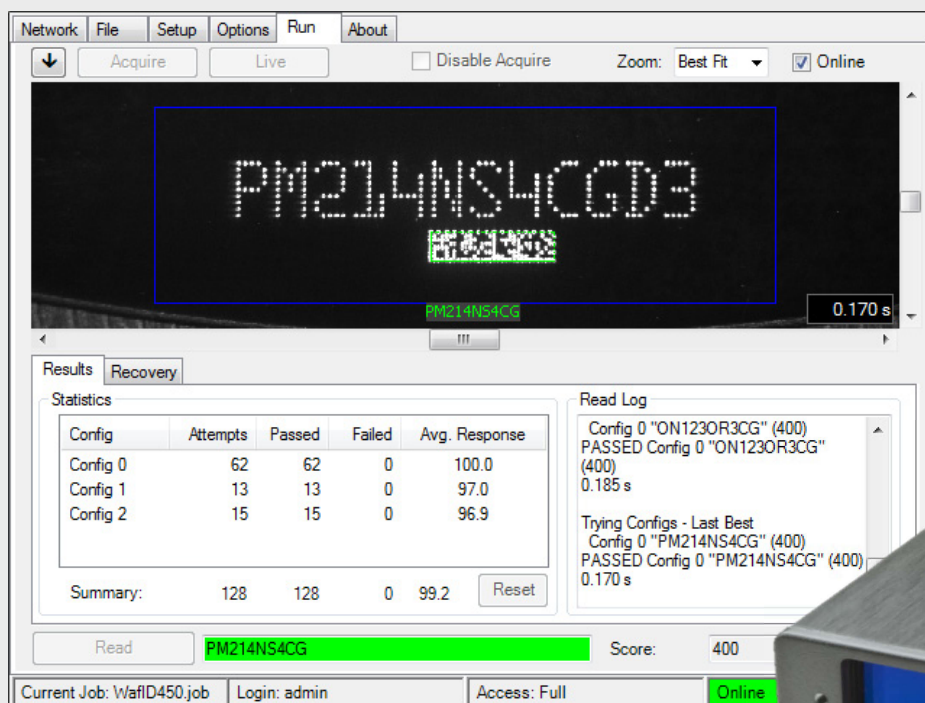


移行ガイド

- In-Sight 1740 シリーズウェアリーダー
- ウェハー ID バージョン 4.5.0



目次

1	概要	3
2	1740 シリーズリーダーへの移行	4
2.1	最小ファームウェアバージョン 4.5.0	4
2.2	より高速なチューニングと読み取り	4
2.3	拡張された暗視野照明	4
2.4	新しいミラーの寸法	5
3	ウェハー ID バージョン 4.5.0 への移行	7
3.1	バージョン 4.5.0 全体の互換性	7
3.1.1	ウェハー ID ユーザインタフェース	7
3.1.2	ネイティブモードの通信の変更点	8
3.1.3	ジョブファイルの上位互換性	8
3.2	最大 50 個の Config のサポート	8
3.3	サポートされるマークタイプの追加	9
3.4	OCR マーク色の自動検出	10
3.5	T7 読み取りの改善	11
3.6	照明制御の拡張機能	11
3.7	自動 Config チューニングの拡張機能	12
3.8	強化されたカスタムチューニングリミット	13
3.9	自動画像改善フィルタ	15
3.10	ストローク幅設定値の廃止	18
3.11	[Optimization] の [Mode 1] の性能の改善	20
3.12	SEMI チェックサムを T7 データマトリックスに付加するオプション	20
3.13	読み取りごとにすべての有効な Config を試行するオプション	21
3.14	拡張された領域の角度許容	21
3.15	読み取り時間の表示および出力	22
3.16	全般的なユーザインタフェースの変更	23
付録 A	ウェハー ID リリースノートのアーカイブ	24
A1:	Cognex Wafer ID 4.5.0 リリースノート	25
A2:	Cognex Wafer ID 4.2.4 リリースノート	30
A3:	Cognex Wafer ID 4.2.3 リリースノート	32
A4:	Cognex Wafer ID 4.2.2 リリースノート	34
A5:	Cognex Wafer ID 4.2.1 リリースノート	36
A6:	In-Sight® Wafer ID 3.4.4 リリースノート	42

1 概要

In-Sight 1740 シリーズは、Cognex のウエハー認識システムの最新ファミリです。In-Sight 1740 シリーズリーダには、次の特長があります。

- In-Sight 1720 シリーズリーダと比較して、読み取り速度が 40% 向上しました。プロセッサのパワーを必要とする画像解析にも対応でき、読み取りレートと信頼性が向上します。
- 外部の暗視野照明が強化され、低角度の照明を必要とするコントラストの高い ID マークの暗視野画像を生成します。
- 将来必要になった場合には、照明拡張ポートが追加の専用外部照明に電力を供給して、新しいタイプのウエハープロセスコーティングを施したウエハー上の ID マークの画像を取得します。

1740 シリーズの導入と同時に、Cognex ウエハー ID バージョン 4.5.0 がリリースされます。これは 1720 シリーズリーダでもサポートされます。ウエハー ID バージョン 4.5.0 には、4.2.4 以前のバージョンと比べて、いくつかの拡張や変更が加えられています。次の特長があります。

- 画像改善フィルタが自動作成されて最適化されるため、ウエハー ID マークを読み取る際の読み取りレートと信頼性が改善されています。
- マークの色が自動検出されるため、Config のセットアップとメンテナンスが簡素化されます。
- 300mm ウエハーでの SEMI M1.1.5 標準 ID マークのサポートが強化されました。

1740 シリーズリーダおよびバージョン 4.5.0 には、現在 In-Sight 1720 シリーズリーダが使用されている大半のアプリケーションとの完全な上位互換性があります。ただし、1720 シリーズから 1740 シリーズに移行したり、前バージョンから 4.5.0 にアップグレードしたりするユーザは、多くの新機能や変更を利用できます。また、ウエハーリーダをカスタムアプリケーションで制御しているユーザは、新しいネイティブモードコマンドや拡張されたネイティブモードコマンドを利用できます。このガイドでは、そのような拡張機能と変更点について詳しく説明します。

このガイドで説明する新しい製品、機能、および変更点の詳細については、バージョン 4.5.0 ソフトウェアのインストール時に PC にコピーされた次のリソースを参照してください。

- 『Installing In-Sight 1740 Series Wafer Readers』 (In-Sight 1740 シリーズウエハーリーダのインストール)
- Cognex ウエハー ID ヘルプファイル
- 『Cognex ウエハー ID 4.5.0 リリースノート』 (本書の「付録 A」にも掲載あり)

