



高圧インバータ

高圧ACドライブ
ACS 2000, 250 – 1600 kW,
4.0 – 6.9 kV



ACS 2000 - シンプルで信頼できるモータ制御

ACS 2000は、ABB高圧ACインバータファミリーの最新型として、さまざまなアプリケーションに対し信頼できるモータ制御を行います。

ACS 2000は、TCO（総所有コスト）の低減につながる高い信頼性、容易な設置、および迅速な試運転を目的に設計されています。

アクティブフロントエンド（AFE）を装置に組み入れることにより、高価な特殊変圧器を用いることなくライン側の高調波を低減でき、力率の補正と回生の利点も得られます。

本ドライブは設置面積が小さいので、4.0～6.9kVライン電源に直結して（ライン直結）標準誘導モータの制御システムに組み込むことができます。あるいは、ライン側の多様な供給電圧に適應できるように、シンプルな入力アイソレーション用二巻線変圧器を適用することもできます。

ACS 2000のライン直結には、変圧器を持たない可変速度インバータシステムの低コスト性と、電圧源型インバータ（VSI）の利点が並存しており、優れた可用性と信頼性、高い一定の力率と優れた動的制御性能が得られます。

ABBは、IGBTをベースとする特許取得済みの多段階制御とともにVSIのトポロジー（構造）を継承することで、信頼性の高い、モータとの親和性に優れた高圧ACドライブのソリューションを提供します。

基本製品機能

- 入力アイソレーション変圧器を装備する場合としない場合の使用に対応
- ライン直結（変圧器なし）でTCO（総所有コスト）を大幅に低減
- アクティブフロントエンド（AFE）による力率の補正、電源回生機能および高調波の抑制
- インバータのシステムインテグレーションが容易
- スリーインスリーアウトの配線技術による設置、保守の簡素化
- 新規または既存の誘導モータに対応
- モジュラー構造による高信頼性およびメンテナンスコストの低減

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、粉砕機、ミル、ファン、ポンプ
薬品、石油、ガス	ポンプ、コンプレッサ、押し出し機、ミキサー、ブロワー
金属	ファン、ポンプ
パルプ、紙	ファン、ポンプ、精製機、真空ポンプ、チップ製造機
発電	ファン、ポンプ、コンベア、石炭粉砕機
水	ポンプ
その他のアプリケーション	テストベンチと風洞

基本機能

ACS 2000汎用インバータ、標準型のソリューションとともに、 フレキシブルにアプリケーションを構築できる ユニークな機能を提供します。

ライン供給とのフレキシブルな接続

ACS 2000にはさまざまなライン接続のオプションがあり、それぞれ固有の利点があります。本ドライブはユーザーの要求と現在の設置状況により、外部の入力変圧器使用と接続しない使用の場合が可能で、後者の場合は産業用の商用電源に直結することができます（ライン直結）。

ライン直結

ACS 2000のライン直結を用いると、投資コストを十分に抑えることと外部変圧器電圧一致型の入力変圧器が必要なアプリケーション、または商用電源から電氣的にアイソレーションすることの必要なアプリケーションについて、ACS 2000は、従来製品である二巻線の油入または乾式入力変圧器に接続できます。

