></tr>
</table>

<For NF series> *NF series : 5th generation Mitsubishi IGBT modules*

<table>
<tr><th>VCES \ IC</th><th>50A</th><th>75A</th><th>100A</th><th>150A</th><th>200A</th><th>300A</th><th>400A</th><th>600A</th><th>900A</th><th>1400A</th></tr>
<tr><td>600V</td><td>No
IGBT</td><td colspan="2">(D)M57159L
(P)VLA106</td><td colspan="2">(D)VLA541
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td colspan="3">(D)VLA542 / (D)VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td colspan="2">No IGBT</td></tr>
<tr><td>1200V</td><td colspan="2">(D)M57159L
(P)VLA106</td><td colspan="2">(D)VLA541
(P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td colspan="3">(D)VLA542, VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td colspan="3">(H)VLA500, VLA591</td></tr>
</table>

<For A series> *A series : 5th generation Mitsubishi IGBT modules*

<table>
<tr><th>VCES \ IC</th><th>75A</th><th>100A</th><th>150A</th><th>200A</th><th>300A</th><th>400A</th><th>600A</th></tr>
<tr><td>1200V</td><td>No
IGBT</td><td colspan="3">(D)VLA541, (P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td colspan="3">(D)VLA542, VLA546, (P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td></tr>
<tr><td>1700V</td><td colspan="6">(D)VLA546, (P)VLA124
(H)VLA551K, VLA591,VLA597</td><td>No
IGBT</td></tr>
</table>

<For 6th Generation series>

<table>
<tr><th>VCES \ IC</th><th>35A</th><th>50A</th><th>75A</th><th>100A</th><th>150A</th><th>200A</th><th>300A</th><th>400A</th><th>450A</th><th>600A</th><th>1000A
1100A</th><th>1500A</th><th>1800A</th><th>2500A</th></tr>
<tr><td>1200V</td><td colspan="5">(D)M57159L
(P)VLA106</td><td colspan="2">(D)VLA541
(P)VLA106
(H)VLA567</td><td colspan="3">(D)VLA542, VLA546
(P)VLA106
(H)VLA567,VLA597</td><td colspan="2">(H)VLA500</td><td colspan="2">(H)VLA552</td></tr>
<tr><td>1700V</td><td>No
IGBT</td><td colspan="8">(D)VLA546, (P)VLA124
(H)VLA551K,VLA597</td><td colspan="3">(H)VLA500K
(H)VLA591</td><td>(H)VLA552</td><td>No
IGBT</td></tr>
</table>

<For NFH series>	NFH series : MITSUBISHI high frequency switching IGBT modules ～ Up to 60kHz use ～					
IC / VCES	100A	150A	200A	300A	400A	600A
600V	(D)VLA513			(H)VLA502		No Driver
1200V	(D)VLA513			(H)VLA502		

Note)　600V,100A Class ➔ CM100DUS-12F　/　600V,150A Class ➔ CM150DUS-12F

<For 3-Level IGBT CM400ST-24S1>			
Power Module	**Ratings**	**Bridge part**	**AC switch part**
CM400ST-24S1	1200V / 400A	(D)VLA542 (P)VLA106	(D)VLA513 (P)VLA106

■ 富士電機ＩGBTモジュール対応表　Guide table for FUJI IGBT modules

Character symbol ・・・ (D) Gate Driver, (P) Gate Power supply,
(H) Built in gate power supply type Gate Driver

< For V series >

IC / VCES	50A	75A	100A	150A	200A	225A	300A	400A	450A	550A	600A	800A	900A
600V	(D) M57159L (P) VLA106		(D) VLA541 (P) VLA106			NO IGBT	(D) VLA542 (P) VLA106 (H) VLA551		NO IGBT		(D) VLA574 (H) VLA500	NO IGBT	
1200V	(D) M57159L (P) VLA106	(D) VLA541 (P) VLA106			(D) VLA542 (P) VLA106 (H) VLA551			(D) VLA574 (H) VLA500					
1700V	NO IGBT						(D)VLA546 (P)VLA124 (H)VLA551K	NO IGBT	(D) VLA574 (H) VLA500K				NO IGBT

IC / VCES	1000A	1200A	1400A	1600A
600V	NO IGBT			
1200V	NO IGBT	(H) VLA552		
1700V	(H) VLA552			

< For X series >

IC / VCES	75A	100A	150A	200A	225A	300A	400/ 450A	600A	650A	800A
650V	No IGBT		(D)VLA541 (P)VLA106			(D)VLA542, (P)VLA106 (H)VLA567			No IGBT	
1200V	No IGBT	(D)VLA541 (P)VLA106				(D)VLA542, (P)VLA106 (H)VLA567			No IGBT	(H)VLA56 7
1700V	(D)VLA546 (P)VLA124 (H)VLA597							(H)VLA597		

< For X series >

VCES \ IC	900	1000A	1200A	1400A	1800A
650V	No IGBT				
1200V	(H)VLA597			(H)VLA591	
1700V	(H)VLA597		(H)VLA591		

インフィニオンIGBTモジュール対応表　Guide table for Infineon IGBT modules

Character symbol ･･･ (D) Gate Driver, (P) Gate Power supply,
(H) Built in gate power supply type Gate Driver

< For Infineon IGBT3 >

For example：FF300R12KE3 → 300A

VCES \ IC	35A	40A	50A	75A	100A	150A	200A	225A	300A	400A	450A	600A	800A
600V 650V	NO IGBT		(D) M57159L (P) VLA106		(D) VLA541 (P) VLA106		(D) VLA542 (P) VLA106 (H) VLA551					(D)VLA574 (H)VLA500	NO IGBT
1200V	(D) M57159L (P) VLA106				(D) VLA541 (P) VLA106			(D) VLA542 (P) VLA106 (H) VLA551				(D) VLA574 (H) VLA500	
1600V 1700V	NO IGBT		(D) VLA546 (P) VLA124 (H) VLA551K									(D) VLA574 (H) VLA500K	

VCES \ IC	1200A	1600A	1800A	2400A
600V 650V	NO IGBT			
1200V	(D) VLA574 (H) VLA500	(H) VLA552	NO IGBT	(H) VLA552
1600V 1700V	(H) VLA552			

< For Infineon IGBT3 Fast >

VCES \ IC	35A	40A	50A	75A	100A	150A	200A	225A	300A	400A
1200V	(D) M57159L (P) VLA106				(D) VLA541 (P) VLA106			NO IGBT	(D) VLA542 (P) VLA106 (H) VLA551	

< For Infineon IGBT4 >

VCES \ IC	35A	50A	75A	100A	150A	200A	225A	300A	400A	450A	600A	650A	800A
600V 650V	NO IGBT	(D) M57159L (P) VLA106		(D) VLA541 (P) VLA106		(D) VLA542, (P) VLA106 (H) VLA551				NO IGBT			
1200V	(D) M57159L (P) VLA106				(D) VLA541 (P) VLA106			(D) VLA542, (P) VLA106 (H) VLA551				NO IGBT	
1600V 1700V	NO IGBT			(D) VLA546, (P) VLA124 (H) VLA551K							(D) VLA574 (H) VLA500K		

< For Infineon IGBT4 >

VCES \ IC	900A	1000A	1200A	1400A	1600A	1800A	2400A	3600A
600V 650V	NO IGBT							
1200V	(D)VLA574 (H)VLA500	NO IGBT	(D) VLA574 (H) VLA500		(H) VLA552			
1600V 1700V	NO IGBT	(D) VLA574 (H) VLA500K	(H) VLA552					(H) VLB506

< For Infineon IGBT4 Fast >

VCES \ IC	50A	75A	100A	150A	200A	300A	450A
1200V	(D) M57159L (P) VLA106			(D) VLA541 (P) VLA106		(D) VLA542, (P) VLA106 (H) VLA551	

< For Infineon IGBT5 >

VCES \ IC	1200A	1500A	1800A
650V	No IGBT		
1200V	(H)VLA597 (H)VLA591		(H)VLA591
1700V	(H)VLA597 (H)VLA591		(H)VLA591

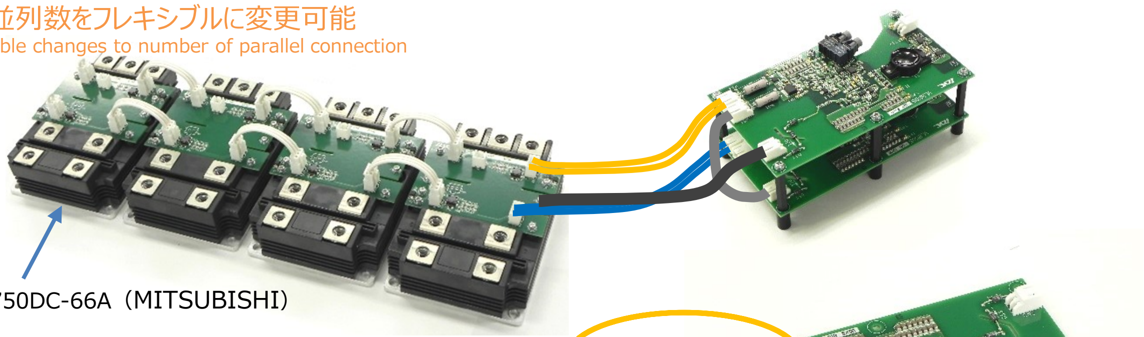
イサハヤ独自技術　パワーモジュールゲート並列駆動システム
Isahaya Original Design　Power Module Parallel Gate Drive System

3.3kV、750AクラスSiC-MOSFETモジュールへの応用例
Example using 3.3kV, 750A class SiC-MOSFET module

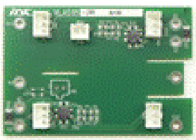
◆コネクタを接続するだけでゲート並列接続が完成
Simple connectors to establish parallel gate connection

◆当社独自のTLAC接続法により並列素子間のゲート、エミッタ配線長バランスを自動調整
（TLAC ➔ Total Line length Adjustment Circuit）
Isahaya original TLAC connection method enabling auto adjustments of gate and emitter wiring length between parallel elements

◆並列数をフレキシブルに変更可能
Flexible changes to number of parallel connection

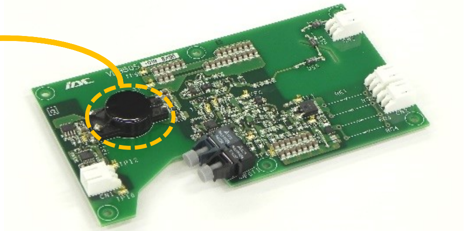


FMF750DC-66A（MITSUBISHI）



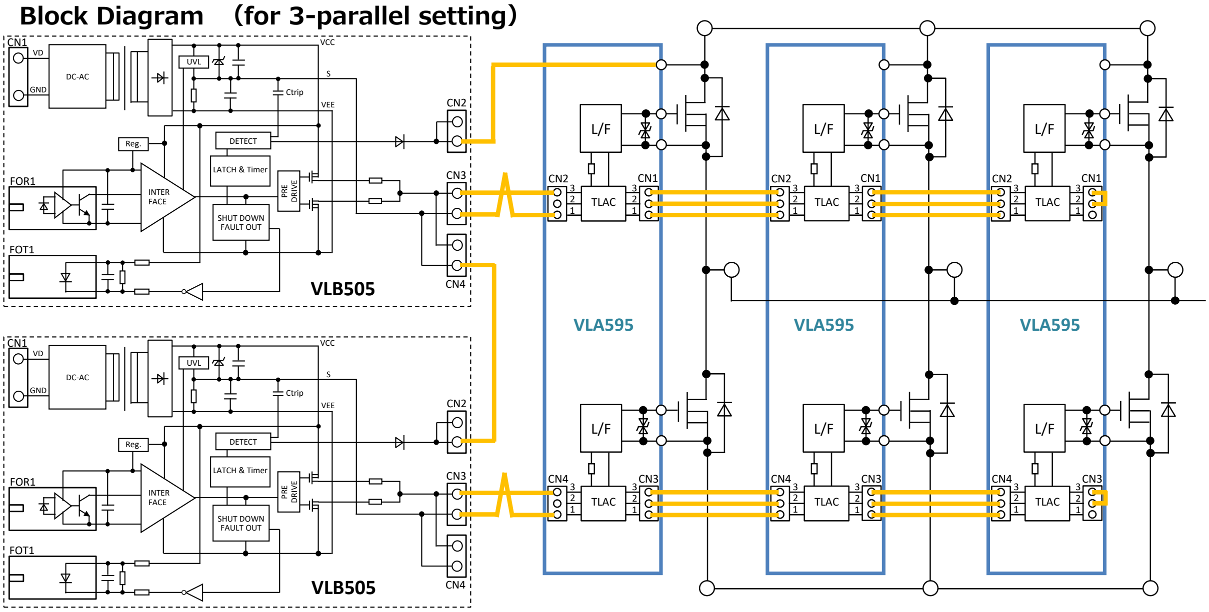
Adapter Unit ：VLA595-04R

高絶縁耐圧電源トランス内蔵
絶縁耐圧6kVrms
Built-in high Isolation voltage power transformer Isolation voltage 6kVrms