2 1740 シリーズリーダへの移行

ここでは、In-Sight 1740 シリーズウエハーリーダと、前世代の In-Sight 1720 シリーズリーダとの相違点を取り上げます。

2.1 最小ファームウェアバージョン 4.5.0

In-Sight 1740 シリーズウエハーリーダでは、バージョン 4.5.0 以上のソフトウェアとファームウェアが必要です。1740 シリーズリーダに 4.2.4 以前のファームウェアをインストールすることはできません。ただし、セクション 3 の「ウエハー ID バージョン 4.5.0 への移行」で説明されているとおり、4.2.4 以前のバージョンのジョブファイルを、バージョン 4.5.0 ファームウェアを実行する 1740 シリーズリーダにロードできます。

注意

- 1720 シリーズと 1740 シリーズの両方のリーダで 1 つのソフトウェアおよびファームウェアを使用して標準化をはかる場合は、1720 シリーズリーダをバージョン 4.5.0 にアップグレードできます。弊社担当者に問い合わせ、4.5 ファームウェアアップグレード (FUP) キーを入手してください。
- バージョン 4.5.0 を実行する 1720 または 1740 シリーズウエハーリーダに保存されたジョブファイルを、4.2.4 以前のバージョンのファームウェアを実行する 1720 シリーズリーダにロードすることはできません。

2.2 より高速なチューニングと読み取り

In-Sight 1740 シリーズウエハーリーダは、1720 シリーズリーダより強力なプロセッサを搭載しているため、一般的なアプリケーションでのチューニングおよび読み取りの時間が 40% 程度短縮されます。また、1740 シリーズリーダが高速化されたことで、プロセッサの要件が厳しい画像改善フィルタなどの操作にも対応でき、1720 シリーズに比べて読み取り時間が大幅に増えることもありません。

ベンチマークをより容易にするために、ウエハー ID バージョン 4.5.0 ユーザインタフェースには、画像取り込みを含むチューニングおよび読み取りの合計時間が表示されます。読み取り時間は、読み取り結果に含められるか、ファイルに記録されます (セクション 3.15 の「読み取り時間の表示および出力」を参照)。

2.3 拡張された暗視野照明

各 1740 シリーズモデルで使用されている内部照明および光学システムは、1720 シリーズと同じです。どのウエハーに対しても、同じ内部照明設定値 (Mode 1 ~ 11) を共有する Config は、1740 シリーズリーダと 1720 シリーズリーダの両方で、同じウエハー ID マーク画像を生成します (どちらも取り付け時に適切に調整されていることが前提)。

ただし 1740 シリーズリーダには、リーダの前面にビルトインの**外部照明**も搭載されています。この照明によって、さまざまなタイプのウエハーでコントラストの高い ID マークの暗視野画像を生成できます。外部照明はチューニング時にデフォルトで有効になっており、最高得点の ID マーク画像を生成する場合に自動的に選択されます (セクション 3.6 の「照明制御の拡張機能」、3.7 の「自動 Config チューニングの拡張機能」を参照)。



1740 シリーズリーダーの前面

各 1740 シリーズモデルの外部照明の LED の色は、内部照明の LED の色と一致します。つまり、1740 および 1741 モデルの場合は赤色の LED、1742 モデルの場合は赤外線 (IR) LED です。

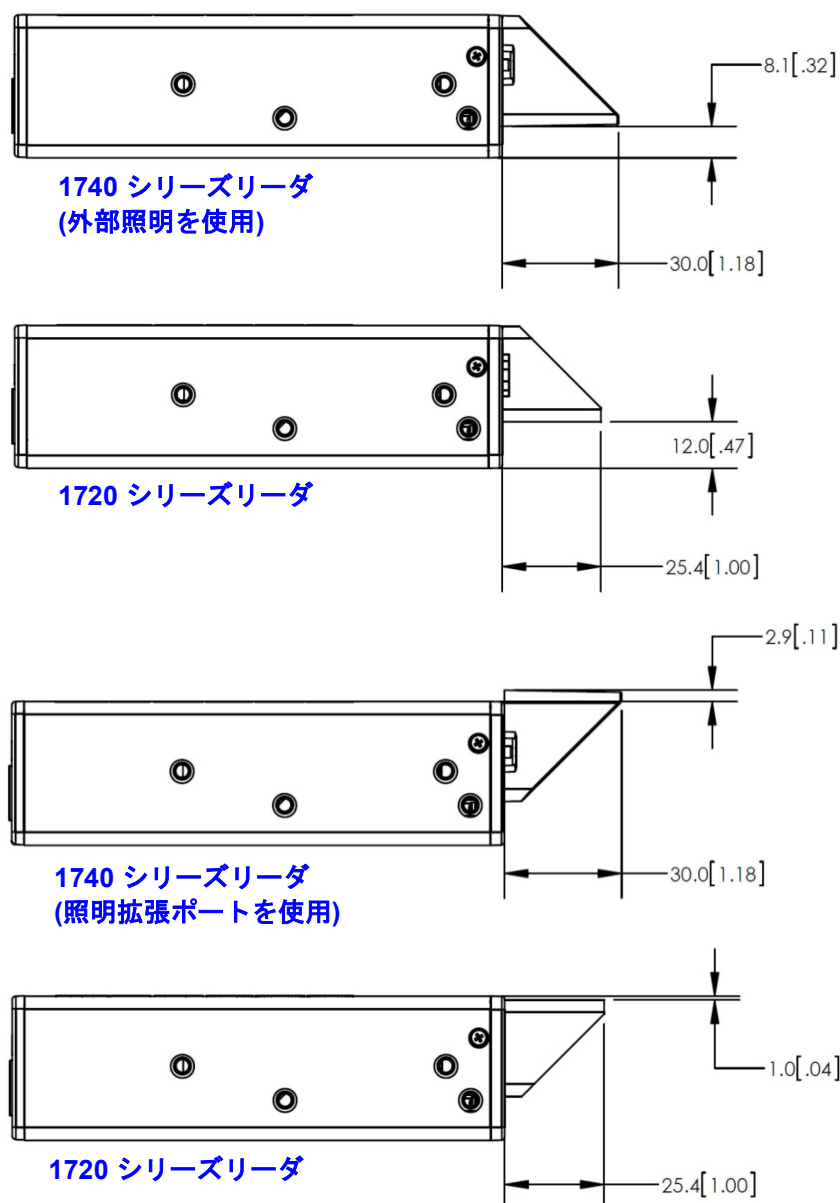
さらに、すべての 1740 シリーズリーダーに**照明拡張ポート**が搭載されています。難易度の高い独自のプロセスコーティングを施したウエハー上の ID マークの取得が必要な場合に、このポートが専用の外部照明に電力を供給して制御します。例えば、照明拡張ポートを使用して、1740 シリーズリーダーに組み込まれている照明とは異なる色の LED を持つ外部照明を追加したり、組み込まれている外部照明よりも低い角度に対応する照明を追加したりできます。照明拡張ポートに接続された照明の電力設定値は、チューニング時に最適化されます。

