



製品パンフレット

高圧ACドライブ

ACS 1000/ACS 1000i
315kW～5MW、2.3～4.16kV



ACS1000/1000i—信頼できる出力制御

ACS1000ドライブシリーズは、クラス最高の可変速度ドライブの一つとして簡単に信頼できる出力制御を行います。

誘導モーターの出力制御

ABBは1世紀に及ぶ製造経験から、簡単かつ信頼できる出力制御の手段を提供します。ACS1000ドライブシリーズは、電圧2.3、3.3、4.0、および4.16kV対応の315～5000kW誘導モーターの速度とトルクを制御します。このシリーズには空冷型と水冷型の2種類があります。

空冷式ドライブには外部装置入力トランス (ACS1000) のセパレートタイプと入力トランスとオプションの入力コンタクターから成るインテグレートドライブ (ACS1000i) があります。

動作実績

ACS1000シリーズは、世界1000箇所以上に設置されておりクラス最高の可変速度ドライブの一つです。

1997年の発売以来、このシリーズは、ポンプ、ファン、コンベア、押し出し器、コンプレッサなどの高圧アプリケーションを優れた信頼性と効率で制御するための基準となる役目を果たしてきました。

主な製品機能

- 既存のモーターにすぐ適合でき、ほとんどの高圧アプリケーションに適しています。
- 理想的な正弦電圧および電流を出力するための出力サインフィルタ。:標準モーター接続可、デレーティング不要、電圧ストレス無し、モーター絶縁へのコモンモード電圧無し。
- 信頼でき、経年劣化のないメンテナンスの不要な回路保護を可能にするヒューズレス設計
- 非常に高いトルクと速度制御性能を実現するDTC(直接トルク制御)技術
- 最高にフレキシブルなシステム設計を可能にするインテグレートタイプまたはセパレートタイプの入力トランス

アプリケーションの分野

| 産業 | アプリケーション |
|--------------|---------------------------|
| セメント、石炭、鉱物 | コンベア、粉砕器、ミル、ファン、ポンプ |
| 薬品、石油、ガス | ポンプ、コンプレッサ、押し出し器、ミキサー、ブロー |
| 金属 | ファン、ポンプ |
| パルプ、紙 | ファン、ポンプ、精製器、真空ポンプ、チップ製造器 |
| 発電 | ファン、ポンプ、コンベア、石炭粉砕器 |
| 水 | ポンプ |
| その他のアプリケーション | テスト台、風洞 |

設置更新に最適

ACS1000シリーズは設備の更新に最適です。電源ネットワークにやさしいダイオード整流機、モーターにやさしいサインフィルターや自由度の高い入力トランスにより、あらゆる要求に対応可能です。

ネットワークにやさしい

ネットワークの条件により、ACS1000シリーズのドライブは、IEEE、IEC、ENの規定された電流電圧の高調波歪みに対する厳しい要求事項を満たす12または24パルス型のダイオード整流器を装備できます。この事は、新規ドライブの導入時にコスト高の高調波解析、あるいはネットワークフィルタを設置する必要がありません。

出力サインフィルター標準モーターと更新アプリケーションに最適

あらゆる構成のインバータで生じる電圧反射とコモンモード電圧は、実際に高圧モーターを使用する際に問題となります。これらは標準的なモーター絶縁に過度のストレスを加えベアリング電流を生じさせ、結果として大きな事故につながる危険性があります。また、モーターはインバータのスイッチングで発生する高調波により温度上昇が起きるので、より一層の注意が必要です。

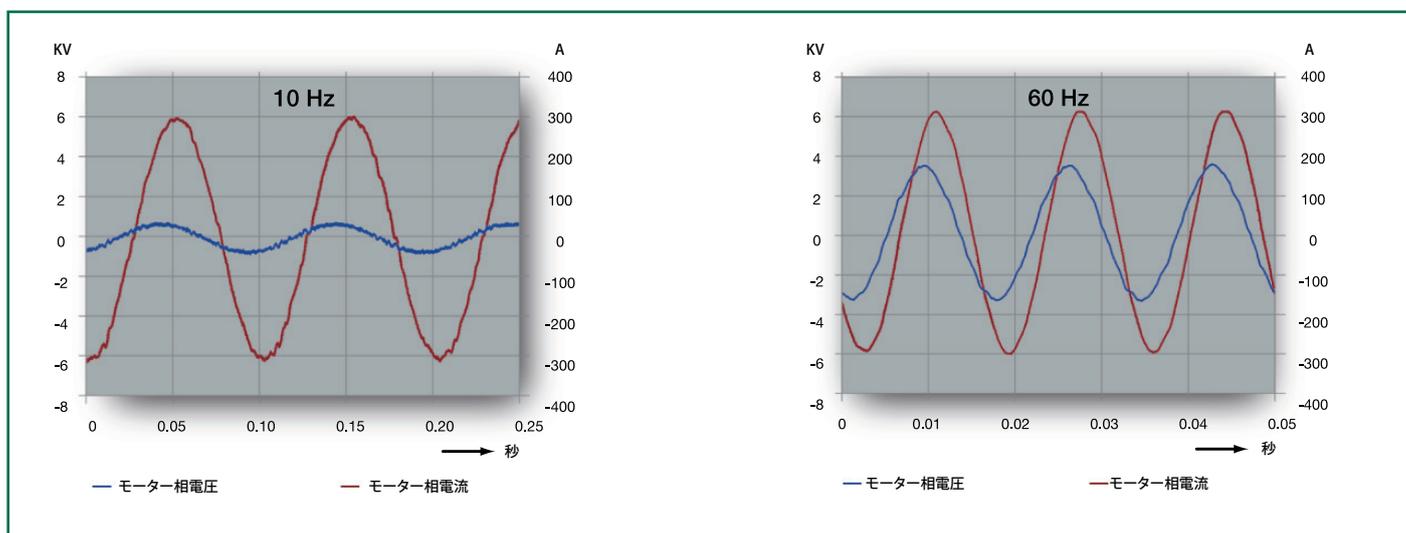
ACS1000とACS1000iは、これらの弊害をすべて、ドライブに内蔵されたユニークな出力サインフィルタによって除去します。その結果、良好な電圧および電流波形がモーターに供給されます。

