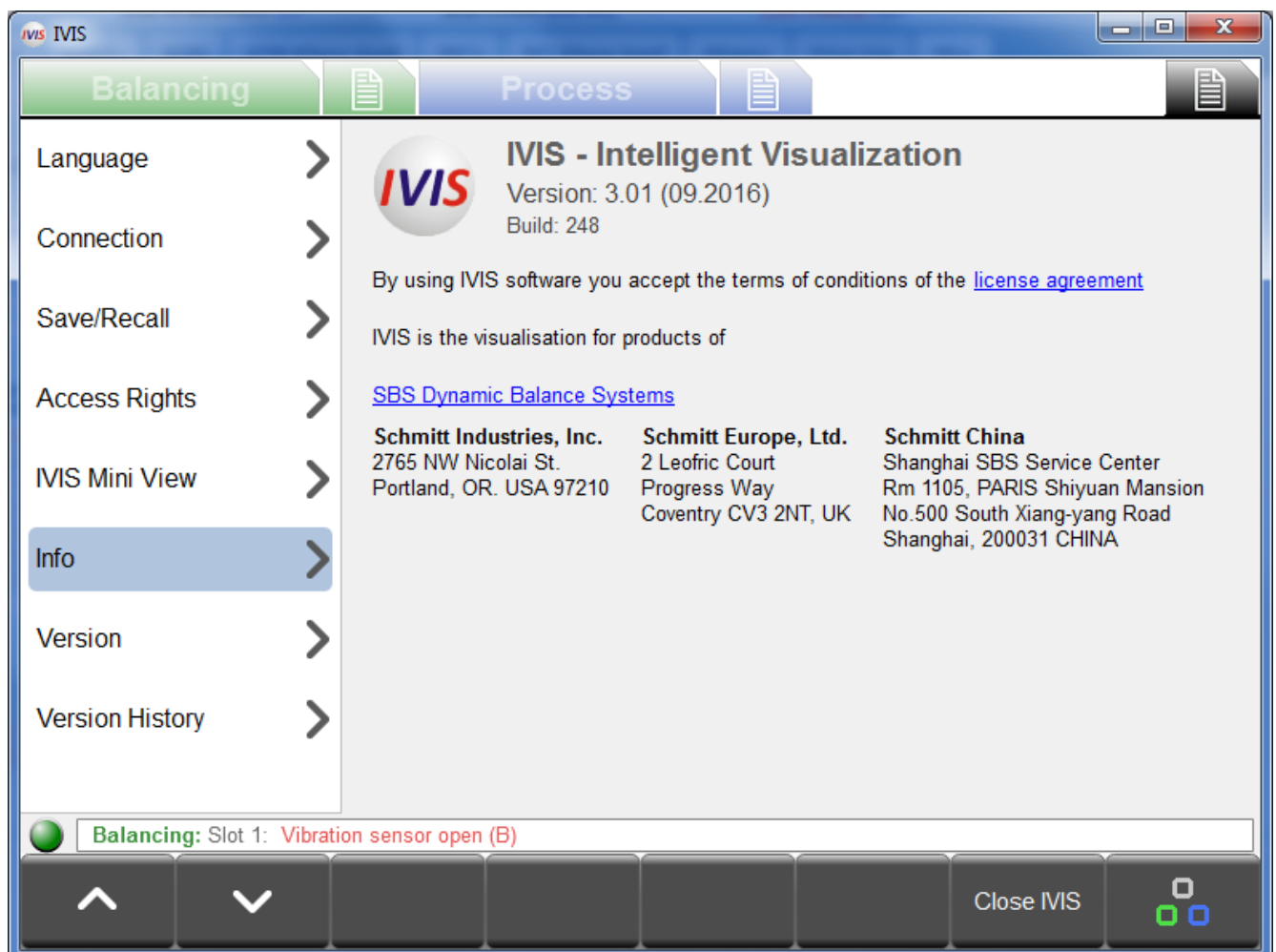


Manual for IVIS - Intelligent Visualization with SB-5500

LL-5708 Revision 1.3



IVISオペレーティング・プログラム
取扱・仕様説明書
コントロール・ユニット5500シリーズ搭載システム用

LL- 5708

マニュアル 改訂版 # 1.3

© 2015 Schmitt Industries, Inc.

本社法人事務所
2765 NW Nicolai St.
Portland, OR 97210 USA

sbs-sales@schmitt-ind.com
電話番号 +1-503-227-7908
ファックス番号+1-503-223-1258

www.schmitt-ind.com

ヨーロッパ支局Schmitt Europe Ltd
Ground Floor Unit 2
Leofric Court, Progress Way
Binley Industrial Estate
Coventry, CV3 2NT, England

enquiries@schmitt.co.uk
電話番号 +44-(0)2476-651774
ファックス番号 +44-(0)2476-450456

www.schmitteurope.com

目次

IVISオペレーティング・プログラムの使用目的	1
作業安全と概要	1
インストール	1
システムの要件及びソフトウェアのインストール	1
起動	2
初回の起動	2
初回実行後の起動	4
シーメンス社製のマシン・コントロールとの統合	4
Sinumerik 840DslをSinumerik Operateと併用する場合	4
ファナック社/ボッシュ・レックスロス社/ハイデンハイン社	4
IVISの概要	5
IVISでの操作	5
ボタン：プロセス/バランス調整	5
ボタン：切替え	5
パラメーターの編集	5
IVISの全般設定	6
Language（言語）	6
Connection（接続）	6
Save/Recall（保存/復元）	6
Access Rights（アクセス権）	7
IVIS Mini View（ミニビュー）	8
Operating Mode（オペレーティング・モード）	8
Position（表示位置）	8
View（表示ビュー）	9
Enable smart display of Mini View（スマートディスプレイ）	9
Start Mini View（ミニビューの開始）	9
Mini View automatic start（ミニビューの自動開始）	9
Mini View Command Line Interface（コマンド）	9
Info（一般状況）	10
Version（バージョン情報）	10
Version history（変更履歴）	10
Close IVIS（終了）	10
バランス調整ビュー	11
バランス調整の概要	11
バランス調整操作	12
ボタン：Auto Balancing（自動バランス）	12
ボタン：Pre-Balancing（プリバウンス）	12
ボタン：Trim Balancing（修正）	13
ボタン：Single Plane/Dual Plane（プレーン/2プレーン）	13
ボタン：Manual（手動）	13
ボタン：Neutral Position（ニュートラル）	13
ボタン：Back（戻る）	13
バランス調整のパラメーターの概要	14
balanサー・ミニ・ビュー	14
ExactControl プロセス・ビュー	15
ExactControlプロセスの概要	15
プロセスのデータの表示	16
インスタンスのシンボル：モニタリングの結果	16
プロセス・ビューの選択	17

ジョブ・ビュー	17
インスタンス・ビュー	17
チャンネル・ビュー	17
オーバーレイ・ビュー	18
AEMSビュー	18
ボタン： Start Job（ジョブ開始）	18
ボタン： Start Teach Job（ティーチ・プロセス開始）	18
ボタン： Stop Teach Job（ティーチ・プロセス終了）	18
ボタン： Channel（チャンネル）	18
ボタン： File（ファイル）	19
ボタン： Next Instance（次インスタンス）	19
ExactControlプロセスのパラメーターの概要	19
ジョブの編集：ジョブ及びインスタンス	19
Add Instance（インスタンス追加）	19
Remove Instance（インスタンス削除）	19
Copy Job（ジョブ認定のコピー）	20
AEMSビュー	21
AEMSプロセスの概要	21
ボタン： Stop/Start（開始・停止）	21
ボタン： M1/M2（パラメーターセット）	21
ボタン： Job +/Job -（ジョブ切替）	21
ボタン： Limits（境界調整）	21
AEMSのパラメーターの概要	22
AEの設定	22
保守 - サポート	23
ソフトウェアの更新	23
ソフトウェアのアンインストール	23
IVISでのSB-5500ファームウェアの更新	23
ログ・ファイル	24
サポート	24
付録A：パラメーター及び必要なアクセス権	26

IVISオペレーティング・プログラムの使用目的

IVIS（インテリジェント・ビジュアライゼーション）は、SBS製のコントロール・ユニットSB-5500が備えている多彩な機能（プロセス・コントロールやバランス調整）を全て表示し、操作する為のインターフェイス・プログラムとして開発されています。製品を操作する為の使いやすく柔軟性に優れたPC用ソフトウェア・プログラムであり、インストールが簡単で、更に次の特長を備えています。

- ユーザー・フレンドリーな操作でシステムを運用
- 簡潔で明確なパラメーター設定
- プロセス・コントロール製品の保存済みデータを含め、プロセスのデータを明確に表示
- 全てのデバイスにわたって統一されたユーザー・インターフェイス

作業安全と概要

ハードウェア製品の全ての取扱説明書に記載されている製品安全情報を御読みの上、御了解下さい。

インストール

御提供しているダウンロード・ファイルのZIP圧縮を解除すると、PCまたはWindowsベースCNCシステムのフォルダーに、IVISフォルダー及びフォルダーの内容が全てコピーされます。イーサネット・ケーブルを接続すると、PCとコントロール・ユニットSB-5500の間にリンクが確立されます。接続したデバイスをIVISが検索し、設定のプロセスを支援します。

IVISは、ExactControl、AEMS、バランス調整をはじめ、SB-5500の全てのインストール済み機能についてユーザー・インターフェイスを提供します。SB-5500のハードウェアは、IVISオペレーティング・ソフトウェアとは独立して自律的に継続稼働します。コントロール・ユニットSB-5500のインターフェイスとして機能する様に設定された複数のPCでIVISのインスタンスをそれぞれ運用する事も、IVISの単一のインスタンスを複数のコントロール・ユニットSB-5500に接続する事も出来ます。

システムの要件及びソフトウェアのインストール

- Windows XP SP3以降（Windows CE及びWindows Compact 7はサポートされていません）。
- 空いているイーサネット・インターフェイス1基：SB-5500システムとの通信にはイーサネットを使用します。
- Sinumerik Operate用のIVISを起動する事を目的として、シーメンス社製のマシン・コントロール・システムに統合する場合は、4ページを御参照下さい。
- 最新のIVISプログラムが格納されたUSBメモリー・スティックまたはその他の適切なストレージ・デバイス。

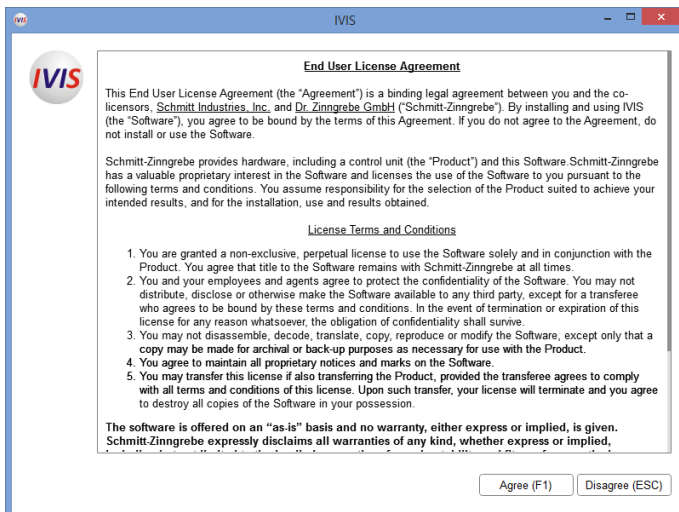
Windows PCへのインストール作業は不要です。PC上の任意の場所に、IVISの全てのファイルが含まれているIVISディレクトリ全体をコピーするだけで済みます。IVIS.exeプログラムに、IVISディレクトリの全てのファイルに対する読み取り/書き込みのアクセス権が付与されている必要があります。

IVISは、弊社ウェブ・サイト (<http://www.grindingcontrol.com/support/software-firmware/>) からダウンロード可能です。**IVIS** [Secure File Download] リンクをクリックして下さい。このサイトが使用される様に貴社の企業メール・アドレスを確実に設定するには、弊社営業部まで御問い合わせ下さい。