注意

- 1740 シリーズリーダーを垂直に取り付けている場合は、外部照明を効果的に使用するために 20mm 以上のワークディスタンスが必要です。1740 シリーズリーダーが水平に取り付けられている場合は、すべてのサポートされているワークディスタンスで外部照明が有効です。
- 照明拡張ポートでは、マイクロ USB メス型コネクタを使用します。弊社では、リーダーの水平および垂直の両方の取り付け方向で外部照明を接続するために必要なオス型コネクタとケーブルも用意しています。詳細については、弊社担当者にお問い合わせください。

2.4 新しいミラーの寸法

1740 シリーズリーダーの寸法と取り付け穴パターンは、1720 シリーズと同じです。ただし、1740 シリーズの 45 度ミラーの取り付け部は、1720 シリーズで使用されているミラーより長いため、ワークディスタンスが非常に短い場所に水平に取り付ける場合に制約要因となる可能性があります。そのような場合、ミラーの取り付け方向によっては、45 度ミラーの底部からウエハー表面までの最小距離がわずかに異なることがあります。



水平に取り付けられた 1720 および 1740 シリーズリーダのワークディスタンスの比較

3 ウエハー ID バージョン 4.5.0 への移行

このセクションでは、In-Sight 1720 シリーズリーダーのソフトウェアおよびファームウェアのバージョン 4.5.0 と、前バージョンとの最も重要な機能の相違点と変更点について説明します。現在 4.2.4 以前のバージョンを使用しているユーザのために、バージョン 4.5.0 より前に変更された点もいくつか取り上げられています。24 ページの「付録 A ウエハー ID リリースノートのアーカイブ」には、バグの修正を含め、バージョン 3.4.4 以降の全ウエハー ID リリースの詳細な変更履歴が掲載されています。

3.1 バージョン 4.5.0 全体の互換性

3.1.1 ウエハー ID ユーザインタフェース

Cognex ウエハー ID バージョン 4.5.0 ソフトウェアは、ほとんどの Microsoft Windows オペレーティングシステム環境にインストールできます。各環境に固有の要件は、どの Cognex ウエハー ID ユーザインタフェースを使用するかによって異なります。

すべての Cognex ウエハー ID バージョン 4.5.0 ソフトウェアのインストールに、次のものがが必要です。

- Microsoft .NET Framework 2.0、Service Pack 1。Cognex ウエハー ID 4.5.0 インストールプログラムは、必要に応じて、自動的に .NET Framework 2.0 をインストールします。

In-Sight Explorer ウエハー ID 4.5.0 は、次のオペレーティングシステムでテスト済みです。

- Microsoft Windows XP Professional、Service Pack 3
- Microsoft Windows 7、32 および 64 ビット

注意

- In-Sight Explorer を問題なく確実にインストールして、すべての機能にアクセスするために、Windows に管理者としてログインし、Windows のユーザアカウント制御を低く設定することをお勧めします。
- In-Sight Explorer 4.5.0 には、Microsoft Windows 2000 オペレーティングシステムとの互換性はありません。ウエハー ID バージョン 4.5.0 を Windows 2000 PC にインストールした場合は、Cognex ウエハー ID スタンドアロンアプリケーションと Web ブラウザインタフェースのみがインストールされます。

Cognex ウエハー ID 4.5.0 スタンドアロンアプリケーション (バージョン 4.2.1 で導入) と Web ブラウザインタフェースは、次のオペレーティングシステムでテスト済みです。

- Microsoft Windows 7、32 および 64 ビット
- Microsoft Windows XP Professional、Service Pack 3
- Microsoft® Windows® 2000、Service Pack 4

サポートされる Web ブラウザ:

- Windows 7、32 および 64 ビット上の Internet Explorer 8
- Microsoft Windows XP Professional 上の Internet Explorer 7
- Microsoft Windows 2000 上の Internet Explorer 6、Service Pack 1

4.5.0 ウエハー ID ユーザインタフェースは、4.2.4 以前のバージョンと同じように、Visual Basic または C# のカスタムアプリケーションに組み込むことができます。カスタマイズされたユーザインタフェースの使用を希望する開発者は、Cognex In-Sight ディスプレイコントロールを使用して、1720 および 1740 シリーズリーダーの画像表示を Visual Basic アプリケーションに埋め込むことができます。詳細については、Cognex ウエハー ID ヘルプファイルから、ウエハー ID ユーザインタフェースの埋め込みに関するページ、および「Visual Basic .NET 2003 での新規アプリケーションの作成」を参照してください。

注意

- Cognex ウエハー ID ソフトウェアアプリケーションを Windows 2000 オペレーティングシステムにインストールする前に、Windows 2000 のセキュリティアップデート (KB835732) をインストールする必要があります。詳細については、Microsoft サポート技術情報の記事を参照してください。
- In-Sight Explorer は他のオペレーティングシステムでも機能する場合がありますが、弊社が正式にサポートするのは、前述の要件を満たしているオペレーティングシステムのみです。
- 現在、1740 シリーズリーダーおよび 3.4.4 以降のバージョンを実行する 1720 シリーズリーダーでは、Java ベースのユーザインタフェースに対応していません。Java のサポートは、1720 シリーズリーダーのバージョン 3.4.1 PR1 で終了しました。
- 独自のアプリケーションで Cognex ウエハー ID インタフェースをデバッグする開発者は、Cognex In-Sight ウエハー ID SDK ライセンス 4.5.0 (弊社担当者を通じて入手可能) をインストールする必要があります。

3.1.2 ネイティブモードの通信の変更点

ウエハー ID バージョン 4.5.0 では、いくつかの新しいネイティブモードコマンドが追加されています。また、新しい機能をサポートするために既存の一部のネイティブモードコマンドの機能が拡張されています。前バージョン以降に既存のコマンドに加えられた変更は、ネイティブモードを使用して 1720 または 1740 シリーズリーダーと通信しているアプリケーションの上位互換性には影響しません。詳細については、以降のセクションで説明します。

3.1.3 ジョブファイルの上位互換性

4.2.4 以前のバージョンで作成されたジョブを、バージョン 4.5.0 ファームウェアを実行する 1720 または 1740 シリーズリーダーで開いて保存すると、必要に応じてすべてのジョブ設定値が 4.5.0 との互換性を持つように自動的に変換されます。詳細については、以降のセクションで説明します。

