



COMBIVERT F6

F6オペレータ取扱説明書

Translation of the original manual
Document 20106497 JP 03



概要

本書ならびに該当するハードウェアとソフトウェアは、KEB Automation KGによって開発されました。同社は、ドキュメント、ソフトウェア、ハードウェアの制作に万全を期していますが、この仕様でお客様の求める効果を上げられることを保証するものではありません。KEB Automation KGは、第三者に通知することなく仕様を変更する権利を留保します。

安全に関するシンボルマーク

操作の中には、インストール中、使用中、またはその後に危険を引き起こす可能性のあるものがあります。本書では、このような操作に対し、安全上のシンボルマークを記載しています。シンボルマークのある記述は、安全および重要事項を記載していますので、必ず守ってください。

DANGER

安全上の注意事項を守らない場合、死亡または重傷を受ける危険な状況。

WARNING

安全上の注意事項を守らない場合、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

CAUTION

安全上の注意事項を守らない場合、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合。

NOTICE

取り扱いを誤った場合、製品の損傷および物的損害の発生が想定される場合。

制限

この記述は、特定の状況が要求事項に対して正しく実行されているか、または、結果が特定の有効範囲に制限される場合に使用されます。



危険、注意には該当しないが、お客様に守っていただきたい事項を、関連する個所に併記します。

その他のシンボル

- ▶ この矢印でアクションステップを開始します。
- /- 列挙する項目には、黒点のマークを付けるか、インデントします。
- => 別のチャプターまたは別のページへのクロスリファレンス。



その他のドキュメントは、こちらを参照してください。

www.keb.de/nc/search



法令およびガイドライン

KEBでは、CEマークとEU適合宣言書により、本製品が必要不可欠な安全要件に準拠していることを確認しています。

EU適合宣言書は、必要に応じて、当社web サイトからダウンロードできます。詳細は、「Certificates」の項目を参照してください。

保証と責任

本製品に関する設計、材料、または製造による保証については、現在の条件において保証となります。



現在の条件については、次を参照してください。

www.keb.de/terms-and-conditions



その他の契約または仕様については、書面による確認が必要です。

サポート

全てのアプリケーションに対して、想定できる状況をすべて考慮しているわけではありません。ドキュメントでは得られない情報や解決できない問題がある場合は、KEB Automation KGまたは、最寄りのKEB Automation KGの代理店までご連絡ください。

当社製品の故障に起因する貴社あるいは貴社顧客など、当社製品以外の損害、その他業務等に対する保証は当社の保証範囲外となります。

本書に記載されている技術的な内容およびアプリケーションに関わる特有の助言等は、本製品の適用に関して弊社が有する最高の知識と情報に基づいて提供されています。同様に第三者の工業所有権の侵害等に関しても、弊社は一切の責任を負いません。

目的の用途への適合性についての確認および責任は、一般的にはお客様の側にあります。

特に設定内容を変更された場合は、一部の変更のみであっても、ハードウェア、ソフトウェア共に完全な動作確認を行う必要があります。

著作権

お客様は、取扱説明書ならびに付随する資料や機器を本製品の運転のために使用することができます。著作権については、KEBになります。

その他の文字商標やロゴは、それぞれの所有者の商標TMまたは登録商標[®]であり、最初の脚注に記載されています。

目次

概要	3
安全に関するシンボルマーク	3
その他のシンボル	3
法令およびガイドライン	4
保証と責任	4
サポート	4
著作権	4
目次	5
図目次	7
表目次	7
1 安全上の注意事項	8
1.1 対象読者	8
1.2 本書の内容	8
1.3 配線	9
1.4 起動と操作	9
2 製品の概要	10
2.1 用途	10
2.1.1 残存リスク	11
2.2 目的外の使用	11
2.3 オーダー情報	11
3 オペレータの説明	12
3.1 オペレータ取付時の外観	13
3.2 運転条件	13
4 インターフェース	14
4.1 オペレータインターフェース	14
4.2 診断インターフェース	15
4.2.1 イーサネットインターフェース	15
4.2.2 USBインターフェース	15
5 オペレータの取付	16
6 オペレータの操作	18
6.1 表示とキーボード	18
6.1.1 表示とキーボードの説明	18
6.1.1.1 メニューバー	18
6.1.1.2 ファンクションキーとファンクションバー	18
6.2 初回起動	19

6.2.1 電源投入	19
6.2.2 必要なファイル	19
6.3 変更できないパラメータ	20
6.4 変更可能なパラメータ	21
6.4.1 UpキーおよびDownキーでの変更	21
6.4.2 サブインデックスの選択	22
6.4.3 数値入力	23
6.5 インバータのパラメータ	24
6.6 オペレータのパラメータ	25
6.6.1 オペレータシステムパラメータ (OS)	26
6.6.2 フィールドバスパラメータ (Fb)	29
6.6.3 デバッグパラメータ (Db)	30
6.6.4 フラッシュファイルシステムのパラメータ (FI)	31
6.7 パラメータのバックアップ	32
6.8 アップロードとダウンロード	32
6.9 ワークリスト	33
6.10 ファイル管理	33
6.11 FTPモード	34
6.12 キーボードとディスプレイの機能テスト	34
7 変更履歴	35

図目次

図 1:	オペレータの説明.....	12
図 2:	オペレータ取付時の外観.....	13
図 3:	D-Sub 9ピン オス.....	14
図 4:	イーサネットインターフェース.....	15
図 5:	USBインターフェース.....	15
図 6:	ブラインドカバーを取り外す.....	16
図 7:	オペレータ取付.....	17
図 8:	表示とキーボード.....	18
図 9:	メインメニュー.....	19
図 10:	変更できないパラメータ.....	20
図 11:	変更可能なパラメータ.....	21
図 12:	サブインデックスの選択.....	22
図 13:	数値入力.....	23
図 14:	インバータのパラメータ.....	24
図 15:	オペレータのパラメータ.....	25
図 16:	オペレータパラメータグループ.....	25
図 17:	パラメータのバックアップ.....	32
図 18:	アップロードとダウンロード.....	32
図 19:	ワークリスト.....	33
図 20:	ファイル管理.....	33
図 21:	FTPモード.....	34
図 22:	キーボードとディスプレイの機能テスト.....	34

表目次

表 1:	オーダー情報.....	11
表 2:	オペレータファイル.....	19
表 3:	略語.....	23

1 安全上の注意事項

本製品は、最新のテクノロジーと、定められた安全要求および法規に従って設計、製造されていますが、状況によっては、使用者または第三者の生命および身体に危害を及ぼしたり、機械・装置または他の機器を損傷させる可能性もあります。

以下の安全に関する注意事項は、電気駆動技術の分野向けに製造業者によって作成されたものです。これらは、地域、国、またはアプリケーション固有の安全規制によって補足することができます。このリストは完全ではありません。遵守しないと、損害賠償請求が失われます。

NOTICE



安全上および使用上の危険とリスク

- ▶ 取扱説明書を読む！
- ▶ 安全上の注意事項および警告指示を遵守する！
- ▶ 何か不明な点があれば、KEBに連絡してください！

1.1 対象読者

本書は、担当される技術者向けです。全ての取り扱い、設置、操作は、熟練された技術者が行ってください。

- 安全上の注意事項の知識と理解。
- 設置および組立のスキル。
- 装置の起動と操作。
- 使用する装置の機能に関する理解。
- 電気駆動技術の危険とリスクの探知。
- [DIN IEC 60364-5-54](#)に関する知識。
- 国の安全規則（[DGUV規定3](#)など）に関する知識。