IVIS.exeはWindows上でインストール処理を実行するわけではない為、Windowsのプログラム一覧には表示されません。

起動

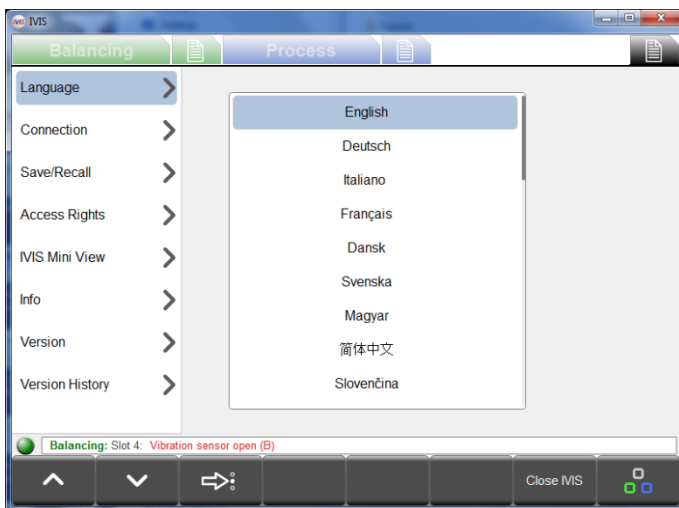
初回の起動



1) ライセンス契約

初回起動時は、IVISのライセンス条項が表示されます。IVISを使用するには、ライセンス契約に御同意頂く必要があります。

ライセンス契約の本文は、IVISの全般設定にある[Info]画面でいつでも御確認頂けます。

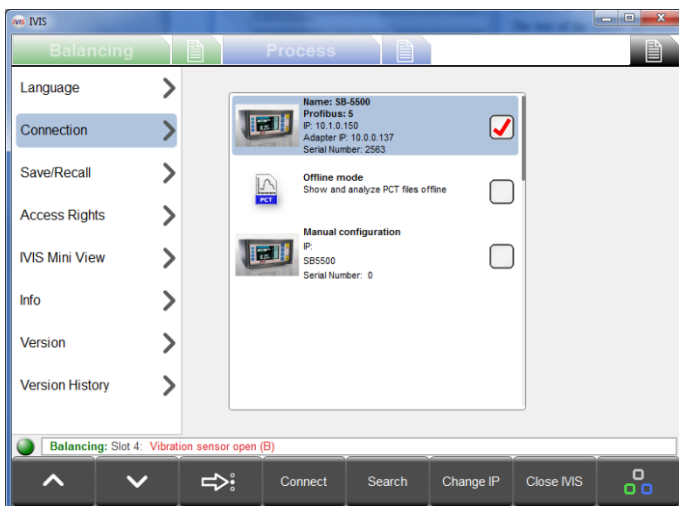


2) 言語の選択

初回起動時のデフォルトでは、英語が設定されています。この設定は、IVISの全般設定にある[Language]画面で変更出来ます。

 ボタンを使用すると、次の言語にフォーカスが移動します。または、カーソルを使用して、目的の言語をリストから選択して下さい。

パラメーターの変更は全て自動で保存され、プログラムを以後に起動した時に使用される様に設定されます。



3) デバイスへの接続

IVISでは、ネットワーク上にデバイスが無いかどうか自動で検索されます。発見されたデバイスは、IVISの全般設定にある[Connection]画面のデバイス・リストの先頭に表示されます。

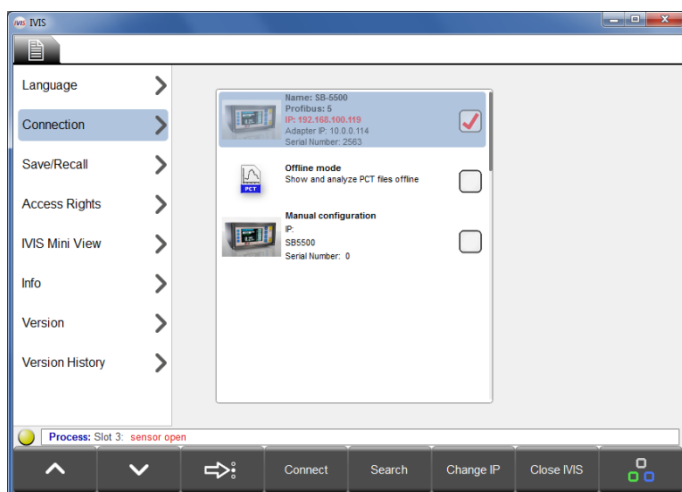
デバイスのIPアドレスが既存のPCのIPアドレスと共存出来る値の場合は、デバイスを選択して接続出来ます。チェックボックスを使用してデバイスを選択した後、[Connect]ボタンをクリックして、選択したデバイスにIVISを接続します。

1台のデバイスに、IVISプログラム・インスタンスを4つまで同時に接続出来ます。

デバイス・リストには、発見されたデバイスのほか、2つの項目が末尾に常に表示されます。

[Offline mode]は、保存済みのPCTファイルをローカル・コンピュータ上で参照する場合のみ、IVISを接続する為に使用します。

[Manual configuration]については、以下で取り上げます。

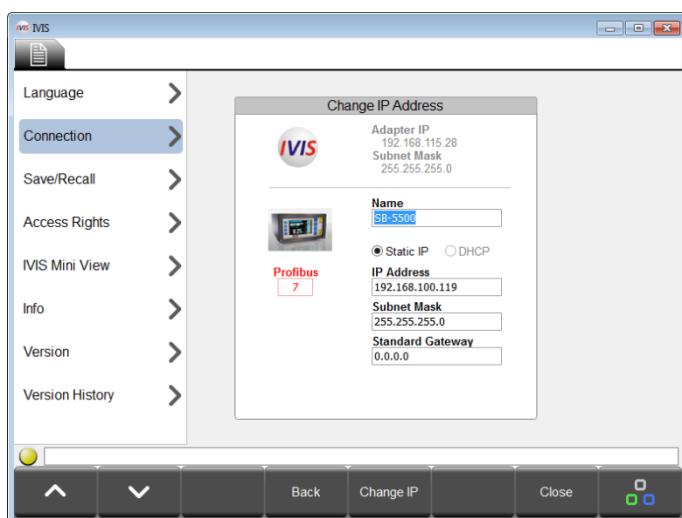


4) デバイスのIP設定の変更（必要な場合）

発見されたデバイスで、ローカル・アダプター（PC）のアドレスと**共存出来ない**IPアドレスが使用されている場合、当該のアドレスが赤色の文字で表示され、デバイスは淡色表示されます（接続不可）。

デバイスの検索は、[Search]ボタンを使用していつでも再開出来ます。

注：デバイスが1台も発見されない場合は、DHCPまたは静的アドレスの設定が正しい事を確認し、配線を点検し、IVISプログラムがファイアウォールでブロックされていない事を確認して下さい。



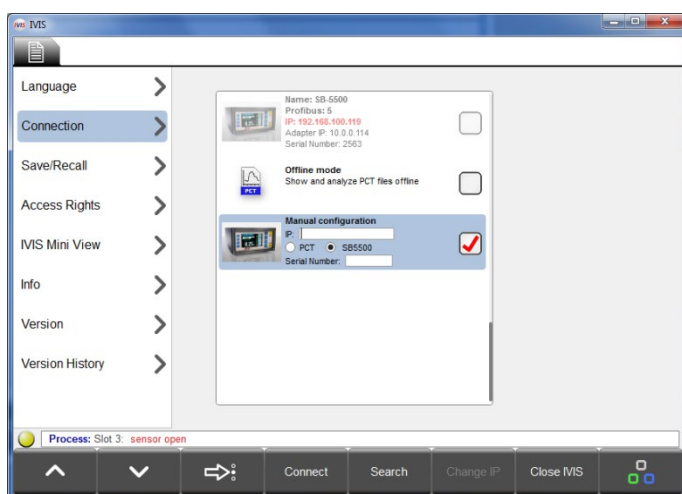
IPアドレスの共存の問題を解決するには、デバイスを選択し、[Change IP]ボタンを使用して通信設定のウィンドウを開きます。

IVISアイコンの隣に、PCのアダプターのIPアドレス及びサブネット・マスクが設定の参考情報として表示されます。DHCPは、ネットワークでDHCPサーバーを使用している場合のみ選択して下さい。その他の場合は、PCのアダプターと共存出来る静的IPアドレス、サブネット・マスク、ゲートウェイの設定を選択し、[Change IP]ボタンをクリックして設定を保存します。

ネットワーク上で、デバイスがもう一度検索されます。デバイスの種類及びネットワークの複雑さによっては、設定の変更が反映されるまでに時間がかかる場合があります。15秒が経過してもデバイスの新しい設定が表示されない場合は、[Search]ボタンを使用して新たに検索を開始して下さい。

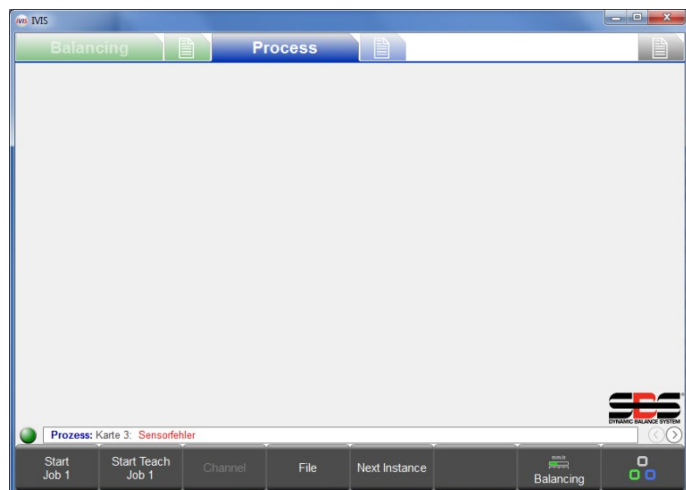
デバイスの設定が共存可能なものとなったら、チェックボックスを使用してデバイスを選択した後、[Connect]ボタンを使用して、選択したデバイスにIVISを接続します。

注：この画面では、プロフィバスID及び割当て済みのデバイス名も変更出来ます。



IVISをルーター経由で接続している場合は、デバイス・リストの一番下にある[Manual configuration]オプションを使用する必要があります。デバイスの種類として[SB5500]を選択し、共存可能な固定IPアドレス及びSB-5500のシリアル番号を入力します。ルーター間を確実に接続するには、VPN接続を推奨します。または、共存可能なポート及びIPアドレスを確実に割当てられる様、その他の措置を講じる必要があります。

初回実行後の起動



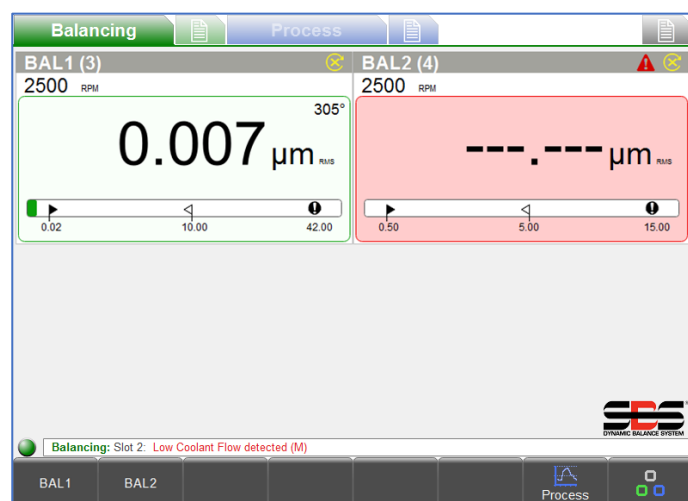
IVISプログラムがSB-5500と正常に接続されているかどうかは、ウィンドウの左下隅、メニュー・バーの上側にある緑色の丸印（接続インジケータ）でわかります。黄色は接続の試行中、赤色は接続試行の失敗を示しています。装着済みの製品に関するプロセス・ビュー及びバランス調整ビューのタブも表示されます。

SB-5500の電源をオフにして再びオンにすると、約10秒でコントロール・ユニットが完全に再起動し、IVISとの接続がもう一度確立されます。

IVISでは、ウィンドウの位置及びサイズが接続情報と共に自動的に保存されます。プログラムを再起動すると、前回の設定に従って画面が表示されます。

SB-5500にプロセス・カードが装着されている場合、デフォルトのIVISビューは直近に選択したプロセス・ビューになります。そのビューがExactControlカードのジョブ・ビュー、インスタンス・ビュー、またはチャンネル・ビューである場合、プロセスが設定または起動されるまでは、空のデータが表示されます。