利点

- ディレーティングなしに標準誘導モーターを駆使
- 既存モーターに適合可能
- (ダイレクトオンラインDOL)動作と同じモーター効率
- モーターノイズの低減
- 標準ケーブルの使用
- 制限のないモーターケーブル長

システム設計上のフレキシビリティ

ACS1000シリーズは、インテグレートタイプの乾式入力トランスまたはセパレートタイプの入力トランスとして構成できます。この柔軟性によって、トランスを屋外に設置する際、油入トランスが使用できます。屋外設置には、入力トランスからの熱損失が電気室の中に放散しないという長所があります。一方、インテグレートタイプの入力トランスは、(インとアウトにそれぞれケーブル3本を持ち)容易に設置して試運転をすることができます。



ACS1000ドライブシリーズは、速度と負荷の範囲全体にわたり(右図に示す60Hz、100%トルク)、低速で100%トルク(左図に示す10Hz、100%トルク)のときにも円滑かつ正確にモーターを制御できます。

高信頼性高効率コンポーネント

信頼できるコンポーネント

IGCT半導体

ACS1000とACS1000iはIGCT(Integrated Gate Commutated Thyristor、インテグレートタイプゲート整流サイリスタ)と呼ばれるパワー半導体を使用しております。これは高出力の高圧アプリケーションには理想的なスイッチです。IGCTの使用により、ドライブは部品数が少なく高効率で高い信頼性が実現出来ます。

ヒューズレス

本コンバータの設計では高圧ヒューズを採用しておりません。フューズは信頼性が低くコスト高で経年劣化することが知られております。ACS1000とACS1000iは専用IGCTをヒューズの代わりに使用しておりますので、電力コンポーネントをヒューズよりも速く良好に保護します。

長寿命コンデンサ

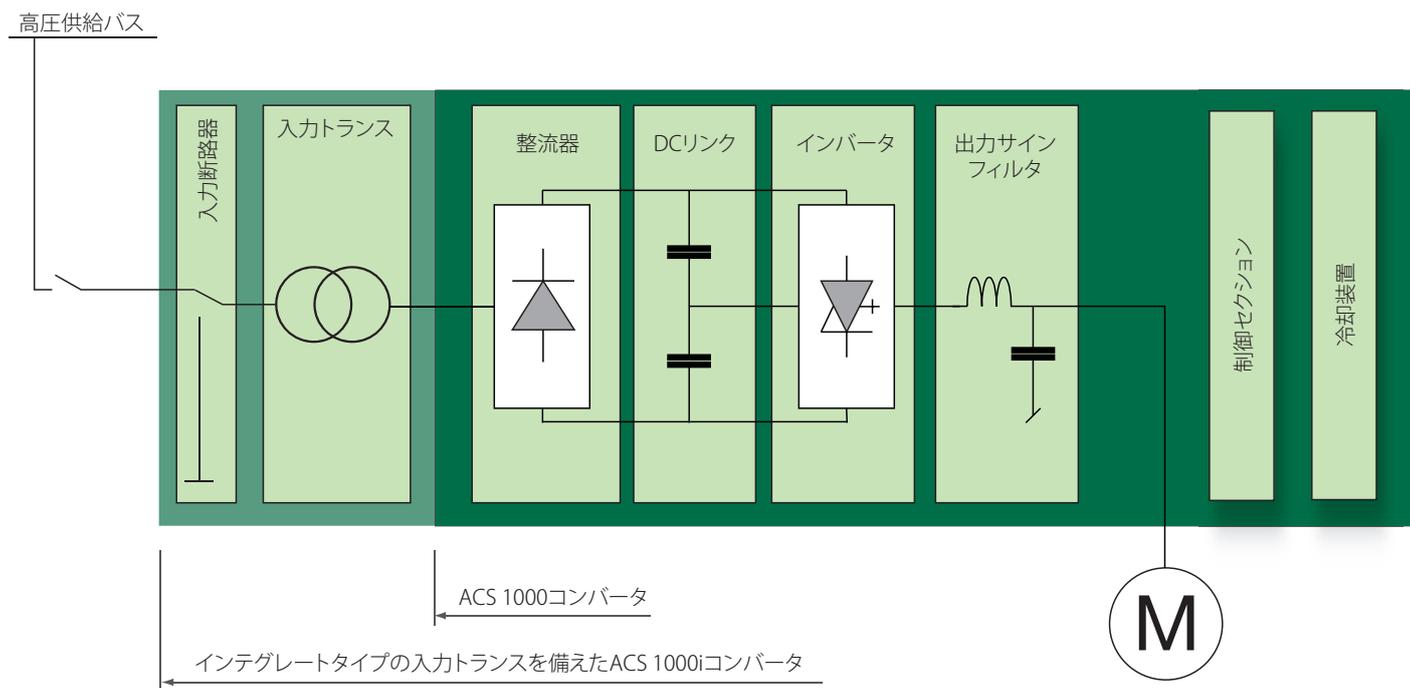
電解コンデンサは寿命が短い関係でACS1000とACS1000iには使用されておりません。代わりに、最新の環境にやさしい菜種油使用の長寿命の箔コンデンサーが使用されております。