Gate Driver Unit ：VLB505-01R

Block Diagram （for 3-parallel setting）



特　徴　Features

■一次－二次間絶縁耐圧 6000Vrms 1分間保証
Isolated Primary-Secondary, 6000Vrms, 1min guaranteed

■ゲート駆動用絶縁型電源内蔵
Built-in isolated power supply for gate driver

■トータルゲート出力ピーク電流 ±36A(max)
Total gate output peak current ±36A(max)

■短絡保護回路内蔵
Built-in short circuit protection

■光ファイバーインターフェイス対応（PWM信号入力およびエラー信号出力）
Optic fibre interface (PWM signal input and error signal output)

用　途　Application

高圧インバータ、 高圧直流送電システム、 風力発電、 VVVF 等

Medium voltage inverter, HVDC infrastructure,
Wind power generator, VVVF, etc.

ISAHAYA ELECTRONICS　イサハヤ電子株式会社

製品商談情報　Product business discussion information

必須 *	貴社情報 Company Information	貴社名 Company Name	
必須 *		部署名 Department	
必須 *		ご担当様名 PIC Name	
必須 *		ご担当様勤務地 PIC Address	
必須 *		ご連絡先メールアドレス PIC Email Address	
必須 *		ご連絡先電話番号 PIC Phone Number	
必須 *	ご希望仕様情報 Requested Specifications	対象IGBT名 (複数社併用が決定しているのであれば全て) IGBT Module (in the case of multiple IGBT modules used, please indicate all)	☐三菱電機　モジュール名： ☐Mitsubishi Electric　P/N :
必須 *			☐富士電機　モジュール名： ☐Fuji Electric　P/N :
必須 *			☐インフィニオン　モジュール名： ☐Infineon　P/N :
必須 *			☐セミクロン　モジュール名： ☐Semikron　P/N :
必須 *			☐その他　モジュール名： ☐Others　P/N :
必須 *		使用スイッチング周波数 Switching Frequency	
必須 *		ゲート電源 Gate Power Supply	☐内蔵 ・ ☐非内蔵 ・ ☐不問 ・ ☐その他 ☐Built-in ・ ☐Non built-in ・ ☐N/A ・ ☐Others
必須 *		構造 Type/Structure	☐搭載型 ・ ☐別置き ・ ☐ハイブリッドIC ・ ☐不問 ・ ☐その他 ☐Mountable ・ ☐Non-mountable ・ ☐Hybrid IC ・ ☐N/A ・ ☐Others
		インターフェース Interface	☐電気信号 ・ ☐光ファイバー ☐Electric Signal ・ ☐Optic Fibre
		ドライバ使用形態 Driver Usage	☐単一ドライバ 単一IGBT接続 ・ ☐単一ドライバ複数IGBT接続(パラ数　個) ・ ☐その他 ☐Single driver single IGBT・ ☐Single driver multiple IGBT(No of parallel __) ・ ☐Others
必須 *	商談情報 Project Information	用途 Application	
必須 *		数量条件 Production Quantity	☐継続使用　個/月 ・ ☐スポット生産　個/月 ☐Continuous　pcs/month ・ ☐Lot-based　pcs/month
	その他 Others	その他ご希望事項 Additional Requests	
		ご購入中のイサハヤ製品の有無 Purchase History of Isahaya Products	☐有り　品種例： ・ ☐無し ☐ Yes　P/N: ・ ☐None
		上記有りの場合ご購入先代理店名 Distributor Name for Previous Purchase	

All fields marked with * must be completed.

特徴　Feature

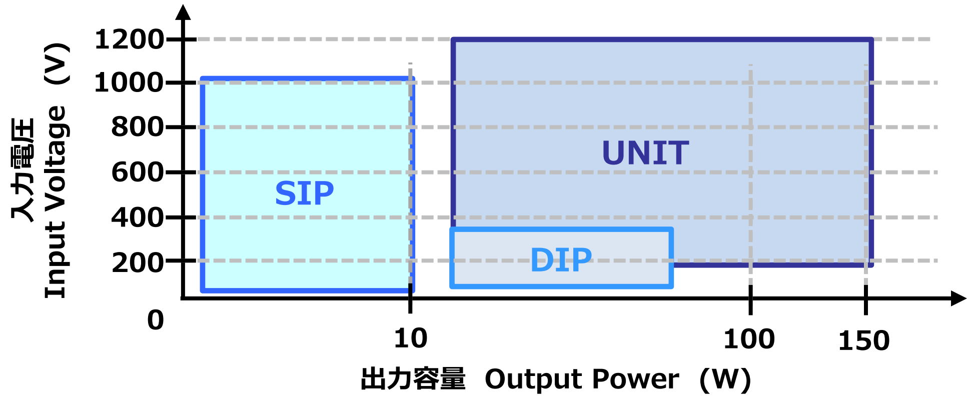
一般的な仕様のものから特殊用途まで、幅広く製品を取り揃えております。
We offer a wide range of products from general specifications to special applications.

☑ **豊富な製品群　･･･非絶縁/絶縁, 低電圧～高電圧(最大1200V)**
Wide range of products ･･･ Non-insolated / isolated, low voltage to high voltage (up to 1200 V)

☑ **インバータ周辺用充実　･･･ゲート駆動用電源のラインアップ充実**
Lineup for inverter peripherals ･･･ Enhanced lineup of gate drive power supply

☑ **小型、高絶縁耐圧　･･･オンボードタイプで2,500Vrms保証**
4,000Vrms品もラインアップ
Compact, high insulation/withstand voltage ･･･ 2,500Vrms guaranteed (onboard type)
4,000Vrms products are offered.

対応領域　Cover Area Map



製品体系図　Products Matrix

P22

非絶縁　高電圧入力
Non isolation, High voltage input

入力電圧：AC100V系, AC200V系, AC400V系, AC100V/200V共通
出力電圧：5V, 12V, 15V, 24V
出力容量：0.5W～9.6W

高電圧入力
High voltage input

P28

絶縁　高電圧入力
Isolation, High voltage input

入力電圧：AC100V系, AC200V系 AC440V系, DC1200V
出力電圧：5V, 12V, 15V, 24V, 48V
出力容量：1W～150W

非絶縁 Non isolation

絶縁 Isolation

P19

非絶縁　低電圧入力
Non isolation, Low voltage input

入力電圧：9V～36V, 26V～120V
出力電圧：5V,12V, 15V,24V
出力容量：0.8W～60W

低電圧入力
Low voltage input

P24

絶縁　低電圧入力
Isolation, Low voltage input

入力電圧：15V, 20V, 24V, 48V, 72V
出力電圧：3.3V, 5V, 12V, 15V, 24V
出力容量：1.5W～13W

※　**カスタム対応も致します** Customizations available　※

非絶縁型　低電圧入力　Non isolation low voltage input type

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)	備考 Note
VLA202-12051	8~16V	1.5W	5V / 300mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-24051	18~36V	1.5W	5V / 300mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-24121	18~36V	1.2W	12V / 100mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-24151	18~36V	1.2W	15V / 80mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-48031	30~55V	1W	3.3V / 303mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-48051	30~55V	1W	5V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-48121	30~55V	1W	12V / 83mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-48151	30~55V	1W	15V / 67mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA202-48242	30~55V	2.4W	24V / 100mA	一般制御機器 Device Control	SIP	19 x 13 x 20	
VLA203-050R	26~120V	0.8W	5V / 150mA	一般制御機器 Device Control	SIP	40 x 13 x 23	
VLA203-121R	26~120V	1.8W	12V / 150mA	一般制御機器 Device Control	SIP	40 x 13 x 23	
VLA203-152R	26~120V	2.3W	15V / 150mA	一般制御機器 Device Control	SIP	40 x 13 x 23	
VLA203-203R	26~120V	3W	20V / 150mA	一般制御機器 Device Control	SIP	40 x 13 x 23	
VLA203-243R	26~120V	3W	24V / 125mA	一般制御機器 Device Control	SIP	40 x 13 x 23	
VLA214-15051	9~18V	1W	-5V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-15053	9~18V	3W	-5V / 600mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-15121	9~18V	1W	-12V / 83mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-15123	9~18V	3W	-12V / 250mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-24051	18~36V	1W	-5V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-24053	18~36V	3W	-5V / 600mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
UD VLA214-24056	18~36V	6W	-5V / 1200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-24121	18~36V	1W	-12V / 83mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-24123	18~36V	3W	-12V / 250mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
UD VLA214-24126	18~36V	6W	-5V / 500mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-24151	18~36V	1W	-15V / 67mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-24153	18~36V	3W	-15V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	

非絶縁型 低電圧入力　Non isolation low voltage input type

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)	備考 Note
UD VLA214-24156	18~36V	6W	-5V / 400mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48051	30~55V	1W	-5V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48053	30~55V	3W	-5V / 600mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48121	30~55V	1W	-12V / 83mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48123	30~55V	3W	-12V / 250mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48151	30~55V	1W	-15V / 67mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48153	30~55V	3W	-15V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48241	30~55V	1W	-24V / 42mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA214-48243	30~55V	3W	-24V / 125mA	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA222-24121	18~36V	1.8W	12V / 150mA	一般制御機器 Device Control	SIP	21 x 11 x 23	
VLA222-24131	18~36V	1.4W	13.7V / 100mA	一般制御機器 Device Control	SIP	21 x 11 x 23	
VLA227-24127	18~36V	7.2W	12V / 600mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 8 x 21	
VLA222-24123	18~36V (9~36V)	MAX 3.6W	12V / 0.3A (5V / 0.3A) (3.3V / 0.3A)	一般制御機器 Device Control	SIP	21 x 11 x 23	出力電圧は、外部抵抗にて調節可能。出力5V以下時は、入力電圧範囲9～36V。 Output voltage is adjustable by outer resistance. When output is under 5V, input range admit wide input range 9~36V.
VLA209-24126	18~36V (9~36V)	MAX 6W	12V / 0.5A (5V / 0.5A) (3.3V / 0.5A)	一般制御機器 Device Control	SIP	29 x 14 x 30	
VLA217-241218	18~36V (9~36V)	MAX 18W	12V / 1.5A (5V / 1.5A) (3.3V / 1.5A)	一般制御機器 Device Control	SIP	55 x 15 x 30	
VLA218-241236	18~36V (9~36V)	MAX 36W	12V / 3A (5V / 3A) (3.3V / 3A)	一般制御機器 Device Control	SIP	55 x 20 x 31	
VLA217-481215	30~55V	MAX 15.6W	12V / 1.3A (5V / 1.3A) (3.3V / 1.3A)	一般制御機器 Device Control	SIP	55 x 15 x 30	出力電圧は、外部抵抗にて調節可能。 Output voltage is adjustable by outer resistance.
VLA218-481230	30~55V	MAX 30W	12V / 2.5A (5V / 2.5A) (3.3V / 2.5A)	一般制御機器 Device Control	SIP	55 x 20 x 31	
VLA219-241260	18~36V	60W	12V / 5A	一般制御機器 Device Control	DIP	55 x 28 x 30	