シーメンス社製のマシン・コントロールとの統合



マシン・コントロールと統合している場合は、以下のコマンドライン・オプションも指定すると便利です。

IVIS.exe **-noFrame**

IVISをウィンドウの枠とヘッダー無しで起動します。

IVIS.exe **-fullscreen**

「-noFrame」オプションと同様に、ウィンドウの枠とヘッダー無しで、かつフルスクリーン・モードで起動します。

表示モニターが小さめの場合に、画面領域を最大限に活用出来ます。

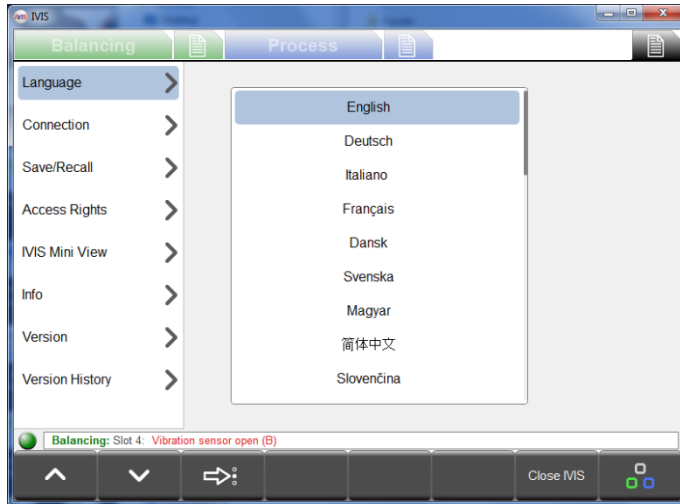
Sinumerik 840DsIをSinumerik Operateと併用する場合

詳細については、IVISソフトウェアに添付されているIVISマニュアル・ファイル（IVIS¥manualsディレクトリにあります）を御参照下さい。

ファナック社/ボッシュ・レックスロス社/ハイデンハイン社

IVISは、PCベースのWindows向けバージョンがCNCコントロールに採用されている場合、これらの製造元のコントロール上で実行出来ます。これらのCNCコントロールのソフトウェア・フレームワークでは、[外部アプリケーションの起動]といったメカニズムが提供されています。この場合は、コマンドライン・オプション「-fullscreen」を指定する事を推奨します。

IVISの概要



IVISがデバイスに接続されている場合、表示内容はハードウェアの構成に合わせて自動的に調整されます。操作領域は、複数のタブに分かれています。

Balancing タブには、バランス調整の機能が表示されます。

Process タブには、プロセス・モニタリング機能（ExactControl及びAEMS）が表示されます。

それぞれのビュー（BalancingまたはProcess）には、関連するパラメーターが表示されます。関連するパラメーターのタブを使用して、即座にパラメーターを設定出来ます。

 バランス調整のパラメーター

 プロセスのパラメーター

 IVISの全般設定

IVISでの操作

IVISでの操作には、メニュー・バーにある8つのメニュー・ボタンを主に使用します。これらのボタンに割当てられる機能は、操作の状況に応じて様々に変化します。これらのボタンで提供されるのは、実行しようとする操作に応じた、製品を操作する機能の選択肢です。マシン・コントロール・パネルにあるソフトウェア・ボタンを使用して操作する事も、PCのキーボード（F1～F8）やカーソルを使用する事も出来ます。

ボタン：プロセス/バランス調整

 及び  : プロセス・ビューとバランス調整ビューのフォーカスを切替えるには、このボタンを使用します（SB-5500に両方の種類の製品がインストールされている場合）。

ボタン：切替え

 ボタンをクリックするたびに、操作領域にある1つ隣のタブへと以下の順で切替わります。

Balancing バランス調整ビュー、 バランス調整のパラメーター、**Process** プロセス・ビュー、 プロセスのパラメーター、 IVISの全般設定

パラメーターの編集

表示する項目を選択するには、 ボタン及び  ボタンを使用するか、PCキーボードの上矢印キーと下矢印キーを使用します。

 ボタン：表示されているリストの次の項目に移動します。または、カーソルを使用して目的のオプションを選択して下さい。

選択しているパラメーターのパラメーター・オプション・メニューを選択するには、 ボタンを使用します。画面上的パラメーターの隣にこのシンボルが表示されている場合は、そのパラメーターにオプションのメニューが存在しています。

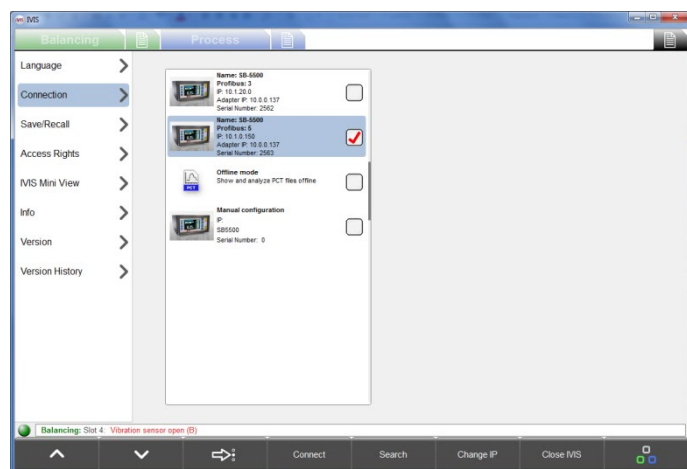
パラメーターの設定を入力するには、PCのキーボードを使用します。テキストまたは値の入力が必須となるパラメーターについては、 シンボルを使用して仮想キーボードにアクセスする事も出来ます。変更内容を保存して仮想キーボードを終了するには、Enterキーを押します。使用可能なパラメーターのリストから項目を選択するには、左矢印キーと右矢印キーを使用します。

パラメーターの変更は、値を編集した時点で即座に保存されます。例外は、プロセス・コントロール・ジョブのパラメーターを編集している場合です。それらのパラメーターを変更した場合は、パラメーター画面の右上隅に[modified]という語が赤色で表示され、メニュー・バーの  ボタンを使用出来る様になります。[Undo]ボタンを押すと、この画面で変更した設定が前回保存時の状態に戻される為、不適切な変更の防止に役立ちます。この機能は、現在の状況によって挙動が異なります。サブメニュー（[Strategy]サブメニュー等）の場合は、サブメニュー項目にのみ適用されます。ジョブの編集時にボタンを押すと、ジョブ全体に対してアンドゥが実行されます。

IVISの全般設定

Language（言語）

初回起動時のデフォルトでは、英語が設定されています。御使用の言語を選択して下さい。

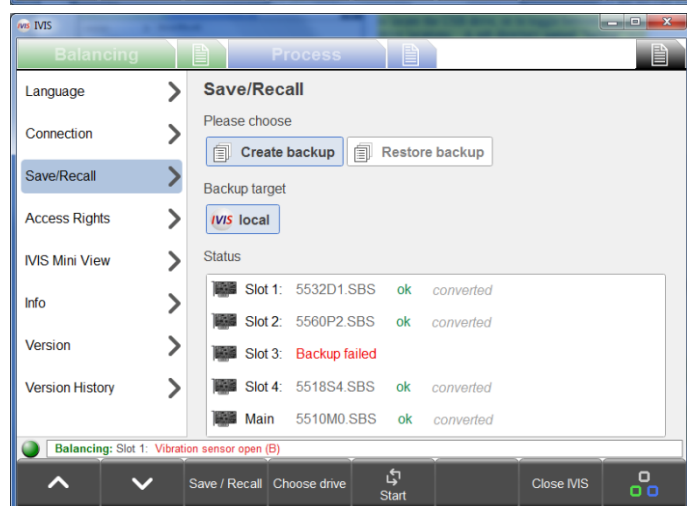


Connection（接続）

IVISでは、ネットワーク上にデバイスが無いかどうか自動でスキャンされます。発見されたデバイスは全て表示されます。

赤色のチェックマークは、どのデバイスが接続済みであることを示しています。

接続の設定の詳細については、「初回の起動」の項を御参照下さい。

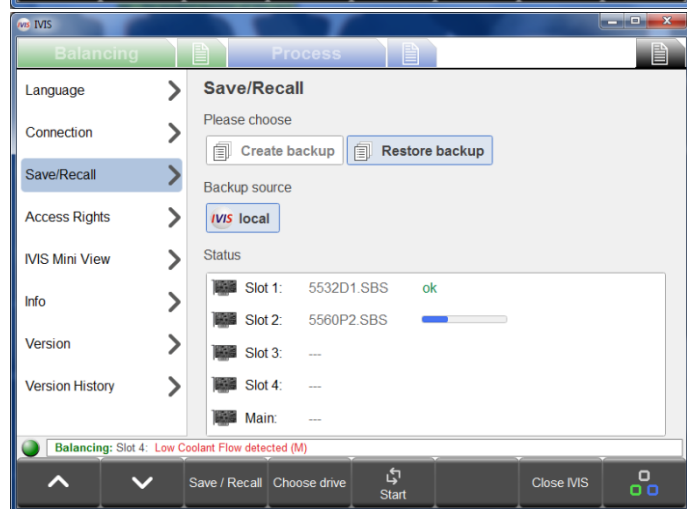


Save/Recall（保存/復元）

保存機能では、コントロール・ユニットSB-5500に装着されている各デバイス・カードのユーザー設定を個別のファイルに保存出来ます。復元機能では、同一の、または接続済みの別のSB-5500で使用する為の保存済み設定値として、それらのファイルを送信出来ます。保存または復元の機能を選択するには、画面上の[Create backup]ボタンまたは[Restore backup]ボタンをクリックします。[Save/Recall]メニュー・ボタンを使用して、これらの機能を切替える事も出来ます。設定ファイルの保存先は選択出来ます。デフォルトでは、IVISプログラムのディレクトリです。USBドライブが装着されている場合は自動的に検出され、同様に保存場所として使用出来ます。使用可能なUSBドライブは、[Backup target]に一覧表示されます。IVISの起動後にUSBドライブを接続した場合は、[Choose drive]メニュー・ボタンを使用して、USBドライブを検出するか、使用可能なドライブの場所を切替えます。バックアップ先のドライブに「backup」という名前のサブディレクトリが自動的に作成され、ファイルの格納場所として使用されます。

[Restore backup]機能を選択すると、選択したバックアップ先に使用可能な設定ファイルが存在している場合、ステータス領域に「Valid backup found, Press Start to recall settings」というメッセージが表示されます。

[Start]ボタンを使用すると、バックアップ用または復元用の設定ファイルの転送が開始されます。接続済みのSB-5500シリーズ・コントロール・ユニットに装着され、サポートされているカードの設定は、コントロール・ユニット及びIVISを転送先または転送元として、この時点で全て転送されます。



設定の転送中は、全ての転送の全般的なステータスと共に、カードごとの転送ステータスのバーが表示されます。装着されているカードが保存/復元の機能に対応していない場合、またはデータの転送でエラーが発生した場合は、当該のカードに関して、ステータス領域に赤色で障害が通知されます。

設定の復元が完了すると、コントロール・ユニットは数秒間待機した後、既存の全てのIVISインスタンスとの接続を自動的に切断します。IVISインスタンスは自動的に再接続し、新しい設定値で設定を更新します。イーサネット接続の場合と同様に、この再接続には最長で数分間かかる可能性があります。このプロセスの保留中は、再接続が必要である事を示す画面がIVISに表示されます。

設定ファイルは、カードの種類とスロット番号を使用して以下の形式で命名されます。

55nnnyx.SBS

nn：カードの製品番号。

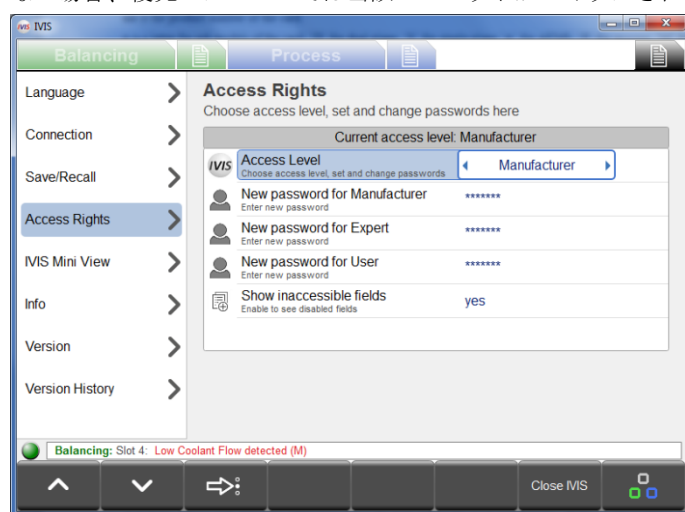
y：カードのサブモデルを表す文字。「D」はデュアル・プレーン、「S」はシングル・プレーン、「A」はAEMS、「P」はプロセス、「M」はメイン、アンダースコア（_）は追加情報無しを表しています。文字「R」は、ファームウェア更新ファイル用に予約されています。

x：1～4のスロット番号。メインの場合、スロット番号は常に0です。

.SBSファイルの作成時には、人間が読める形式の.txtファイルに変換されたものも、参考情報として同じフォルダーに格納されます。この処理は自動的に実行されますが、PCに.NET Framework 4がインストールされている必要があります。インストールされていない場合、.txtファイルは作成されません。.txtファイルが作成されるたびに、画面のステータス領域に「Converted」と表示されます。