注意

- デフォルトのジョブファイルの名前は **WafID450.job** です。このジョブは、4.5.0 ソフトウェアのインストール中に PC にコピーされ、Windows の [スタート] メニュー → [すべてのプログラム] → [Cognex] → [In-Sight] → [In-Sight Wafer ID 4.5.0] → [Default Files] からアクセスできます。
- ジョブファイルが 4.5.0 で保存されると、4.2.4 以前のファームウェアバージョンを実行する 1720 シリーズリーダーとの互換性はなくなります。4.2.4 以前のバージョンのジョブファイルをバージョン 4.5.0 にロードする前に、ジョブファイルのコピーを作成し、名前を変更しておくことをお勧めします。そうすれば、バージョン 4.5.0 ファームウェアにアップグレードしていない 1720 シリーズリーダーで、引き続き元のジョブファイルを開くことができます。

3.2 最大 50 個の Config のサポート

ウエハー ID バージョン 4.2.4 から、1 つのジョブファイルで最大 50 個の Config がサポートされています (それ以前は 25 個に制限されていました)。バージョン 4.5.0 でも Config の最大数は 50 個です。この情報は、ウエハー ID 4.2.3 以前のバージョンを使用しているユーザ向けに記載されています。

変更の概要: 最大 50 個の Config のサポート

ユーザインタフェース	バージョン 4.2.4 から、1 つのジョブファイルで最大 50 個の Config (デフォルトでは、Config 0 … Config 49 と命名される) を使用できます。
ネイティブモード	Config 入力パラメータを使用するネイティブモードコマンド、または Config 番号を出力するネイティブモードコマンドはすべて、値 25 ~ 49 を受け入れるように拡張されました。
ジョブファイルの互換性	最大 50 個の Config サポートを追加したことによる、ジョブファイルの上位互換性の問題はありません。

3.3 サポートされるマークタイプの追加

ウエハー ID バージョン 4.2.1、4.2.3、および 4.5.0 で、サポートされる ID マークタイプが追加されました。ウエハー ID 4.2.x 以前のバージョンを使用しているユーザ向けに、すべての新しい ID マークタイプを要約して次に記載します。

変更の概要: 追加のマークタイプのサポート

ユーザインタフェース	次の選択肢がマークタイプのリスト ([Setup] → [General] タブ) に追加されています。 ■ [SEMI, M1.15]: 1 つの Config が一般的な 300mm ウエハー上の SEMI T7 データマトリックスマークまたは SEMI M12 OCR マークを読み取ることができます。SEMI M1.15 を指定すると、Config は最初に T7 データマトリックスマークを読み取ります。T7 マークを読み取ることができなかった場合、Config は次に OCR マークを読み取ります。これにより、多くのアプリケーションで読み取りレートが改善される一方、T7 および OCR を読み取るために個別の Config を用意する必要がなくなりました。 注意 マークタイプとして [SEMI, M1.15] が選択されると、OCR マークのサイズが指定されます。T7 マークの品質が低いことが多い場合は、OCR と T7 で個別の Config を使用することで、OCR マークとは無関係に T7 マークのサイズを指定でき、より高度な読み取り性能を得ることができます (セクション 3.5 の「T7 読み取りの改善」を参照)。 ■ [2D, QR Code]: ガラスウエハー回路基板の中央にマークされることのある QR コードを読み取るように Config を指定します。マークタイプとして [2D, QR Code] が指定された場合は、サイズは無視されます。 ■ [Chars, Chartered]: この選択肢はバージョン 4.2.3 で追加され、Chartered Semiconductor 社 (現在は Global Foundries 社が所有) が製造したウエハー上にマークされた、SEMI 標準以外のフォントを読み取るように Config を指定します。Chartered フォントは容易に識別できます。常にウエハーのエッジに沿った円弧にマークされ、文字は標準 SEMI フォントと比較して正方形に近い形をしています。 ■ [2D, Data Matrix]: この選択肢はバージョン 4.2.1 で追加され、マスク、レチクル、リードフレーム上にマークされることがある ECC 200 データマトリックスコードを読み取るように Config を指定します。マークタイプとして [2D, Data Matrix] が指定された場合は、サイズは無視されます。 注意 2D、T7 を選択すると、ECC 200、8x32 データマトリックスコードのみが読み取られます。
ネイティブモード	Mark 入力パラメータを受け入れるコマンド、または Mark 値を返すコマンドはすべて、これらの追加されたマークタイプをサポートするように拡張されています。
ジョブファイルの互換性	マークタイプの選択肢が追加されたことによる、ジョブファイルの上位互換性の問題はありません。

3.4 OCR マーク色の自動検出

4.2.4 以前のバージョンでは、OCR マークを読み取るために使用される Config ごとにマーク色を指定する必要があります。ただし、バージョン 4.5.0 以降では、In-Sight ウエハーリーダーがチューニングおよび読み取り時に自動的に OCR マークの色を判別します。

注意 In-Sight ウエハー ID のすべてのバージョンで、T7 データマトリックスマークとバーコードマークの色は自動的に判別されます。

変更の概要: OCR マーク色の自動検出	
ユーザインタフェース	4.5.0 ユーザインタフェースでは、マーク色の設定値は、4.2.4 以前のバージョンで表示されていたすべての領域から削除されています。 ■ [Setup] → [General] タブ ■ [Setup] → [Tuning] タブ ■ [Custom Tuning Limits] ダイアログ
ネイティブモード	4.2.4 以前のバージョンとの上位互換性のために、バージョン 4.5.0 は引き続き、Color 設定を指定したり、Color 値を返したりするネイティブモードの拡張コマンドに応答します。そのため、そのようなコマンドを送信するカスタムアプリケーションは、4.5.0 ファームウェアを実行するウエハーリーダーから有効な応答を受け取ることができます。 Config に Color 設定値を指定するためのコマンドを送信すると、リーダーは引き続きコマンドに応答しますが、設定値は無視されます。この動作は、次のコマンドに適用されます。SetConfigColor() ■ SetConfig() ■ SetConfigEx() 例えば、EV SetConfigColor(A4,0,0) は Config 0 の Color を黒色に設定します。ただし、バージョン 4.5.0 ではマーク色の設定値は指定できないため、リーダーは Color の設定値を無視します。 Config の Color 値を返すネイティブモードコマンドを送信すると、最後に成功した読み取り時の画像の ID マークの色が返されます (黒色は 0、白色は 1)。この動作は、次のネイティブモードコマンドに適用されます。 ■ EV GetConfigColor() ■ EV GetConfig() ■ EV GetConfigEx() ■ EV GetWaferAll() ■ EV GetWaferAllEx() 例えば、Config 0 が最後に読み取ったマークが黒い背景上の白いマークだった場合、EV GetConfigColor(A4,0) は '1' を返します。Config 0 が最近読み取ったマークが白い背景上の黒いマークだった場合は、EV GetConfigColor(A4,0) は '0' を返します。
ジョブファイルの互換性	4.2.4 以前のバージョンのジョブファイルを 4.5.0 ファームウェアを実行するリーダーにロードした場合、元のジョブのすべての Config のマーク色の設定値は無視されます。