VLA219-241260
(60W)
イメージ写真
Image photo

VLA217-241218
(18W)
イメージ写真
Image photo

VLA209-24126
(6W)
イメージ写真
Image photo

VLA222-24123
(3W)
イメージ写真
Image photo

非絶縁型　高電圧入力　Non isolation high voltage input type

AC100V系　/　For AC100V line

	形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)	備考 Note
	M57181N-315F	113~180V	3W	15V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	31 x 9 x 18	
New	M57183N-315BR	113~187V	3.25W	15V / 100mA 5V / 350mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	41 x 12 x 22	
	M57181N-318AF	113~180V	3W	18V / 170mA	一般制御機器 Device Control	SIP	31 x 9 x 18	
	M57181P-1012R	-113~-180V	9.6W	-12V / 800mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
	M57181P-915R	-113~-180V	9.3W	-15V / 620mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
	M57183N-315AR	110~180V	3W	15V / 100mA 5V / 350mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	41 x 12 x 22	
	M57183N-316AR	110~187V	3W	16V / 80mA 5V / 350mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	41 x 12 x 22	
	M57185N-106R	8.8~160V	1.1W	6.2V / 180mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	30 x 8 x 14	
	VLA417-133R	60~130V	3.9W	13V / 300mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
New	VLA429-123R	113~170V	3.6W	12V / 300mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
New	VLA429-153R	113~170V	3.6W	15V / 240mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
New	VLA429-243R	113~170V	3.6W	24V / 150mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	

AC200V系入力　/　For AC200V line

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)	備考 Note
M57182N-105AR	220~400V	1W	5V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
M57182N-115F	220~400V	1.5W	15V / 100mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
M57182N-118R	220~380V	1.8W	18V / 100mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
M57182N-212F	220~380V	2.4W	12V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
M57182N-215F	220~400V	2.2W	15V / 150mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
M57182N-224F	220~380V	2.4W	24V / 100mA	一般制御機器 Device Control	SIP	35 x 9 x 20	
M57182N-315F	220~380V	3W	15V / 200mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	35 x 9 x 20	
M57182N-415AF	180~450V	4.6W	15.5V / 300mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	37 x 9 x 22	
M57182N-416R	180~450V	4.8W	16V / 300mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	37 x 9 x 22	
M57184N-315AF	180~410V	3.0W	15V / 100mA 5V / 450mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	49 x 12 x 22	Built-in protection fuse
M57184N-316AF	180~410V	3.0W	16V / 80mA 5V / 450mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	49 x 12 x 22	Built-in protection fuse

非絶縁型　高電圧入力　Non isolation high voltage input type

■ AC200V系入力　/　For AC200V line

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)	備考 Note
M57184N-515AF	220~410V	5.4W	15V / 200mA 5V / 450mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	52 x 12 x 24	Built-in protection fuse
M57184N-516AF	220~410V	5.4W	16.5V / 180mA 5V / 450mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	52 x 12 x 24	Built-in protection fuse
M57184N-715BF	220~360V	6.3W	15V / 350mA 5V / 200mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	52 x 12 x 24	
M57184N-716BF	220~360V	6.3W	16V / 320mA 5V / 200mA	DIP-IPM制御電源 For DIP-IPM	SIP	52 x 12 x 24	

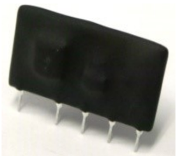
■ AC100/200V系共通入力　/　For AC100/200V line

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)	備考 Note
VLA417-124R	113~410V	4W	12V / 333mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-154R			15V / 267mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-164R			16V / 250mA	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-244R			24V / 167mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA400-204	113~380V		20V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 18 x 34	
VLA417-053R	113~410V	3W	5V / 600mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-123R			12V / 250mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-153R			15V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-163R			16V / 190mA	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-243R			24V / 130mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-052R	113~410V	2W	5V / 400mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-122R			12V / 167mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-152R			15V / 133mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-162R			16V / 130mA	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	37 x 9 x 22	
VLA417-242R			24V / 83mA	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 9 x 22	
VLA418-050R	113~410V	0.5W	5V / 100mA	一般制御機器 Device Control	SIP	30 x 8 x 18	
VLA418-120R			12V / 45mA	一般制御機器 Device Control	SIP	30 x 8 x 18	
VLA418-150R			15V / 35mA	一般制御機器 Device Control	SIP	30 x 8 x 18	
VLA418-160R			16V / 30mA	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	30 x 8 x 18	
VLA418-240R			24V / 25mA	一般制御機器 Device Control	SIP	30 x 8 x 18	

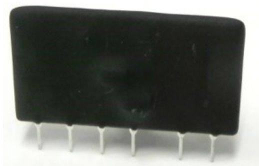
■ 非絶縁型　高電圧入力　Non isolation high voltage input type

■ AC400V系入力　/　For AC400V line

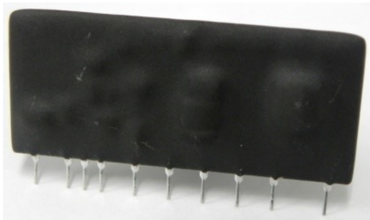
	形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)	備考 Note
UD	VLA426-053R	400~850V	3W	5V / 600mA	一般制御機器 Device Control	SIP	TBD	
UD	VLA426-123R			12V / 250mA	一般制御機器 Device Control	SIP	TBD	
UD	VLA426-153R			15V / 200mA	一般制御機器 Device Control	SIP	TBD	
UD	VLA426-163R			16V / 180mA	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	TBD	
UD	VLA426-243R			24V / 125mA	一般制御機器 Device Control	SIP	TBD	



VLA418　Series
(0.5W)
イメージ写真
Image photo



VLA417　Series
(3W)
イメージ写真
Image photo



M57184N-715BF
(6.3W)
イメージ写真
Image photo

M5718x／VLA417／VLA418シリーズは外付けコイルが必要です。
M5718x／VLA417／VLA418series needs　inductor in outside.

・直流重畳特性の良いものをご使用ください。
Please use power inductors with good performance of DC superimposition

例）NSL1213C102J : 東京パーツ工業株式会社
Ex)　NSL1213C102J : TOKYO PARTS INDUSTRIAL CO., LTD.

■ 絶縁型　低電圧入力　Isolation low voltage input type

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
VLA106-15031	15V	1.5W	3.3V / 480mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	33 x 18 x 24
VLA106-15051			5V / 300mA				
VLA106-15151			15V / 100mA				
VLA106-15102		2W	10V / 200mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	33 x 18 x 24
VLA106-15052		2.4W	5V / 480mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	33 x 18 x 24
VLA106-15122			12V / 200mA				
VLA106-15152			15V / 160mA				
VLA106-15242			24V / 100mA				
VLA106-15252			25V / 100mA				
VLA106-15123		3.6W	12V / 300mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	46 x 18 x 27

絶縁型　低電圧入力　Isolation low voltage input type

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
VLA106-15054	15V	4.5W	5V / 900mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	46 x 18 x 27
VLA106-15124			12V / 380mA				
VLA106-15154			15V / 300mA				
VLA106-15244			24V / 190mA				
VLA106-24031	24V	1.5W	3.3V / 480mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	33 x 18 x 24
VLA106-24051			5V / 300mA				
VLA106-24151			15V / 100mA				
VLA106-24052		2.4W	5V / 480mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	33 x 18 x 24
VLA106-24122			12V / 200mA				
VLA106-24152			15V / 160mA				
VLA106-24242			24V / 100mA				
VLA106-24123		3.6W	12V / 300mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	46 x 18 x 27
VLA106-24054	24V	4.5W	5V / 900mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	46 x 18 x 27
VLA106-24124			12V / 380mA				
VLA106-24154			15V / 300mA				
VLA106-24244			24V / 190mA				
VLA135-15034	15V	4W	3.3V / 1212mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-15054			5V / 800mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-15124			12V / 333mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-15154			15V / 267mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-15244			24V / 167mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-150510		10W	5V / 2000mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-151210			12V / 833mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-151510			15V / 667mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-152410			24V / 417mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-152413		13W	24V / 542mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-24034	24V	4W	3.3V / 1212mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-24054			5V / 800mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-24124			12V / 333mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-24154			15V / 267mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-24244			24V / 167mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34

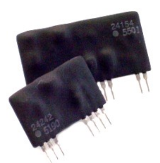
絶縁型 低電圧入力　Isolation low voltage input type

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
VLA135-240510	24V	10W	5V / 2000mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-241210			12V / 833mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-241510			15V / 667mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-242410			24V / 417mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-48034	48V	4W	3.3V / 1212mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-48054			5V / 800mA				
VLA135-48124			12V / 333mA				
VLA135-48154			15V / 267mA				
VLA135-48244			24V / 167mA				
VLA135-481210	48V	10W	12V / 833mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135-481510			15V / 667mA				
VLA135-482410			24V / 417mA				
VLA135S-15034	15V	4W	3.3V / 1212mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-15054			5V / 800mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-15124			12V / 333mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-15154			15V / 267mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-15244			24V / 167mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-24034	24V	4W	3.3V / 1212mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-24054			5V / 800mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-24124			12V / 333mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-24154			15V / 267mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-24244			24V / 167mA		一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-48154	48V	4W	15V / 267mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
VLA135S-48244			24V / 167mA				
VLA137-15032	15V	2W	3.3V / 600mA	3,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	47 x 18 x 28
VLA137-15052			5V / 400mA		一般制御機器 Device Control	SIP	47 x 18 x 28
VLA137-24032	24V	2W	3.3V / 600mA	3,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	47 x 18 x 28
VLA137-24052			5V / 400mA		一般制御機器 Device Control	SIP	47 x 18 x 28

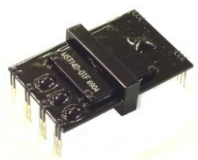
※VLA135Sシリーズ:ON/OFF機能付
※VLA135Sseries:with ON/OFF function

絶縁型　低電圧入力　Isolation low voltage input type

	形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
	VLA137-24126	24V	6W	12V / 500mA	3,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	47 x 18 x 28
	VLA137-24156			15V / 400mA		一般制御機器 Device Control	SIP	47 x 18 x 28
	VLA137-24246			24V / 250mA		一般制御機器 Device Control	SIP	47 x 18 x 28
UD	VLA148-72034	72V	4W	3.3V / 1212mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
UD	VLA148-72054			5V / 800mA				
UD	VLA148-72124			12V / 333mA				
UD	VLA148-72154			15V / 267mA				
UD	VLA148-72244			24V / 167mA				
UD	VLA148-720310		10W	3.3V / 3030mA	4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	53 x 19 x 34
UD	VLA148-720510			5V / 2000mA				
UD	VLA148-721210			12V / 833mA				
UD	VLA148-721510			15V / 667mA				
UD	VLA148-722410			24V / 417mA				
	M57140-01F	20V	15V / 30mA (x3) 15V / 100mA (x1)		2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	DIP	52 x 33 x 18
	M57140-04F		12V / 30mA (x3) 12V / 100mA (x1)					
	M57140-06F		18.5V / 30mA (x3) 18.5V / 100mA (x1)					
	M57140-07F		21.5V / 30mA (x3) 21.5V / 100mA (x1)					
	VLA107-644R	24V	15V / 120mA (x4)		2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	87 x 14 x 39
	VLA107-655R	20V	15V / 120mA (x4)					
	VLA107-666R	15V	12V / 120mA (x4)					
	VLA107-677R	15V	15V / 120mA (x4)					
	VLA124-1500GTR	15V	15.8V, -11.6V / 100mA		4,000Vrms 1min	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	42 x 18 x 28
New	VLA124-15182R	15V	18V/ 130mA		4,000Vrms 1min	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	42 x 18 x 28
	VLA124-24151R	24V	15V / 100mA		4,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	42 x 18 x 28
	VLA128-24153QR	24V	15V / 50mA (x3) 15V / 100mA (x1)		2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	71 x 18 x 32
	VLA129-2400GTR	24V	15.8V, -8V / 550mA		4,000Vrms 1min	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	73 x 17 x 40
	VLA130-24205QR	24V	16.8V,-2.5V/120mA 16.8V,-2.5V/50mA(x3)		2,500Vrms 1min	ゲート駆動 Gate Drive	SIP	86 x 18 x 40