1.2 本書の内容

本書は、COMBIVERT F6用オペレータの操作方法について説明しています。本書では、

- 安全上の注意のみを掲載してあります。
- COMBIVERT F6の主回路取扱説明書との併用でのみ有効

1.3 配線

⚠ DANGER**端子およびデバイスの電圧！****感電による生命の危険！**

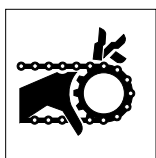
- ▶ ユニットで作業を行う場合は、電源をオフにし、再接続しないようにし、測定により電圧がないことを確認します。
- ▶ 回生エネルギーがある可能性があるため、すべてのインバータが停止するまで待ちます。
- ▶ コンデンサの放電時間（5分）待ち、必要に応じて端子のDC電圧を測定します。
- ▶ テスト目的であっても、保護装置をバイパスしないでください。

トラブルのない安全な操作のために、次の指示に従ってください。

- 電気設備は、関連する要件に従って実施するものとする。
- ケーブルサイズとヒューズは、ユーザーがアプリケーションに指定された最小値/最大値に応じた寸法にする必要があります。
- システムまたはマシンの設置者は、既存または新規の配線がEN規格に準拠していることを確認してください！
- 電源回路から絶縁されていないインバータ（EN 61800-5-1に準拠）の場合、すべての制御ラインを追加の保護対策（二重絶縁またはシールド、接地、絶縁など）に含める必要があります。
- 電氣的に絶縁された入力/出力を使用しないコンポーネントを使用する場合、コンポーネント間を接続し、同電位にする必要があります（たとえば、イコライゼーションケーブルを使用）。無視すると、アンバランスによる電流によってコンポーネントが破損される可能性があります。

1.4 起動と操作

インストールが機械指令の規定に準拠していると判断されるまで、インバータを起動しないでください。EN 60204-1を遵守する必要があります。

⚠ WARNING**ソフトウェア保護とプログラミング！****インバータの不要な動作による危険！**

- ▶ 特に初めての起動時またはインバータの交換時には、パラメータ設定がアプリケーションに適しているかどうかを確認してください。
- ▶ インバータのソフトウェア機能の保護だけでは不十分です。インバータソフトウェア保護機能以外での対策(リミットスイッチ等)を必ず設置してください。
- ▶ モータ運転スイッチがOFFになっていることを確認してください。

2 製品の概要

F6シリーズは、一連の単軸インバータです。これらのデバイスには診断インターフェースがあります（説明については、F6制御取扱説明書を参照してください）。F6オペレータは、このインターフェースでセットアップできます。

これらのオペレータは、以下を実行できます。

- ユーザーインターフェース（キーボードとディスプレイ）の提供
- 診断インターフェース（USBまたはイーサネット）の提供

オペレータは次のタスクを実行できません。

- 常設用のインターフェースの提供（フィールドバス/IO等）



F6-A制御取扱説明書に関する情報は、下記参照願います。
https://www.keb.de/fileadmin/media/Manuals/dr/ma_dr_f6-cu-a-inst-20118593_en.pdf



F6-K制御取扱説明書に関する情報は、下記参照願います。
https://www.keb.de/fileadmin/media/Manuals/dr/ma_dr_f6-cu-k-inst-20144795_en.pdf



2.1 用途

COMBIVERTは、三相モータの速度制御とトルク制御のために設計されています。本製品は制御盤または機械に取り付けて使用する設計となっています。

技術データと接続条件に関する情報は、銘板と取扱説明書に記載されていますので、必ず守ってください。

KEB Automation KGで使用される半導体およびコンポーネントは、工業製品で使用するために開発および設計されています。

制限

本製品が例外的な状況で使用されたり、生命維持装置や特殊な安全性が求められる場合は、必要な信頼性と安全性は機械メーカーによって保証される必要があります。

2.1.1 残存リスク

意図された使用にもかかわらず、インバータは、故障、不適切なパラメータ設定、不適切な接続、不適切な修理などにより、予測できない動作状態になる可能性があります。これらは下記のいずれかです。

- 逆回転
- モータ速度の超過
- モータの仕様を超えての運転
- モータ停止状態での電圧印加
- 自動スタート

2.2 目的外の使用

本製品に他の電氣的負荷の接続や操作は行わないでください。故障および不具合をきたす恐れがあります。また、仕様・条件の範囲を超えて運転されないようご注意ください。

2.3 オーダー情報

製品番号	バージョン
00F6P00-1000	インターフェースなしのオペレータ
00F6P00-2000	イーサネットインターフェース搭載オペレータ
00F6P00-3000	USBインターフェース搭載オペレータ

表 1: オーダー情報

3 オペレータの説明



対応番号の説明

①	ロックレバー	⑤	銘板
②	ディスプレイ160 x 160ピクセル、32レベルのグレー表示	⑥	インターフェースなしのバージョン
③	コントロールパネル	⑦	USBインターフェースバージョン(USB-B)
④	X6A: インバータへのインターフェース	⑧	イーサネットインターフェースバージョン

図 1: オペレータの説明

3.1 オペレータ取付時の外観



図 2: オペレータ取付時の外観

3.2 運転条件



運転条件の説明は、使用するCOMBIVERT F6インバータの取扱説明書に記載されています。

4 インターフェース

4.1 オペレータインターフェース

インターフェースは次の機能を実行します。

- F6インバータとの通信（プロトコルDIN66019II）。
- オペレータの電圧供給

D-Sub 9ピン オスのプラグコネクタとして設計されたインターフェースは、RS485インターフェースを組み合わせで使用します。

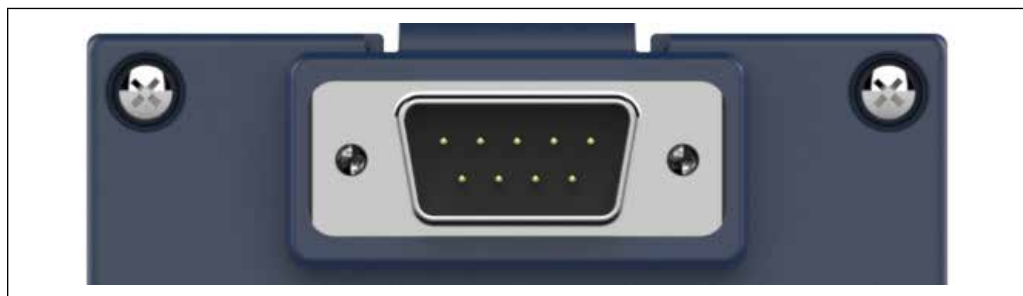


図 3: D-Sub 9ピン オス

ATTENTION

インターフェースは電氣的に絶縁されていません。

遠隔操作の場合、オペレータは最大10メートルまでストレートケーブルを使用して取付できます(ケーブルサイズによって異なります)。

4.2 診断インターフェース

4.2.1 イーサネットインターフェース



図 4: イーサネットインターフェース

イーサネットインターフェースは、F6インバータの診断インターフェースをエミュレートします。DIN66019IIは、ポート8000ではTCPまたはUDP、ポート8002ではKe-bFtpを介してプロトコルとして使用されます。さらに、オペレータのパラメータ/オブジェクトにアクセスできます。オペレータはすべてのノードアドレスに応答します。

