

## 概要

DECS-150デジタル励磁制御システムは、回転励磁式同期発電機の出力を制御するための高出力で低コスト、その上さらに、過酷な環境での使用にも適したソリューションです。DECS-150は、他の発電機やユーティリティシステムと並列運転をする用途に適しています。分散型発電、コジェネレーション、ピークカットなどの用途に最適です。

## 特徴

- 同期発電機や同期電動機の正確な励磁制御
- マイクロプロセッサベース
- 0.25%の電圧調整精度
- 全高調波歪(THD)40%までで0.5%の精度 (6サイリスタ負荷に伴う高調波)
- DC63V、DC125VでDC10A のパルス幅変調(PWM)出力
- 動作温度が55°C以下の場合、連続でDC10Aの界磁電流の出力が可能
- イーサネットスイッチ経由での負荷分散
- 2つのPID安定グループと自動調整(auto tuning)機能
- 無効電力制御・力率制御
- 回転整流器の状態監視機能(EDM)
- 過励磁制限機能
- 不足励磁制限機能
- 固定子電流制限機能
- 電圧調整機能
- 手動調整モード(界磁電流調整)
- CT二次側からの1アンペアまたは5アンペアの発電機電流入力
- 発電機電圧入力(公称): AC120, 240, 480, 600V
- 50/60Hzの分巻接続または50~500Hzで動作する永久磁石発電機(PMG)からの電源入力
- 発電機からの入力信号喪失時手動操作モードへの移行を含む総合的な保護機能
- 運転状態をLEDでお知らせ
- Modbus® TCPによるイーサネット通信
- BESTCOMSPlus®ソフトウェアを使用することでPC経由でのセットアップが可能
- BESTlogic™Plusを使用してロジック回路のカスタマイズが可能
- USBを背面設置にすることでIP54に準拠

## メリット

- マイクロプロセッサベースの設計により、高い機能性と性能を提供します。
- 強力な7アンペアPWMパワーステージは、システムの応答性を向上させるため高い強制励磁を供給します。
- 耐高調波設計により、非線形負荷でも信頼性の高い動作を実現。
- 発電機と回転整流器の保護機能を内蔵し、適切なシステム運用を保証します。
- 過酷な環境下でも優れた信頼性を発揮する堅牢な樹脂モールド型設計。
- 自動調節(auto tuning)機能により試運転を容易にし、時間とコストを削減します。
- 外部自動追尾(external autotracking)機能により冗長性を確保し、より信頼性の高いシステム設計が可能。
- グリッドコードを設定することで、グリッドコードに準拠したシステムとの互換性が生まれます。VDE-AR-N 4110規格に準拠したコンポーネント認証。
- 同期電動機や同期発電機の運転モードの設定をユーザーが簡単に調整可能。

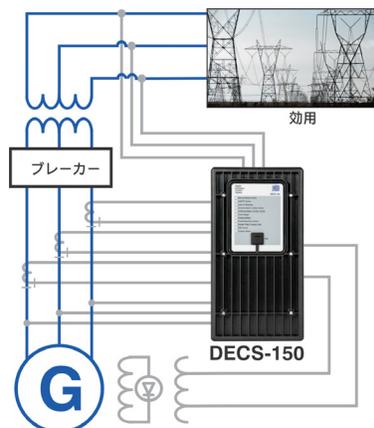


図1-代表的な用途でのDECS-150の接続図

## 仕様

### AC動作電源、DC動作電源

すべてのStyle Number

全負荷連続電流:  
10A:動作温度最高55°C(131°F)時  
7A:動作温度最高70°C(158°F)時

電源入力の構成: 単相と三相  
電源入力周波数: DC, 50~500 Hz

### DC63V

公称入力電圧: AC120V, DC125V  
全負荷連続電圧: DC63V  
最小界磁抵抗値: 9 Ω  
10秒の強制励磁: DC100V, DC11A

### DC125V

公称入力電圧: AC240V, DC250V  
全負荷連続電圧: DC125V  
最小界磁抵抗値: 18 Ω  
10秒間の強制励磁: DC200V, DC11A

### 発電機と母線の電圧入力

構成: 単相または三相3線式

50 Hz 電圧範囲: AC100V ±10%  
AC200V ±10%  
AC400V ±10%

60 Hz 電圧範囲: AC120V ±10%  
AC240V ±10%  
AC480V ±10%  
AC600V ±10%

周波数: 公称50/60Hz  
負荷: 各相1VA未満

### 発電機電流入力

構成: 単相または三相  
横流補償機能用の別入力あり  
公称電流: AC1AまたはAC5A  
周波数: 50/60Hz  
AC1A入力時の負荷: 0.1VA未満  
AC5A入力時の負荷: 0.3VA未満