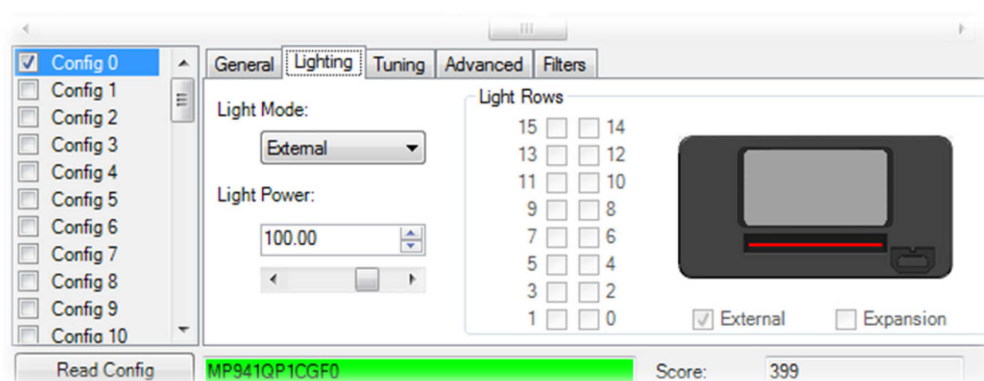
3.5 T7 読み取りの改善

ウエハー ID バージョン 4.5.0 には、300mm ウエハー上の T7 ID マークを読み取る際の性能を改善するいくつかの変更と拡張が加えられました。最も大きく拡張された点は、T7 マークの読み取りに Cognex IDMax® テクノロジーが使用されるようになったこと、およびチューニング時に照明設定値が T7 マーク向けに最適化されることです。

変更の概要: T7 読み取りの改善	
ユーザインタフェース	4.5.0 ユーザインタフェースでは、T7 マーク読み取り時の複数の動作の性能が改善されました。これらの改善点の一部は 4.2.x バージョンで導入されたものであり、この情報は、4.2.4 以前のバージョンを使用しているユーザ向けに記載されています。 ■ マークタイプが [2D, T7] の場合、最適化された照明設定値がチューニング時に生成され、後続のウエハーで読み取り性能を再現できます。以前は、設定値が最適でない場合でも、最初に成功した読み取り時に生成された照明設定値が使用されていました。 ■ ほとんどの場合に、IDMax アルゴリズムが画像内の T7 マークのサイズを自動的に判別します。そのため、大半の中～高品質の T7 マークの場合、サイズを手動で指定する必要はありません。ただし、低品質な T7 マークをチューニング後にも読み取ることができない場合には、手動でサイズを設定してから再度チューニングすると、通常は正常な読み取り結果が得られます。 ■ 領域の高さの最大値が、240 ピクセルから 480 ピクセルに増加しています (バージョン 4.2.3 で導入)。 ■ T7 マークを読み取った場合、得点は常に 400 です (バージョン 4.2.1 で導入)。
ネイティブモード	T7 読み取りの改善による、ネイティブモードコマンドへの影響はありません。
ジョブファイルの互換性	T7 読み取りの改善による、ジョブファイルの上位互換性の問題ははありません。

3.6 照明制御の拡張機能

[Setup] → [Lighting] タブでは、1740 シリーズリーダーで使用可能な新しい照明モードがサポートされています。また、ユーザビリティが改善されています。



1740 シリーズリーダーで外部暗視野照明が選択された状態 ([Setup] → [Lighting] タブ)

変更の概要: 照明制御の拡張機能	
ユーザインタフェース	■ 1740 シリーズリーダに接続されている場合は、[External] と [Expansion] の 2 つの新しい照明モードが使用できます。1720 シリーズリーダに接続されている場合は、[External] と [Expansion] の選択肢は無効になっています。 ■ ウエハーリーダのグラフィカル形式の表示が追加されています。読み取り窓に対して、現在の照明モードの選択位置がグラフィカル表示されます。 ■ 光量の値を 0.05 単位で手動入力できるようになりました。これにより、適切であることがわかっている照明設定値をチューニングなしで簡単に再作成して、Config に指定できます。
ネイティブモード	照明モードの値を指定するネイティブモードコマンドは、1740 シリーズリーダの 外部照明 (Mode 13) と拡張照明 (Mode 14) をサポートするように拡張されました。 ■ <code>EV SetConfigLightMode()</code> ■ <code>EV SetConfig()</code> および <code>SetConfigEx()</code> LightMode 値を返すネイティブモードコマンドも、1740 シリーズリーダの外部モードと拡張モードをサポートするように拡張されています。 ■ <code>EV GetConfigLightMode()</code> ■ <code>EV GetConfig()</code> および <code>GetConfigEx()</code> ■ <code>EV GetWaferAll()</code> および <code>GetWaferAllEx()</code>
ジョブファイルの互換性	■ 4.5.0 ファームウェアを実行するウエハーリーダでジョブを開いた場合、4.2.4 以前のバージョンのジョブファイル内の照明モードと光量の設定値は維持されます。 ■ 1740 シリーズリーダで保存したジョブファイルを 4.5.0 ファームウェアを実行する 1720 シリーズリーダで開くと、拡張照明または拡大照明を使用する Config は自動的にデフォルトの照明モード (Mode 1) と光量の値 (2.00) にリセットされます。