強力なモーター制御基礎技術

ACS1000ドライブシリーズのモーター制御技術は、当社がかつて受賞したダイレクト直接トルク制御(DTC)です。DTCは停止状態から最高速度にいたるまですばやく正確に無段階で制御し、エンコーダーを用いることなく速度範囲の全体にわたって最適な速度精度を保ちながら最大トルクを供給します。

瞬停機能

DTCの持つ一つの特長機能は、短時間のメイン電源電圧の停止に対応、一般にプロセスが影響を受けることはありません。



ACS1000ドライブシリーズの十分に実績ある3レベルインバータは、直列または並列接続のパワー半導体で構成されておらず、非常にシンプルかつ堅固で効率のよいドライブ構成の一つです。

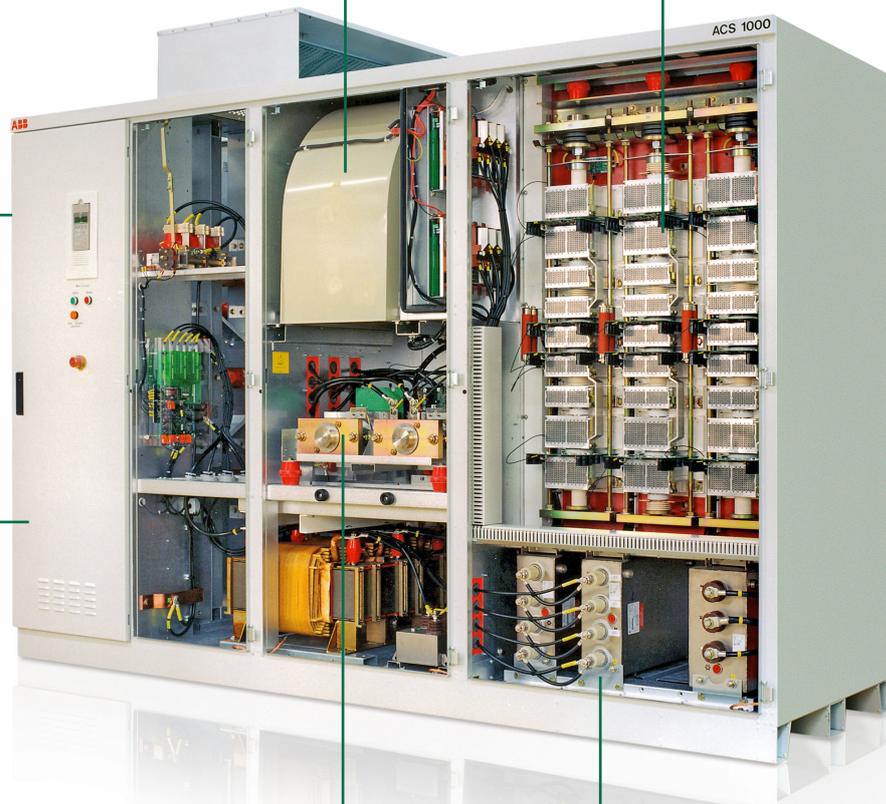
ACS1000空冷型



ケーブル接続部
(上部と下部からの引き込みに対応)

ノイズレベルを下げる
一体型ファン

IGCTパワー半導体



スイングフレームに設置された
エレクトロニクスコントロールセクション

ハイスピードデジタルシグナルプロセッサと
DTCを備えたアプリケーションおよびモーター
制御基盤

ノイズ耐性と電気絶縁性を持つ光ファイバー

標準12パルス
入力ブリッジ

24パルス
入力ブリッジはオプション

出力フィルタコンデンサ

ACS1000水冷型



ケーブル接続部
(上部と下部からの引き込みに対応)

IGCTインバータは簡単にアクセスできるように
スイングフレーム上にあります。



スイングフレームに設置された
エレクトロニクスコントロールセクション
ハイスピードデジタルシグナルプロセッサ
とDTCを備えたアプリケーションおよびモ
ーター制御盤