4.2.2 USBインターフェース



図 5: USBインターフェース

USBインターフェースは、F6インバータの診断インターフェースをエミュレートします。DIN66019IIIは、任意のボーレートのプロトコルシリアルとして使用されます。さらに、オペレータのパラメータ/オブジェクトにアクセスできます。USBインターフェースは電氣的に絶縁されています。オペレータはすべてのノードアドレスに応答します。

5 オペレータの取付

COMBIVERT F6ハウジング2への取付例。

- ▶ ロックレバーを押して、ブラインドカバーを取り外します。



図 6: ブラインドカバーを取り外す

- ▶ F6オペレータを下端に配置し、切り欠きに傾けます。
- ▶ ロックレバーを所定の位置にロックします。



図 7: オペレータ取付

6 オペレータの操作

6.1 表示とキーボード

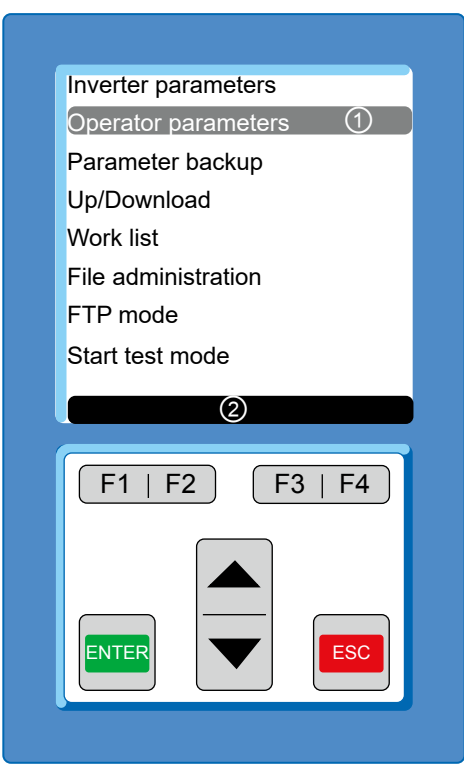
	名前	機能
	①	メニューバー
	②	ファンクションバー
	F1	ファンクションキー 1
	F2	ファンクションキー 2
	F3	ファンクションキー 3
	F4	ファンクションキー 4
	▲	Upキー メニューバーの移動、パラメータ値の選択
	▼	Downキー メニューバーの移動、パラメータ値の選択
	ENTER	ENTERキー 選択/決定
	ESC	ESCキー 前のメニューに戻る

図 8: 表示とキーボード

6.1.1 表示とキーボードの説明

6.1.1.1 メニューバー

メニューバーで表示したいサブメニューを選択します。▲キー、▼キーで移動できます。ENTERキーを押すと、次のメニューに変更され、ESCキーを押すと、前のメニューに戻ります。

6.1.1.2 ファンクションキーとファンクションバー

ファンクションキーF1～F4は、メニュー項目に応じて異なって割り当てられます。ファンクションバーには、ファンクションキーF1～F4の現在の割り当てが表示されます。

6.2 初回起動

6.2.1 電源投入

電源投入後、インバータとの通信が失敗した場合でも、オペレータは接続されたインバータを自動的に検索します。現在接続されているノードアドレスは、スタート画面とメインメニューの一番下の行に表示されます。このノードアドレスは、オペレータパラメータOS13でも読み取ることができます。イーサネットまたはUSBインターフェースを介して通信する場合、使用されるノードアドレスは任意です。つまり、オペレータはすべてのノードアドレスに応答します。

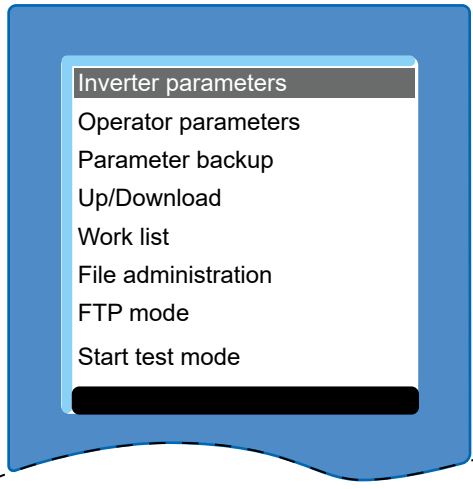
6.2.2 必要なファイル

オペレータを正しく操作するには、フラッシュメモリに下記のファイルが必要です。

ファイル	機能
language_f6.dat	すべての言語のオペレータの演算子テキストが含まれています。
paras.blb	すべてのF6オペレータおよび一部のF6インバータのパラメータの説明が含まれています。
xxxxx.blb	インバータタイプを追加でインストールするファイル。一部のインバータは直接読み取ることができます。

表 2: オペレータファイル

これらのファイルのインストールには、FTPモード（FTPモードを参照）およびPCプログラムKEB FTPを使用します。各ファイルはアクセスレベルで保護されています（ファイル管理を参照）。