VLA106 Series
イメージ写真
Image photo



M57140 series
イメージ写真
Image photo

VLA107 Series
イメージ写真
Image photo

VLA128-24153QR
イメージ写真
Image photo

VLA129-2400GTR
イメージ写真
Image photo

絶縁型　高電圧入力　Isolation high voltage input type

■ AC100V系　/　For AC100V line

形名 Type Name	入力電圧 Input DC Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size H x W x D (mm)
VLA301-051R	80~220V	1W	5V / 200mA	2,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	37 x 17 x 23
VLA301-121R			12V / 83mA				
VLA301-151R			15V / 67mA				
VLA301-241R			24V / 42mA				
VLA301-052R		2W	5V / 400mA				
VLA301-122R		2.4W	12V / 200mA				
VLA301-153R		3W	15V / 200mA				
VLA301-243R	63~156V	3.1W	24V / 130mA				
UD VLA341-12035	80~220V	5W	12V / 300mA 3.3V / 450mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	TBD
UD VLA341-12055			12V / 300mA 5V / 300mA				
UD VLA341-15035			15V / 240mA 3.3V / 450mA				
UD VLA341-15055			15V / 240mA 5V / 300mA				
UD VLA341-24035			24V / 150mA 3.3V / 450mA				
UD VLA341-24055			24V / 150mA 5V / 300mA				

■ AC200V系　/　For AC200V line

形名 Type Name	入力電圧 Input DC Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
VLA303A-01R	140~380V	10W	15V / 50mA (x3) 15V / 150mA (x1) 12V / 400mA (x1) 5V / 300mA (x1)	1,500Vrms 1min	IPM制御 IPM Control	DIP	82 x 51 x 32
VLA307-01R	220~380V	12W	15V / 300mA -15V / 100mA 12V / 400mA 5V / 300mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	76 x 22 x 45
VLA307-02R	220~380V	11W	24V / 400mA 8V / 200mA	1,500Vrms 1min			
VLA307-03R	220~380V	14W	24V / 480mA 12V / 160mA 5V / 150mA	1,500Vrms 1min			
VLA308-01AR	220~450V	7.8W	12V / 650mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	56 x 19 x 42
VLA308-055R	90~600V	5W	5V / 1000mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	56 x 13 x 42
VLA308-125R	110~380V	5W	12V / 420mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	56 x 13 x 42
VLA308-155R	110~380V	5W	15V / 340mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	56 x 13 x 42

絶縁型　高電圧入力　Isolation high voltage input type

■ AC200V系　/　For AC200V line

	形名 Type Name	入力電圧 Input DC Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
	VLA308-245R	110~380V	5W	24V / 210mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	56 x 13 x 42
New	VLA339-155R	250~340V	5.5W	15V / 200mA (非絶縁) 5V / 300mA (非絶縁) 5V / 200mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	63 x 21 x 28
New	VLA339-185R		5.2W	18V / 150mA (非絶縁) 5V / 300mA (非絶縁) 5V / 200mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	63 x 21 x 28
New	VLA339-245R		5.38W	24V / 120mA (非絶縁) 5V / 300mA (非絶縁) 5V / 200mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	63 x 21 x 28
UD	VLA342-12035	220~380V	5W	12V / 300mA 3.3V / 450mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	TBD
UD	VLA342-12055			12V / 300mA 5V / 300mA				
UD	VLA342-15035			15V / 240mA 3.3V / 450mA				
UD	VLA342-15055			15V / 240mA 5V / 300mA				
UD	VLA342-24035			24V / 150mA 3.3V / 450mA				
UD	VLA342-24055			24V / 150mA 5V / 300mA				

■ AC440V系　/　For AC440V line

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
VLA309-156R	400~800V	8W	15V / 550mA -15V / 50mA 5V / 500mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	91 x 20 x 44
VLA309-245R		8W	24V / 210mA -15V / 50mA 5V / 500mA				
VLA309-1510R		10W	15V / 670mA	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	91 x 20 x 44
VLA309-2410R		10W	24V / 420mA				

絶縁型　高電圧入力　Isolation high voltage input type

■ ワイド入力 / Wide input

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
VLA331-051R	200～1000V	1W	5V / 200mA	3,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	T.B.D.
VLA331-123R		3W	12V / 250mA	3,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	SIP	76 x 20 x 43
VLA331-153R			15V / 200mA				
VLA331-243R			24V / 125mA				
VLA312L-1525A	200~850V	25W	15V / 1.7A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	90 x 55 x 49
VLA312L-2425A			24V / 1.05A				
VLA313L-1550A		50W	15V / 3.4A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	115 x 70 x 40
VLA313L-2450A			24V / 2.1A				
VLA315L-15100A		100W	15V / 6.7A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	140 x 80 x 49
VLA315L-24100A			24V / 4.2A				
VLA332L-15150A		150W	15V / 10A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
VLA332L-24150A			24V / 6.25A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
VLA312H-1525A	400~1000V	25W	15V / 1.7A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	90 x 55 x 49
VLA312H-2425A			24V / 1.05A				
VLA313H-1550A		50W	15V / 3.4A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	115 x 70 x 40
VLA313H-2450A			24V / 2.1A				
VLA315H-15100A		100W	15V / 6.7A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	140 x 80 x 49
VLA315H-24100A			24V / 4.2A				

絶縁型　高電圧入力　Isolation high voltage input type

■ ワイド入力　/　Wide input

形名 Type Name	入力電圧 Input Voltage	出力 Outputs		絶縁耐圧 Isolation Voltage	用途 Application	構造 Structure	サイズ Size L x W x H (mm)
VLA332H-15150A	400~1000V	150W	15V / 10A	2,500Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
VLA332H-24150A			24V/6.3A		一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
VLA332-15150A	400~850V		15V / 10A		一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
VLA332-24150A			24V / 6.25A				
UD VLA338-15150	400~1200V		15V / 10A	3,000Vrms 1min	一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
New VLA338-24150			24V / 6.25A		一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
UD VLA338-30150			30V / 5A		一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39
New VLA338-48150			48V / 3.125A		一般制御機器 Device Control	UNIT	160 x 75 x 39

VLA312x Series
(25W)
イメージ写真
Image photo

VLA313x Series
(50W)
イメージ写真
Image photo

VLA315x Series
(100W)
イメージ写真
Image photo

VLA332 Series
(150W)
イメージ写真
Image photo

開発区分

New　**サンプル対応中** Samples available

UD　**開発中　サンプルについてはお問い合わせください**
Under development. Please ask for sample availability.

特徴　Feature

パワーマネジメントに関する技術（AC/DCコンバータ、DC/DCコンバータ、インバータ、PFC（力率改善）、充電制御、パワー素子駆動、デジタル制御など）を駆使して、お客様のご要望に最適な「機器組み込み型電源」を提案いたします。

By applying technologies related to power management (AC/DC converters, DC/DC converters, inverters, PFC <Power Factor Correction>, charge control, power element drive, digital control,and etc.), we propose “built-in type power supply" that best suit the customer's requirements.

☑ **小型･軽量 ･･･ ハイブリッドICをキーパーツにして小型、軽量化を実現**
Compact and lightweight ･･･ Achieving minimized design by applying Hybrid IC

☑ **高効率 ･･･ 効率94%達成(特定製品において)**
High efficiency ･･･ 94 % of efficiency achieved(in specific products)

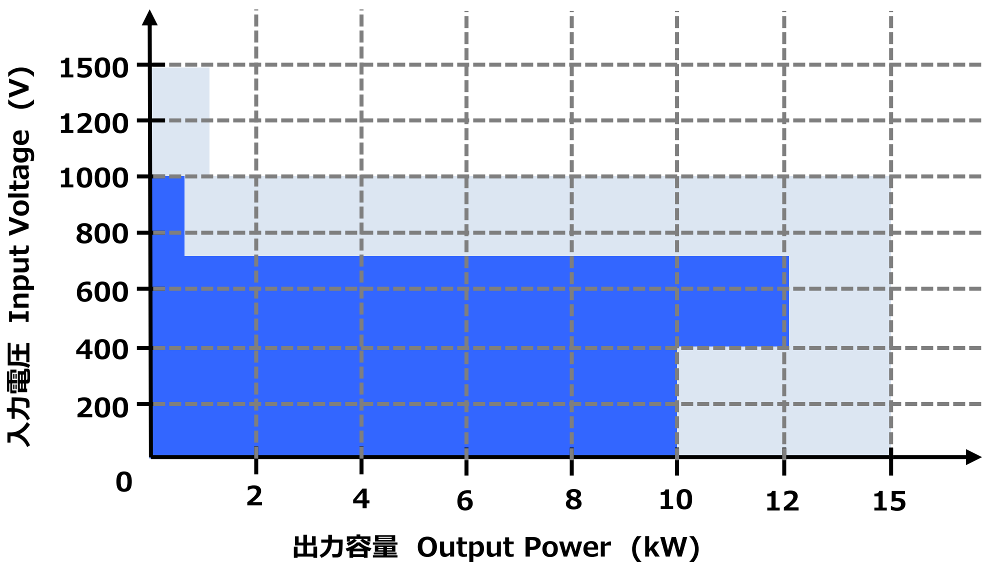
☑ **高機能 ･･･ デジタル制御を採用し、リモート制御、モニタリングが可能**
High functionality ･ ･ ･Digital control enables remote control and operation monitoring

☑ **複合化 ･･･ DC/DCコンバータだけでなく、PFC(力率改善回路),インバータ、機器の制御、I/O回路の搭載も可能。**
Integration ･･･ In addition to DC / DC converter, PFC (Power Factor Correction circuit), inverter, device control circuit, I/O circuit can be embedded.

対応領域　Cover Area Map

対応可能領域（実績あり）Service available area

検討可能領域（仕様詳細確認後、決定いたします）
Potential service area(*Technical examination required)



■ 技術要素　Technical Elements

☑ 高効率　High efficient

特定機種(入力 三相200V, 出力 DC80V 8.7kW)において94%の効率を達成。

The efficiency of the 94% is achieved in the specific model (input 3-phase 200V and output DC80V 8.7kW).

☑ 小型・軽量　Small size and light weight

ハイブリッドICを使用することで高密度実装が可能。小型化、軽量化を実現します。

A high density packaging is possible to use a hybrid IC. It's miniaturized and weight saving is achieved.

☑ 高電圧　High voltage

入力電圧はDC1500Vまで対応できます。
Input voltage can correspond to DC1500V.

☑ PFC(力率改善) Power factor collection

皮相電力を抑え、力率を上げると共に、高調波電流規制対応(IEC61000-3-2適合)。
単相100V/200Vの共通化も可能です。

The apparent power is suppressed and the power factor is raised as well as, harmonic current regulation correspondence (IEC61000-3-2 fitness). The standardization of single-phase 100V/200V is also possible.

☑ インバータ　Inverter

誘導モータ(IM)、永久磁石同期モータ(PMSM)の駆動用インバータ(サーボアンプ)や、
交流電源の開発・製作が可能です。

An inverter for drive of a induction motor (IM) and a permanent magnet synchronous motor (PMSM) (servo amplifier), development of alternating current and making are possible.

☑ デジタル制御　Digital control

効率や応答性の向上のために、制御を複雑にプログラミングすることが可能な他、
通信を介して状態のモニタリングや協調制御をおこなう事が可能です。

Able to do the monitoring and the cooperateve control which are in the state through other communication possible to program control complicatedly for improvement of the efficiency and the response.