メインのPCB設定は、バックアップの作成時に保存されます。メインの設定項目は、言語選択及び接続設定（イーサネット及びプロフィバス）のみです。従って、復元機能を使用して新しいコントロール・ユニットを設定する際は、接続設定の相違点を考慮して、このファイルを含めないほうが便利な場合があります。

復元機能によって設定がターゲットSB-5500のデバイス・カードに転送されるのは、保存済みの設定に含まれているカードの種類及びスロット番号（1～4）の両方が一致している場合のみです。一致するファイルがターゲットの場所に見つからない場合、復元のプロセスでは当該のスロットがスキップされます。



Access Rights（アクセス権）

設定の変更等、特定の機能にアクセス制御を適用出来る様にする為、IVISではユーザー・アクセス権のメカニズムが提供されています。御客様向けに提供されているアクセス・レベルは、以下の3種類です。

1. **User（ユーザー）**：マシンのオペレーター向けのアクセス権。
2. **Expert（エキスパート）**：プロセスの管理責任者向けのアクセス権。
3. **Manufacturer（製造元）**：マシンの全ての設定機能に対するフルアクセス権。
4. **Service（サービス）**：SBSのサービス担当者のみが使用するアクセス権。

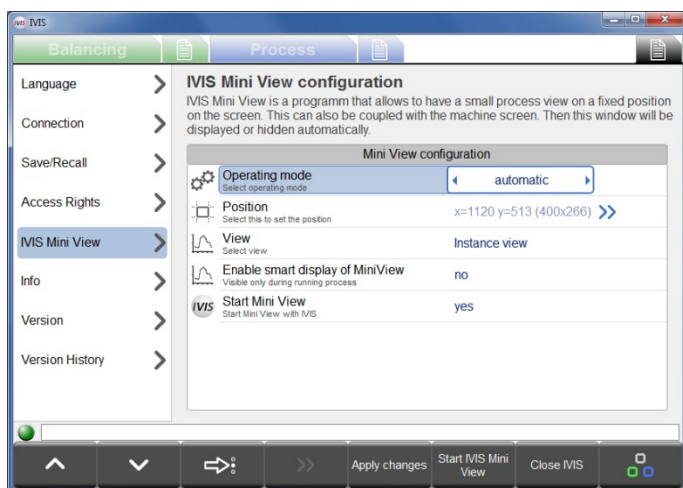
各アクセス・レベルでアクセス出来るパラメーターの詳細については、26ページの付録Aを御参照下さい。

3種類の各ユーザー・レベルのパスワードは、IVISインストール時のデフォルトでは空です。従って、フルアクセスが可能になっています。いずれかのアクセス権レベルに沿って保護された使用を実現するには、当該のアクセス・レベルに対して新しいパスワードを作成して下さい。

上の画面は、現在適用されているアクセス・レベルに加え、下位のアクセス・レベルについてもパスワードを変更または設定出来る事を示しています。表示されている各アクセス・レベルのパスワードを設定またはリセットする為の[New password for...]入力領域の隣には、シンボルが表示されます。既存のパスワードを削除すると、パスワードをリセットして空の状態に戻せます。

現在適用されているアクセス・レベルは、メニュー・リストの最上部にある灰色のバーに常に表示されています。別のアクセス・レベルを選択するには、シンボルの隣にある[Access Level]選択ボックスを使用します。現在よりも下位のアクセス・レベルは、パスワードを入力する事なくいつでも選択出来ます。現在よりも上位のアクセス・レベルを選択するには、当該のアクセス・レベルのパスワードを入力する必要があります（パスワードが設定されている場合）。アクセス・レベルの変更にパスワードの入力が必要となる場合は、パスワード入力領域の隣にシンボルが表示されます。パスワードを入力してEnterキーを押した後、メニュー・リストの最上部にある灰色のバーの表示で、現在のアクセス・レベルが変更された事を確認して下さい。設定の作業、または高レベルのアクセス権を使用するその他の作業が完了したら、アクセス・レベルを設定し直して、適切なユーザー・レベルまで引き下げておく事が重要です。IVISプログラムを終了して次に起動した時は、前回終了時のアクセス・レベルが適用されます。

[Show inaccessible fields]オプションは、全てのアクセス・レベルに適用されるグローバル設定です。適用されているアクセス・レベルではアクセス出来ないパラメーターを表示するかどうかを制御出来ます。[yes]に設定した場合、全てのパラメーターが表示され、アクセス出来ないパラメーターは淡色表示されて使用不可になります。[no]に設定した場合、アクセス出来ないパラメーターは表示されなくなります。



IVIS Mini View (ミニビュー)

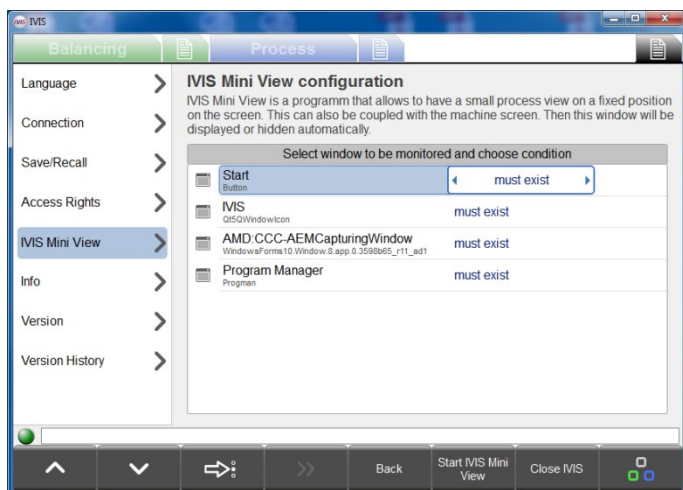
ミニ・ビューはPC上で実行出来る独立したプログラムで、IVISから得られる重要なステータス情報を小さなビューに表示します。IVISとは別個に実行する事が可能で、画面上に一定の位置とサイズで表示される様に設定出来ます。マシンの画面に配置して、自動的に表示/非表示を切替える事が可能です。多彩なパラメーターを使用して、表示の方法やタイミングを設定出来ます。

ミニ・ビューのパラメーターを変更した後は、**[Apply changes]** ボタンをクリックして変更内容を保存して下さい。

ミニ・ビューのプログラムを起動または終了するには、**[Start/Stop IVIS Mini View]** ボタンを使用します。ミニ・ビューを表示するには、このプログラムをあらかじめ起動しておく必要があります。

Operating Mode (オペレーティング・モード)

オペレーティング・モードは、様々なCNCプラットフォームのマシン画面で適切に実行される様にミニ・ビューを設定するものです。**[automatic]** に設定した場合、CNCの種類が検出されます。ほとんどのインストール環境では、これが最適な設定になります。この設定で適切に機能しない場合は、CNCデバイスの種類をリストから選択してみてください ([HMI Advanced]、[Sinumerik Operate]、または[Bosch Rexroth])。



[Window] に設定した場合、オペレーティング・システムの特定のウィンドウに隣接する様にミニ・ビューを表示出来ます。この設定のオプション・メニューには、実行中のプログラム・ウィンドウのリストが表示されます。ウィンドウを選択し、ミニ・ビューの表示 (実行中の場合) をそのウィンドウに関連付ける事が出来ます。

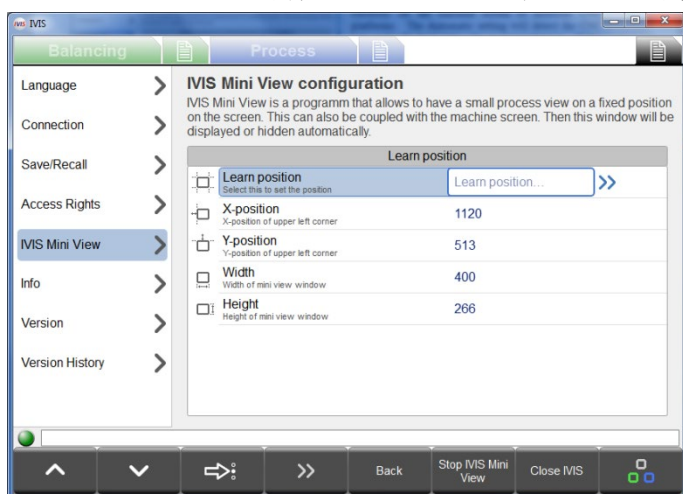
関連付けのオプションは以下の通りです。

[must exist] : 選択したウィンドウが実行中の場合に、ミニ・ビューが表示されます。

[Isn't Minimized] : このウィンドウが実行中で、かつ最小化されていない場合にミニ・ビューが表示されます。

[Has Focus] : このウィンドウにフォーカスがある (現在選択されている) 場合に、ミニ・ビューが表示されます。

[Process] に設定した場合、Windowsで実行されているプロセスに隣接する様にミニ・ビューを表示出来ます。選択したプロセスが実行されている間、表示画面がアクティブになります。



Position (表示位置)

Windowsデスクトップの一定の位置に、一定のサイズで表示する様にミニ・ビューを設定します。ミニ・ビューは、表示されている間、他のウィンドウやプログラムよりも常に手前に配置されます。

ミニ・ビュー・ウィンドウの位置及びサイズは、この画面で手動で設定出来ます。または、**[Learn position]** オプション・メニューを使用して、画面上にウィンドウの外枠を表示する事も可能です。画面上で、必要に応じて外枠の移動やサイズ調整を行った後、設定を保存します。

View (表示ビュー)

このオプションでは、ミニ・ビューの内容を設定します。インスタンス・ビューまたはチャンネル・ビューを表示出来ます。インスタンス・ビューでは、ミニ・ビューの表示領域が分割され、現在のジョブのインスタンスが全て表示されます。チャンネル・ビューには、表示する2つのチャンネルを設定する為のオプション・メニューが用意されています。

Enable smart display of Mini View (スマートディスプレイ)

このオプションでは、プロセスの実行中のみミニ・ビューが表示される様に設定出来ます。プロセスの起動信号がアクティブになった時点から、プロセス停止信号がアクティブになって3秒間が経過した時点までの間に限り、ミニ・ビューが表示されます。

Start Mini View (ミニビューの開始)

このオプションを有効にした場合、IVISプログラムが起動されると常にミニ・ビューのプログラムが起動します。

Mini View automatic start (ミニビューの自動開始)

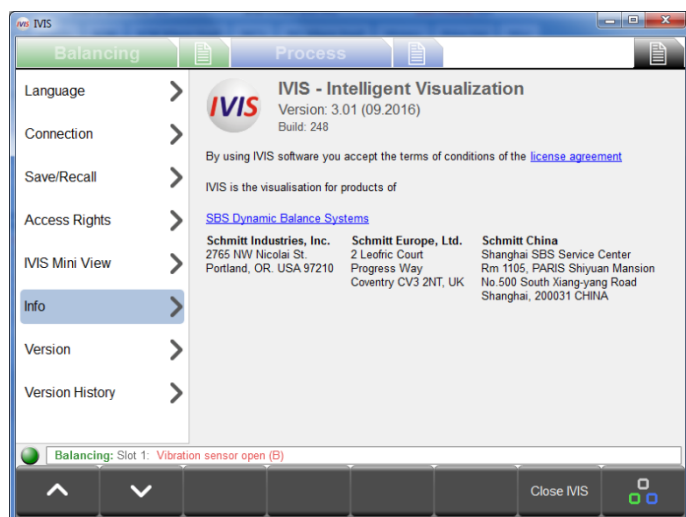
シーメンス社製のCNCコントロールの初回起動時に、自動的にミニ・ビューが起動される様に設定出来ます。提供されているファイルIVIS¥Siemens¥Sinumerik Operate¥cfg¥systemconfiguration.iniに、CNCに対して適用する必要がある以下の行が記述されています。この行にあるコメント記号を削除し、必要に応じてファイル・ロケーションのパスを編集して下さい。

```
;PROC601= image:="d:¥¥IVIS¥¥IvisMiniView.exe", process:=IVIS_MINI, background:=true
```