メインメニューはトップメニューレベルです。▲キーと▼キーを使用して、目的のサブメニューを選択します。ENTERキーを押すと、選択したサブメニューが表示されます。

図 9: メインメニュー

6.3 変更できないパラメータ



パラメータグループは、インバータのタイプによって異なります。

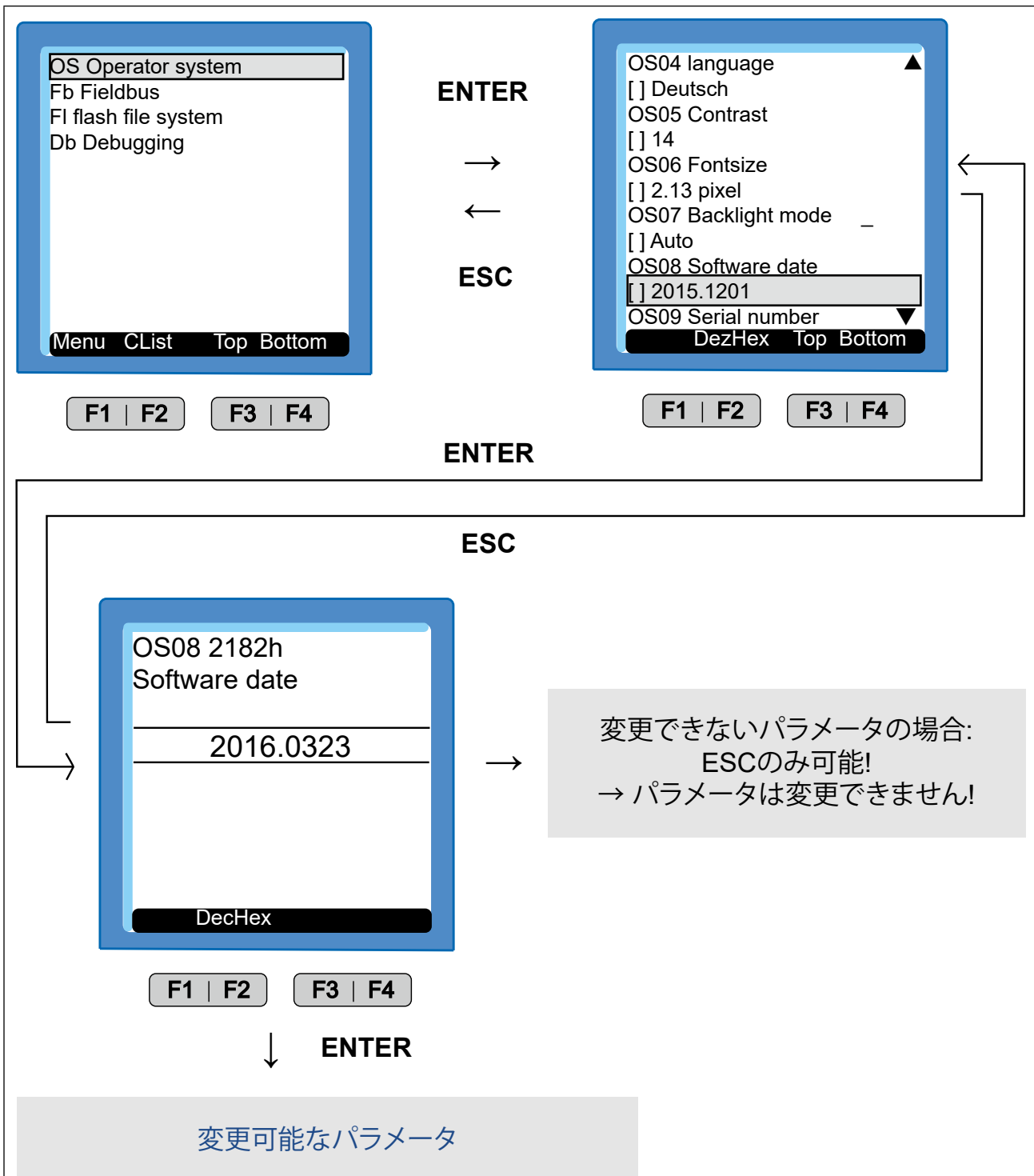


図 10: 変更できないパラメータ

6.4 変更可能なパラメータ

6.4.1 UpキーおよびDownキーでの変更

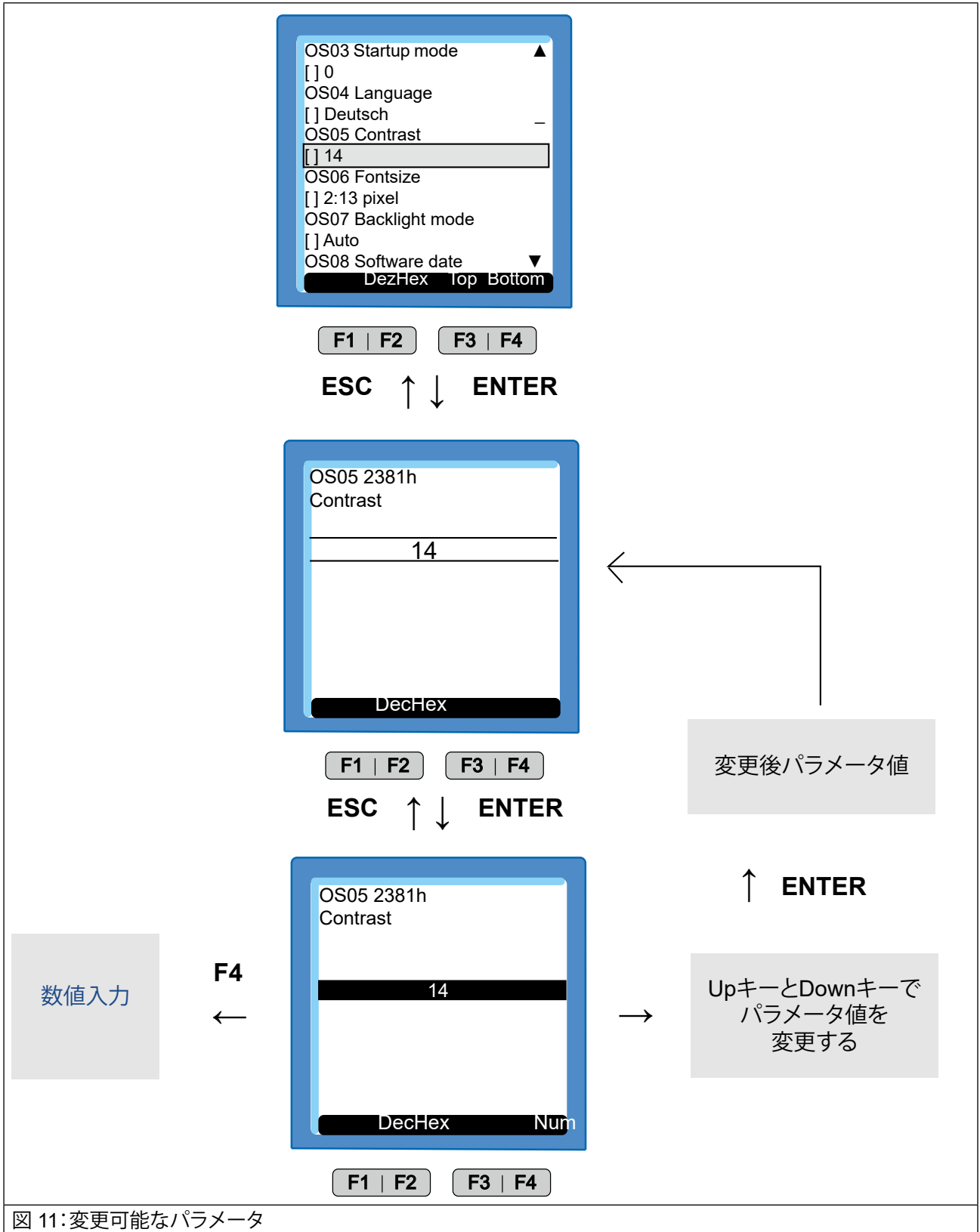


図 11: 変更可能なパラメータ

6.4.2 サブインデックスの選択

サブインデックスを持つ
パラメータの選択

[C]によって認識可能
(C = カウント)

```

dr00 motor type
[ ] 0: asynchron. motor (ASM) _
dr01 motor part number
[C] 101
dr02 motordata state
[ ] 00h
dr03 rated current
[ ] 1A
dr04 rated speed
[ ] 0.000 rpm
dr05 rated voltage ▼
Sub DezHex Top Bottom
    
```

F1 | F2 F3 | F4

F1 ↓

サブインデックスを
開く

```

dr00 motor type
[ ] 0: asynchron. motor (ASM) _
dr01 motor part number
[1] 101
[2] 201
[3] 301
[4] 401
[5] 501
[6] 601
[7] 701
[8] 801
Sub DezHex Top Bottom
    
```

F1 | F2 F3 | F4

F1 ↓

サブインデックスを
閉じる

```

dr00 motor type
[ ] 0: asynchron. motor (ASM) _
dr01 motor part number
[C] 101
dr02 motordata state
[ ] 00h
dr03 rated current
[ ] 1A
dr04 rated speed
[ ] 0.000 rpm
dr05 rated voltage ▼
Sub DezHex Top Bottom
    
```