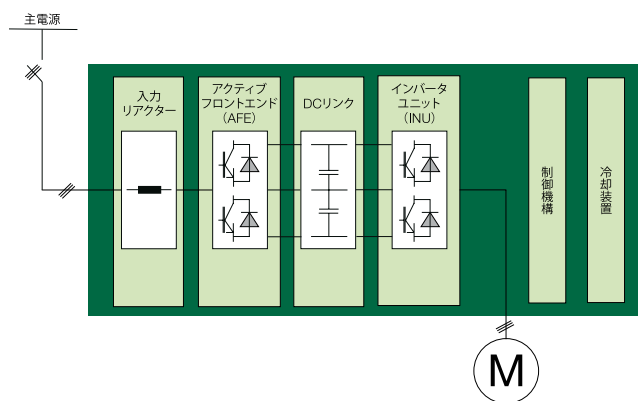
変圧器での動作

外部変圧器

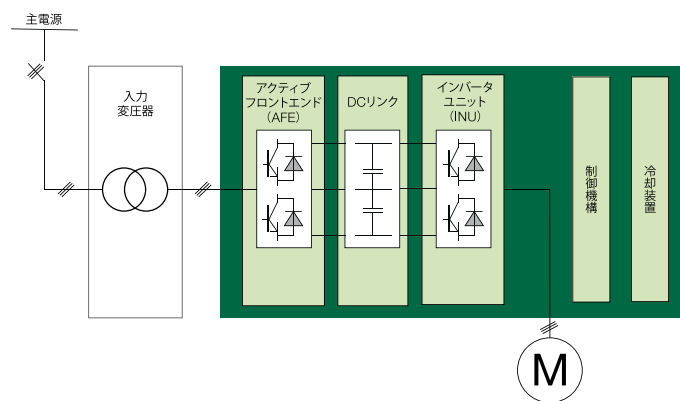
電圧一致型の入力変圧器が必要なアプリケーション、または商用電源から電氣的にアイソレーションすることの必要なアプリケーションについて、ACS 2000は、従来製品である二巻線の油入または乾式入力変圧器に接続できます。

内蔵変圧器

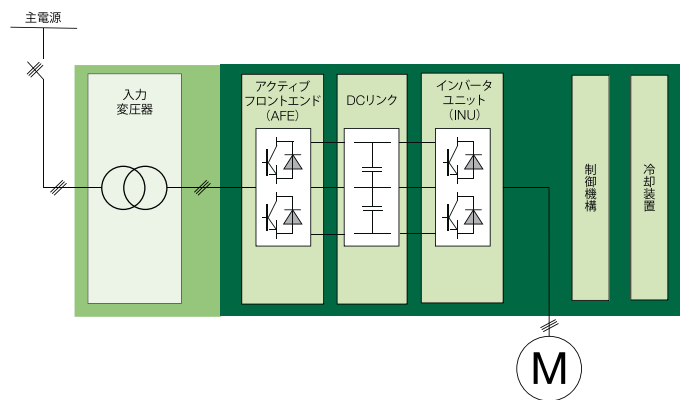
オプションとしてアイソレーション変圧器内蔵型ACS2000も可能です。



Topology of the ACS 2000 for direct-to-line connection



Topology of the ACS 2000 for operation with an external transformer



Topology of the ACS 2000 with an integrated input transformer



電源ネットワークとの親和性がよくエネルギー効率に優れたアクティブフロントエンド

ACS 2000は、シンプルな入力変圧器に接続、または4.16または6.0～6.9kV商用電源に直結できるアクティブフロントエンド（AFE）を装備しています。本ドライブは、高調波歪みを低減し、四象限運転と電力補償を行うことができます。

高調波歪みを低減

AFEは高調波歪みを低減し、関係した基準に定義されている、高調波歪みに関する厳しい要求事項を満たします。これにより、高調波歪み解析や電源ネットワークへのフィルタ設置の必要性がなくなります。

電源回生

ブレーキエネルギーの大きな用途にはACS 2000のブレーキエネルギーを電源ネットワークへ戻す電源回生機能が有効となります。この機能により総エネルギー消費を減少させることが出来ます。

無効電力補償

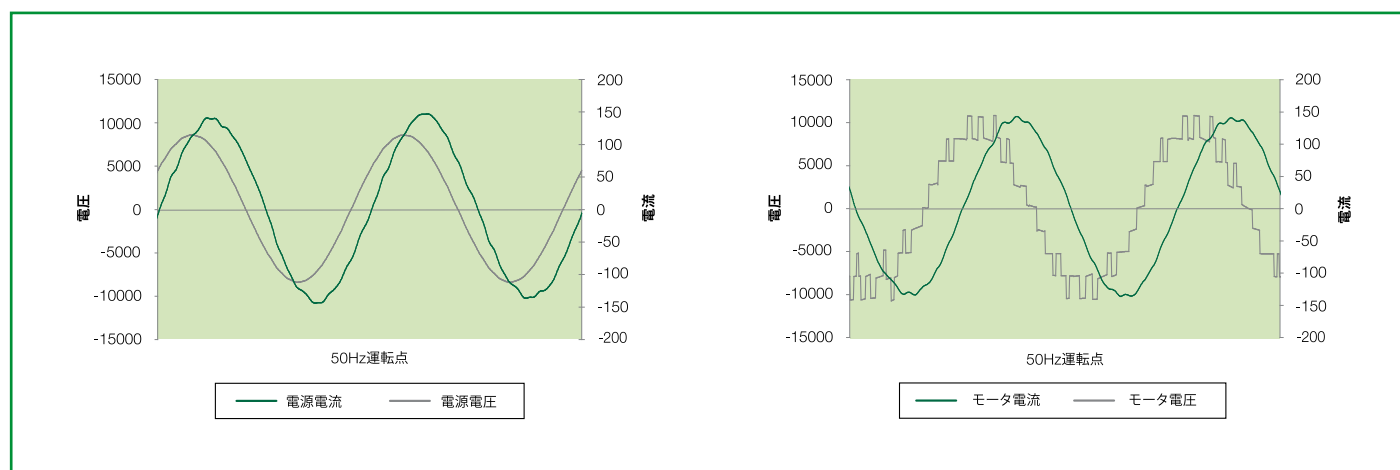
他の負荷が接続されている進みまたは遅れ力率の同一電源系統にはACS2000は静止型無効電力補償装置（VAR Compensation）としての役割も果たす事が出来ます。この無効電力補償機能により良好な電源電圧供給が保持でき、力率低下による契約電力ペナルティを回避することが出来ます。