Mini View Command Line Interface (コマンド)

d:¥¥IVIS¥¥IvisMiniView.exe -<設定値>は、IVISミニ・ビューの位置及び機能を制御する為にCNCコントロールによって使用されるコマンドライン・インターフェイスです。

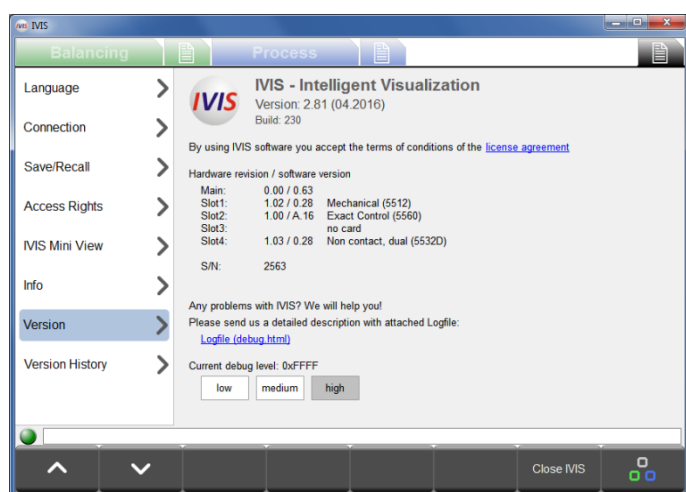
d:¥¥IVIS¥¥IvisMiniView.exe -helpを実行すると、このインターフェイスで使用出来るコマンドの詳細を記載したヘルプ画面が表示されます（英語のみ）。



Info（一般情報）

このメニュー項目には、IVISの全般的な情報の要約が表示されます。

- IVISソフトウェアのバージョン及び日付
- ライセンス契約の本文
- 製造元の御客様サービスの連絡先情報及びウェブ・サイトへのリンク



Version（バージョン情報）

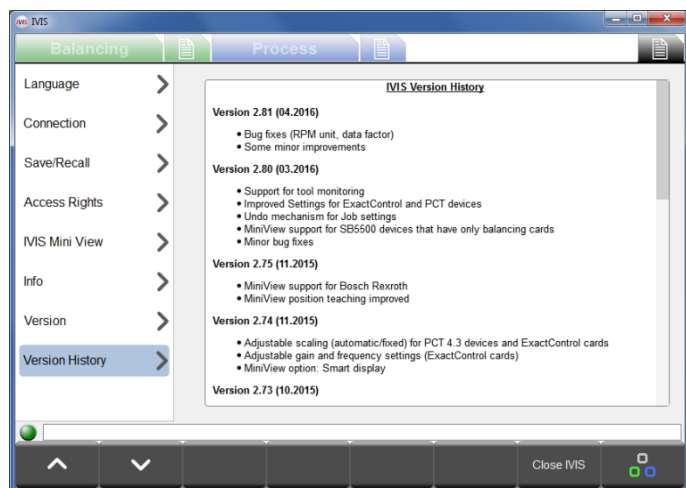
このメニュー項目では、関連付けられているハードウェアの情報にアクセス出来ます。

また、HTMLファイルとして保存されるプログラム・ログ・ファイルも参照出来ます。デバッグ・レベルは、デフォルトでは[low]に設定されています。

IVISまたは製品の動作に問題が生じている場合は、この設定を[high]に変更して、システム・ステータスの情報を最大限まで収集する事を推奨します。

ログ・ファイルのリンクをクリックすると、インストールされているブラウザ・プログラムでdebug.htmlファイルが開きます。

IVISサポート部門が技術サポート上の御質問または問題に対応させて頂く際は、このdebug.htmlファイルが必要になります。



Version history（変更履歴）

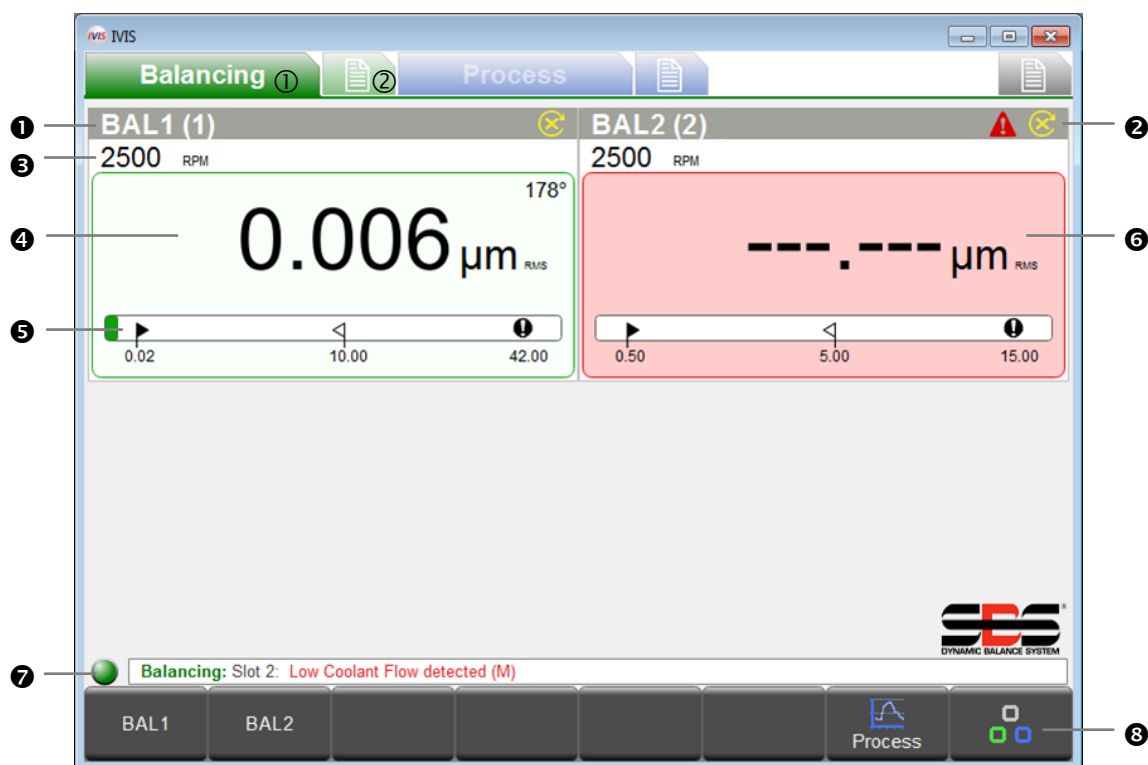
IVISソフトウェアに加えられた全ての変更の履歴です。

Close IVIS（終了）

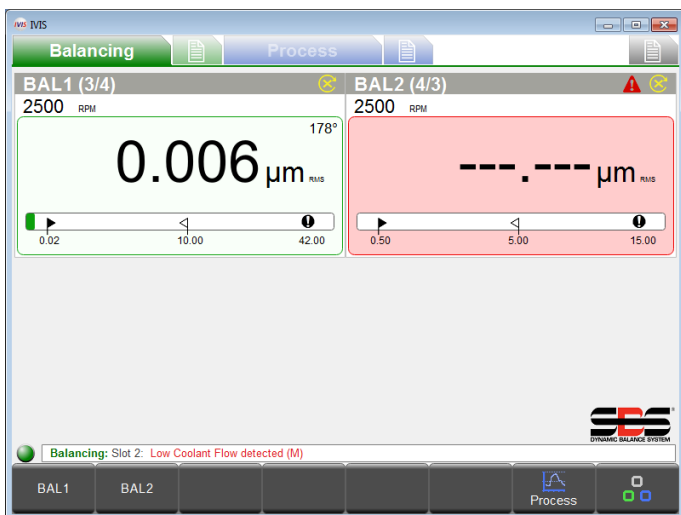
[Close IVIS]メニュー・ボタンをクリックすると、IVISが終了します。Alt + F4キーを押すか、プログラム・ウィンドウの右上隅にある （終了）ボタンをクリックして終了する事も出来ます。

バランス調整ビュー

バランス調整の概要



- ① バランス調整ビュー、② バランス調整のパラメーター
- ① バランス・カードに割当てられている5桁の名前（デフォルトの名前はSL0T1～SL0T4）。スロットの名前はパラメーター画面で定義出来ます。定義した名前は、(x)形式のスロット番号が末尾に付加された上で表示されます。
- ② エラー・メッセージのステータス通知。ステータス行⑦を御参照下さい。
- ③ 現在のスピンドル速度（取得可能な場合）。
- ④ 現在のバランス/振動値。表示単位及び測定の種類（振幅、RMS、ピーク・ピーク測定値）の両方が表示され、いずれもバランス調整のパラメーター画面で選択出来ます。
- ⑤ アンバランス状態の視覚的な表示。
▶ 境界：目標バランス・レベル、◀ 境界：アンバランスの上限値（許容値）、! 境界：安全警告（重大）
- ⑥ 背景色：緑：バランスは良好で許容範囲内。黄：バランスの許容値を超えていてアンバランス状態である為、バランス修正の操作が必要。赤：重大な安全限界を超えているアンバランス状態。
- ⑦ ステータス行：IVISと機器との接続が、ステータス・メッセージと共に表示されます。
- ⑧ 機能ボタンが表示されるメニュー・バー。



バランス調整操作

複数のバランス・カードを装着している場合は、メニュー・バー・ボタンまたはカーソルを使用して、最初に目的のカードを選択して下さい。

各カードに割当てられている名前が、メニュー・バーのボタンに表示されます（この例ではBAL1及びBAL2）。

バランス・カードの名前は、バランス調整のパラメーターで編集出来ます。



注：この図に示した全てのメニュー・ボタンが、画面上に同時に表示されるわけではありません。

現在の状況に即した機能と共に、装着しているバランス・カードの種類（自動、デュアル・プレーン、手動バランス等）に基づいて、使用可能な機能が表示されます。

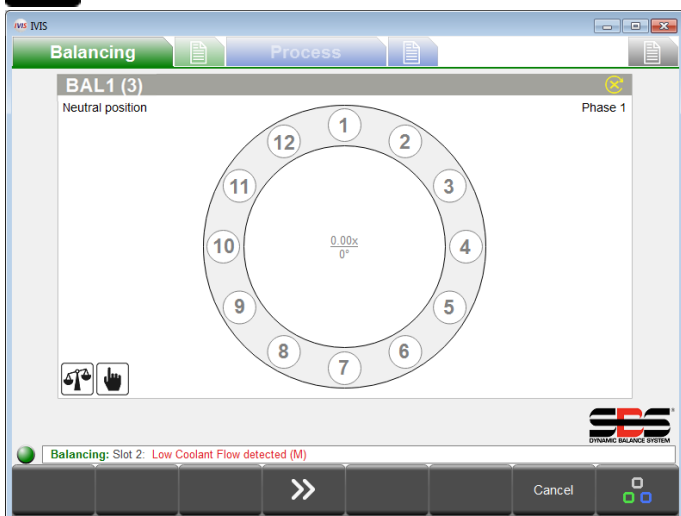
機能の詳細については、コントロール・ユニットSB-5500 付属の取扱説明書を御参照下さい。