F1 | F2 F3 | F4

図 12: サブインデックスの選択

6.4.3 数値入力

F1	F2	F3	F4
符号が変更されます	数値の桁が減ります	小数点を挿入します。小数点の桁はUpキーとDownキーで変更できます。	数値の桁が増えます。数値はUpキーとDownキーで変更できます。

ENTER
次の有効な値に切り上げて、ユニットに書き込みます

図 13: 数値入力

略語	意味
DecHex	数値を10進数から16進数に変換します。
CList	名前を付けてパラメータのバックアップリストを作成します。
Sub	追加のサブインデックスを表示します。

表 3: 略語

6.5 インバータのパラメータ

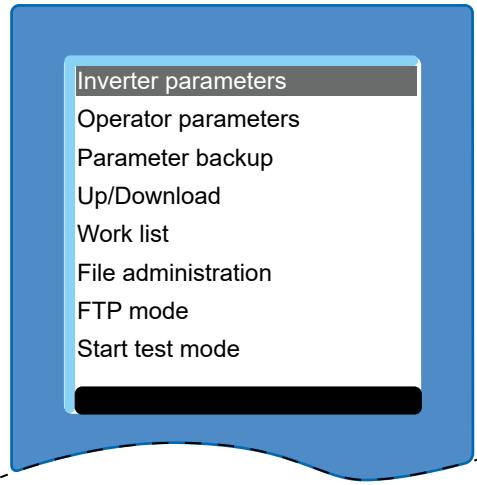

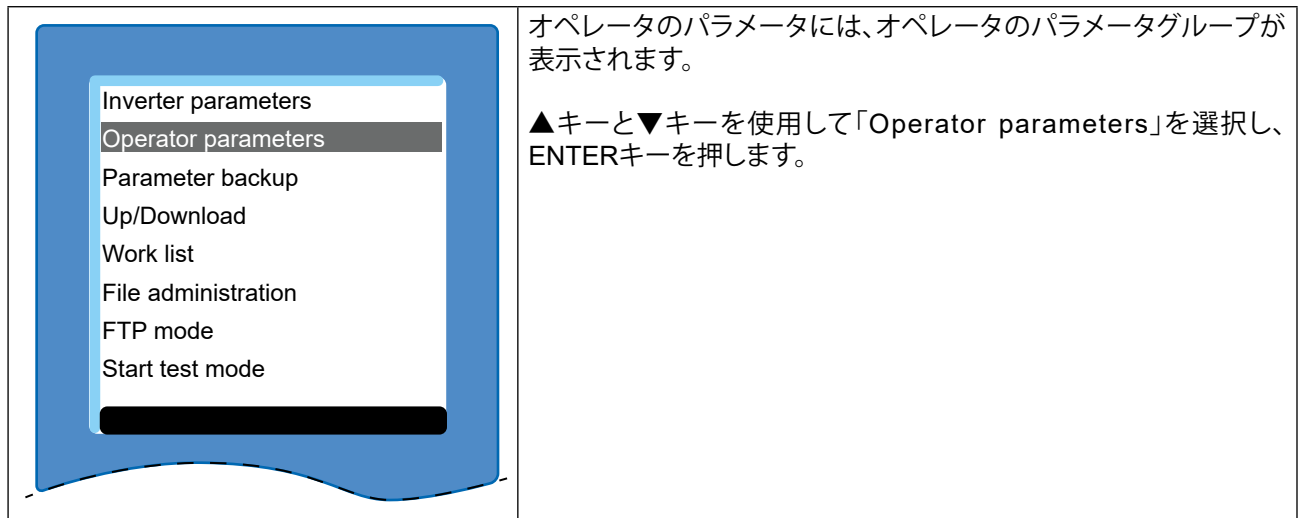
	<p>インバータのパラメータには、インバータで使用可能なすべてのパラメータが含まれます。それらは機能に基づいてグループに分けられます。それらはオペレータを介して表示されます。</p> <p> インバータパラメータの説明は、プログラミングマニュアルF6に記載されています。</p> <p>インバータのパラメータを表示するには、オペレータは適切な構成ファイルが必要とします。これは、*.blbファイルとしてフラッシュに保存する必要があります。</p> <p>または、paras.blbから同様のタイプを手動で選択することもできます。「電源投入」を参照してください。</p>
---	---

図 14: インバータのパラメータ

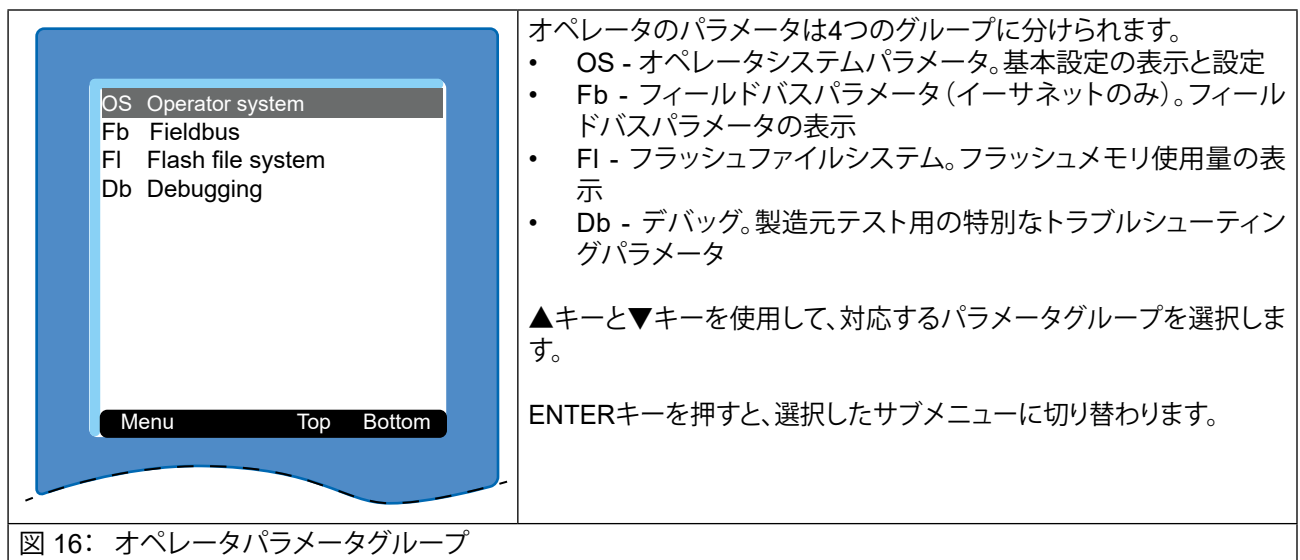
6.6 オペレータのパラメータ



オペレータのパラメータには、オペレータのパラメータグループが表示されます。

▲キーと▼キーを使用して「Operator parameters」を選択し、ENTERキーを押します。

図 15: オペレータのパラメータ



オペレータのパラメータは4つのグループに分けられます。

- OS - オペレータシステムパラメータ。基本設定の表示と設定
- Fb - フィールドバスパラメータ (イーサネットのみ)。フィールドバスパラメータの表示
- Fl - フラッシュファイルシステム。フラッシュメモリ使用量の表示
- Db - デバッグ。製造元テスト用の特別なトラブルシューティングパラメータ