DTC制御による高度な制御性能

省エネルギーと正確で信頼できるプロセス制御により高い性能を提供します。ACS 2000ドライブの制御プラットフォームは、世界的な技術賞受賞歴のあるDTC制御（直接トルク制御）を使用し、トルクと速度の最高性能とともに、歴代の高圧ACドライブで最も少ない損失を達成しております。本ドライブの制御はあらゆる条件のもとで素早くスムーズに行われます。

新設または既設モータとよく親和する出力波形

ACS 2000の出力波形はサイン波とほぼ同じ電流および電圧波形を供給することにより標準モータおよびケーブル絶縁での使用を可能にしました。本機能は、ABB特許のマルチレベルシステムにより最小の電力部構成部品で1つのDC電源からマルチレベル出力波形を出力で可能となりました。



ラインとモータの電流／電圧

ACS 2000 – 汎用アプリケーションに最適！

ACS 2000は可変速インバータ用途の異なる要求を満たすに最もふさわしいインバータです。

ACS 2000、高調波抑制インバータ

ABB高調波抑制インバータは最適な高調波抑制機能を実現しますので追加の高調波フィルタを必要としません。アクティブフロントエンド (AFE) により特別なトランスなしに電源システムへの高調波を最小限に抑え関連基準の要求を満足しております。従って、高調波解析、マルチパルス電源トランス (例:18相、24相トランス)、高調波フィルタや他の高調波抑制のための装置が不要になります。

ACS 2000、電源回生インバータ

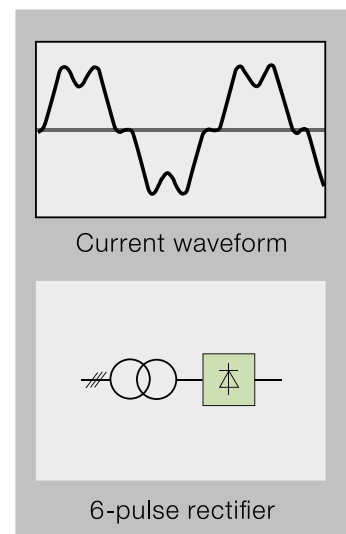
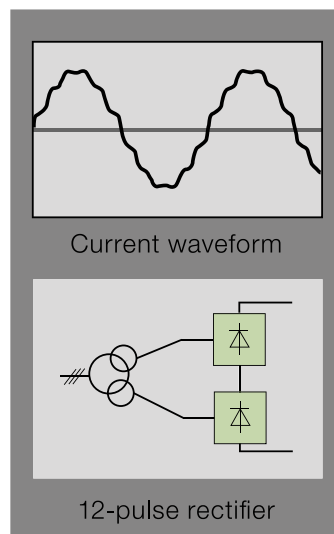
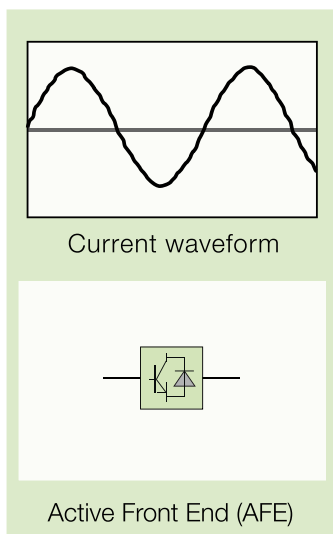
ACS 2000は強力な電源回生機能と力率補正を有しております。

電源回生ブレーキ

アクティブフロントエンド (AFE) の回生ブレーキ機能によりフルパワーでのモータモードと発電モードを可能にしました。電源回生機能はエネルギーを電源ネットワークに戻すことによって他のブレーキ方法と比較し非常に優れた省エネ効果を達成することが出来ます。電源回生機能は特に起動停止を頻繁に繰り返す用途に適しており、連続的なブレーキを必要とする下降コンベアやガスパイプラインにおけるエキスパンダ等の用途において省エネを可能にします。

