

太陽光発電用変圧器

ソーラートランス シリーズ

ソーラートランス“α”機能

発電設備の系統連系時に
考慮が必要な瞬時電圧低下対策。
この原因となる励磁突入電流をソーラートランスαが
抑制し、系統電圧低下を抑制します。

励磁突入電流
抑制機能

系統電圧低下
を抑制

シェアリングタイプ

太陽光発電設備に合わせて、
昇圧変圧器、補機トランスを組み合わせ、
1台にシェアリング。

1台で複数の変圧器の
機能を果たす変圧器
複数の機能を1台でシェアリング



発電効率を高めるために、高効率な変圧器を



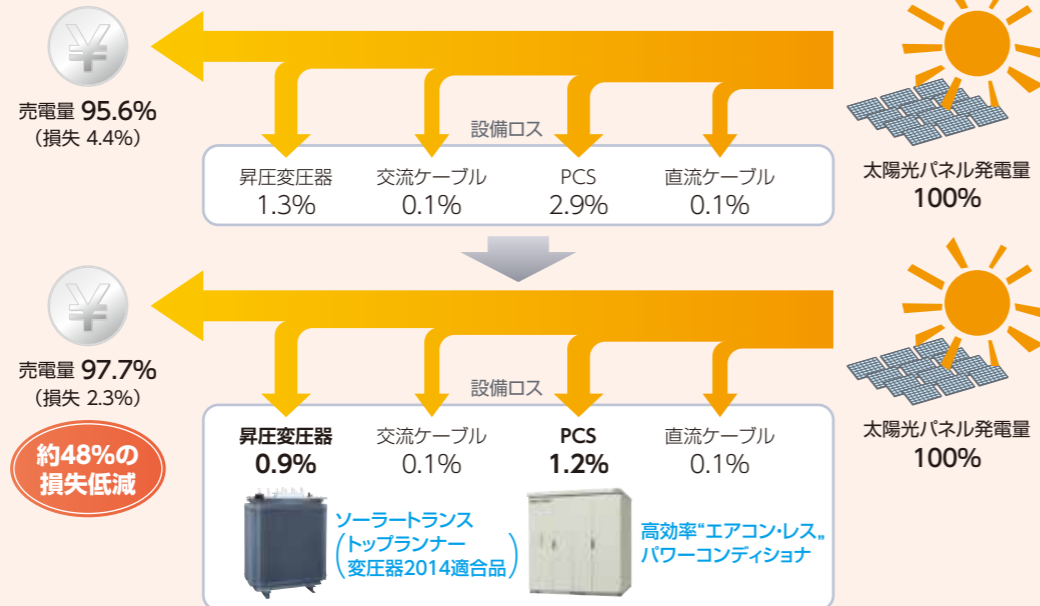
トップランナー変圧器2014に適合

ソーラートランスシリーズは省エネ法にて規定されているエネルギー消費効率の基準『トップランナー変圧器第二次判断基準』に適合。高いエネルギー変換効率により、発電事業の採算性が向上します。また、ダイヘンの高効率“エアコン・レス”パワーコンディショナの採用により、更なる収益の向上が図れます。

太陽光パネルで
得た電力は設備
ロスにより、100%
販売することが
出来ません

高効率機器に
より設備ロスを
抑えることが
収益を高める鍵

◇太陽光発電設備の構成例



■ソーラートランスシリーズ

シリーズ	構成	容量(kVA)※1	トップランナー 変圧器2014	ソーラ ートランスα	シェアリング タイプ
ソーラートランスα	ソーラートランスα	333 / 500	○	○	
ソーラートランスS1	昇圧変圧器 + 補機トランス	333+10 / 333+20 / 500+10 / 500+20	○		○
ソーラートランスS1α	ソーラートランスα + 補機トランス	333+10 / 333+20 / 500+10 / 500+20	○	○	○
ソーラートランスW1	昇圧変圧器 + 昇圧変圧器 + 補機トランス	500+500+10 / 500+500+20 / 500+500+30	○		○
ソーラートランスW1α	ソーラートランスα + ソーラートランスα + 補機トランス	500+500+10 / 500+500+20 / 500+500+30	○	○	○
ソーラートランスW	昇圧変圧器 + 昇圧変圧器	500+500	○		○
ソーラートランスWα	ソーラートランスα + ソーラートランスα	500+500	○	○	○