▲キーと▼キーを使用して、対応するパラメータグループを選択します。

ENTERキーを押すと、選択したサブメニューに切り替わります。

図 16: オペレータパラメータグループ

6.6.1 オペレータシステムパラメータ (OS)




以下では、パラメータ値の意味のみを説明します。値の範囲、データ長、およびデータ型。アクセスモードとデフォルト値はCOMBIVISから取得できます。

OS00	Operator type	パラメータアドレス	0x0180
値	説明		
e.g. 12700	オペレータタイプ (構成番号) の表示 <ul style="list-style-type: none"> 12710 : F6イーサネット 12700 : F6デフォルト+ USB 		
OS01	Password	パラメータアドレス	0x2181
値	説明		
-1~-9	インバータとは関係なく、オペレータの現在のパスワードレベルを表示します。オペレータのパスワードレベルを入力するために使用され、現在のファイルレベルでもあります。 <ul style="list-style-type: none"> 550 = 読み取り専用、ファイルレベル= 5 660 = 読み取り/書き込み、ファイルレベル= 6 スーパーバイザー、ファイルレベル= 7 		
OS02	FTP mode	パラメータアドレス	0x2386
値	説明		
0~1	FTPモードのアクティブ化。FTPモードはメインメニューからも開始できます。 <ul style="list-style-type: none"> 0: 非アクティブ 1: アクティブ 		
OS03	Startup mode	パラメータアドレス	0x2387
値	説明		
0~8	電源投入時の表示メニューを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> 0: メインメニュー 1: インバータパラメータ 2: オペレータパラメータ 3: パラメータバックアップ 4: アップ/ダウンロードモード 5: ワークリストモード 6: ファイル管理 7: FTPモード 8: テストモード 		

OS04	Language	パラメータアドレス	0x2384
値	説明		
0~7	<p>▲ キーと ▼ キーを使用して、次の言語のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0: English • 1: German • 2: American • 3: Francais • 4: Italiano • 5: Russian • 6: Espanöl • 7: Custom <p>ENTERキーで希望の言語を選択し、サブメニューに戻ります。</p>		
OS05	Contrast	パラメータアドレス	0x2381
値	説明		
-50~50	<p>ディスプレイのコントラストを設定します。 パラメータ値を変更するには、ENTERキーを押して入力モードに切り替えます。 ▲ キーと ▼ キーを使用して、コントラストを-50~50の範囲で調整します。</p>		
OS06	Define fontsize	パラメータアドレス	0x2382
値	説明		
0~4	<p>ディスプレイのフォントサイズを設定します。 パラメータ値を変更するには、ENTERキーを押して入力モードに切り替えます。 ▲ キーと ▼ キーを使用して、下記のフォントサイズのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8、10、13、16、24ピクセル <p>フォントサイズを選択し、ENTERキーを押します。</p>		
OS07	Define fontsize 2	パラメータアドレス	0x2383
値	説明		
0~4	パラメータ値のフォントサイズを決定します。		

OS08	Backlight mode	パラメータアドレス	0x2385
値	説明		
0~2	ディスプレイのバックライトの動作を設定します。 パラメータ値を変更するには、ENTERキーを押して入力モードに切り替えます。 <ul style="list-style-type: none"> 0: オフ→通常オフ 1: オン→通常オン 2: キーを押すとオンになります。キーが押されていない場合、30秒後にオフになります。 		
OS09	Software date	パラメータアドレス	0x2182
値	説明		
0.0000~ 9999.1231	オペレータのソフトウェア日付。 年、月、日の表示。 2014.0513は、2014年5月13日を意味します。		
OS10	Software version	パラメータアドレス	0x2184
値	説明		
	オペレータのソフトウェアバージョンを表示します。		
OS11	Serial number	パラメータアドレス	0x2183
値	説明		
	オペレータのシリアル番号を表示します。		
OS12	Parameter reset	パラメータアドレス	0x2388
値	説明		
1	<ul style="list-style-type: none"> 1: すべてのオペレータパラメータを工場出荷時の設定にリセットします。 		
OS13	Node address	パラメータアドレス	0x2380
値	説明		
0~239	0~239 現在のインバータノードアドレスを表示します。		

6.6.2 フィールドバスパラメータ (Fb)

Fb00	MAC address	パラメータアドレス	0x2280
値	説明		
	MACアドレス (Media Access Control) は6バイトで構成されます。ここでは、最下位の4バイトのみが表示されます "Fxxxxxx"。このアドレスはメーカーによって割り当てられ、変更できません。		
Fb01	IP Address	パラメータアドレス	0x2280
値	説明		
	オペレータのIPアドレスを設定します。IPアドレスが不明の場合、接続されている全イーサネット環境においてアドレスの重複は許されないので、ネットワーク管理者はアドレスを調整する必要があります。		
Fb02	Active IP Address	パラメータアドレス	0x2282
値	説明		
	現在使用されているIPアドレスの値を表示します。		
Fb05	IP error count	パラメータアドレス	0x2285
値	説明		
	IPプロトコルのエラーカウンタ		
Fb06	TCP connections	パラメータアドレス	0x2286
値	説明		
	現在アクティブなTCP / IP接続数を表示します。		
Fb07	UDP connections	パラメータアドレス	0x2287
値	説明		
	現在アクティブなUDP接続数を表示します。		
Fb09	Data Port Password	パラメータアドレス	0x2289
値	説明		
0~2147483647	<p>このパラメータは、ポート8000経由のアクセス用の書き込み保護パスワードを定義します。パスワードがアクティブな場合、書き込みアクセスのためにこのパスワードを再度入力する必要があります。データポートの書き込みアクセスがロックされている場合は、「operation not possible」というエラーメッセージが表示されます。</p> <p>値0は、書き込み保護パスワードをオフにします (アクティブなパスワードが正しく入力されている場合のみ可能)。</p> <p>読み取り:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -1: 非アクティブ • -2: アクティブ <p>書き込み:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0: パスワードを削除 • > 0: パスワード設定/入力 		
		30秒間オペレータとの通信がない場合、パスワードを再入力する必要があります。	

Fb10	DHCP server	パラメータアドレス	0x228A
値	説明		
0~1	<p>DHCPサーバ機能のオン/オフを切り替えます。</p> <p>アクティブ状態では、BootP-およびDHCP要求は遅延して応答されます。オペレータにはネットワークで使用可能なIPアドレスに関する情報がないため、次の制限が適用されます。DHCPサーバは、必要に応じてIPアドレスをPC /ノートブックに割り当てるために、PC /ノートブックへのクロス/パッチケーブルでの操作のみを目的としています。これにより、手動による介入やIPプロトコルの知識がなくても、エンドツーエンドの操作が可能になります。</p> <p>すべての要求が収集され、3つの同一の要求が認識された場合にのみ、対応する応答が送信されます。これにより、標準のDHCPサーバは、オペレータがこれを行う前に、事前に有効なIPアドレスを割り当てることができます。</p> <p>オペレータのIPアドレスを1つ増やしたものがIPアドレスとして指定します。IPアドレスの下位バイトが254より大きい場合、オペレータのIPアドレスは1だけ減らされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0: 非アクティブ • 1: アクティブ 		