ノイズ耐性と電氣的絶縁性を持つ
光ファイバー

出力フィルタチョーク

標準12パルス
入力ブリッジ

24パルス
入力ブリッジはオプション

熱交換器と脱イオン化装置を備えた
水冷キャビネット

インテグレートタイプの入カトランスと (オプションで)入力コンタクター内蔵ACS1000i空冷型

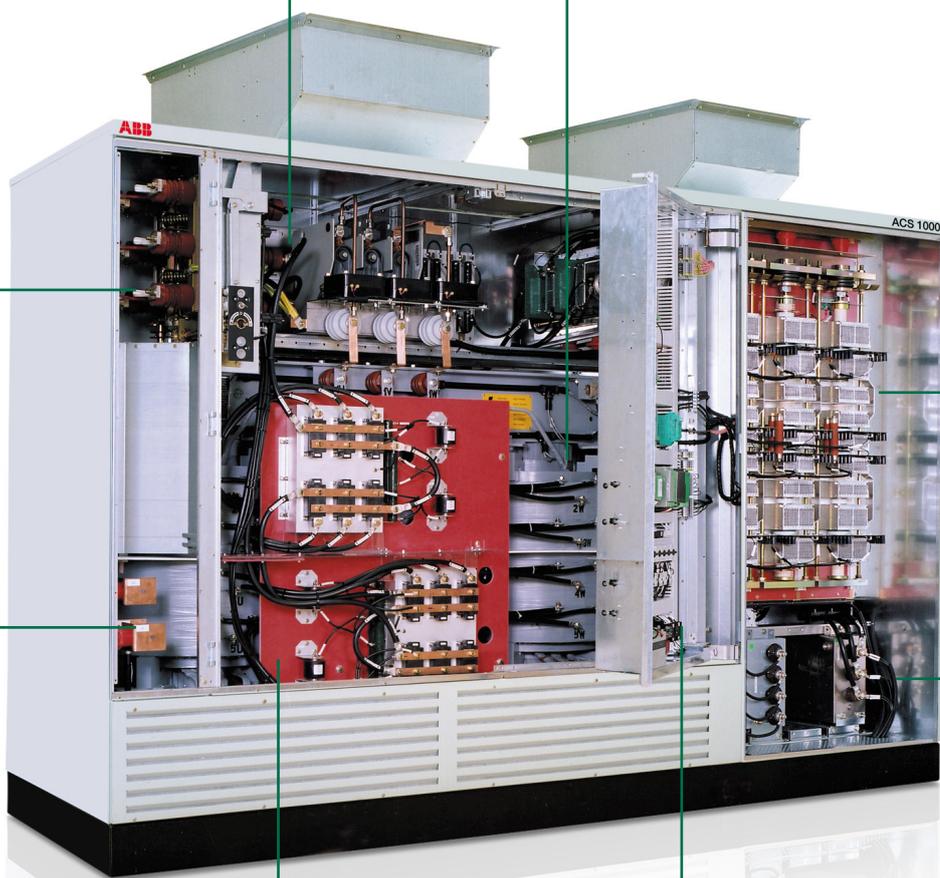


入力断路器

ヒューズ内蔵入力コンタクター
(オプション)

24パルス入力
トランス

IGCTパワー半導体を備えた
3レベル電圧源インバータ



電源ケーブル接続部(上部
と下部からの引き込みに
対応)

標準24パルス
入力ブリッジ

スインフレームに搭載された
エレクトロニクスコントロールセクション
ハイスピードデジタルシグナルプロセッサ
とDTCを備えたアプリケーションおよびモ
ーター制御基盤

DCリンクコンデンサ

ノイズ耐性と電氣的絶縁性を持つ
光ケーブル

特徴と利点

| 特徴 | 長所 | 利点 |
|----------------------|--|--|
| フレキシブルな入力トランスの構成 | ACS1000ファミリーの空冷ドライブはインテグレートタイプかセパレートタイプの入力トランスとして使用でき、電気室の外に設置できます。 | <ul style="list-style-type: none"> 内蔵トランスにより設置と試運転が短時間で可能です。 セパレートタイプでは満たすべき空調の要求事項が少なくなります。また、変圧器で生じる損失が電気室に放散されません。 |
| ネットワークとモーターにやさしい | <p>12または24パルス整流器は、電流と電圧の高調波歪みに関する国際標準に規定された最も厳しい要求事項に適合します。</p> <p>サインフィルタは優れた出力波形を供給し、高調波とコモンモード電圧を除去してモーターへのストレスを低減させます。</p> | <p>ネットワークの高調波を最小にすることにより、システムへの干渉とパネルティアーをさける事が出来ます。</p> <ul style="list-style-type: none"> モーターの寿命を延ばすために電圧ストレスを除去します。 モーターはディレーティングなしで使用でき、モーターとドライブ間の距離は問題になりません。 |
| 信頼できる高効率コンポーネント | <p>当社のIGCT高出力スイッチングの使用で、部品点数が減り、効率のよい信頼できるコンバータが可能になります。</p> <p>冷却装置に冗長性のファン又はポンプの使用が可能。</p> | ダウンタイムを最短にするための高い信頼性 |
| ダイレクトトルク制御(DTC) | <p>ダイレクトトルク制御(DTC)による高速制御を行うと、トルクのリップルとエネルギー消費を最小にした最適なプロセス制御と正確なモーター性能を実現できます。</p> <p>DTCの持つ特別の機能は、メイン供給電圧の瞬停機能です。</p> | <p>高速で、正確かつ強固なプロセスコントロールは、製品の品質を一定にし、原材料廃棄と機械の劣化を最小限に抑えます。</p> <p>瞬停機能</p> |
| アクセスが容易 | ACS1000とACS1000iは、前面から容易にアクセスできるように設計されています。 | 簡単に効率のよいメンテナンス |
| DriveMonitor™(オプション) | DriveMonitor™は遠隔地からでもドライブを監視できます。 | ユーザーフレンドリーなドライブ監視とリモート診断 |
| サービスとサポート | ABBは世界最大のドライブメーカーであり、グローバルなサポートネットワークを持ち、1日24時間かつ1年365日ベースでユーザーを支援して予備部品を提供します。 | 24時間いつでもドライブ専門技術者と予備部品を求めることができます。 |

容易なシステム構築

ACS1000とACS1000iは、ユーザーの産業環境にスムーズかつ簡素にシステム構築ができます。

フレキシブルな制御インターフェース

ABBはオープンな通信戦略を提供し、より高いレベルのプロセスコントローラに接続することを可能にします。ACS1000とACS1000iには、システムインテグレーションを円滑に行うために、主要なフィールドバスアダプタをすべて設置でき、ユーザーの要求事項に従ってさまざまなプロセスを監視・制御することができます。