3.7 自動 Config チューニングの拡張機能

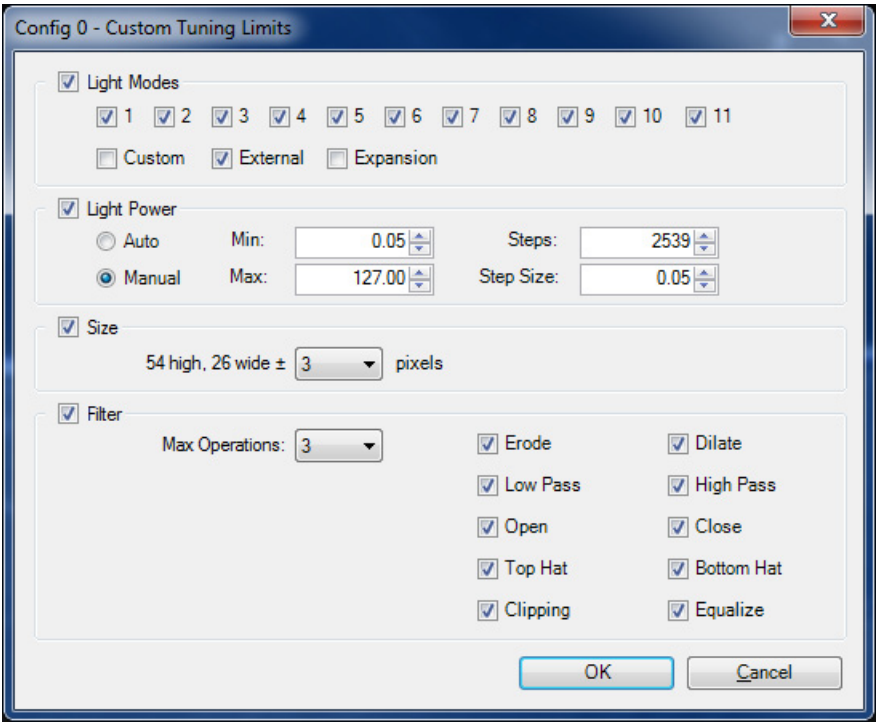
本書の各所で説明されているように、ウエハー ID バージョン 4.5.0 には、Config チューニングの効果と柔軟性を改善するいくつかの強力な機能が組み込まれています。

- OCR マーク色の自動検出により、マーク色をチューニングする必要はなくなりました (セクション 3.4 の「OCR マーク色の自動検出」を参照)。
- 画像改善フィルタの自動作成と最適化により、難度の高い文字読み取りの読み取りレートと信頼性を大幅に改善できます (セクション 3.9 の「自動画像改善フィルタ」を参照)。
- **[Custom Tuning Limits]** を使用すると、実行時に読み取りが発生しなかった場合に、ユーザが操作しなくても自動的に Config を「セルフチューニング」させることができます。**[Custom Tuning Limits]** はバージョン 4.2.1 で導入されたものですが、3.4.4 以前のバージョンを実行するユーザ向けに、この情報が記載されています。

変更の概要: 自動チューニングの拡張機能	
ユーザインタフェース	■ [Mark Color] チェックボックスは廃止され、[Setup] → [Tuning] タブおよび [Custom Tuning Limits] ダイアログから削除されました (セクション 3.4 の「OCR マーク色の自動検出」を参照)。 ■ [Filters] チェックボックスが [Setup] → [Tuning] タブと [Custom Tuning Limits] ダイアログに追加されています。フィルタのチューニング動作は、[Setup] → [Filters] タブで設定されます (セクション 3.9 の「自動画像改善フィルタ」およびセクション 3.8 の「強化されたカスタムチューニングリミット」を参照)。 注意 [Custom Tuning Limits] ダイアログに表示されたフィルタ操作のみがフィルタのチューニング中に試行されます。[Custom Tuning Limits] に表示されていないフィルタ操作 (光密度など) は手動でフィルタに追加できますが、チューニング中には試行されません。
ネイティブモード	■ 新しい <code>SetConfigTune()</code> コマンドを使用して、チューニング中に試行する設定値を指定できます。以前のバージョンで使用されていた <code>TuneConfig()</code> および <code>TuneConfigEx()</code> コマンドとは異なり、<code>SetConfigTune()</code> コマンドでは、個々のカスタムチューニングリミットの設定値すべてを含めた、チューニング時に使用するすべてのパラメータを柔軟に指定できます。 ■ 新しい <code>GetConfigTune()</code> コマンドは、カスタムチューニングリミットの設定値を含め、<code>Config</code> の現在のチューニング設定値をすべて返します。 ■ マーク色、照明、およびサイズの入力パラメータは、<code>TuneConfigEx()</code> コマンドから削除されています。現在このコマンドは、チューニングプロセスを実行するためにのみ使用されています。上位互換性のため、<code>MarkColor</code>、<code>Light</code>、および <code>Size</code> 入力パラメータが指定された <code>TuneConfigEx()</code> コマンドが実行された場合、コマンドは引き続き有効な返り値を生成します。ただし、実際には、ウエハーリーダのどの値または動作も変更されません。この新しいコマンドのシンタックス、パラメータ、および使用方法の詳細については、Cognex ウエハー ID ヘルプファイルの「<code>SetConfigTune</code>」トピックを参照してください。
ジョブファイルの互換性	自動チューニングの拡張による、ジョブファイルの上位互換性の問題はありません。

3.8 強化されたカスタムチューニングリミット

バージョン 4.2.4 から導入されたカスタムチューニングリミット機能は、1740 シリーズリーダで使用可能な自動画像改善フィルタと新しい照明モードをサポートするように拡張されています。現在、カスタムチューニングリミットでは、チューニング時に試行される光量の値をより細かく制御できます。



[Custom Tuning Limits] ダイアログ ([Setup] → [Tuning] タブ)

変更の概要: カスタムチューニングリミット	
ユーザインタフェース	■ マーク色の選択肢 (黒と白) は削除されました。バージョン 4.5.0 の新しいマーク色自動検出機能により、マーク色のチューニングは不要となりました。詳細については、セクション 3.4 の「OCR マーク色の自動検出」を参照してください。 ■ チューニング時に 1740 シリーズリーダーで使用可能な 2 つの新しい照明モード ([External] と [Expansion]) を有効または無効にするための選択肢が追加されました。1720 シリーズリーダーに接続されている場合は、これらの選択肢は無効になります。 ■ チューニング時に光量の値を一定範囲内で徐々に増やしながら試行するための増分値を指定する [Step Size] コントロールが追加されています。指定された [Step Size] が小さい場合はチューニング時の総試行回数が増え、[Step Size] が大きいほど総試行回数は減少します。 ■ [Max Operations] は、チューニングされたフィルタでの最大操作数を制限します。チューニングされたフィルタで許可するフィルタ操作のタイプも選択できます。 注意 [Custom Tuning Limits] ダイアログで有効にされたフィルタ操作のみがフィルタのチューニング中に試行されます。[Custom Tuning Limits] に表示されていないフィルタ操作 (光密度など) は手動でフィルタに追加できますが、チューニング中には試行されません。
ネイティブモード	すべての使用可能なチューニングパラメータをリモートで指定および検索するための SetConfigTune() コマンドと GetConfigTune() コマンドが追加されています。詳細については、Cognex ウエハー ID ヘルプファイルを参照してください。