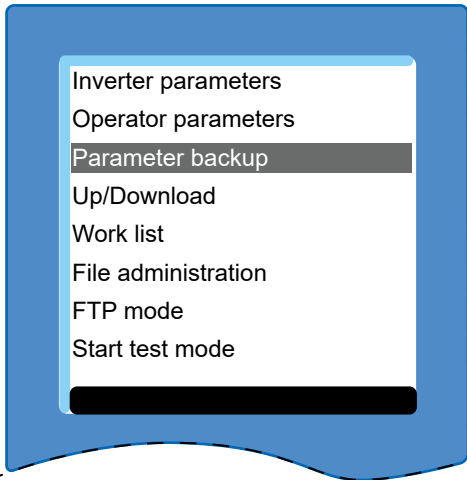
6.6.3 デバッグパラメータ (Db)

DbパラメータDb00~Db11は、内部テストの目的でのみ使用されます。

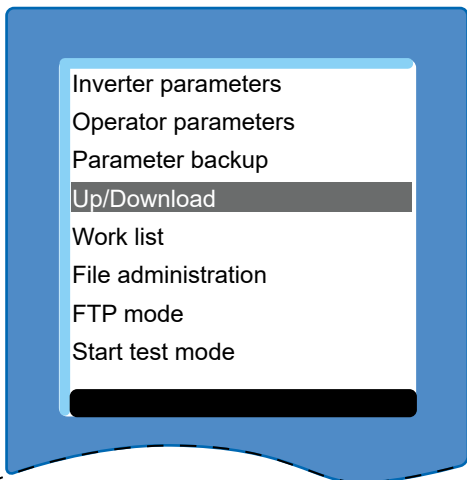
6.6.4 フラッシュファイルシステムのパラメータ (FI)

FI00	Max. bytes	パラメータアドレス	0x2480
値	説明		
	可能な最大バイト数を表示します。		
FI01	Max. files	パラメータアドレス	0x2481
値	説明		
	可能なファイルの最大数を表示します。		
FI02	Used bytes	パラメータアドレス	0x2482
値	説明		
	使用したバイト数を表示します。		
FI03	Used files	パラメータアドレス	0x2483
値	説明		
	使用したファイル数を表示します。		
FI04	Deleted bytes	パラメータアドレス	0x2484
値	説明		
	削除されたバイト数を表示します。		
FI05	Deleted files	パラメータアドレス	0x2485
値	説明		
	削除されたファイル数を表示します。		
FI06	Free bytes	パラメータアドレス	0x2486
値	説明		
	空きバイト数を表示します。		
FI07	Flash function	パラメータアドレス	0x2487
値	説明		
0~256	フラッシュシステムの状態を表示し、必要に応じてメモリのフォーマットに使用します (値=660「user read/write」-パスワードが必要です)。		
	ATTENTION	通常、フォーマットは必要なく、重要なシステムファイルが失われるため、再度転送する必要があります。	

6.7 パラメータのバックアップ

	<p>メニューバーでParameter backupを選択し、ENTERキーを押してサブメニューを開きます。</p> <p>パラメータのバックアップ(アップロード)= F3 インバータとオペレータのすべてのパラメータを読み取り、フラッシュメモリに保存します。アップロードしたパラメータは、保存されているパラメータに上書きされます。</p> <p>パラメータの書き込み(ダウンロード)= F4 フラッシュメモリに保存されたパラメータがないと、ダウンロードはできません→エラーメッセージ!</p>
<p>図 17: パラメータのバックアップ</p>	

6.8 アップロードとダウンロード

	<p>メニューバーでUp/Downloadを選択し、ENTERキーを押してサブメニューを開きます。</p> <p>パラメータのバックアップ(アップロード)= F3 接続中のインバータからパラメータを読み取り、新しい名前でパラメータリストを保存します。</p> <p>パラメータの書き込み(ダウンロード)= F4 既存のパラメータリストをインバータにダウンロードします。COMBIVISの拡張子.dw5で作成されたパラメータリストは、FTP経由でオペレータに転送できます。</p>
<p>図 18: アップロードとダウンロード</p>	

6.9 ワークリスト

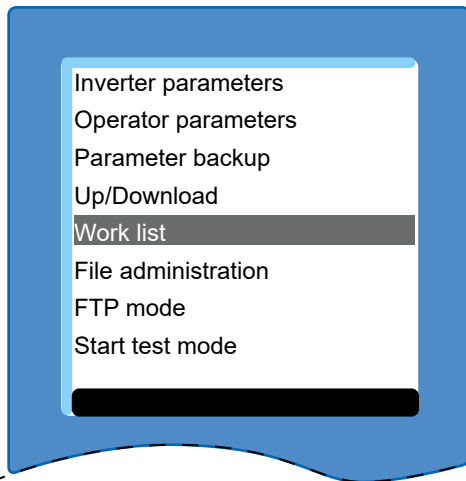
 <p>Inverter parameters Operator parameters Parameter backup Up/Download Work list File administration FTP mode Start test mode</p>	<p>メニューバーでWork listを選択し、ENTERキーを押してサブメニューを開きます。</p> <p>このメニュー項目は、フラッシュメモリからワークリストを選択するために使用されます。</p> <p>COMBIVISの.wr5で作成されたワークリストは、FTP経由でオペレータに転送できます。</p> <hr/> <p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> ワークリストの作成はCOMBIVISで行ってください。 他のCfg IDのパラメータ(パラメータリストのオペレータパラメータなど)は、「invalid address FFFFh」と表示されます。
--	--

図 19: ワークリスト

6.10 ファイル管理

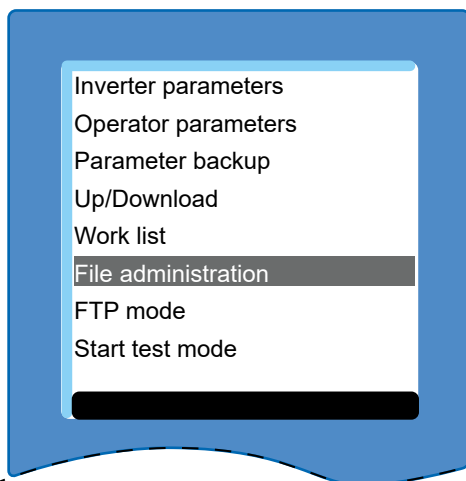
 <p>Inverter parameters Operator parameters Parameter backup Up/Download Work list File administration FTP mode Start test mode</p>	<p>メニューバーでFile administrationを選択し、ENTERキーを押してサブメニューを開きます。</p> <p>F1:メインメニューに戻る</p> <p>ENTER:ファイル名/サイズ/日付/時間/アクセスレベルの表示。 オペレータにはリアルタイムクロックがないため、新しく作成されたファイルの日付は2003/01/01です。</p> <p>F4: ファイルを削除</p> <hr/> <p>i</p> <p>ファイルを削除または名前を変更するには、現在のアクセスレベルがファイルレベル以上である必要があります。現在のレベルは、オペレータのパスワードを使用して設定するか、KebFTPで接続するときに指定します。 KebFTP 1.5.0.0以降、ドライブを選択したときの現在のアクセスレベルとファイルを選択したときのファイルレベルが表示されます。</p> <p>削除されたファイルはバックグラウンドで自動的に消去されます。</p>
--	--