DriveOPC

DriveOPCはソフトウェアパッケージであり、ABBドライブとユーザーのWindowsベースのアプリケーションと通信できるようにします。

利点

- 標準インターフェース
- LAN(ローカルエリアネットワーク)を介したリモート接続
- 以下にアクセス可能
 - ドライブ制御
 - 信号、パラメータ
 - データロガー、故障ロガー

監視と診断

ACS1000とACS1000iではインテリジェントなリモート監視および診断システムが使用でき、世界のどこからでもドライブに対して確実なアクセスが可能です。

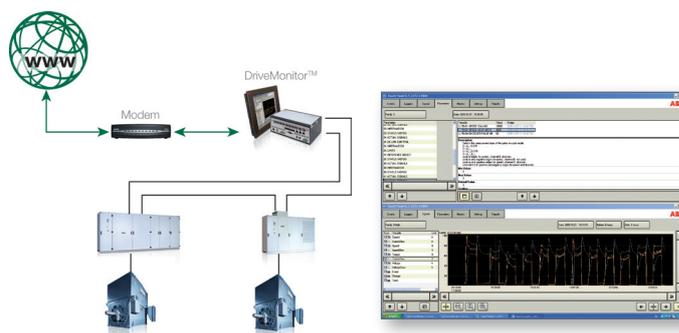
DriveMonitor™はドライブへのリアルタイムアクセスを実現します。これは新規と既設のABBドライブについて監視、構成、診断をサポートします。

このオプションツールは、ドライブ内蔵のハードウェアモジュールと、選択されたドライブの信号とパラメータを自動的に収集解析するソフトウェアレイヤから成ります。

長期的な監視を行うそれぞれの機能は、装置の状態、必要なメンテナンス作業、実施できる性能改善に関する重要な情報を提供します。また、この診断の手順と傾向の範囲には、コンバータだけでなくモーター軸のトレイン上の一般部品も含まれることができます。

利点

- 修理費を抑える早期の問題検出
- プロセスにとって危機的な故障の低減
- 製品のライフサイクル全体にわたるメンテナンスコストとスケジュールの最適化
- プロセス性能の最適化に役立つ長期的な統計
- 根本原因解析を容易にし、平均修理時間(MTTR)を短縮



テスト、サービス、サポート

ACS1000とACS1000iについては、ドライブシステムの納入からライフサイクルの終わりまで、ユーザーの各種問い合わせに対し、どのメーカーにも負けないサービスとサポートによるバックアップを行います。

テスト

ABBは、納品する各ドライブの信頼性を確保するために熱心に取り組みます。品質の規準とユーザーの要求事項を満たすため、ドライブの各コンポーネントについてABBの最新テスト設備で徹底的なテストを実施しています。

ルーチンテストと機能テストは、ABBの高圧ドライブの供給において重要な部分を占めています。これらのテストは国際標準とABBの品質保証手順に従って実施されます。

ABBはさらに、性能を検証する事は勿論、ユーザー設備にドライブを円滑に統合する事を目的に、トランス、コンバータ、モーターを含む組み合わせテストも実施可能です。

設置と試運転

装置の正しい設置と試運転はこれらの業務に適切で資格を有するエンジニアによって実施され、起動時間の短縮、安全性と信頼性の向上、ライフサイクルコストの低減を図っています。また、オペレータは現場で経験豊富な専門エンジニアによる実際のトレーニングを受けることができます。

トレーニング

ABBは高圧ドライブについて幅広いトレーニングを実施しています。基本チュートリアルからユーザー固有のニーズに合わせたプログラムまで、さまざまなトレーニングプログラムを提供します。

ライフサイクル管理

ドライブをライフサイクル全体にわたって管理するABBの管理モデルは、高い可用性を維持し、予想外の修理コストをなくし、ドライブの寿命を延ばすことによって装置とメンテナンスへの投資の価値を最大限に高めます。

ライフサイクルを通じた管理には次の事柄が含まれます。

- ライフサイクル全体にわたる予備部品と専門技術の提供
- 信頼性を高める、効率のよい製品サポートとメンテナンスの提供
- 納入製品に拡張機能の提供

世界各地を結ぶネットワークと各地に存在するサービス拠点

アフターセールスサービスは、ユーザーに信頼できる効率のよいドライブシステムを提供する上で不可欠な部分です。ABBグループ各社は世界の100を超える国々で活動しており、世界各地を結ぶサービスネットワークを持っています。

ABBの高圧ドライブに対するサービス

- 設置と試運転の監視
- その地域でのサポート
- 世界各地を結ぶサービスネットワーク
- 予備部品と物流のネットワーク
- トレーニング
- リモート診断
- 24時間365日ベースのサポート電話
- カスタム仕様のメンテナンス契約



ACS1000とACS1000iのデータシート

インバータ種別

並列接続と直列接続の装置を持たない、高速スイッチングパワー半導体IGCT(インテグレートタイプゲート整流サイリスタ)を持つ3レベル電圧源インバータ

モーター

誘導モーター:

ACS1000: 315~2000kW空冷
1800~5000kW水冷

ACS1000i: 315~2000kW空冷

規準

EN(IEC)、CE、UL、cUL、GOSTを含むすべての一般規準

入力

ACS1000:

50Hzか60Hzの中電圧レベルを、コンバータ入力変圧器の適切な一次側に印加できます。

ACS1000i:

電圧の範囲: 4.16~7.2kV、60Hzまたは6.0~6.6kV、50Hz、求めに応じて11kVまで対応

変動(ACS1000、ACS1000i):

公称電圧の±10%、-25%までディレーティング出力により安全稼働

予備電源電圧

AC400V±10%、50/60Hz

AC480V±10%、60Hz

AC575V±10%、60Hz、3相

UPS(無停電電源)