変更の概要: カスタムチューニングリミット

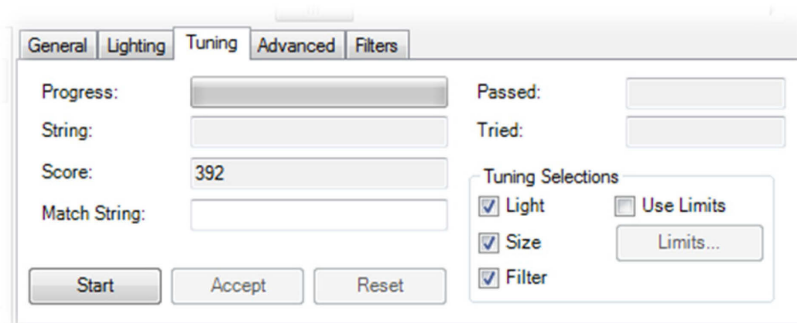
ジョブファイル
の互換性

- 4.5.0 ファームウェアを実行するウェアリーダーでジョブを開いた場合、4.2.4 以前のバージョンのジョブファイル内の照明モードと光量の設定値は維持されます。
- 1740 シリーズリーダーで保存したジョブファイルを 4.5.0 ファームウェアを実行する 1720 シリーズリーダーで開くと、拡張照明または拡大照明を使用する Config は自動的にデフォルトの照明モードと光量の値 (それぞれ、モード 1 と 2.00) にリセットされます。

3.9 自動画像改善フィルタ

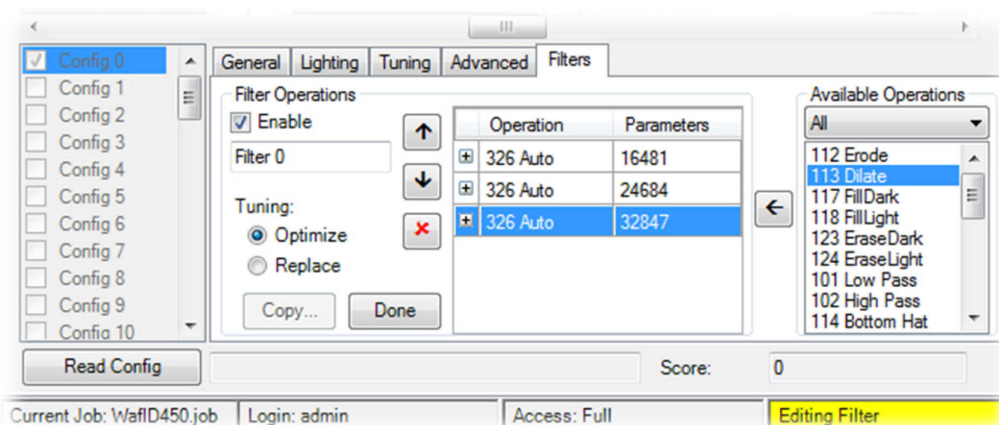
画像フィルタ操作を使用して、画像の読み取りやすさを高める機能は、バージョン 4.2.1 で導入されました。ただし、フィルタは手動でしか作成できず、試行錯誤にかなりの時間を要することもありました。また、同一のフィルタリストをすべての Config が共有していたため、ある Config に対して不適切なフィルタが偶発的に選択されたり、フィルタがまったく選択されなかったりする場合があります。

ウェア ID バージョン 4.5.0 では、チューニング時に画像改善フィルタが自動的に作成および最適化されます。また、フィルタ編集用のユーザインタフェースが改善されています。



[Setup] → [Tuning] タブの [Filter] チェックボックス

さらに、一部のフィルタ操作では、サポートされる値の範囲が大きくなったため、これらの操作をより多種の画像に対してさらに効果的に適用できます。こうした変更がすべて組み合わせられて、バージョン 4.5.0 の自動画像改善フィルタリングは強力さを増し、以前の 4.2.x バージョンより使いやすくなりました。



改善された [Setup] → [Filters] タブ

変更の概要: 自動画像改善フィルタ

ユーザインタフェース	バージョン 4.5.0 では、自動画像改善フィルタをサポートするために、ユーザインタフェースにいくつかの変更が加えられています。 ■ [Setup] → [Filters] タブのユーザインタフェースにいくつかの変更が加えられています。 ○ 現在、フィルタは Config ごとに一意に定義されます。単一のフィルタを 2 つ以上の Config で共有することはできません。ただし、フィルタを Config 間でコピーすることは可能です。 ○ 各 Config のフィルタを手動で有効または無効にするためのチェックボックスが追加されました。[Enable] がオフの場合は、すべてのフィルタ操作と値は保持され、[Enable] ボックスがオンになった時点で適用されます。 ○ [Optimize] および [Replace] の選択肢で、チューニング時にフィルタをどのように変更するかを指定します。 ○ ハイパス、ボトムハット、およびトップハット 操作に指定できる値の範囲の上限が 60 になり、より効果的なフィルタを生成できる場合があります。 ○ 量子化 フィルタ操作が追加され、一部の ID マークの画像背景ノイズを抑制できます。 ■ [Setup] → [Tuning] タブに [Filter] チェックボックスが追加されました。このボックスが Config に対して有効で、最終読み取り得点が改善される場合は、画像改善フィルタが自動的に作成または最適化されます。 ○ 自動的に生成されたフィルタには、最大 3 つの操作を含めることができます。これらの操作は、[Setup] → [Filters] タブで Auto (値) として識別されます。 ○ フィルタがすでに Config 用に存在する場合は、フィルタのチューニングでは、[Filters] タブでの指定に応じて、その操作を最適化するか置換します。 ■ [Setup] → [Tuning] タブの [Custom Tuning Limits] ダイアログにフィルタの選択肢が追加されました (セクション 3.8 の「強化されたカスタムチューニングリミット」を参照)。 画像改善フィルタの使用の詳細については、Cognex ウエハー ID ヘルプファイルの「[Filters] タブ」、「フィルタの操作」、「[Tuning] タブ」、「[Custom Tuning Limits]」の各トピックを参照してください。
ネイティブモード	一部のネイティブモードコマンドは、自動画像改善フィルタをサポートするために変更されました。 ■ <code>SetConfigFilter()</code> コマンドと <code>GetConfigFilter()</code> コマンドは廃止されました。以前は、指定された Config にフィルタを割り当てたり、その Config に割り当てられたフィルタの名前を変更したりするためにこれらのコマンドが使用されていました。ただし、現在は、各 Config が保持できるフィルタは 1 つのみのため、これらのコマンドは使用できません。4.5.0 を実行するリーダに対して使用すると、エラー (-2) が返されます。 ■ 新しい <code>SetConfigTune()</code> コマンドは、フィルタのチューニングに使用するパラメータを指定し、<code>GetConfigTune()</code> コマンドはパラメータを返します。これらのコマンドの使用の詳細については、Cognex ウエハー ID ヘルプファイルの「SetConfigTune」および「GetConfig」の各トピックを参照してください。 ■ <code>GetConfigFilterName()</code> コマンド (バージョン 4.2.1 で導入) は、Config のフィルタの名前を返します。別の名前が入力されていないかぎり、デフォルトでは、名前は「Filter <Config 番号>」です。 ■ <code>GetFilterList()</code> コマンド (バージョン 4.2.1 で導入) は、ジョブファイル内の 50 個の Config すべてのフィルタステータスを返します。ステータスには、フィルタの名前 (Name)、フィルタに含まれる操作の数 (Count)、フィルタの <code>Enable</code> ステータスなどが含まれます。詳細については、Cognex ウエハー ID ヘルプファイルの「GetFilterList」トピックを参照してください。 ドキュメント化されていませんが、カスタムアプリケーションからリモートでフィルタを管理するために使用できるコマンドがいくつかあります。