力率改善機能

またアクティブフロントエンド (AFE) は無効電力補償機能をもたらし、電源電圧レベルを良好に保つことが出来さらに力率低下による契約電力ペナルティの回避に寄与いたします。



異なる整流方式による電流波形。アクティブフロントエンドは高調波を最小限に抑制する優れた方法です。

ACS 2000

空冷汎用インバータはシンプルで信頼あるモータ制御により
広範な用途に対応。

ACS 2000 直結型,
800kW, 4.0 - 4.16 kV



- ローカルモードでの使いやすい制御類
- 多言語表示によるキーパッド
 - 主電源ON/OFFボタン
 - 非常用押しボタン

ACS 2000

設置の容易性、迅速なコミッショニングによるトータルコスト削減

ACS 2000, 800 kW, 6.6 kV,
外部トランス使用



特徴と利点

特徴	長所	利点
変圧器を接続しない運転(ライン直結)		
	変圧器が不要	設備投資を低減できます。
	固定速モータへの適合が容易	投資を削減できます。
	簡単で迅速な試運転	ダウンタイムを短縮できます。
	小型で軽量のドライブ装置	搬送コストを抑え、電気室での省スペースが可能です。
外部変圧器への接続		
ACS2000はオプションの内蔵変圧器または外部変圧器での運転が可能	あらゆる電圧レベルへの接続	既存インフラへの統合が容易です。
	既存の二巻線油入または乾式入力絶縁変圧器	特殊な入力絶縁変圧器は不要です。
	商用電源に対するアイソレーション	ドライブに影響を及ぼすことなく接地不良時に運転できます。
	変圧器の外部設置	ヒートロスが電気室に放散せず、冷暖房系の負荷を低減できます。
	内蔵変圧器により迅速な設置および試運転	トータル立ち上げ時間の縮小
アクティブフロントエンド (AFE)		
	高調波歪み小	関連標準のすべてに適合する高調波レベル
	無効電力を補償するための力率調整	配電系のエネルギー損失を低減でき、ケーブルサイズを増やす必要がなくなり、ユーティリティの被る不利益も回避可能。
	入力変圧器との連動、または商用電源への直結が可能	フレキシブルな設置。
	四象限運転（回生式の制動）	エネルギー消費の低減。
多段階構造		
	多段階構造（特許取得）	部品点数を減らしてドライブの可用性が向上しました。
	サイン波とほぼ同じ電流電圧波形を供給	新規／既存の標準モータと互換です。
電圧源インバータ（VSI）の構造		
	優れた可用性、信頼性、効率	プラントやプロセスのアップタイムを増長できます。
	高い一定の力率	電気料金におけるペナルティを回避。
	優れた動的制御性能	電源電圧の瞬間降下時に安全なライドスルーを実施、プロセス制御を良好にします。
直接トルク制御（DTC）		
	性能に優れ、正確で信頼に足るプロセス制御	生産性の向上。
コンパクトなサイズ		
	電気室において省スペース	有益な床スペースを節約できます。

シンプルなシステムインテグレーション

ABBの3線入力 - 3線出力 (Three-In Three-Out) 高圧ACインバータの設置は容易です。直結ケーブル (DOL) を外してインバータに接続しインバータをモータに接続するだけです。

フレキシブルな電源接続オプションと最新ソフトウェアツールとによって、あらゆる産業環境にスムーズかつシンプルに統合できます。

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唱しており、より高次のプロセスコントローラにドライブを接続可能です。よって、ACS 2000は、お客様の要求事項に従い、各種プロセスを円滑に統合、監視、制御するための主要なフィールドバスアダプタをすべて装備して設置できます。

DriveOPC

DriveOPCはソフトウェアパッケージです。これは、お客様の所有するWindowsベースのアプリケーションとABBドライブとの通信を行います。

スタートアップ

試運転ウィザードは、試運転を簡単かつ素早く行う最新ツールであり、プラントのダウンタイムをかなり低減できます。

保守

簡単で効率よい保守は、
オペレーションコスト低減における重要な要素です。



ACS 2000は、アップタイムを最大にすることと、迅速な修理を容易にすることを目的に設計されています。そのモジュール化された設計は、コンポーネントの迅速かつ効率のよい交換に役立ち、業界をリードするMTTR（平均修理時間）を達成しています。