☑ 充電制御　Charge control

定電流、定電圧、充電多段制御、充放電制御（双方向）など、デジタル制御との組み合わせで
様々な充電方式に対応いたします。

Constant current, constant voltage, charge multistage control and battery charging and discharging control (both directions) will answer to various charging method with combination with a digital control.

評価用製品　Evaluation product

電源 (AC/DC)
Power Supply (AC/DC)

お客様の評価用として貸し出し可能です。
Sample is available to lend out for customer evaluation.

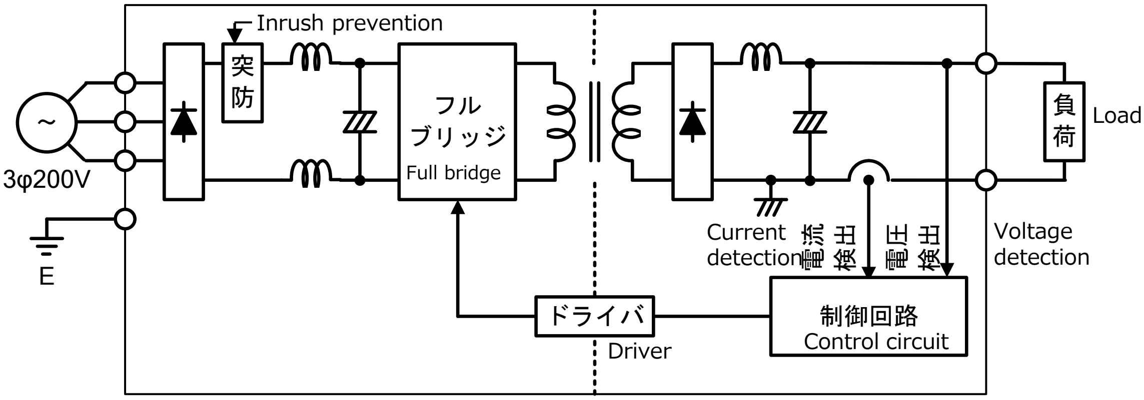
特徴　Feature

☑ **高速負荷応答性　電圧変動±2.5% (負荷変動50-100%)**
High speed load response　voltage fluctuation ±2.5% (load fluctuation 50-100%)

☑ **小型･高密度 Compact size, high part density**

☑ **カスタム対応可能 Customization available**

仕様　Specification



機能 Function	☐ 力率改善（ＰＦＣ） Power Factor Controller ☑ 絶縁電源（ＡＣ／ＤＣ） Isolated Power Supply ☐ インバータ Inverter
入力 Input	三相180～220Vrms, 50/60Hz 3-phase 180～220Vrms, 50/60Hz
出力 Output	① 60V,　50A, 3kW ② 60V, 100A, 6kW
力率 Power Factor	0.7 (最大負荷時 at max load)
効率 Efficiency	85% (最大負荷時 at max load)
冷却 Cooling	強制空冷（ファン内蔵） Air cooling (built-in fan)
サイズ Size	L×W×H(mm)= ① 300×275×97 ② 525×252×120
絶縁耐圧 Isolation	入力-出力間　Input-Output 2500Vrms 入力-ＦＧ間 Input-FG　1500Vrms
準拠規格 Rating	IEC60950-1(EN60950-1)

評価用製品　Evaluation product

モータ制御用インバータユニット　IMD-S シリーズ
Inverter unit for motor control　　IMD-S series

特徴　Feature

☑制御ソフトウェアをカスタム対応 Custom control software

☑単相100V/三相200Vそれぞれの入力仕様に対応
1-phase 100V or 3-phase 200V input versions available

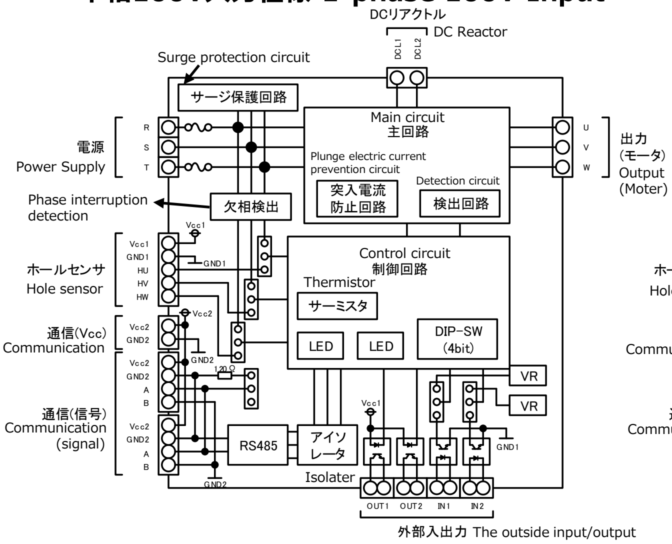
☑ RS-485通信I/F搭載（通信内容はカスタム対応可能）
RS-485 I/F built-in（communication can be customized）

☑コンプレッサ向けに最適なセンサレスベクトル制御の提案可能
Optimal sensorless vector control for compressor

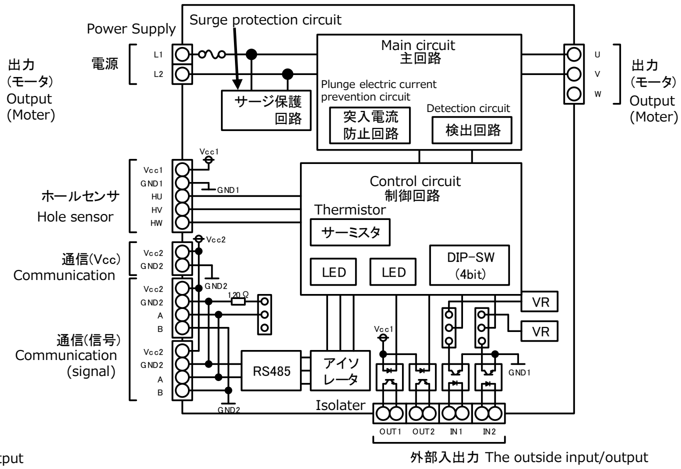
☑ IMD-Sシリーズをベースに、サイズ・スペックの最適化を行ったカスタムインバータへの展開が可能
Based on IMD-S series, size and specs are optimized for custom inverter

仕様　Specification

・単相100V入力仕様 1-phase 100V Input



・単相100V入力仕様 1-phase 100V Input



機能 Function	☐ 力率改善（ＰＦＣ） Power Factor Controller ☐ 絶縁電源（ＡＣ／ＤＣ） Isolated Power Supply ☑ インバータ Inverter
入力 Input	単相 1-phase 100Vrms, 50/60Hz 三相 3-phase 200Vrms, 50/60Hz
出力 Output	単相100V入力仕様 1-phase 100V Input ：0.75kW 三相200V入力仕様 3-phase 200V Input ：1.5kW
サイズ Size	L×W×H(mm)＝150x200x58
絶縁 耐圧 Isolation	１次-２次間 Primary-Secondary　1500Vrms １次-ＦＧ間 Primary-FG　1500Vrms

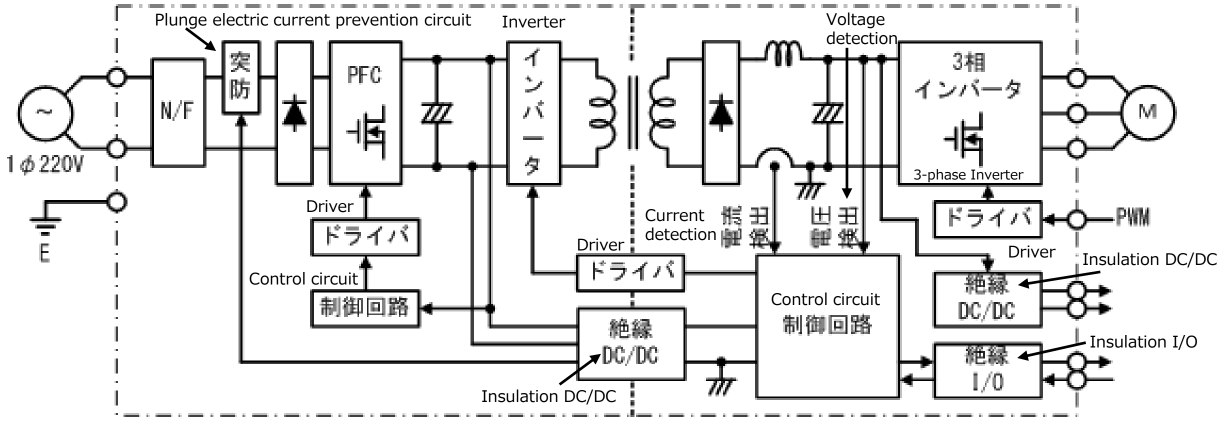
製品事例　Product examples

産業用真空ポンプ　システム電源
Industrial vacuum pump system power supply

特徴　Feature

- ☑ **PFC　臨界モード昇圧　30kHz** PFC critical mode boost 30kHz
- ☑ **絶縁電源　ハーフブリッジ　60kHz** Isolated power supply half bridge 60kHz
- ☑ **インバータ　MOS-FET　50kHz** Inverter MOS-FET 50kHz
- ☑ **制御回路Hic化による高密度/小型化を実現** Compact size due to control circuit Hic

仕様　Specification



機能 Function	☑ 力率改善（ＰＦＣ）Power Factor Controller (PFC) ☑ 絶縁電源（ＤＣ／ＤＣ）Isolated Power Supply (DC/DC) ☑ インバータ Inverter
入力 Input	単相85～264Vrms, 50/60Hz 1-phase 85～264Vrms, 50/60Hz
出力 Output	PFC = 380V , DC/DC = 110V インバータInverter = 1.1kW 外部制御用電源=3出力 合計80W External control power supply: 3 outputs Total 80W
力率 Power Factor	0.95～0.99 (最大負荷時 at max load)
効率 Efficiency	85% (最大負荷時 at max load)
冷却 Cooling	強制空冷 Air cooling
サイズ Size	L×W×H (mm) =370×190×100
絶縁耐圧 Isolation	入力ー出力間　2500Vrms Input-Output 2500Vrms 入力ーＦＧ間　1500Vrms Input-FG 1500Vrms
準拠規格 Rating	･UL60950　･IEC60950-1(EN60950-1)　･EN55022 Class-A ･EN61326-1,Class-A　･EN55011,Class-A　･IEC61000-3-2

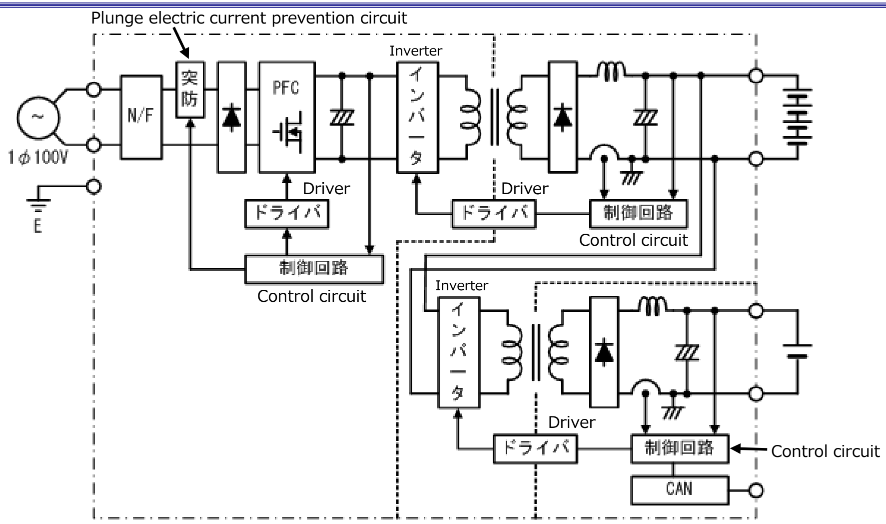
製品事例　Product examples

小型電気自動車用　バッテリ充電器 Battery charger for small electric vehicles

特徴　Feature

☑ デジタル制御 Digital control
☑ 駆動バッテリと補機バッテリ同時充電（２出力, CC/CV充電）
Simultaneous charging for driving and auxiliary batteries
(2 outputs, CC/CV charging)
☑ CAN通信機能搭載 Built-in CAN communication
☑ 第５回「ものづくり日本大賞」九州経済産業局長賞 受賞
Winning design of 5th Kyushu METI Japan Craftmanship Award