AC110~240V±10%で単相の制御電源にUPSを接続できます。あるいは、ドライブにバックアップバッテリーを装備することもできます。

出力周波数

0~±66Hz(オプションで±82.5Hz)

出力電圧

標準: 正弦波、0~2.3kV、0~3.3kV、0~4.0/4.16kV

オプション: 昇圧トランスの使用でより高い電圧を供給可能

入カブリッジ

ACS1000 標準: 12パルス

オプション: 24パルス

ACS1000i 標準: 24パルス

コンバータの効率

ACS1000 通常98%以上

ACS1000i 通常96%以上(内蔵トランスを含む)

入力力率

基本的には0.97以上

総合的には0.96以上

過負荷容量

標準: 通常使用時、10分ごとに1分間の10%短時間過負荷容量が許容されます。

オプション: 過負荷容量を増やしたいときはABBにご相談ください。

周囲温度

E+1~40°C(ディレーティング時はこれより高くても可)

34~104°F(ディレーティング時はこれより高くても可)

筐体のクラス

ACS1000

空冷: IP21、IP22、IP31、IP32、IP42

水冷: IP31、IP54

ACS1000i IP21、IP42

制御インタフェース(オプション)

- Profibus、Modbus、Allen-Bradley DeviceNet、Ethernet、ABB Advant Fieldbus AF100を含むすべての一般フィールドバス(要求に応じてその他にも対応)
- その他の各種I/O機能も使用できます。

標準保護機能

予備電圧故障、キャビネット温度監視、過電流、短絡検出、接地不良、入力位相損失、出力位相損失、過電圧、モーター過負荷、モーター負荷不足、モーター失速と速度超過への保護、通信故障、メイン回路遮断機監視、他にも多種類

オプション例

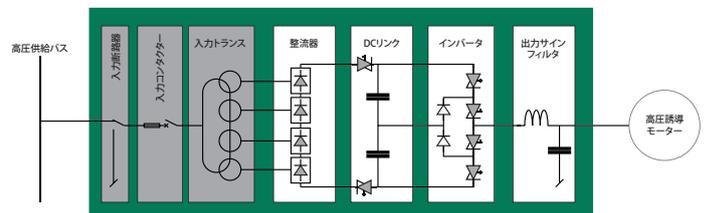
- モーター監視I/O
 - 故障とアラーム: 温度超過、軸受の振動
 - PT100: 巻線と軸受の温度
- トランス監視I/O
 - 故障とアラーム: 過熱、ブッフホルツ継電器
 - PT100: 巻線の温度
- リモートドライブ制御用のハードワイヤード信号
 - 基準信号: 起動/停止、速度/トルクなど
 - 状態フィードバック信号: 準備完了/動作中
 - アナログ信号: 電流/電圧/電力など
- 信頼性を高める冗長冷却ファン(空冷および水冷ACS1000)とポンプ(水冷ACS1000)
- モーターを効率よく制動して減速時間を減らす制動チョッパ
- 双方向バイパス(最大4個のモーターを同期してラインに接続するため、およびモーターをラインからVSD(実質安全量)動作に戻すためのバイパス)
- サービスおよび診断用のABB DriveWindowソフトウェア
- リモート監視および診断用のABB DriveMonitor™

インテグレートタイプ(トランス内蔵) ACS1000iのデータシート

| モーターのデータ | | | コンバータ | | コンバータのデータ | | |
|------------------------|------|-------|---------------|------|-----------|------|-------|
| 電圧** | 軸出力* | | 種別コード | 出力 | 電流* | 長さ | 重量*** |
| kV | kW | hp | | kVA | A | mm | kg |
| 3,300V空冷 | | | | | | | |
| 3.3 | 315 | 420 | ACS 1043-A1-A | 400 | 70 | 3300 | 3900 |
| 3.3 | 355 | 480 | ACS 1043-A1-B | 450 | 79 | 3300 | 3900 |
| 3.3 | 400 | 540 | ACS 1043-A1-C | 500 | 87 | 3300 | 3900 |
| 3.3 | 450 | 600 | ACS 1043-A1-D | 550 | 96 | 3300 | 3900 |
| 3.3 | 500 | 670 | ACS 1043-A1-E | 600 | 105 | 3300 | 3900 |
| 3.3 | 560 | 750 | ACS 1043-A1-F | 700 | 122 | 3300 | 4300 |
| 3.3 | 630 | 840 | ACS 1043-A2-G | 750 | 131 | 3300 | 4300 |
| 3.3 | 710 | 950 | ACS 1043-A2-H | 850 | 149 | 3300 | 4300 |
| 3.3 | 800 | 1'070 | ACS 1043-A2-J | 950 | 166 | 3300 | 4300 |
| 3.3 | 900 | 1210 | ACS 1043-A2-K | 1100 | 192 | 3300 | 4300 |
| 3.3 | 1000 | 1340 | ACS 1043-A2-L | 1200 | 210 | 3300 | 5100 |
| 3.3 | 1120 | 1500 | ACS 1043-A3-M | 1350 | 236 | 3300 | 5100 |
| 3.3 | 1250 | 1680 | ACS 1043-A3-N | 1500 | 262 | 3300 | 5100 |
| 3.3 | 1400 | 1880 | ACS 1043-A3-P | 1700 | 297 | 3300 | 5500 |
| 3.3 | 1500 | 2010 | ACS 1043-A3-Q | 1900 | 332 | 3300 | 5500 |
| 4,000V/4,160V空冷 | | | | | | | |
| 4.0/4.16 | 300 | 400 | ACS 1044-A1-A | 400 | 58 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 340 | 450 | ACS 1044-A1-B | 400 | 58 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 370 | 500 | ACS 1044-A1-C | 450 | 65 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 450 | 600 | ACS 1044-A1-D | 550 | 79 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 520 | 700 | ACS 1044-A1-E | 650 | 94 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 600 | 800 | ACS 1044-A1-F | 750 | 108 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 670 | 900 | ACS 1044-A1-G | 800 | 115 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 750 | 1000 | ACS 1044-A1-H | 900 | 130 | 3300 | 4000 |
| 4.0/4.16 | 930 | 1250 | ACS 1044-A2-J | 1150 | 166 | 3300 | 4900 |
| 4.0/4.16 | 1120 | 1500 | ACS 1044-A2-K | 1350 | 195 | 3300 | 4900 |
| 4.0/4.16 | 1300 | 1750 | ACS 1044-A3-L | 1550 | 224 | 3300 | 5600 |
| 4.0/4.16 | 1490 | 2000 | ACS 1044-A3-M | 1800 | 260 | 3300 | 5600 |
| 4.0/4.16 | 1680 | 2250 | ACS 1044-A3-N | 2000 | 289 | 3300 | 5600 |
| 4.0/4.16 | 2010 | 2700 | ACS 1044-A3-P | 2330 | 347 | 3300 | 5600 |