信頼できるコンポーネント

ABBドライブのVSI多段階構造などの技術は、部品点数の低減に役立ち、信頼性の向上、MTBF(平均故障間隔)の改善、可用性の向上を図っています。

アクセスが容易

ACS 2000は、ドライブの全コンポーネントに正面から容易にアクセスできるように設計されています。

冗長性を備えた冷却

ACS 2000は、冗長空冷ファンの設置が可能です。

サービスとサポート

ACS 2000は、お客さまの最初の問い合わせからドライブ装置としてのライフサイクル終了まで、抜群のサービスとサポートでバックアップされます。

設置と試運転

試運転に関する資格を持つ認定エンジニアが適切に装置を設置・試運転することによって、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ります。また、オペレータは現地で経験ある専門技術者による実地的なトレーニングを受講できます。

スリーインスリーアウト方式、フレキシブルなライン電源接続オプション、および試運転ウィザードなどの最新ソフトウェアツールにより、ACS 2000は簡単に素早く起動でき、結果としてプラントのダウンタイムが短縮できます。

ライフサイクルを通じた管理

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、想定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に対する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
- 当初から機能を製品に装備

トレーニング

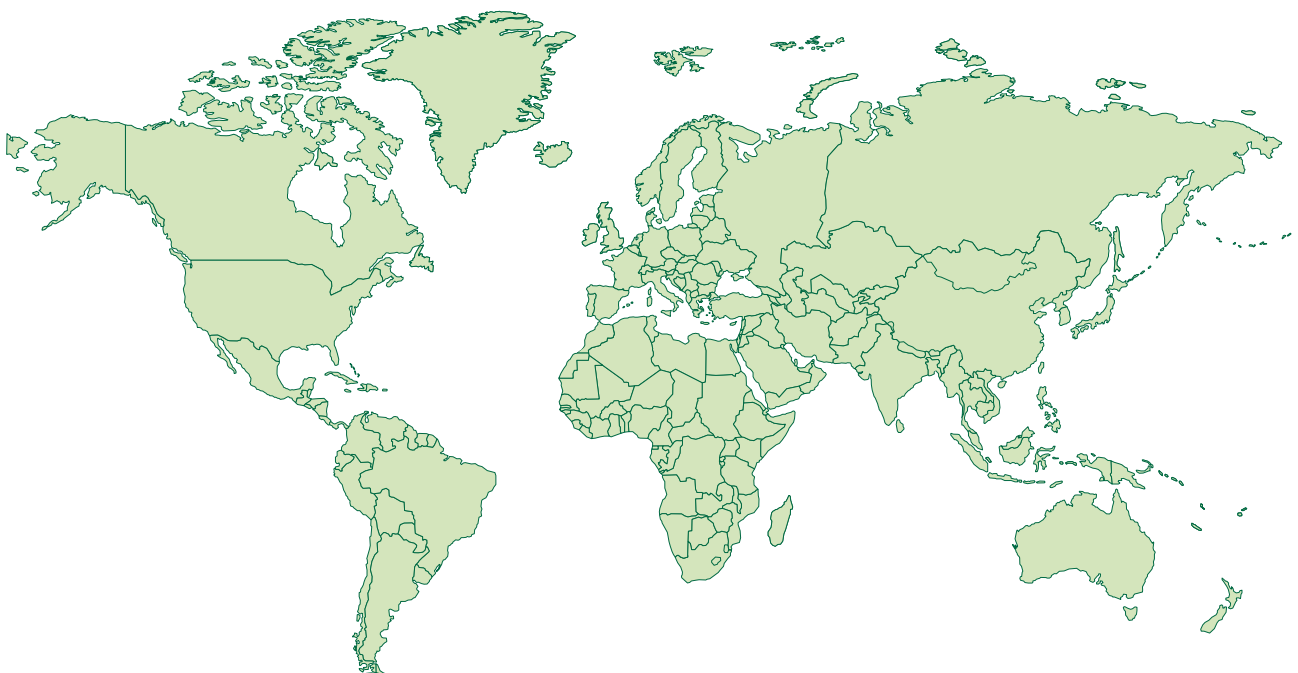
ABBは高圧ACドライブについて幅広いトレーニングを実施しています。ビギナーからお客さま固有のニーズに合わせたプログラムまで、さまざまなトレーニングプログラムを提供します。

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、お客さま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ものです。ABBグループ各社は世界の100を超える国々で操業しており、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ACドライブに対するサービス

- 設置と試運転の監視
- 現地でのサポート
- 世界各地を結ぶサービスネットワーク
- 予備部品とロジスティックスのネットワーク
- 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相談サービス
- カスタマイズ可能なメンテナンス契約