ソーラートランスα：励磁突入電流抑制機能付昇圧変圧器 ※1：個別仕様にも対応いたします。

DAIHEN 株式会社 **ダイヘン**

<http://www.daihen.co.jp>

電機システム事業部 〒532-8512 大阪市淀川区田川2丁目1番11号 <http://www.daihendds.com>

ダイヘン電機システム株式会社

東 部 営 業 部 〒105-0002 東京都港区愛宕1丁目3番4号(愛宕東洋ビル10階) TEL(03)5733-2970 FAX(03)5733-2971
 東 北 営 業 グ ル ー プ 〒981-3133 宮城県仙台市泉中央4丁目7番地7 TEL(022)218-0397 FAX(022)218-0621
 中 部 営 業 部 〒464-0057 名古屋市千種区法王町1丁目13番 TEL(052)752-3172 FAX(052)752-2661
 西 部 営 業 部 〒532-8512 大阪市淀川区田川2丁目1番11号 TEL(06)6390-5558 FAX(06)6308-6348
 九 州 営 業 部 〒816-0934 福岡県大野城市曙町2丁目1番8号 TEL(092)588-6760 FAX(092)588-6767
 中 国 営 業 グ ル ー プ 〒733-0035 広島市西区南観音2丁目3番3号(ダイヘン中国支社内) TEL(082)294-5951 FAX(082)294-6280
 パワコン営業部(東京) 〒105-0002 東京都港区愛宕1丁目3番4号(愛宕東洋ビル10階) TEL(03)5733-2970 FAX(03)5733-2971
 パワコン営業部(大阪) 〒532-8512 大阪市淀川区田川2丁目1番11号 TEL(06)6390-5588 FAX(06)6390-0953

●この印刷物は2014年7月時点のものです。お断り無しに記載内容の一部を変更することがありますのでご了承ください。

Cat 708814G-I

DAIHEN 株式会社 **ダイヘン**



系統電圧低下を抑制

ソーラートランスα機能

発電設備の系統連系時に考慮が必要な瞬時電圧低下対策。この原因となる励磁突入電流をソーラートランスαが抑制するため、変圧器で瞬時電圧低下対策が可能となり、励磁突入電流抑制用機器を別途設ける必要がなくなります。

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	励磁突入電流波高値倍率
50	333	11倍 → 抑制 → 7倍
	500	10倍 → 抑制 → 6倍
60	333	8倍 → 抑制 → 5倍
	500	8倍 → 抑制 → 6倍

◇瞬時電圧変動対策とは？

励磁突入電流による電圧降下が系統への影響が大きく、系統連系規定にある許容値(※1)を逸脱する場合、系統連系協議時に励磁突入電流抑制が求められます。発生した励磁突入電流を付属機器で抑制する場合がありますが、ソラトラαは変圧器自体が励磁突入電流を抑制する構造となっています。

(※1) 発電設備等の連系時の検討においては、低圧の場合と同様、発電設備等の並列時の瞬時電圧低下は常時電圧の10%以内とし、瞬時電圧低下対策を適用する時間は2秒程度までとすることが適当である。出典：JESC E 0019(2012)系統連系規定 JEAC 9701-2012

複数の機能を1台にシェアリング

シェアリングタイプ

最大3台分の変圧器を1台に集約。太陽光発電設備全体の省スペース化・配線の省略を可能とします。

◇ソーラートランスW1の例



ソーラートランスα - ソラトラα -

ソーラートランスα機能

瞬時電圧低下対策を施した太陽光発電用昇圧変圧器

仕様 ※個別仕様にも対応いたします。

種類	周波数 (Hz)	相数	容量 (kVA)	一次電圧 (V) [結線]	二次電圧 (V) [結線]	備考
油入自冷式	50 or 60	三相	333	210[デルタ]	F6750 F6450 6150	混触防止板付 (ケース内部接地)
			500		R6600 F6300 [デルタ]	
			500	300[デルタ]		

ソーラートランスS1 - ソラトラS1 -

シェアリングタイプ

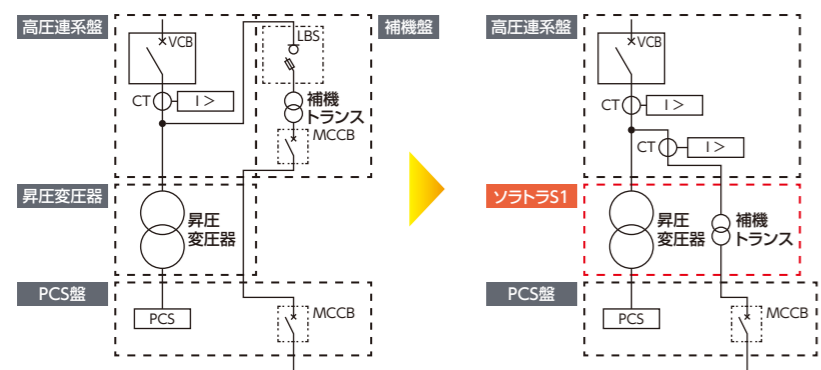
ソーラートランスS1α - ソラトラS1α -

ソーラートランスα機能

シェアリングタイプ

補機トランスを内蔵

昇圧変圧器の中に補機トランスを内蔵しており、補機盤が省略可能となります。



2つの機能を1台にシェアリング

昇圧変圧器 + 補機トランス

構成

設備容量	PCS (kW)	ソラトラS1/S1α	
		昇圧変圧器 (kVA)	補機トランス (kVA)
333kWの構成	333	333	10 or 20
500kWの構成	500	500	