仕様　Specification



機能 Function	☑ 力率改善（ＰＦＣ） Power Factor Controller (PFC) ☑ 絶縁電源（ＤＣ／ＤＣ） Isolated Power Supply (DC/DC) ☑ インバータ Inverter
入力 Input	単相100Vrms, 50/60Hz 1-phase 100Vrms, 50/60Hz
出力 Output	DC48～108V, 12A(max), 800W DC14V, 5A, 70W
力率 Power Factor	0.98 (最大負荷時 at max load)
効率 Efficiency	80% (最大負荷時 at max load)
冷却 Cooling	強制空冷 Air cooling
サイズ Size	L×W×H(mm)＝316×181×86
絶縁耐圧 Isolation	入力-出力間　1200Vrms Input-Output 1200Vrms 入力-ＦＧ間　1200Vrms Input-FG 1200Vrms

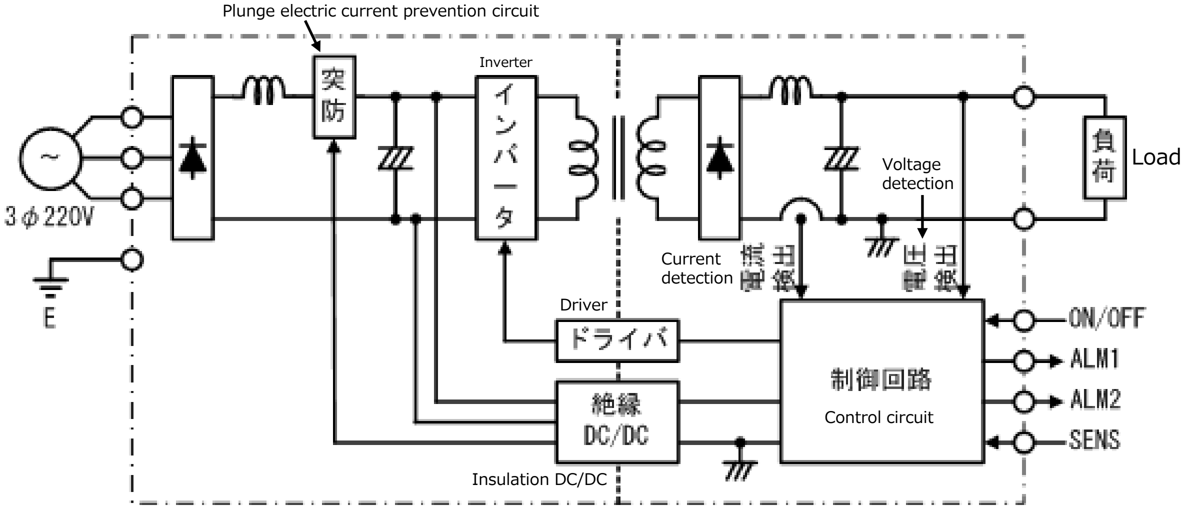
製品事例　Product examples

工作機械用　絶縁型電源 Isolated power supply for manufacturing machinery

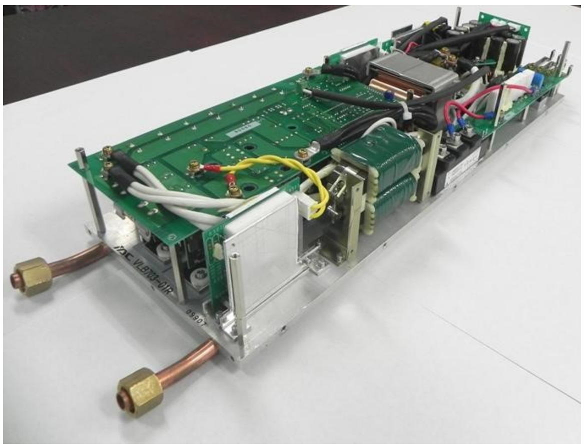
特徴　Feature

☑ フルブリッジ スイッチング周波数　44kHz Full bridge, switching frequency 44kHz
☑ 高効率 最大94% High efficiency up to 94%
☑ 高速負荷応答性 High speed load response
☑ 電圧変動±5% (負荷変動0-100%)
Voltage fluctuations ±5% (load fluctuations 0-100%)

仕様　Specification



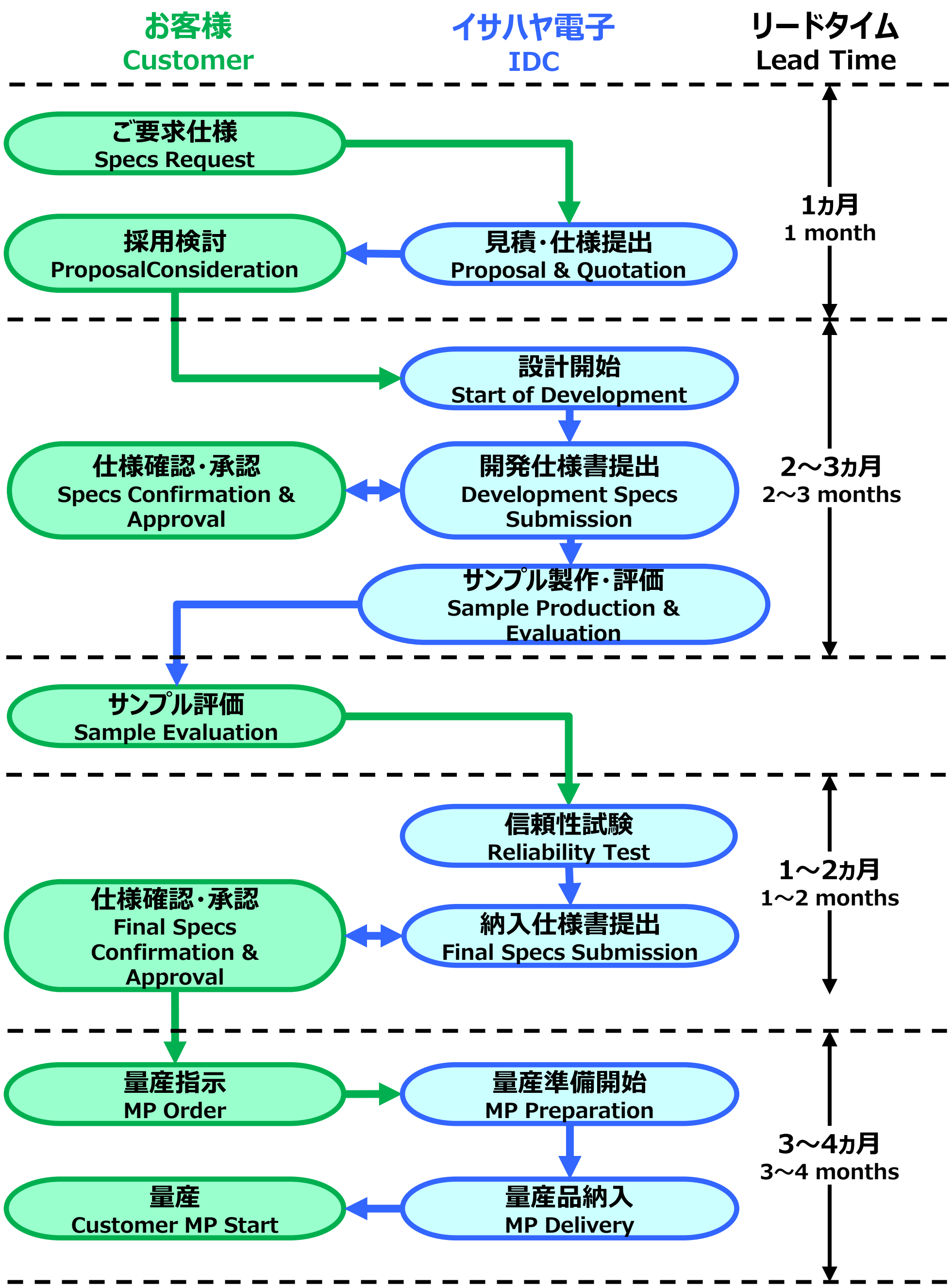
機能 Function	☑ 力率改善（ＰＦＣ） Power Factor Controller (PFC) ☐ 絶縁電源（ＡＣ／ＤＣ） Isolated Power Supply (AC/DC) ☐ インバータ Inverter
入力 Input	三相220Vrms, 50/60Hz 3-phase 220Vrms, 50/60Hz
出力 Output	DC80V, 109A(max), 8.7kW
力率 Power Factor	0.8 (最大負荷時 at max load)
効率 Efficiency	94% (最大負荷時 at max load)
冷却 Cooling	水冷 Water cooling
サイズ Size	L×W×H(mm)＝650×178×99
絶縁耐圧 Isolation	入力-出力間　2500Vrms Input-Output 2500Vrms 入力-ＦＧ間　1500Vrms Input-FG 1500Vrms
準拠規格 Rating	IEC60950-1



ISAHAYA ELECTRONICS　イサハヤ電子株式会社

製品開発プロセス　Product development process

イサハヤ電子では、お客様よりご提示いただいた仕様に基づき、回路設計、構造設計、機能試験、品質試験を実施いたします。
At Isahaya Electronics we carry out circuit design, structure design, function test and quality assurance based on customer request and target specifications.



(注意)　仕様、ご要求事項によってリードタイムは変わります。
　　　　上記リードタイムは目安とし、個別にご相談願います。
Note) Lead time might be affected by customer requests, please take lead time mentioned above as estimates and send in your enquiry for more accurate proposals.