ACS 2000のデータシート

インバータ種別

高電圧IGBT（絶縁ゲートバイポーラトランジスタ）電力半導体を持つ、9レベル相間電圧対応の電圧源インバータ（VSI）

モータ

誘導モータ：
250 - 1600kW

規準

EN、IEC、CE、NEMAを含むすべての一般規準

入力

二巻線入力変圧器か、変圧器を用いないライン直結（DTL）による、5レベルIGBTアクティブフロントエンド（AFE）

定格入力電圧

4.16 kV, +10% to -10% (-30%ディレーティング)
6.0/6.6 kV, +10% to -10% (-30%ディレーティング)
6.9 kV, +5% to -10% (-35%ディレーティング)
1次電源電圧6kV, 6.6k, 10kVおよび11kV (+/-10%) のトランス内蔵ACS2000は可能です。
入力周波数50/60Hz

補助電源

400, 440, 480 or 600 VAC, 3-phase, 50/60Hz

UPS(無停電電源)

UPSを接続する場合、AC110～240V、単相、またはDC110/220Vの制御電源に接続できます。あるいは、制御は補助電源から供給することもでき、または本ドライブ内部UPSを装備することも可能です。

出力周波数

0～75Hz

定格出力電圧

4.0～6.9kV

コンバータの効率

通常97.5%

入力力率

制御によって1にするか、同一電源ネットワークに接続される他の負荷の無効電力を補償するために調整することができます。

周囲温度

+1～40℃（ディレーティング時はこれより高くても可）

筐体の保護クラス

IP21～IP42

制御インターフェース(オプション)

Profibus、Modbus、DeviceNet、Ethernet、ACS Drivebus、ABB Advant Fieldbus AF100、その他を含むすべての一般フィールドバス

標準保護機能

補助電圧のトラブルとキャビネット温度の監視、過電流と短絡の検出、モータの過負荷、失速、オーバースピードの保護、通信機能の故障（I/O監視機構）、接地不良、メイン回路遮断器の監視と作動、非常停止信号の監視

オプション例

- モータ監視I/O
 - 故障とアラーム：温度超過、軸受の振動
 - PT100（白金測温抵抗体）：巻線と軸受の温度
- 変圧器監視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
 - 指令信号：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
- デューティサイクルとファン故障時に対応する、自動切替式冗長 冷却ファン
- 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™

ACS 2000のデータシート, 4.0 – 4.16 kV

モータのデータ							コンバータ	コンバータのデータ	コンバータの長さと重量 (概算)						
									直結		外部トランス 使用時		内部トランス 使用時		
過負荷 無し *	定格 *		軽過負荷 *		重過負荷 *		種別コード **	出力	長さ	重量	長さ	重量	長さ	重量	
P _{cont. max} hp (kW)	I _{cont. max} A	I _{max} A	P _N hp (kW)	I _N A	P _{hd} hp (kW)	I _{hd} A			kVA	mm	kg	mm	kg	mm	kg
4,000 — 4,160 V ***															
330 (246)	44	48	300 (224)	40	220 (164)	29	ACS 2040-1x-AN1-a-0C	280	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
385 (287)	52	57	350 (261)	47	257 (192)	34	ACS 2040-1x-AN1-a-0D	326	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
440 (328)	59	65	400 (298)	54	293 (218)	40	ACS 2040-1x-AN1-a-0E	373	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
495 (369)	67	74	450 (336)	61	330 (246)	45	ACS 2040-1x-AN1-a-0F	420	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
550 (410)	74	81	500 (373)	67	367 (274)	49	ACS 2040-1x-AN1-a-0H	466	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
660 (492)	89	98	600 (447)	81	440 (328)	59	ACS 2040-1x-AN1-a-0L	560	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
770 (574)	103	114	700 (522)	94	513 (383)	69	ACS 2040-1x-AN1-a-0Q	653	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
880 (656)	119	131	800 (597)	108	587 (438)	79	ACS 2040-1x-AN1-a-0R	746	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
945 (705)	127	140	900 (671)	121	660 (492)	89	ACS 2040-1x-AN1-a-0T	839	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	
1000 (746)	135	149	1000 (746)	135	733 (547)	99	ACS 2040-1x-AN1-a-0V	933	1,941	2,500	n/a	n/a	n/a	n/a	

注:

* 表示は代表的4極モータでの定格電源電圧状態でのデータとします。
周囲温度は40℃とします。40℃以上については50℃まで1℃あたり1.5%のデレーティングとなります。