ボタン： Auto Balancing（自動バランス）

自動バランスに対応している全てのバランス・カードのバランス調整プロセスを開始するには、[Auto Balancing] ボタンを使用します。



バランス調整サイクルの進行中は、プロセスの現在のステータスと共にこのシンボルが表示されます。



ボタン： Pre-Balancing（プリバランス）

基本的なアンバランス状態（研削砥石の変更に起因するもの等）は、プリバランス調整を使用して補正出来ます。

このプロセスでは、ウェイトを手作業で設置して新しい研削砥石のバランスを大まかに調整し、自動バランスによるバランス補正を小幅に留める事が可能になります。

利用出来るバランス調整の方法は5種類あります（左の図では、固定位置による方法を示しています）。

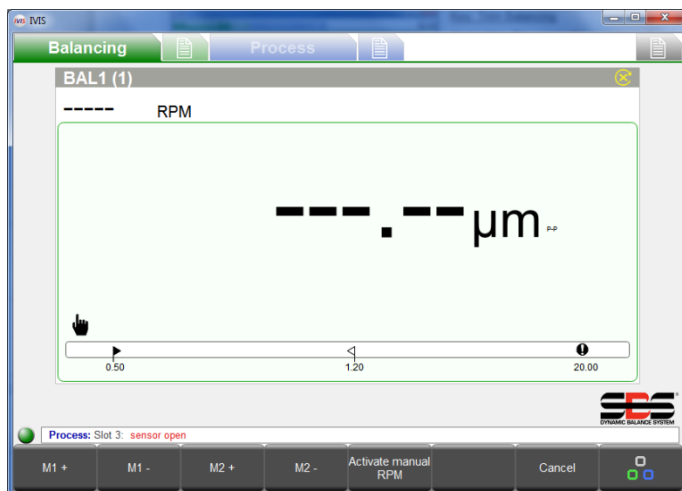


ボタン： Trim Balancing

研削砥石のプリバランス調整が適切に完了した後は、よりシンプルなバランス修正サイクルを必要に応じていつでも実施出来ます。初回起動時の作業を改めて実施する必要はありません。

ボタン： Single Plane/Dual Plane (1プレーン/2プレーン)

SB-5500にデュアル・プレーンのバランス・カードを装着している場合は（-Dタイプのカードについては、スロット1と2、またはスロット3と4でペアリングする必要あり）、1プレーン運用または2プレーン運用のどちらか選択出来ます。このモードは、自動バランス調整及びプリバランス調整のサイクルに影響します。



ボタン： Manual (手動)

自動バランス調整を使用した設定では、[M1+]、[M1-]、[M2+]、[M2-]の各ボタンを使用して、バランス・ウェイトを手動で移動出来ます。

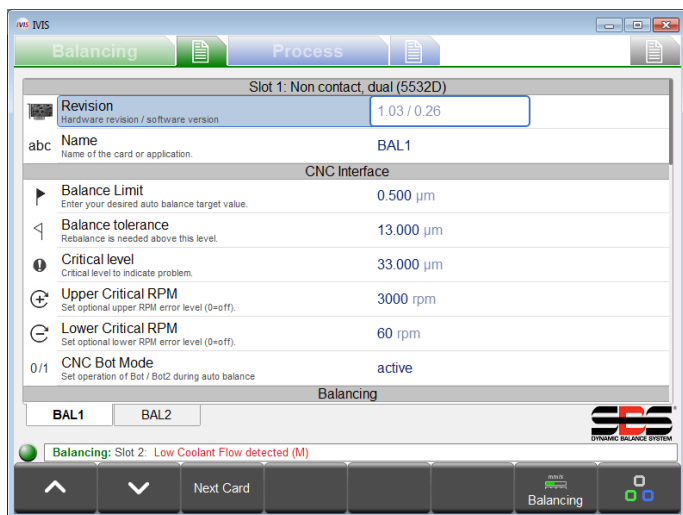
RPM信号が存在しない場合は、[Activate manual RPM]ボタンを使用すると、手動のRPMパラメーターで決定した設定値にRPMフィルターを設定出来ます。

ボタン： Neutral Position (ニュートラル)

このボタンは、バランサーのウェイトを中立（反対側）の位置に移動する操作を開始する為に使用します。この機能は、オプションのゼロ・ウェイト位置センサーを使用して設定された、非接触型バランサーを使用している場合のみ動作します。

ボタン： Back (戻る)

[Back]ボタンを押すと、全バランス・カードの概要の画面に戻り、パラメーターのメニューは終了します。



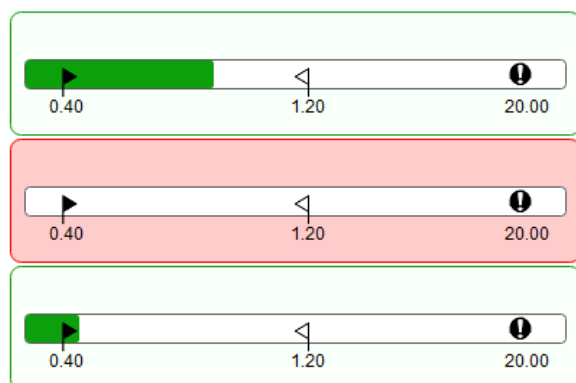
バランス調整のパラメーターの概要

バランス調整の設定メニューでは、既存の各バランス・カードのパラメーターがトピック別に全て表示されます。パラメーター・リスト最下部のクリック可能なタブにバランス・カードの名前が表示され、目的のカードを選択出来る様になっています。[Next Card]ボタンを使用すると、次のカードに移動出来ます。

上矢印キーと下矢印キーで次のパラメーターに移動する事も、個々の値をクリックする事も出来ます。

どのパラメーターも、変更すると即座に保存されます。

バランス調整機能及びパラメーターの詳細については、コントロール・ユニットSB-5500付属の取扱説明書を御参照下さい。

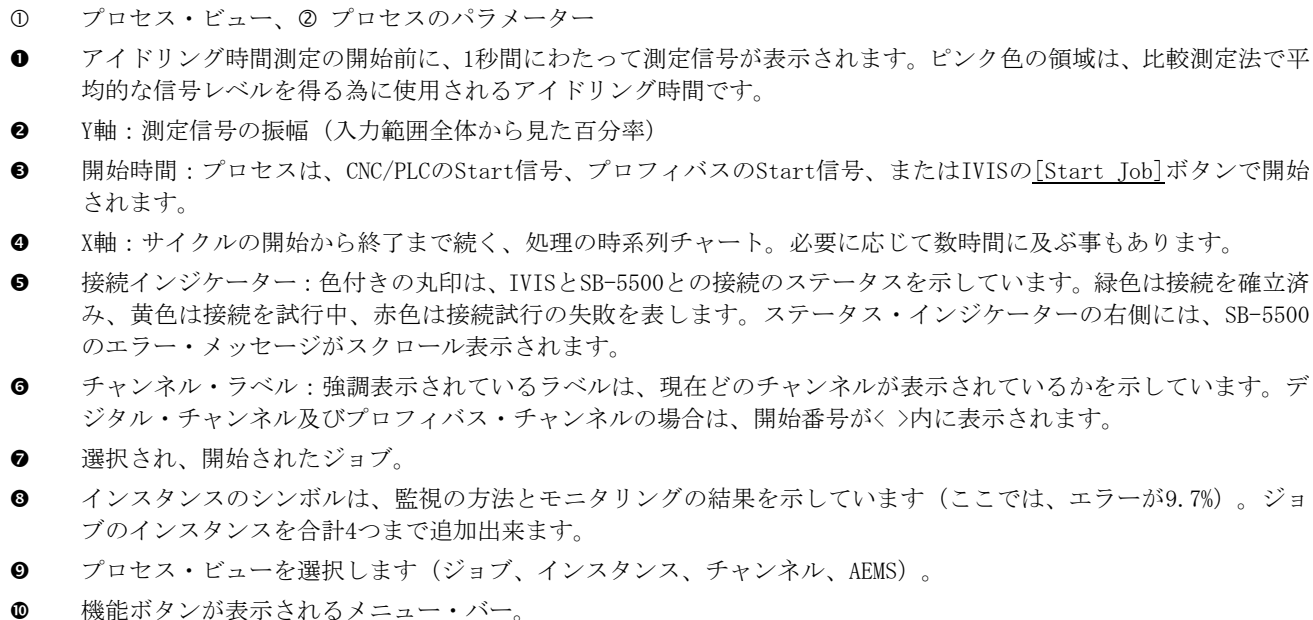


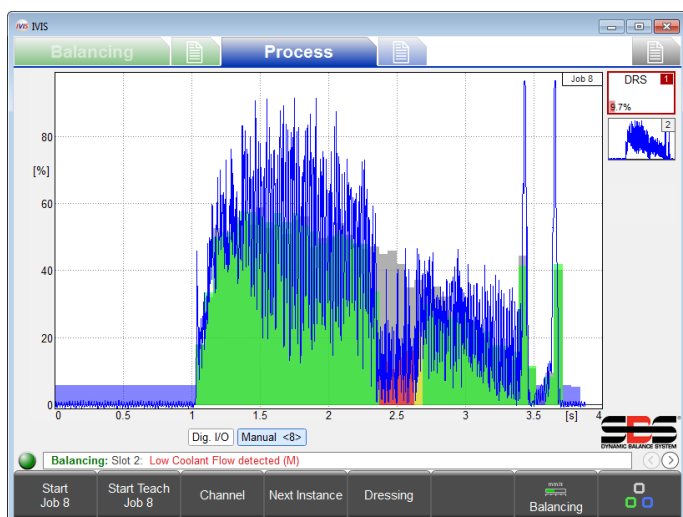
balanサー・ミニ・ビュー

balanサー・ミニ・ビューは、コントロール・ユニットSB-5500にプロセス・カードが装着されていない場合のみ表示されます。各balanサー・カードが、現在のバランス状態を示す棒グラフと共にスロット番号順に表示されます。棒グラフは、割当てられているミニ・ビュー領域に全ての装着済みバランス・カードが収まる様、スケールが調整されています。

プロセス・コントロール・カードが装着されている場合、このビューは表示されません。代わりに、必要なプロセス・ビューの一部としてバランスの棒グラフが表示される様に設定出来ます。

ExactControl プロセスの概要





プロセスの画面に表示されるのは、常に直近に実行されたプロセスの結果である事に留意して下さい。つまり、IVISまたはSB-5500を起動した直後は、プロセスについて表示する結果が存在しない為、空白になっています。測定データはグラフ領域に表示され、測定信号全体が画面に収まる様、スケールが自動的に調整されます。データ記録の開始点は、左側の0秒の位置です。これは、プロセスのStart信号が有効になった時点でもあります。モニタリング及び記録は、プロセスのStop信号によって終了します。

プロセスのデータの表示

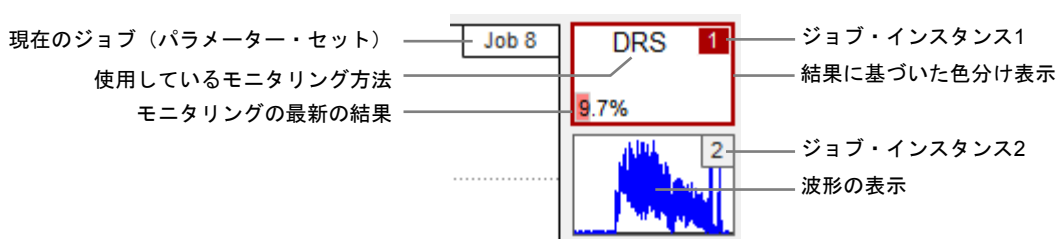
IVISの表示は、ハードウェア及びパラメーターの設定に応じて自動的に調整されます。

[Process]画面でPCの矢印キーを使用すると、現在のジョブについて、信号を画面にどの様に表示するかを変更出来ます。Y軸またはX軸について表示データのゲインまたはスケールを変更するには、矢印キーを単独で使用します。矢印キーをShiftキーと併用すると、信号のオフセットまたは画面の表示領域を変更出来ます。

矢印キーを使用して表示を変更した場合、現在のジョブの自動スケール調整はオフになります。別のジョブを選択するか、IVISを再起動するか、Spaceキーを押すと、画面の自動スケール調整が再びオンになります。

インスタンスのシンボル：モニタリングの結果

ジョブ・ビューにある各インスタンスのシンボルは、プロセスに関して重要なステータス情報を通知するもので、持続的に更新されます。モニタリングの最新の結果について、概要をひと目で把握出来ます。