製品商談情報　Product business discussion information

見積仕様書　Estimate specification

必須 *	貴社情報 Company Information	貴社名 Company Name				
必須 *		部署名 Department				
必須 *		ご担当様名 PIC Name				
必須 *		ご担当様勤務地 PIC Address				
必須 *		ご連絡先メールアドレス PIC Email Address				
必須 *		ご連絡先電話番号 PIC Phone Number				
必須 *	ご希望仕様 Requested Specification	機能ブロック図 パターンNo. Block Pattern No.	機能ブロックパターンより番号選択 Please choose your desired pattern	パターンNo. Pattern No.	□パターン1~7以外 □ Others	※その他補足に記載 ※For「Others」please specify in the「Other Remarks」below
必須 *		入力仕様 Input	AC or DC	□ DC　□ AC		
			入力電圧 Input Voltage	V		※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
			入力電圧範囲 Voltage Range	~	V	※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
必須 *		出力仕様1 Output 1	AC or DC	□ DC　□ AC		
			出力電圧 Output Voltage	V		※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
			最大出力電流 Max Output Current	A		※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
必須 *		出力仕様2 ※マルチ出力時のみ Output 2 ※if any	AC or DC	□ DC　□ AC		
			出力電圧 Output Voltage	V		※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
			最大出力電流 Max Output Current	A		※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
必須 *		出力仕様3 ※マルチ出力時のみ Output 3 ※if any	AC or DC	□ DC　□ AC		
			出力電圧 Output Voltage	V		※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
			最大出力電流 Max Output Current	A		※ACの場合は交流値 ※for AC, please input AC values
必須 *		絶縁要求 Isolation	入力-出力間 Input-Output	Vrms, 1分間 Vrms, 1min		□ 無し □ None
			入力-FG間 Input-FG	Vrms, 1分間 Vrms, 1min		□ 無し □ None
			出力-FG間 Output-FG	Vrms, 1分間 Vrms, 1min		□ 無し □ None
			出力異極間 Between Output Terminals	Vrms, 1分間 Vrms, 1min		□ 無し □ None
必須 *		PFC部 ※パターン5,6,7のみ PFC ※pattern 5,6,7 only	力率 Power Factor	%		□ 指定無し □ Not Specified
			効率 Efficiency	%		□ 指定無し □ Not Specified
			準拠基準 Standard/Rating	安全規格： Safety :	ノイズ規格： Noise :	□ 指定無し □ Not Specified
必須 *		DC/DC部 ※パターン1,2,5,7のみ DC/DC ※pattern 1,2,5,7 only	効率 Efficiency	%		□ 指定無し □ Not Specified
			準拠基準 Standard/Rating	安全規格： Safety :	ノイズ規格： Noise :	□ 指定無し □ Not Specified
必須 *		INV部 ※パターン3,4,6,7のみ INVERTER ※pattern 3,4,6,7 only	使用モータ Motor	□ IM	□ DCBLM	□ その他 □ Others
			最大回転数 Max Rotation	Hz		
			準拠規格 Standard/Rating	安全規格： Safety :	ノイズ規格： Noise :	□ 指定無し □ Not Specified
			インターフェース仕様 Interface Specs	□ 有り（内容→） □ Yes (If any →)		
必須 *		要求保護機能 Protection Function				
必須 *		使用温度範囲 Operating Temperature				
必須 *		お客様での冷却の有無 Cooling Function on User Side		□ 空冷 □ Air-cooling	□ 水冷 □ Water-cooling	□ 冷却無し □ None
必須 *		アルミケースの要否 Aluminium Casing		□ 必要 □ Yes	□ 不要 □ No	
		ご希望外形サイズ (mm) Target Size (mm)		L x W x H (mm) ：		
必須 *	商談情報 Project Information	用途 Application				
必須 *		数量条件 Production Quantity		□ 継続的使用 □ Continuous　台/月 units/month	□ スポット生産 □ Lot-based	台/lot units/lot
		上記仕様でのご希望単価 Target Price		円 USD		
	その他 Other Remarks	上記以外のご要望事項または補足 Additional Requests				
		ご購入中のイサハヤ電子部品の有無 Purchase History of Isahaya Products		□ 有り □ Yes	品種例： P/N:	□ 無し □ None
		上記有りの場合ご購入先代理店名 Distributor Name for Previous Purchase				

All fields marked with ＊ must be completed.

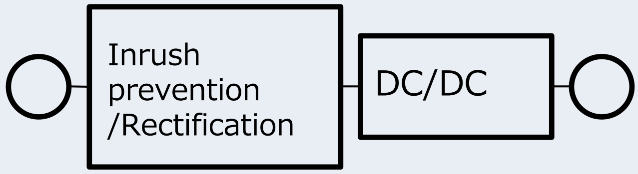
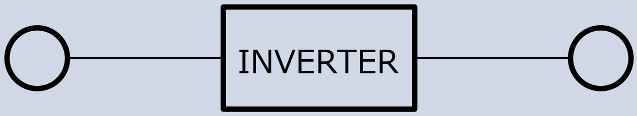
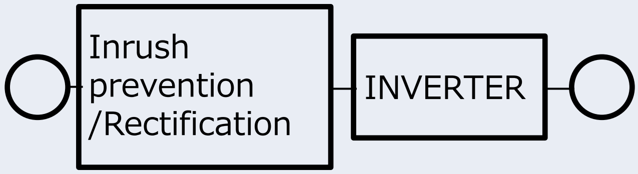
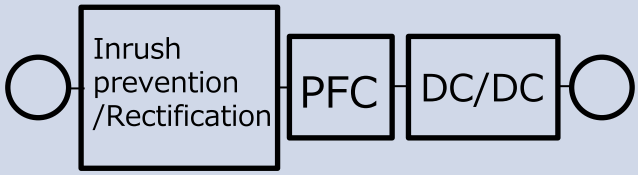
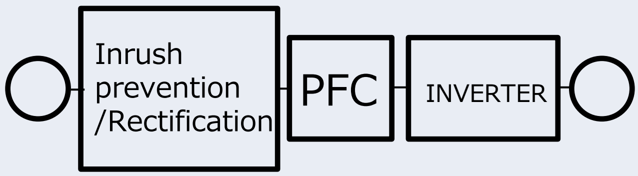
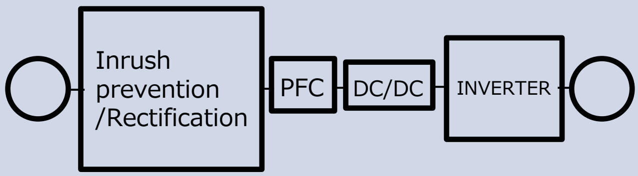
入出力仕様、外形サイズ仕様の他にお客様が必要とされる仕様情報をご提示して頂きます。

A customer in addition to the input/output specification and the outward form size specification has present needed specification information.

イサハヤ対応可能な製品概要　Available product summary

下記回路ブロックは対応可能です。代表的な7パターンを提示しております。これら以外の場合でもご相談ください。

The following circuit block is available. I show 7 representative patterns.
Please consult in the case except these.ase consult in the case except these.

	入力 Input	機能ブロックパターン The function block pattern	出力 Output
パターン1 Pattern1	DC		DC
パターン2 Pattern2	AC		DC
パターン3 Pattern3	DC		AC
パターン4 Pattern4	AC		AC
パターン5 Pattern5	AC		DC
パターン6 Pattern6	AC		AC
パターン7 Pattern7	AC		AC

※DC/DCは絶縁型、非絶縁型いずれも対応可能です。
DC/DC is available for insulation type, both non-insulation types.

特徴　Feature

複数の受動部品、能動部品等で構成された回路(機能)ブロックをワン・パッケージ化することで、機器の小型、軽量化、品質向上が実現できます。
Making single circuit (function) block made up of multiple passive parts, active parts and etc., into one package, enables reducing the size, weight and quality of the equipment.

☑ **小型、省配線、軽量化の実現**
Compact size, reduced wiring and lighter weight

☑ **実装部品点数の削減による部品調達、組立工数の削減**
Reduces parts procurements and assembly man-hours by reducing the number of mounted parts.

☑ **設計標準化による設計開発工期の短縮**
Reduction of design development time by design standardization

技術要素　Technical Elements

☑ パッケージ技術　Package

お客様の実装エリアに最適なパッケージプロセスを保有しております。
We have the optimal packaging process for customer's mounting area.

- **SIL (Single inline package)** ・・・ **小面積、大電流** small area, high current
- **ZIL (Zigzag inline package)** ・・・ **小面積、多ピン** small area, high-pin-count
- **DIL (Dual inline package)** ・・・ **低背** low height

☑ ベアチップ実装　Chip on board

複数のベアチップを基板上に実装することが可能です。
また、リバースプロセスにも対応しており、面実装部品との高密度実装が可能です。
Multiple bare chips can be mounted on the board.
It also supports the reverse process, enabling high density mounting with surface mounted components.

☑ トリミング　Trimming

レーザートリミング機を導入しており、電気特性の精度を上げることが可能です。
We have introduced a laser trimming machine and it is possible to increase the accuracy of electrical characteristics.

☑ コーティング　Coating

樹脂コーティングすることで、機密保持化に有効で、耐硫化ガスにも効果が期待できます。
The resin coating is effective in maintaining confidentiality and also improves sulfur gas resistance.

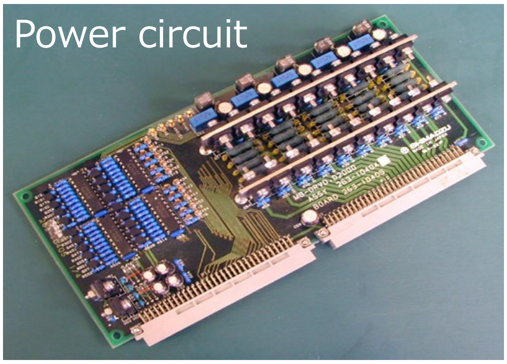
☑ テスト技術　Test system

最終検査用の電気テスターを自社で開発し、高品質な製品を提供できます。
We are capable of delivering high-quality products by developing our own electrical tester for final inspection.

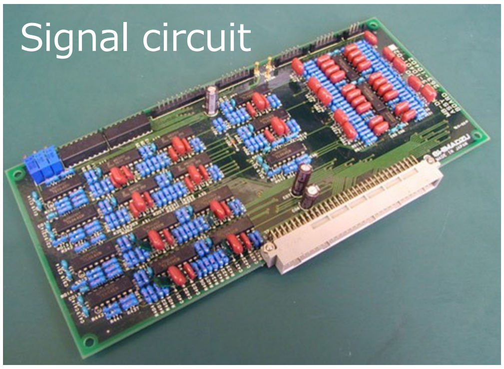
■ 製品事例　Product examples

Before

実装面積(size) : **44,000mm²**
部品点数(number of parts) : **693pcs**



Number of circuits=10



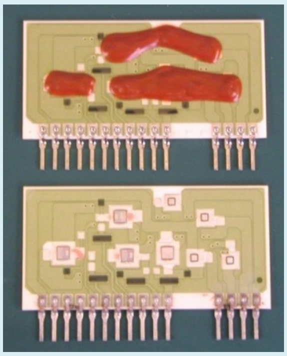
Number of circuits=10

After

実装面積(size) : **14,500mm²**
部品点数(number of parts) : **63pcs**

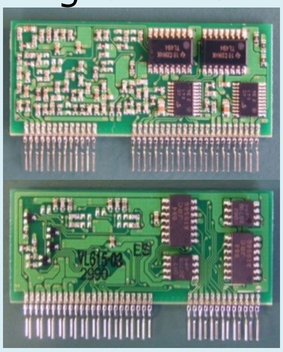
Hybrid IC

Power circuit



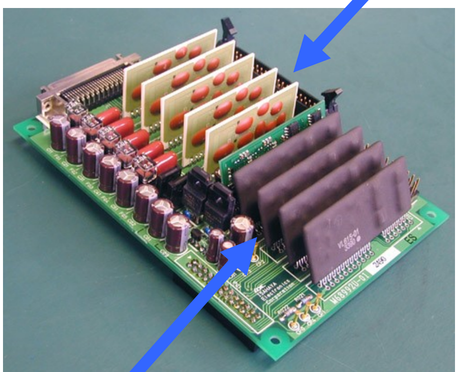
Number of circuits=2

Signal circuit



Number of circuits=2

Power circuit
Hics = 5pcs

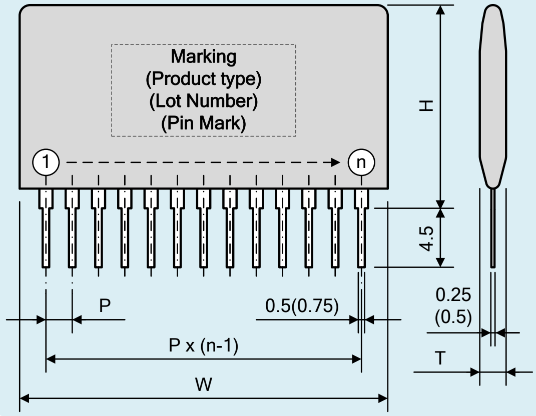


Signal circuit
Hics = 5pcs

面積(size) ≒ 1/3
部品点数(number of parts) ≒ 1/10

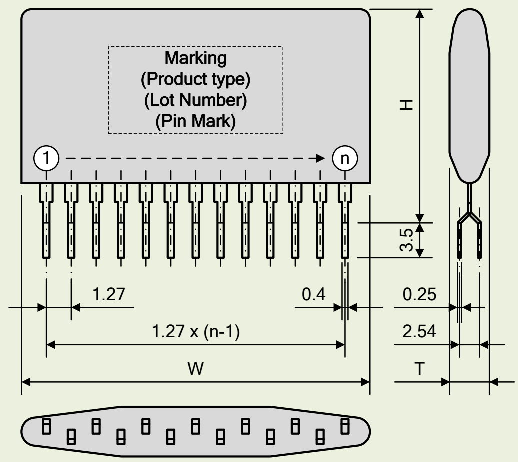
標準パッケージ　Standard Package

◆SIP　(Single Inline Package)