過負荷無し使用

P_{cont. max}: 代表的モータでの無過負荷時での出力。

定格使用

I_{cont. max}: 周囲温度40℃、無負荷時連続定格電流。

I_{max}: 始動時10秒間の許容最大電流。

軽過負荷使用

P_N: 軽過負荷時の代表的モータ出力。

I_N: 周囲温度40℃で過負荷110%、1分10分毎での連続電流値。

重過負荷使用

P_{hd}: 重過負荷時の代表的モータ出力。

I_{hd}: 周囲温度40℃で過負荷150%、1分10分毎での連続電流値。

** 'x'は異なるインバータタイプを示しています。

T - 直結、電源回生

L - 直結、高調波抑制タイプ

*** 4.16 kV, +10% to -10%

筐体寸法:

高さ: 2,107 mm

2,285 mm (空冷ファン筐体上部設置時)

2,515 mm 冗長空冷ファン設置時

奥行き: 1,177mm

ACS 2000のデータシート, 6.0 – 6.9 kV

モータのデータ							コンバータ	コンバータのデータ	コンバータの長さ重量 (概算)					
									直結		外部トランス 使用時		内部トランス 使用時	
過負荷 無し *	定格 *		軽過負荷 *		重過負荷 *		種別コード **	出力	長さ	重量	長さ	重量	長さ	重量
P _{cont. max} kW	I _{cont. max} A	I _{max} A	P _N kW	I _N A	P _{hd} kW	I _{hd} A		kVA	mm	kg	mm	kg	mm	kg
6,000 V ***														
275	33	36	250	30	183	22	ACS 2060-1x-AN1-a-0D	344	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
347	42	46	315	38	231	28	ACS 2060-1x-AN1-a-0E	434	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
390	47	52	355	43	260	31	ACS 2060-1x-AN1-a-0G	488	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
440	53	58	400	48	293	35	ACS 2060-1x-AN1-a-0J	550	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
495	60	65	450	54	330	40	ACS 2060-1x-AN1-a-0L	619	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
550	66	73	500	60	367	44	ACS 2060-1x-AN1-a-0N	688	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
616	74	82	560	67	411	49	ACS 2060-1x-AN1-a-0Q	770	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
693	83	92	630	76	462	56	ACS 2060-1x-AN1-a-0S	866	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
781	94	100	710	85	521	63	ACS 2060-1x-AN1-a-0U	976	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
800	96	100	730	87	533	64	ACS 2060-1x-AN1-a-0V	1,000	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
880	106	116	800	96	587	71	ACS 2060-2x-AN1-a-0W	1,100	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
990	119	131	900	108	660	79	ACS 2060-2x-AN1-a-0Y	1,238	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,100	132	146	1,000	120	733	88	ACS 2060-2x-AN1-a-1A	1,375	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,232	148	163	1,120	135	821	99	ACS 2060-2x-AN1-a-1C	1,540	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,386	167	183	1,260	152	924	111	ACS 2060-2x-AN1-a-1E	1,733	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,562	188	200	1,420	171	1,041	125	ACS 2060-2x-AN1-a-1G	1,953	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,600	192	200	1,455	175	1,067	128	ACS 2060-2x-AN1-a-1H	2,000	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
6,600 V ***														
275	30	33	250	27	183	20	ACS 2066-1x-AN1-a-0D	344	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
347	38	42	315	34	231	25	ACS 2066-1x-AN1-a-0E	434	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
390	43	47	355	39	260	28	ACS 2066-1x-AN1-a-0G	488	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
440	48	53	400	44	293	32	ACS 2066-1x-AN1-a-0J	550	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
495	54	60	450	49	330	36	ACS 2066-1x-AN1-a-0L	619	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
550	60	66	500	55	367	40	ACS 2066-1x-AN1-a-0N	688	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
616	67	74	560	61	411	45	ACS 2066-1x-AN1-a-0Q	770	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
693	76	83	630	69	462	51	ACS 2066-1x-AN1-a-0S	866	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
781	85	94	710	78	521	57	ACS 2066-1x-AN1-a-0U	976	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
880	96	100	800	87	587	64	ACS 2066-1x-AN1-a-0W	1,100	2,200	2,000	1,740	1,500	3,440	4,000
990	108	119	900	98	660	72	ACS 2066-2x-AN1-a-0Y	1,238	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,100	120	132	1,000	109	733	80	ACS 2066-2x-AN1-a-1A	1,375	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,232	135	148	1,120	122	821	90	ACS 2066-2x-AN1-a-1C	1,540	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,386	152	167	1,260	138	924	101	ACS 2066-2x-AN1-a-1E	1,733	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,562	171	188	1,420	155	1,041	114	ACS 2066-2x-AN1-a-1G	1,953	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,650	180	198	1,500	164	1,100	120	ACS 2066-2x-AN1-a-1H	2,063	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,760	192	200	1,600	175	1,173	128	ACS 2066-2x-AN1-a-1J	2,200	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a