注:

- * 参考情報とします。
- ** 昇圧器を用いるとより高い出力電圧を得られます。
- *** 重量の値は概算値であり、6.0~6.6kV/50Hzのライン供給電圧に基づいています。



代表的なACS1000i構成図

| 一般寸法 | フレームサイズA1 | フレームサイズA2/A3 |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 筐体の高さ | 冷却ファンを含まずに2050mm(6フィート7インチ) | 冷却ファンを含まずに2150mm(7フィート1インチ) |
| | ファンのフードを含めて2517mm(8フィート3インチ) | ファンのフードを含めて2562mm(8フィート4インチ) |
| | 冗長ファンのフードやIP42を含めて2617mm(8フィート6インチ) | 冗長ファンのフードやIP42を含めて2662mm(8フィート7インチ) |
| 筐体の奥行き | 1121mm(3フィート8インチ) | 1121mm(3フィート8インチ) |

誘導モーター(外部トランス)用ACS1000のデータシート

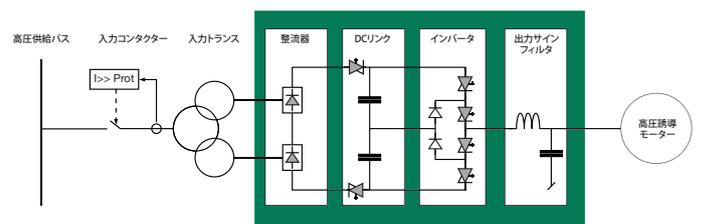
| モーターのデータ | | | コンバータ | コンバータのデータ | | | |
|----------|------|------|---------------|-----------|------|------|-------|
| 電圧** | 軸出力* | | 種別コード | 出力 | 電流* | 長さ | 重量*** |
| kV | kW | hp | | kVA | A | mm | kg |
| 2,300V空冷 | | | | | | | |
| 2.3 | 300 | 400 | ACS 1012-A1-A | 400 | 100 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 340 | 450 | ACS 1012-A1-B | 400 | 100 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 370 | 500 | ACS 1012-A1-C | 450 | 113 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 450 | 600 | ACS 1012-A1-D | 550 | 138 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 520 | 700 | ACS 1012-A1-E | 650 | 163 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 600 | 800 | ACS 1012-A1-F | 750 | 188 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 670 | 900 | ACS 1012-A1-G | 800 | 201 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 750 | 1000 | ACS 1012-A1-H | 900 | 226 | 3000 | 1600 |
| 2.3 | 930 | 1250 | ACS 1012-A2-J | 1150 | 289 | 3000 | 1750 |
| 2.3 | 1120 | 1500 | ACS 1012-A2-K | 1350 | 339 | 3000 | 1750 |
| 2.3 | 1300 | 1750 | ACS 1012-A3-L | 1550 | 389 | 3000 | 2000 |
| 2.3 | 1490 | 2000 | ACS 1012-A3-M | 1800 | 452 | 3000 | 2000 |
| 2.3 | 1680 | 2250 | ACS 1012-A3-N | 2000 | 502 | 3000 | 2000 |
| 3,300V空冷 | | | | | | | |
| 3.3 | 315 | 420 | ACS 1013-A1-A | 400 | 70 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 355 | 480 | ACS 1013-A1-B | 450 | 79 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 400 | 540 | ACS 1013-A1-C | 500 | 87 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 450 | 600 | ACS 1013-A1-D | 550 | 96 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 500 | 670 | ACS 1013-A1-E | 600 | 105 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 560 | 750 | ACS 1013-A1-F | 700 | 122 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 630 | 840 | ACS 1013-A1-G | 750 | 131 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 710 | 950 | ACS 1013-A1-H | 850 | 149 | 3000 | 1600 |
| 3.3 | 800 | 1070 | ACS 1013-A2-J | 950 | 166 | 3000 | 1750 |
| 3.3 | 900 | 1210 | ACS 1013-A2-K | 1100 | 192 | 3000 | 1750 |
| 3.3 | 1000 | 1340 | ACS 1013-A2-L | 1200 | 210 | 3000 | 1750 |
| 3.3 | 1120 | 1500 | ACS 1013-A2-M | 1350 | 236 | 3000 | 1750 |
| 3.3 | 1250 | 1680 | ACS 1013-A2-N | 1500 | 262 | 3000 | 1750 |
| 3.3 | 1400 | 1880 | ACS 1013-A2-P | 1700 | 297 | 3000 | 1750 |
| 3.3 | 1600 | 2150 | ACS 1013-A3-Q | 1900 | 332 | 3000 | 2000 |
| 3.3 | 1800 | 2410 | ACS 1013-A3-R | 2150 | 376 | 3000 | 2000 |
| 3,300V水冷 | | | | | | | |
| 3.3 | 2000 | 2680 | ACS 1013-W1-S | 2400 | 420 | 4200 | 3300 |
| 3.3 | 2250 | 3020 | ACS 1013-W1-T | 2700 | 472 | 4200 | 3300 |
| 3.3 | 2500 | 3350 | ACS 1013-W1-U | 3000 | 525 | 4200 | 3300 |
| 3.3 | 2800 | 3750 | ACS 1013-W2-V | 3350 | 586 | 4700 | 3680 |
| 3.3 | 3150 | 4220 | ACS 1013-W2-W | 3750 | 656 | 4700 | 3680 |
| 3.3 | 3550 | 4760 | ACS 1013-W2-X | 4250 | 744 | 4700 | 3680 |
| 3,300V水冷 | | | | | | | |
| 3.3 | 4000 | 5360 | ACS 1013-W3-Y | 4750 | 831 | 4700 | 3680 |
| 3.3 | 4500 | 6030 | ACS 1013-W3-Z | 5350 | 936 | 4700 | 3680 |
| 3.3 | 5000 | 6710 | ACS 1013-W3-1 | 5950 | 1041 | 4700 | 3680 |