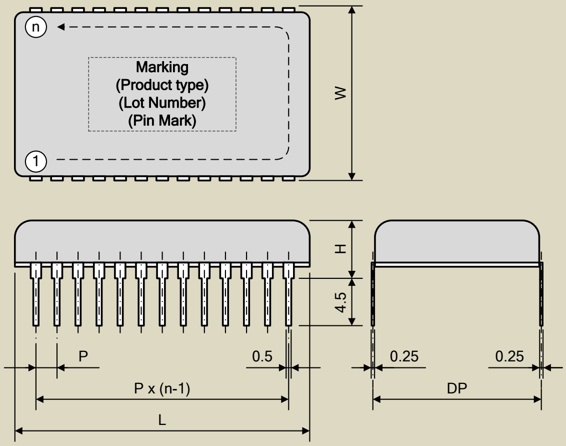
Terminal pitch	P	1.8, 2.0, 2.54 mm
Terminal Num.	n	Max 38 (2.54mm)
Width	W	10～100mm
Height	H	15～50mm
Thickness	T	6mm～
PWB	-	FR-4 or CEM-3 or Al_2O_3
Coating	-	Epoxy

◆ZIP　(Zigzag Inline Package)



Terminal pitch	P	1.27 mm
Terminal Num.	n	Max 76
Width	W	10～100mm
Height	H	15～50mm
Thickness	T	6mm～
PWB	-	FR-4 or CEM-3 or Al_2O_3
Coating	-	Epoxy

◆DIP　(Dual Inline Package)



Terminal pitch	P	1.8, 2.0, 2.54 mm
Terminal Num.	n	Max 76 (2.54mm)
Width	W	20～40mm
Height	H	5mm～
Length	L	20～100mm
PWB	-	FR-4 or CEM-3 or Al_2O_3
Coating	-	Epoxy

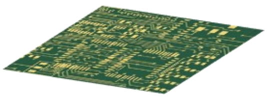
※この他の形状につきましては、ご相談させてください。
Other requests regarding the shape are welcome for consultation.

製造プロセス　Manufacturing process

【特徴】 ☑ **基板上にベアチップ実装が可能(COB)**
Bare chip mounting possible on board
☑ **リバースプロセスによる高密度実装が可能**
High-density mounting by reverse process is possible
☑ **レーザートリミングによる、電気特性の微調整が可能**
Fine tuning of electric characteristics by laser trimming

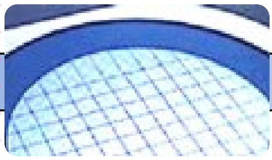
クリーンルーム Clean Room

基板(PWB)



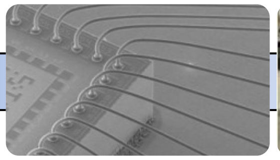
1 ダイボンド Die Bonding

ICやトランジスタ等のベアチップを基板に搭載します。
Mounting of bare chips such as transistors and IC on the board



2 ワイヤボンド Wire Bonding

ベアチップの電極と基板の電極を金線で接続します。
Connecting bare chips and board with gold wires.

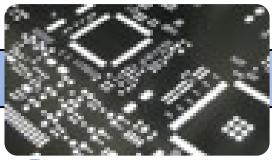


3 プリコート Pre-Coating

保護のため樹脂でコーティングします。
Coating with resin for protection.

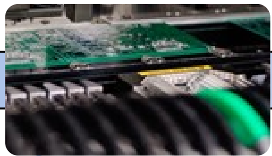
4 はんだ印刷 Solder Printing

基板にはんだペーストを印刷します。
Printing solder paste on board.



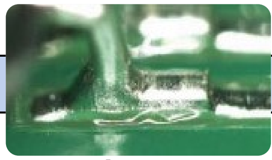
5 チップマウント Chip Mounting

はんだ印刷された基板に電子部品を搭載します。
Mounting electrical components on printed board.



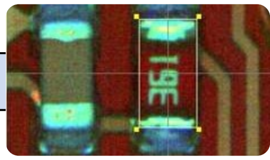
6 リフロー Reflow

はんだを溶融し部品と基板の電極を接続します。
Melt the solder to connect the electrical components to the board.



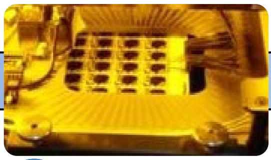
7 目視検査 Visual Examination

部品のはんだ付け状態を検査します。
Examination of products after soldering.



8 トリミング Trimming

素子や回路のバラつきをトリミングで補正します。
Trimming to correct any possible misalignments.



9 リードクランプ Lead Clamping

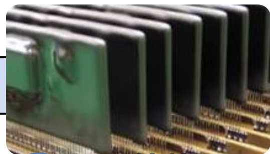
基板にリードを取付けます。
Attaching leads to the board by clamping.

10 洗浄 Cleaning

基板に付着したフラックスを除去します。
Removing flux from the board.

11 外装 Outer Coating

樹脂でコーティングします。
Applying outer resin coating.



12 マーク Marking

製品名、ロットNo等を印字します。
Marking of P/N and lot number.

13 リードカット Lead Cut

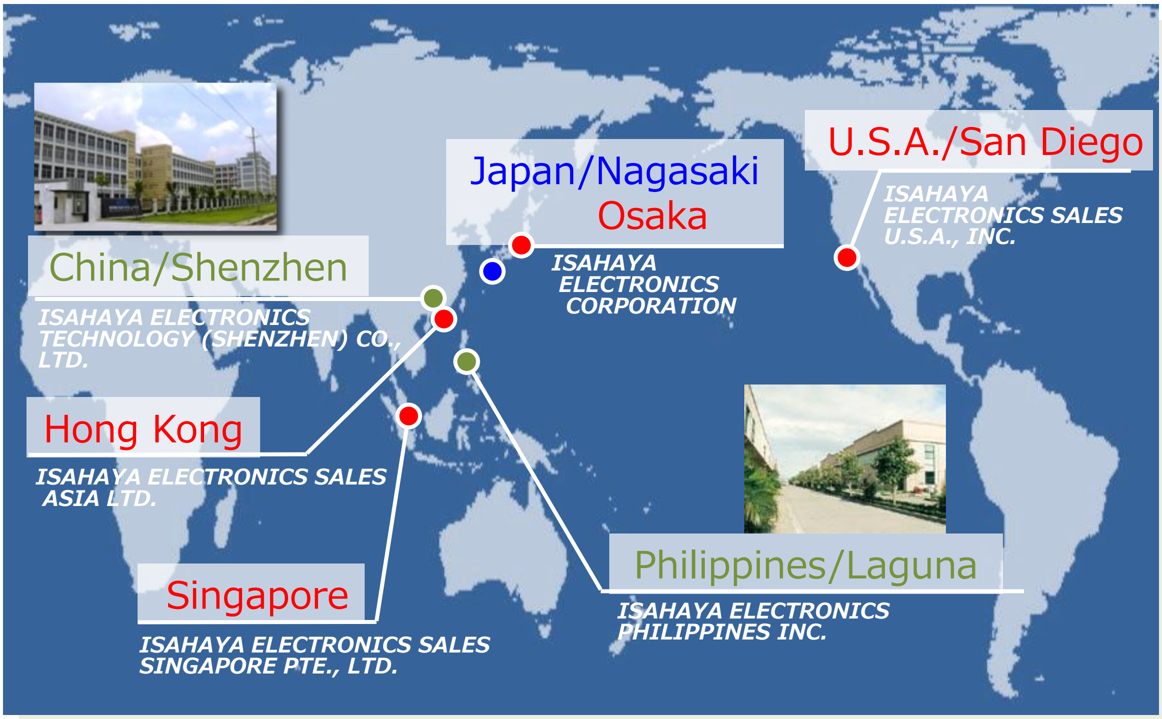
リードのタイバーを切断し、個片にします。
Cutting the excess lead tie bar.

14 電気外観検査 Electrical Examination

電気特性と外観の検査を全数行います。
Examination of electrical characteristics and outer appearance.

梱包・出荷
Packaging & Shipping

Head Office, Sales Office, Production Plant



本社
Head Office & Tsukuba, Isahaya Laboratory

大阪営業本部
Osaka Marketing Office

拠点　Location

国内事業所　Domestic Business Facilities	
本社 Head Office	〒854-0065　長崎県諫早市津久葉町6番地41 6-41 Tsukuba-machi, Isahaya City, Nagasaki 854-0065 Japan TEL : 0957-26-3592(代)　FAX : 0957-26-5257
津久葉ラボラトリー Tsukuba Laboratory	〒854-0065　長崎県諫早市津久葉町6番地41 6-41 Tsukuba-machi, Isahaya City, Nagasaki 854-0065 Japan TEL : 0957-25-8100(代)　FAX : 0957-26-4585
諫早ラボラトリー Isahaya Laboratory	〒854-0063　長崎県諫早市貝津町1830番地25 1830-25 Kaizu-machi, Isahaya City, Nagasaki 854-0063 Japan TEL : 0957-26-3684(代)　FAX : 0957-27-1187
大阪営業本部 Osaka Marketing Office	〒530-0027　大阪府大阪市北区堂山町1番5号　（三共梅田ビル 9階） 9F Sankyo Umeda Bldg., 1-5 Doyama-cho, Kita-ku, Osaka City, Osaka 530-0027 Japan TEL : 06-4709-7218(代)　FAX : 06-4709-7359
海外販売拠点　Overseas Sales Offices	
IESA 香港 Hong Kong	**ISAHAYA ELECTRONICS SALES ASIA LTD.** Unit 705, 7/F., Ocean Building, 80 Shanghai Street, Jordan, Kowloon,Hong Kong TEL : 852-2570-2238　FAX : 852-2570-5438
IESS シンガポール Singapore	**ISAHAYA ELECTRONICS SALES SINGAPORE PTE. LTD.** 10,Anson Road, #24-02/02A International Plaza, Singapore 079903 TEL : 65-6227-7714(代)　FAX : 65-6227-7716
IESU アメリカ U.S.A.	**ISAHAYA ELECTRONICS SALES U.S.A., INC.** 8765 Aero Drive #316, San Diego, CA 92123 U.S.A. TEL : 1-858-598-6793　FAX : 1-858-598-6840
海外生産拠点　Overseas Production Facilities	
IDC-China 中国／深圳 China	**谏早电子科技（深圳）有限公司** **ISAHAYA ELECTRONICS TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.** 中国广东省深圳市宝安区福永街道凤凰社区第三工业区一幢(A-B)楼 The 3rd Industrial Estate, Fenghuang Resident's Committee, Fuyong Street, Baoan District, Shenzhen City,Guangdong, China, 518103 TEL : 86-755-2991-5777(代)　FAX : 86-755-2991-5699
IEPI フィリピン／ラグナ Philippines	**ISAHAYA ELECTRONICS PHILIPPINES INC.** Building G, IMI, North Science Ave. Laguna Technopark, Binan 4024 Laguna, Philippines TEL 63-49-541-0030　FAX 63-49-541-0030

ホームページ (Internet Home Page Address) :　https://www.idc-com.co.jp/jp/

オンラインショップ (Online Shop) :　https://www2.idc-com.co.jp/shop2/

製品に関するお問い合わせメールアドレス (e-mail) :　osaka@idc-com.co.jp

YouTube :　https://www.youtube.com/channel/UC-z-9wr6kP-xiwp8kYd2kGQ

Facebook :　https://www.facebook.com/IsahayaElectronics/

Twitter :　https://twitter.com/IsahayaElec/

イサハヤ電子株式会社

https://www.idc-com.co.jp/