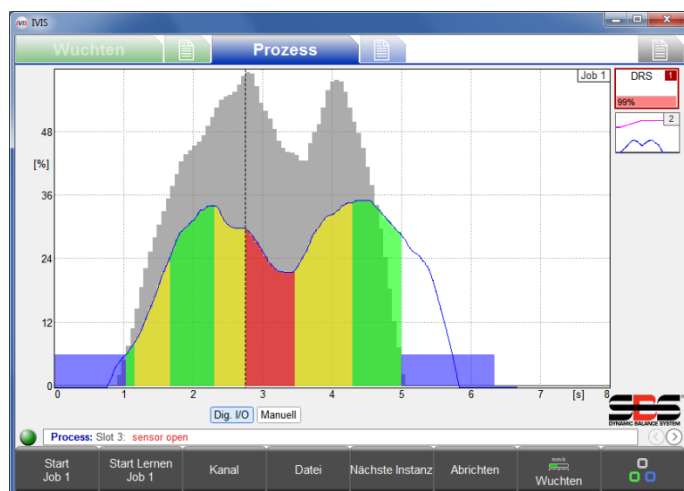


プロセス・ビューの選択



画面の右下隅、メニュー・バーのすぐ上にある矢印の丸ボタンは、使用可能なプロセス・ビューを切替える為に使用します。

IVISをExactControlカードと併用すると、以下のプロセス・ビューを使用出来るようになります。



ジョブ・ビュー

ジョブに関連付けられている全てのインスタンスを、画面の右側にアイコンとして表示します。現在選択している1つのインスタンスの詳細は、全画面表示になります。

インスタンスとは、割当てられている入力信号に（評価に必要なパラメーターと共に）適用される特定のモニタリング方法の事です。ジョブ（関連付けられている全てのインスタンス）が、プロセスの開始から終了まで、定義されたプロセス時間にわたって評価されます。

チャンネルとは、プロセスのStart信号またはStop信号を開始する為に使用されるデジタル、プロフィバス、または手動のチャンネルです。



インスタンス・ビュー

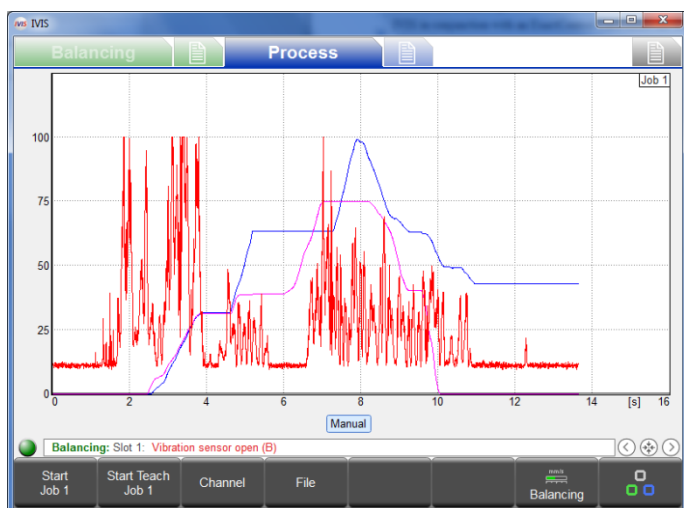
画面が分割され、現在アクティブなジョブに関連付けられているインスタンスが全て（最大で4つ）完全に表示されます。



チャンネル・ビュー

画面が分割され、2つのチャンネルによって開始された複数のジョブが実行しているインスタンスが、全て完全に表示されます。画面の上半分に1番目のチャンネル、下半分に2番目のチャンネルが表示されます。

インスタンス、ジョブ、チャンネルの詳細については、ExactControlの取扱説明書を御参照下さい。



オーバーレイ・ビュー

このビューでは、様々な信号ソースを1つの表で比較出来る為、信号を簡単に評価し、診断する事が出来ます(例えば、それぞれ別の位置にある2つのAEセンサーのテスト)。現在のジョブに含まれている全てのインスタンスの全ての信号が、1つのビューにオーバーレイ表示されます。表示されるのは、プロセスの評価結果が検出されないプロセス信号のみです。表示される信号は、以下の通り色分けされています。

インスタンス1：青

インスタンス2：紫

インスタンス3：赤

インスタンス4：黒



AEMSビュー

このビューは、AEMSカードが装着されていて、AEMSカードの操作に複数のセットのボタンを使用している場合のみ使用出来ます。詳細については、以下のAEMSビューの項を御参照下さい。

ボタン： Start Job (ジョブ開始)

このボタンは、現在選択しているジョブを手動チャンネルを使用して（プロセスのパラメーターのメニューで選択して）開始します。オフラインで評価する為のプロセス・データの記録に加え、ジョブの設定及び評価にも便利です。

手動チャンネルから生成されるPCTデータ・ファイルは、**M*.PCT**という形式で命名されます。PCTファイルの位置及び名前の詳細については、ExactControlの取扱説明書を御参照下さい。

データの記録は、IVISプログラムを終了しても停止されません。ジョブの実行が継続されている限り、ExactControlカードのローカルSDメモリーにデータを引き続き保存していく事が出来ます。数週間、数か月等の長期にわたってデータを記録する事が可能です。この記録は、**[Stop]**ボタンを押すか、SB-5500の電源を切断した時に停止されます。

ボタン： Start Teach Job (ティーチ・プロセス開始)

このボタンは、ティーチ・プロセスのデータが必要となる現在のジョブに関連付けられている全てのインスタンスについて、手動チャンネルを使用してティーチ・プロセスを開始します。進行中のティーチ・プロセスは、ジョブまたはインスタンスの番号が明るい青色で点滅する事によって示されます。

ボタン： Stop Teach Job (ティーチ・プロセス終了)

現在のティーチ・プロセスを終了し、得られたティーチ・データを保存します。

ボタン： Channel (チャンネル)

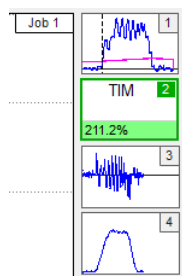
このボタンは、表示するチャンネルを選択する為のチャンネル選択メニューを表示します。選択出来るのは、現在のプロセスでデータが取得されているチャンネルのみです。表示されるその他のチャンネルのボタンは、選択不可になっています。どのチャンネルにも現在のプロセスのデータが無い場合、このボタンは使用出来ません。

ボタン：File（ファイル）

このボタンで開くFileメニューでは、記録されたプロセス・データが収められている保存済みのPCTファイルにアクセスし、表示する事が出来ます。アクセス出来るファイルは、接続されているデバイスに関するものです。SB-5500に接続されている場合は、ローカルPCに保存済みのファイルに加え、ExactControlカードに保存されているファイルも使用出来ます。ファイルはSB-5500からPCにコピー出来ます。

どのデバイスも接続されていない時、ローカルPCに保存済みのファイルにアクセスするには、全般設定の[Connection]画面にある[Offline mode]を使用します。Fileメニューの機能の詳細については、ExactControlの取扱説明書を御参照下さい。

ボタン：Next Instance（次インスタンス）

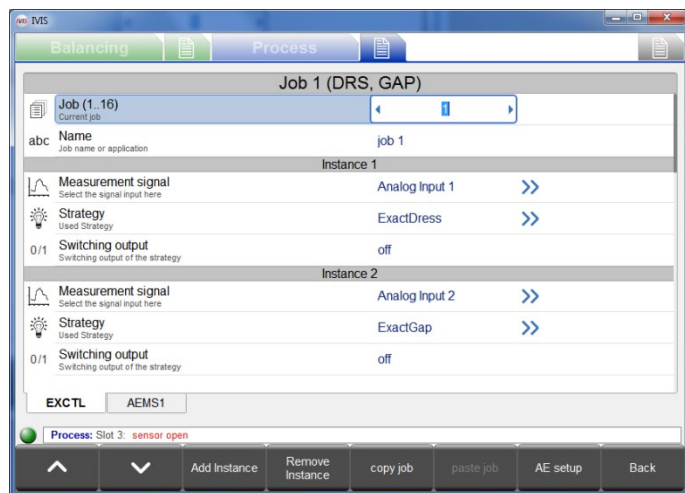


ジョブ・ビューでこのボタンを押すと、現在のジョブに関連付けられている次のインスタンスに表示フォーカスが切替わり、そのインスタンスに関するプロセスの結果が全画面表示されます。

ExactControl プロセスのパラメーターの概要

最大で16個まで、ジョブ（モニタリング・インスタンスのセット）を割当てることが出来ます。ジョブは、手動チャンネル（メニュー・バーのStart/Stopボタン）、デジタル信号、またはプロフィバス信号を使用して実行（開始または終了）出来ます。

パラメーター・リスト最下部のクリック可能なタブに、装着されているカードに対してユーザーが割当てた名前が表示されます（デフォルトの名前はSL0T1やSL0T2等）。これらのタブをクリックして、目的のカードを選択して下さい。または、[Next Card]ボタンを使用して次のカードに移動することも出来ます。



ジョブの編集：ジョブ及びインスタンス

編集するジョブを選択します。参照しやすくなる様、各ジョブに名前を付ける事が出来ます。

選択しているジョブに関連付けられている既存のインスタンスを追加、削除、または編集します。

既存ジョブのパラメーターが編集されている場合は、右上隅に赤色で[modified]と表示されます。これは、パラメーターが画面上で変更されていて、メニューの終了時に保存される事を示しています。

メニュー・バーの[Undo]ボタンを使用すると、変更された設定を保存済みの設定へと全て戻す事が出来ます。ジョブに誤って変更を加える事を予防する上で効果的です。

Add Instance（インスタンス追加）

ジョブに新しいインスタンスを追加します（最大で4つまで）。インスタンスは、パラメーターが設定または編集されるまで、設定されません。

Remove Instance（インスタンス削除）

カーソルの位置にあるインスタンスを削除します。

Copy Job（ジョブ設定のコピー）

[copy job]ボタンを使用すると、ジョブの全ての設定をコピーし、別の番号のジョブに貼付ける事が出来ます。時間の節約になるほか、パラメーターの設定が誤りなく確実に転記されます。

ジョブのコピー及び貼付けは、（オペレーティング・システムのクリップボードを経由して）2つのIVISプログラム・インスタンスやデバイス境界を越えて実行する事も可能です。

ExactControlの操作及び設定の詳細については、コントロール・ユニットSB-5500のExactControlカードに付属しているハードウェア取扱説明書を御参照下さい。

AEMSビュー

AEMSプロセスの概要

AEMSビューは、SB-5500に装着されているプロセス・カードがAEMSカードのみである場合、唯一のプロセス・ビューになります。AEMSカードとExactControlカードの両方が装着されている場合は、（ジョブ・ビュー、インスタンス・ビュー、チャンネル・ビューに加えて）使用可能なプロセス・ビューの1つとして選択可能になります。



- ① プロセス・ビュー、② AEMSのパラメーター
- ① Y軸：測定信号の信号レベル。
- ② コントロール・ユニットSB-5500のAEMSカードに割当てられている名前及びスロット番号（x）。2行目は、現在のジョブ（1～16）及びセット・モード（M1/M2）を示しています。
- ③ 4 境界：緑：ギャップ（接触）、青：境界1及び境界2、赤：クラッシュ（安全限界）
- ④ アコースティック・センサーの測定信号。
- ⑤ X軸：経過時間（秒）。アコースティック信号のレベルがリアルタイムでスクロール表示され、時間の尺度も調整可能です。
- ⑥ メニュー・バー。

ボタン：Stop/Start（開始・停止）

グラフ領域での信号レベルのリアルタイム表示を開始及び停止します。

ボタン：M1/M2（パラメーターセット）

ボタンに示されているパラメーター・セット（M1またはM2）に表示を切替えます。

ボタン：Job +/Job -（ジョブ表示切替）

次または前のジョブに表示を切替えます。

ボタン：Limits（境界調整）

このメニューでは、ギャップ、境界1、境界2、及びクラッシュについて境界を調整出来ます。



AEMSのパラメーターの概要

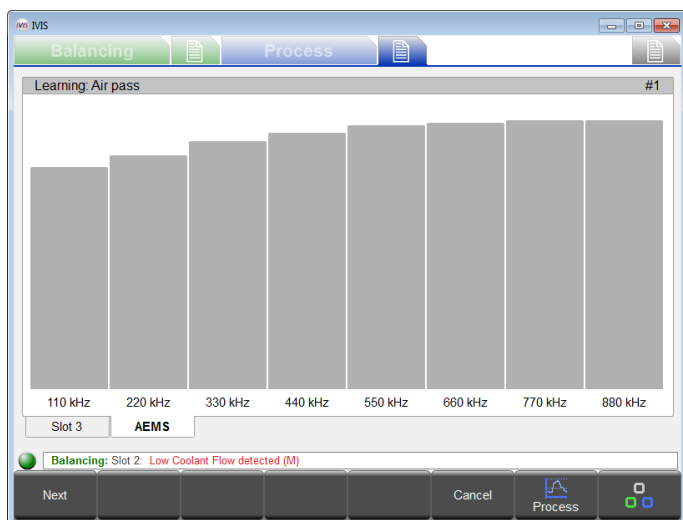
装着されているAEMSカードごとに、パラメーターがトピック別に一覧表示されます。