ACS 2000のデータシート, 6.0 – 6.9 kV, 連続運転

モータのデータ							コンバータ	コンバータのデータ	コンバータの長さ重量 (概算)					
									直結	外部トランス 使用時		内部トランス 使用時		
過負荷 無し *	定格 *		軽過負荷 *		重過負荷 *		種別コード **	出力	長さ	重量	長さ	重量	長さ	重量
$P_{cont, max}$	$I_{cont, max}$	I_{max}	P_N	I_N	P_{hd}	I_{hd}								
kW	A	A	kW	A	kW	A		kVA	mm	kg	mm	kg	mm	kg
6,900 V ***														
275	30	33	250	27	183	20	ACS 2069-1x-AN1-a-0D	344	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
347	38	42	315	34	231	25	ACS 2069-1x-AN1-a-0E	434	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
390	43	47	355	39	260	28	ACS 2069-1x-AN1-a-0G	488	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
440	48	53	400	44	293	32	ACS 2069-1x-AN1-a-0J	550	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
495	54	60	450	49	330	36	ACS 2069-1x-AN1-a-0L	619	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
550	60	66	500	55	367	40	ACS 2069-1x-AN1-a-0N	688	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
616	67	74	560	61	411	45	ACS 2069-1x-AN1-a-0Q	770	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
693	76	83	630	69	462	51	ACS 2069-1x-AN1-a-0S	866	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
781	85	94	710	78	521	57	ACS 2069-1x-AN1-a-0U	976	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
880	96	100	800	87	587	64	ACS 2069-1x-AN1-a-0W	1,100	2,200	2,000	1,740	1,500	n/a	n/a
990	108	119	900	98	660	72	ACS 2069-2x-AN1-a-0Y	1,238	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,100	120	132	1,000	109	733	80	ACS 2069-2x-AN1-a-1A	1,375	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,232	135	148	1,120	122	821	90	ACS 2069-2x-AN1-a-1C	1,540	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,386	152	167	1,260	138	924	101	ACS 2069-2x-AN1-a-1E	1,733	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,562	171	188	1,420	155	1,041	114	ACS 2069-2x-AN1-a-1G	1,953	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,650	180	198	1,500	164	1,100	120	ACS 2069-2x-AN1-a-1H	2,063	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a
1,760	192	200	1,600	175	1,173	128	ACS 2069-2x-AN1-a-1J	2,200	3,800	4,300	3,000	3,000	n/a	n/a

Notes:

注:

* 表示は代表的4極モータでの定格電源電圧状態でのデータとします。
周囲温度は40℃とします。40℃以上については50℃まで1℃あたり1.5%のディレーティングとなります。

過負荷無し使用

$P_{cont, max}$: 代表的モータでの無過負荷時での出力。

定格使用

$I_{cont, max}$: 周囲温度40℃、無負荷時連続定格電流。

I_{max} : 始動時10秒間の許容最大電流。

軽過負荷使用

P_N : 軽過負荷時の代表的モータ出力。

I_N : 周囲温度40℃で過負荷110%、1分10分毎での連続電流値。

重過負荷使用

P_{hd} : 重過負荷時の代表的モータ出力。

I_{hd} : 周囲温度40℃で過負荷150%、1分10分毎での連続電流値。

**

‘x’は異なるインバータタイプを示しています。

A - 直結、電源再生外部トランスでの動作

D - 外部トランス使用高調波抑制動作

T - ライン直結電源再生動作

L - ライン直結高調波抑制

I - トランス内蔵電源再生

M - トランス内蔵高調波抑制

6.0 / 6.6 kV, +10% to -10%; 6.9 kV, +5% to -10%

筐体寸法:

高さ: 2,100 mm cabinet height

2,490 mm (空冷ファン筐体上部設置時)

2,700 mm 冗長空冷ファン設置時

奥行き: 1,140 mm

お問い合わせ

ABB株式会社

オートメーション・モーション事業部

〒150-8512 東京都渋谷区桜丘町26-1 セルリアンタワー

Tel: 03-5784-6010

Fax: 03-5784-6275

E-mail: jpabb.communications@jp.abb.com

www.abb.co.jp