誘導モーター(外部トランス)用ACS1000のデータシート(続き)

| モーターのデータ | | | コンバータ | コンバータのデータ | | | |
|-----------------|------|------|---------------|-----------|-----|------|-------|
| 電圧** | 軸出力* | | 種別コード | 出力 | 電流* | 長さ | 重量*** |
| kV | kW | hp | | kVA | A | mm | kg |
| 4,000V空冷 | | | | | | | |
| 4.0 | 300 | 400 | ACS 1014-A1-A | 400 | 58 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 340 | 450 | ACS 1014-A1-B | 400 | 58 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 370 | 500 | ACS 1014-A1-C | 450 | 65 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 450 | 600 | ACS 1014-A1-D | 550 | 79 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 520 | 700 | ACS 1014-A1-E | 650 | 94 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 600 | 800 | ACS 1014-A1-F | 750 | 108 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 670 | 900 | ACS 1014-A1-G | 800 | 115 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 750 | 1000 | ACS 1014-A1-H | 900 | 130 | 3000 | 1600 |
| 4.0 | 930 | 1250 | ACS 1014-A2-J | 1150 | 166 | 3000 | 1750 |
| 4.0 | 1120 | 1500 | ACS 1014-A2-K | 1350 | 195 | 3000 | 1750 |
| 4.0 | 1300 | 1750 | ACS 1014-A3-L | 1550 | 224 | 3000 | 2000 |
| 4.0 | 1490 | 2000 | ACS 1014-A3-M | 1800 | 260 | 3000 | 2000 |
| 4.0 | 1680 | 2250 | ACS 1014-A3-N | 2000 | 289 | 3000 | 2000 |
| 4.0 | 1860 | 2500 | ACS 1014-A3-P | 2300 | 330 | 3000 | 2000 |
| 4,000V水冷 | | | | | | | |
| 4.0 | 1860 | 2500 | ACS 1014-W1-P | 2300 | 332 | 4200 | 3300 |
| 4.0 | 2240 | 3000 | ACS 1014-W1-Q | 2700 | 390 | 4200 | 3300 |
| 4.0 | 2610 | 3500 | ACS 1014-W2-R | 3100 | 447 | 4700 | 3680 |
| 4.0 | 2980 | 4000 | ACS 1014-W2-S | 3600 | 520 | 4700 | 3680 |
| 4.0 | 3360 | 4500 | ACS 1014-W2-T | 4000 | 577 | 4700 | 3680 |
| 4.0 | 3730 | 5000 | ACS 1014-W2-U | 4500 | 650 | 4700 | 3680 |
| 4.0 | 4100 | 5500 | ACS 1014-W3-V | 4900 | 707 | 4700 | 3680 |
| 4.0 | 4470 | 6000 | ACS 1014-W3-W | 5300 | 765 | 4700 | 3680 |
| 4.0 | 5000 | 6700 | ACS 1014-W3-X | 5800 | 837 | 4700 | 3680 |

注:

- * 参考情報とします。
- ** 昇圧器を用いるとより高い出力電圧を得られます。
- *** 重量の値は概算値です。



代表的なACS1000構成図

| 一般寸法 | 空冷 | 水冷 |
|--------|------------------------------|-----------------------------|
| 筐体の高さ | 2005mm(6フィート6インチ) | 2020mm(6フィート6インチ) |
| | 昇降式のアイを含めて2070mm(6フィート8インチ) | 昇降式のアイを含めて2070mm(6フィート8インチ) |
| | 空気排出フードを含めて2285mm(7フィート6インチ) | |
| 筐体の奥行き | 900mm(3フィート) | 900mm(3フィート) |

お問い合わせ

ABB 株式会社
東京都渋谷区桜丘町26-1
セルリアンタワー14F
電話: 03-5784-6010
Fax: 03-5784-6275
E mail: www.abb.co.jp