パラメーター・リスト最下部のクリック可能なタブに、装着されているカードの名前が表示されます。これらのタブをクリックして、目的のカードを選択して下さい。または、[Next Card]ボタンを使用して次のカードに移動する事も出来ます。

パラメーターを編集すると、変更内容が即座に保存されます。

AEの設定

アコースティック信号のシステムゲインを設定するには、ラーニング・サイクルを使用します。空間（非接触）信号レベル及び通常の研削工程またはドレッシング工程で生じる作業信号レベルは、別個に記録されます（左の画像は空間信号レベルを示しています）。全ての周波数範囲にわたり、空間及び作業の信号レベルが比較されます。最適な信号比を持つ周波数が、モニタリング対象の周波数として提案されます（右の画像）。ラーニング・サイクルを利用する事で、プロセスの結果を最も的確に得られるモニタリング対象の周波数範囲を選定出来ます。ただし、使用状況によっては、提案された周波数が必ずしも最適ではない場合があります。



Select frequency range			#1
Quality	Frequency	Work pass / Air pass	
7.4	110 kHz	1.707 / 0.231	
9.2	220 kHz	1.262 / 0.137	
4.3	330 kHz	0.477 / 0.111	
2.6	440 kHz	0.245 / 0.094	
1.4	550 kHz	0.118 / 0.082	
1.4	660 kHz	0.098 / 0.072	
1.4	770 kHz	0.086 / 0.063	
1.0	880 kHz	0.058 / 0.056	
Current:			
20.9	220 kHz	2.762 / 0.132	

AEMSのラーニング・サイクル、パラメーター、及び操作の詳細については、コントロール・ユニットSB-5500のAEMSカードに付属しているハードウェア取扱説明書を御参照下さい。

保守 - サポート

ソフトウェアの更新

PC上で、既存のIVISディレクトリにIVISプログラムの新バージョンをコピーして、既存のバージョンを置き換えるだけで完了です。IVISの設定値は、全てd:\¥¥IVIS¥¥config¥¥config.xmlファイルに保存されています。このファイル及びログ・ファイルはIVISの新バージョンに含まれていない為、置き換えられる事はありません。デバイスの設定（バランス調整及びプロセスのパラメーター）は全てデバイスに保存されている為、IVISの更新による影響は生じません。

IVISを更新する前に、以前のバージョンにいつでも戻せる様、既存のIVISディレクトリのバックアップ・コピーを作成する事を推奨します。

IVISをSinumerik Operateと統合している場合は、更新の前に、oemframe.iniファイルの<hmis1>/compat/userにある以下のセクションを削除して下さい。

```
[IVIS]
hOEMFrameWnd=A01AC
hOEMFrameTask=0D10
hOEMAppWnd=50188
hOEMAppTask=0
hOEMAppWndRelatedOEMAppTask=0D00
hOEMAppThread=0001
```

この結果、Sinumerik Operateが正常に起動し、新しいIVISプログラムのバージョンが適切に表示される様になります。

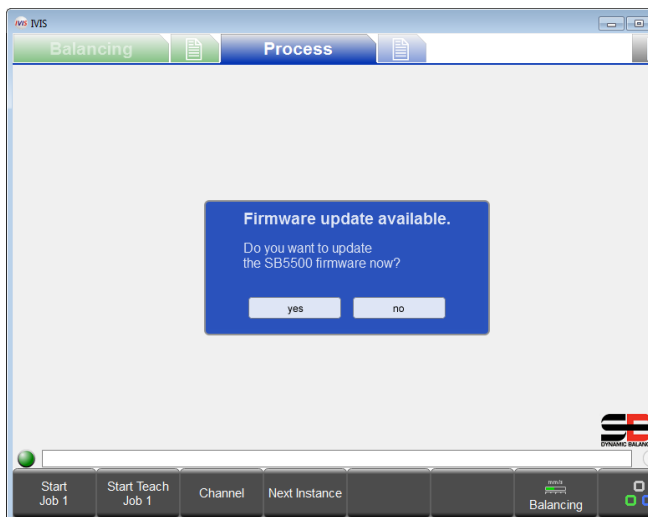
ソフトウェアのアンインストール

IVISプログラムはWindowsにインストールされず、PC上のディレクトリにコピーされるだけであり、そのディレクトリから起動する事が可能です。従って、Windowsのインストール済みプログラムのリストには表示されません。

この為、ディレクトリ及びIVISプログラムが不要になった場合はPCから簡単に削除出来ます。ログ・ファイルは全てIVISディレクトリに保存されるだけである為、通常のWindowsアンインストール処理を実行する必要はありません。

IVISでのSB-5500ファームウェアの更新

IVISは、コントロール・ユニットSB-5500のファームウェアを更新する為に必要な手順を表示する事が可能です。以下に、この更新の実施中にIVISに表示されるメッセージを示します。

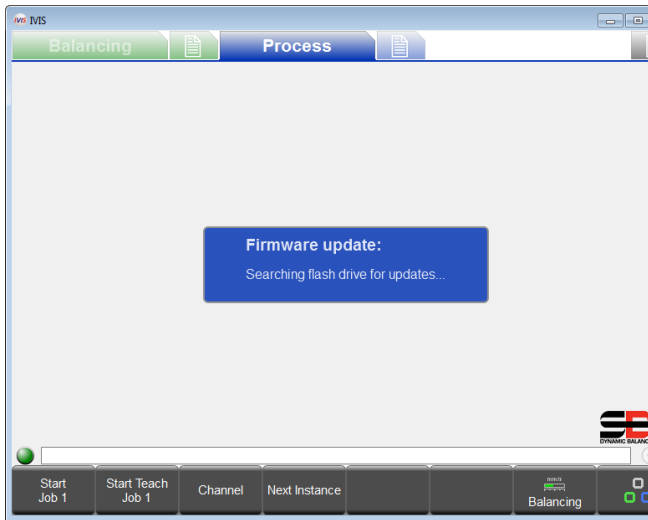


1. USBメモリー・スティックが認識される

このメッセージは、ルート・ディレクトリにデバイスのファームウェア・ファイルが収められているUSBフラッシュ・ドライブをSB-5500に挿入した時に表示されます。

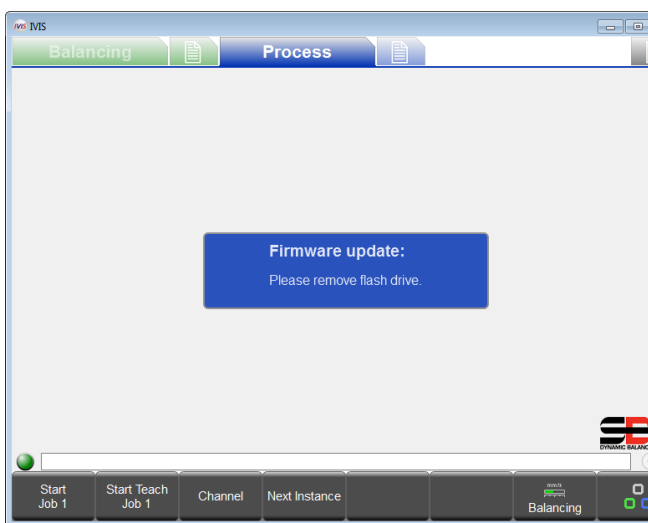
ファームウェアの更新ファイルは、SBSのウェブ・サイト (<http://www.grindingcontrol.com/support/software-firmware/>) からダウンロード出来ます。

更新を開始するには、[yes] ボタンをクリックします。更新を中止してフラッシュ・ドライブをSB-5500から取り外すには、[no] をクリックします。



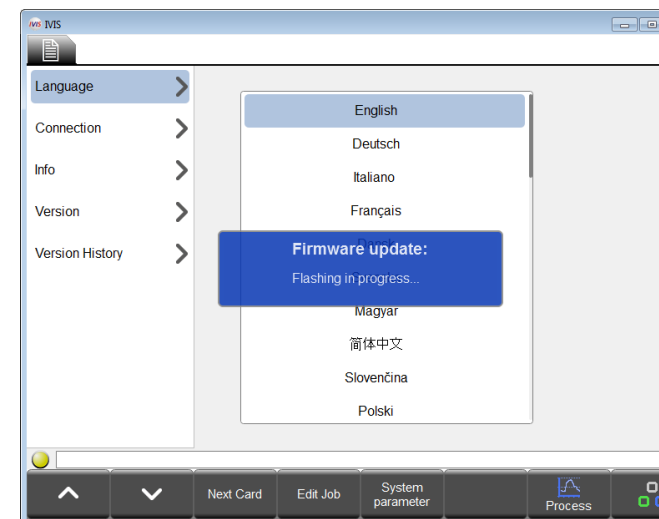
2. ファームウェアの更新を開始する

USBフラッシュ・ドライブ内で最新のバージョンが検索され、システムに自動的にコピーされます。



3. USBスティックを取り外す

コピーは正常に完了しています。更新を続行するには、USBスティックを取り外す必要があります。



4. ファームウェアが実行される

更新中はIVISから切断され、コントロール・ユニットSB-5500が更新を自動実行します。コントロール・ユニットがディスプレイを備えている場合、このプロセスは最大で2分ほどかかる事があります。

更新が完了すると、システムはIVISに再接続します。これは、ウィンドウの左下隅、メニュー・バーの上側にあるリンク・ステータスが緑色になっているかどうかで確認出来ます。システムが、運用稼働な状態に復帰します。

ログ・ファイル

IVISプログラムの稼働ステータスについては、HTMLファイルにログが記録されます。予期しない障害がプログラムで発生した場合は、このファイルを弊社サポート担当者まで御送付下さい。詳細については、IVISの全般設定にある[Version]メニューを御参照下さい。

サポート

詳細については、機器の製造元またはSBSに御問合せ下さい。

Schmitt Industries, Inc.

ヨーロッパ支局Schmitt Europe Ltd

2765 NW Nicolai St
Portland, Oregon 97210 USA

電話番号+1-503-227-7908
ファックス番号+1-503-223-1258

sbs-tech@schmitt-ind.com
www.grindingcontrol.com

Ground Floor Unit 2
Leofric Court, Progress Way
Binley Industrial Estate
Coventry, CV3 2NT, England

電話番号+44-(0)2476-651774
ファックス番号+44-(0)2476-450456

enquiries@schmitt.co.uk
sbs-de@schmitt-ind.com

付録A：パラメーター及び必要なアクセス権

アクセス・レベル：

- 1: ユーザー
- 2: エキスパート
- 3: 製造元

バランス調整のパラメーター	レベル	ExactControlのパラメーター	レベル
カード名	1	ジョブ番号	1
バランスの境界	1	ジョブ名	1
バランスの許容値	1	スロットのバランス調整状況の表示	1
バランス調整の速度	1	Y 軸のスケール調整（はい/いいえ、%）	1
水流の自動ディレクション	1	信号入力	2
プリバランス調整の重量単位	1	周波数範囲	2
プリバランス調整の試験重量	1	ゲイン	2
手動 RPM	1	反転測定	2
解像度	1	測定方法	2
振幅の単位	2	アイドリング時間	2
バランスの限界レベル	2	差異の測定間隔	2
限界 RPM	2	プロフィバスの増幅	2
低 RPM	2	信号のオフセット	2
ボット・リレー	2	フィルターの種類	2
デュアル・プレーン RPM の取得元	2	フィルター時間	2
プリバランス補正の種類	2	評価方法のパラメーター	3
振動の単位	2	出力の切替え	2
		ExactControl システムのパラメーター	
ミニ・ビューの設定		プロフィバス信号の取得元	2
モード	2	RPM 信号の設定	3
ミニ・ビューの位置	2	CNC 設定の種類	3
ミニ・ビューの表示	2		
ミニ・ビューのスマート表示	2	AEMS のパラメーター	
IVIS と同時にミニ・ビューを起動	2	カード名	1
X 軸座標	2	現在のジョブ	1
Y 軸座標	2	現在のモード	1
幅	2	グラフの時間（X 軸）	1
高さ	2	スロットのバランス調整状況の表示	1
ミニ・ビューのチャンネル 1	2	CNC のオープンの保持時間	2
ミニ・ビューのチャンネル 2	2	CNC のクローズの保持時間	2
プロセスへのミニ・ビューの隣接表示	2	クラッシュのラッチ	2
ウィンドウへのミニ・ビューの隣接表示	2	コントロールの開始/停止	2