### 入出力

接点入力: プログラマブル8点  
タイプ: ドライ接点  
インタロゲーション電圧: DC12V  
補助入力: 1  
電流入力: DC4~20mA  
電圧入力: DC-10~+10V  
出力接点: プログラマブル2点  
ブレーカ電圧引き外し装置用1点  
定格: DC24V/AC240Vで7A

### 通信ポート

USB: USBタイプBポート  
(前面または背面の選択可)  
イーサネット: RJ45ジャック((背面)  
10BASE-T/100BASE-TX(銅線)、Modbus® TCP  
CANバス: 外部自動追(externalautotracking)  
機能用

### 認証

UL認定(UL 6200:2019の評価)、CSA認証、  
CE、UKCA、LVD、EMC、RoHS、  
中国RoHS対応、BV、DNV、ABSによる船級認証

### 環境仕様

動作温度  
連続10A: -40°C~55°C(-40°F~131°F)  
連続7A: -40°C~70°C(-40°F~158°F)  
保管温度: -40°C~85°C(-40°F~185°F)  
湿度: MIL-STD-705B, method711-1C  
塩水噴霧試験: IEC 60068-2-11  
衝撃: 垂直3面で30Gの衝撃に耐える。  
振動: 18~2,000Hz, 5G, 3時間  
トランジェント: EN61000-4-4  
静電気放電: EN61000-4-2

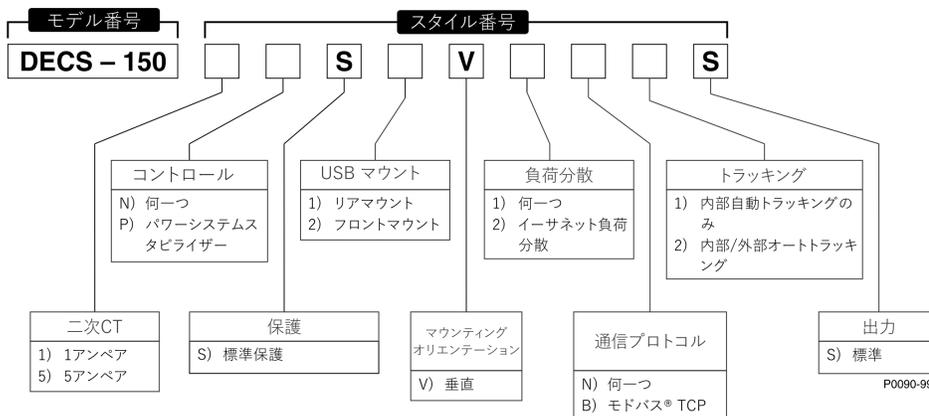
### 重量・寸法

重量: 3.95 ポンド (1.79 kg)  
寸法(WxHxD): 6.41 x 11.88 x 3.23インチ  
(163 x 302 x 82 mm)

仕様の詳細は、[www.basler.com](http://www.basler.com)

取扱説明書をダウンロードしてご確認ください。

## Style Chart



## 関連製品

### BE1-FLEX 保護、自動化、制御システム

ほぼすべての電力システムのアプリケーションに対応できるように設計されています。

### ESシリーズ 保護リレー

産業用アプリケーションの保護を簡素化するために、幅広いコスト削減オプションを提供します。

### DECS-250 デジタル励磁制御システム

正確な電圧調整・無効電力調整・力率調整と優れた応答性に加え、発電機と電動機の保護機能も提供します。

### DGC-2020デジタルジェンセットコントローラ

豊富な機能と柔軟性を備えた、先進のジェンセット制御システム。

### DGC-2020ES デジタルジェンセットコントローラ

非常用および単独使用する発電機用のトータルシステムソリューションです。

### DGC-2020HD デジタルジェンセットコントローラ

並列運転や複雑な負荷分散スキーム用に設計された、先進的でありながら堅牢なジェンセット制御システムです。

## 付属品

### ICRM-7, ICRM-15

PWM型電圧調整器を独立電源による高突入電流から保護します。

### MVC 手動電圧制御装置

AVRの故障時に手動で励磁制御を行うための装置です。