図 20: ファイル管理

6.11 FTPモード

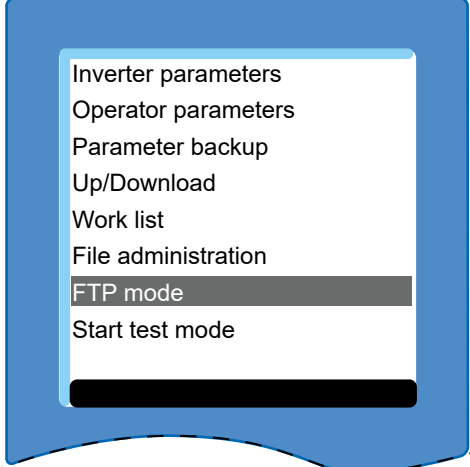
 <p>Inverter parameters Operator parameters Parameter backup Up/Download Work list File administration FTP mode Start test mode</p>	<p>メニューバーでFTP modeを選択し、ENTERキーを押してサブメニューを開きます。</p> <p>FTPモードは、KEB FTPプロトコルを介してオペレータにパラメータリストを転送する場合に使用します。イーサネットオペレータの場合、FTPモードは常にUDPポート8002を介して利用できます。USBオペレータの場合、FTPモードでインターフェースが変更されDIN66019IIの要求に応答できなくなります。使用するボーレートは自由に選択できます。</p>
---	--

図 21: FTPモード

6.12 キーボードとディスプレイの機能テスト

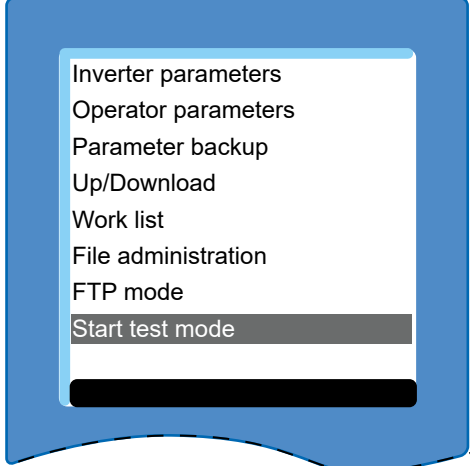
 <p>Inverter parameters Operator parameters Parameter backup Up/Download Work list File administration FTP mode Start test mode</p>	<p>メニューバーでStart test modeを選択し、ENTERキーを押すと個々のキーとディスプレイの機能テストが始まります。テスト実行中は、ディスプレイの指示に従ってください。</p>
---	--

図 22: キーボードとディスプレイの機能テスト

7 変更履歴

バージョン	日付	説明
00	2016-03	Pre-series
01	2016-09	Series
02	2017-04	Optical change to new corporate identity
03	2018-03	Error correction, new improved pictures

Austria | KEB Automation GmbH

Ritzstraße 8 4614 Marchtrenk Austria
Tel: +43 7243 53586-0 Fax: +43 7243 53586-21
E-Mail: info@keb.at Internet: www.keb.at

Benelux | KEB Automation KG

Dreef 4 - box 4 1703 Dilbeek Belgium
Tel: +32 2 447 8580
E-Mail: info.benelux@keb.de Internet: www.keb.de

Brazil | KEB South America - Regional Manager

Rua Dr. Omar Pacheco Souza Riberio, 70
CEP 13569-430 Portal do Sol, São Carlos Brazil
Tel: +55 16 31161294 E-Mail: roberto.arias@keb.de

Czech Republic | KEB Automation GmbH

Videnska 188/119d 61900 Brno Czech Republic
Tel: +420 544 212 008
E-Mail: info@keb.cz Internet: www.keb.cz

France | Société Française KEB SASU

Z.I. de la Croix St. Nicolas 14, rue Gustave Eiffel
94510 La Queue en Brie France
Tel: +33 149620101 Fax: +33 145767495
E-Mail: info@keb.fr Internet: www.keb.fr

Germany | Geared Motors

KEB Antriebstechnik GmbH
Wildbacher Straße 5 08289 Schneeberg Germany
Telefon +49 3772 67-0 Telefax +49 3772 67-281
Internet: www.keb-drive.de E-Mail: info@keb-drive.de

Italy | KEB Italia S.r.l. Unipersonale

Via Newton, 2 20019 Settimo Milanese (Milano) Italia
Tel: +39 02 3353531 Fax: +39 02 33500790
E-Mail: info@keb.it Internet: www.keb.it

Japan | KEB Japan Ltd.

711-103 Fukudayama, Fukuda
Shinjo-shi, Yamagata 996-0053 Japan
Tel: +81 0233 29-2800 Fax: +81 0233-29-2802
E-Mail: info@keb.jp Internet: www.keb.jp

P. R. China | KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co. Ltd.

No. 435 QianPu Road Chedun Town Songjiang District
201611 Shanghai P.R. China
Tel: +86 21 37746688 Fax: +86 21 37746600
E-Mail: info@keb.cn Internet: www.keb.cn

Poland | KEB Automation KG

Tel: +48 60407727
E-Mail: roman.trinczek@keb.de Internet: www.keb.de

Republic of Korea | KEB Automation KG

Deoksan-Besttel 1132 ho Sangnam-ro 37
Seongsan-gu Changwon-si Gyeongsangnam-do Republic of Korea
Tel: +82 55 601 5505 Fax: +82 55 601 5506
E-Mail: jaeok.kim@keb.de Internet: www.keb.de

Spain | KEB Automation KG

c / Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA
08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona) Spain
Tel: +34 93 8970268 Fax: +34 93 8992035 E-Mail: vb.espana@keb.de

Switzerland | KEB Automation AG

Witzbergstrasse 24 8330 Pfaeffikon/ZH Switzerland
Tel: +41 43 2886060 Fax: +41 43 2886088
E-Mail: info@keb.ch Internet: www.keb.ch

United Kingdom | KEB (UK) Ltd.

5 Morris Close Park Farm Industrial Estate
Wellingborough, Northants, NN8 6 XF United Kingdom
Tel: +44 1933 402220 Fax: +44 1933 400724
E-Mail: info@keb.co.uk Internet: www.keb.co.uk

United States | KEB America, Inc

5100 Valley Industrial Blvd. South
Shakopee, MN 55379 United States
Tel: +1 952 2241400 Fax: +1 952 2241499
E-Mail: info@kebamerica.com Internet: www.kebamerica.com



MORE KEB PARTNERS WORLDWIDE:

www.keb-automation.com/contact



Automation with Drive

KEB Automation KG

Suedstrasse 38 32683 Barntrup Germany

TEL : +49 / 5263 / 401-0 • FAX:+49/5263/401-116

URL : www.keb-automation.com • E-mail : info@keb.de

ケーイービー・ジャパン株式会社

本社 : 〒 996-0053 山形県新庄市大字福田字福田山 711 番地 103

TEL : 0233-29-2800 FAX : 0233-29-2802

URL : <https://www.keb.jp> E-mail : info@keb.jp