ソーラートランスW - ソラトラW -

シェアリングタイプ

ソーラートランスWα - ソラトラWα -

ソーラートランスα機能

シェアリングタイプ

昇圧変圧器2台を1台に集約

パワーコンディショナと1対1で設置が必要であった昇圧変圧器。ソーラートランスW/Wαは昇圧変圧器2台分の機能を1台で果たします。500kW出力パワーコンディショナ2台の1MWの構成には、この1台で。

複数の機能を1台にシェアリング

昇圧変圧器 + 昇圧変圧器

ソーラートランスW1 - ソラトラW1 -

シェアリングタイプ

ソーラートランスW1α - ソラトラW1α -

ソーラートランスα機能

シェアリングタイプ

昇圧変圧器2台と補機トランスを1台に集約

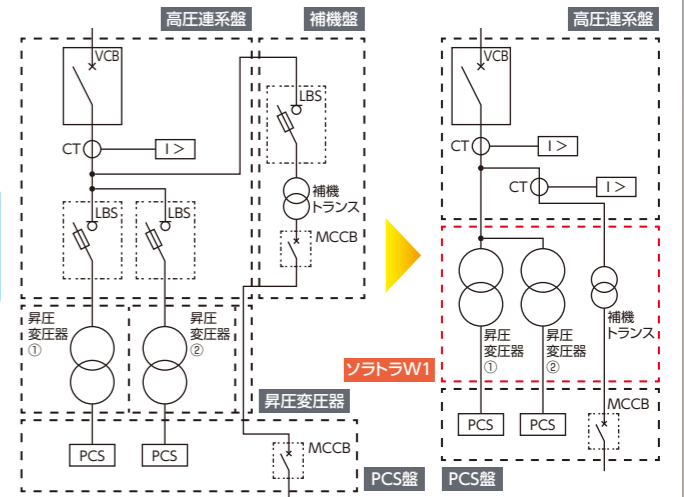
パワーコンディショナと1対1で設置が必要であった昇圧変圧器2台分を1台に集約。さらに昇圧変圧器の中に補機トランスを内蔵しており、補機盤が省略可能となります。

複数の機能を1台にシェアリング

昇圧変圧器 + 昇圧変圧器 + 補機トランス

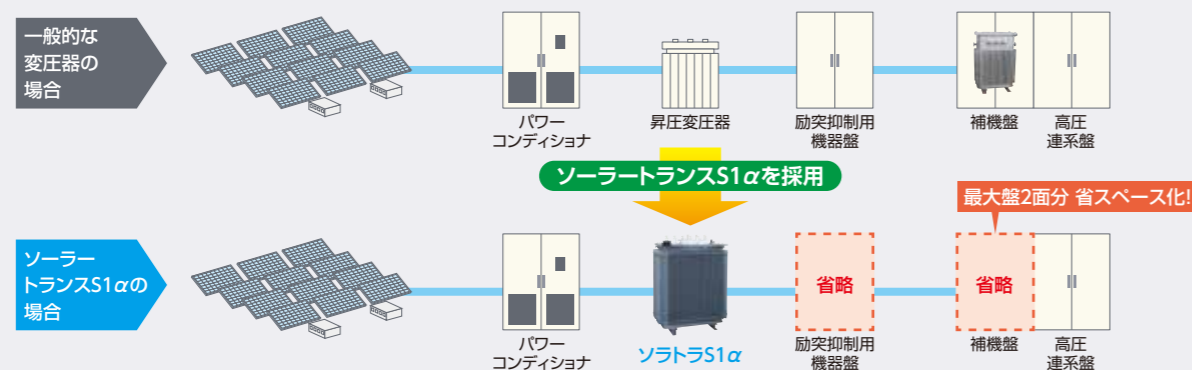
構成

設備容量	PCS構成		ソラトラW1/W1α	
	PCS① (kW)	PCS② (kW)	昇圧変圧器 (kVA)	補機トランス (kVA)
1MWの構成	500	500	500 + 500	10 or 20 or 30



導入例 ソーラートランスS1α

ソーラートランスαの励磁突入抑制機能により、別途設けていた励磁突入電流抑制用機器盤が省略可能に。さらに、補機トランスを昇圧変圧器に内蔵したため、補機盤も省略可能となり、最大2面の盤が省略できます。



導入例 ソーラートランスW1α

パワーコンディショナ2台に対して2台必要であった昇圧変圧器を1台に集約。さらにソーラートランスαの励磁突入抑制機能により、励磁突入電流抑制用機器盤が、補機トランス内蔵により、補機盤が省略可能となり、最大2面分省スペース化します。