変更の概要: 自動画像改善フィルタ

- **SetCustomFilterName(WafID,Config, "Name")** コマンドは、フィルタの名前を指定します。例えば、EV SetCustomFilterName(A4,0," Test Filter") は、Config 0 のフィルタの名前を「Test Filter」に変更します。
- **SetCustomFilterEnable(WafID,Config,Flag)** コマンドは、フィルタを有効または無効にします。例えば、EV SetCustomFilterEnable(WafID,0,0) を送信すると、Config 0 のフィルタが無効になり、EV SetCustomFilterEnable(WafID,0,1) を送信すると Config 0 のフィルタが有効になります。
- **GetFilterOperationList(WafID,Config)** コマンドは、フィルタに含まれるすべての操作、およびそれらの操作のパラメータ値のリストを返します。例えば、EV GetFilterOperationList(A4,0) は、Config 0 のフィルタに含まれる操作とパラメータのリストを返します。
- **InsertFilterOperation(WafID,Config,Insert Index,Filter Type,Parameters)** コマンドは、フィルタに操作を追加します。
 - **Insert Index** は、フィルタに操作を挿入する順序を指定します。
 - **Filter Type** は、追加するフィルタ操作を示す 1 桁または 2 桁の番号です。これらの番号は、[Filters] タブに表示されます。また、Cognex ウエハ ID ヘルプファイルの「フィルタの操作」トピックでも説明されています。
 - **Parameters** は、適用可能な場合に、フィルタ操作の値を指定します (値が不要の操作もあります)。

例えば、EV InsertFilterOperation(A4,0,0,1,3,3) は、Parameters = 3,3 のローパス操作 (Filter Type = 1) を Config0 のフィルタの最初のポジション (Insert Index = 0) に追加します。

- **RemoveFilterOperation(WafID,Config,Insert Index)** コマンドは、フィルタ内の操作リストから 1 つの操作を削除します。例えば、EV RemoveFilterOperation(A4,0,0) を送信すると、Config 0 のフィルタ内の最初のポジションにある操作が削除されます。
- **RemoveFilterOperationAll(WafID,Config)** は、フィルタからすべての操作を削除します。例えば、EV RemoveFilterOperationAll(A4,0) は、Config 0 のフィルタに含まれるすべての操作を削除します。

ジョブファイル の互換性

4.5.0 ファームウェアを実行するリーダーにバージョン 4.2.x のジョブファイルをロードすると、1 つ以上の Config に対して有効なフィルタは、変換されたジョブに保存されます。それで、各フィルタは、元のジョブ内でそのフィルタを使用していた各 Config ごとに存在することになります。

注意 4.2.x のジョブファイルでどの Config にも割り当てられていないフィルタは、4.5.0 のジョブファイルには含められません。

3.10 ストローク幅設定値の廃止

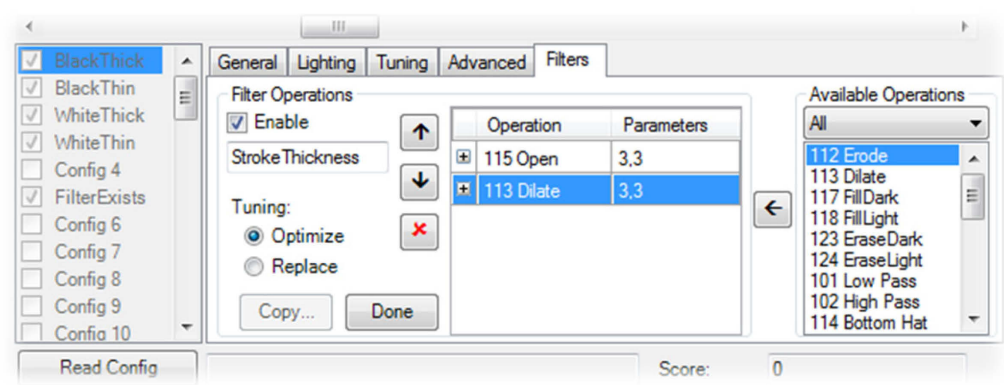
4.2.4 以前のバージョンでは、文字ストロークが特に太いまたは細い場合に OCR マークの読み取りやすさを改善するために、ストローク幅の設定値が使用されています。ストローク幅が「Thick」に設定されると、リーダーは文字ストロークを細くする画像フィルタ操作を実施してから読み取ります。ストローク幅が「Thin」に設定されると、画像フィルタ操作を使用して、文字ストロークを人工的に太くしてから読み取ります。

バージョン 4.5.0 には、フィルタチューニング時に、文字ストロークを太くする、または細くすることで画像の読み取りやすさを改善できるかどうかを自動的に判断する機能があります。

変更の概要: ストローク幅設定値の廃止	
ユーザインタフェース	ストローク幅の設定値は、4.5.0 ユーザインタフェースでは削除されています。特に太い文字または細い文字が使用されている OCR マークの Config を最適化するには、チューニング前に [Filter] ボックス ([Setup] → [Tuning] タブ) をオンにします。
ネイティブモード	4.2.4 以前のバージョンとの上位互換性のために、バージョン 4.5.0 は引き続き、ストローク幅を取得したり、ストローク幅を設定したりするネイティブモードの拡張コマンドに応答します。これにより、これらのコマンドを送信するカスタムアプリケーションは、4.5.0 ファームウェアを実行するウエハーリーダーから有効な応答を受け取ることができます。 Config に <StrokeThickness> 値を設定するネイティブモードコマンドを送信すると、リーダーはコマンドに応答しますが、設定値は無視されます。この動作は、次のネイティブモードコマンドに適用されます。 ■ EV SetConfigStrokeThickness() ■ EV SetConfigEx() 例えば、EV SetConfigStrokeThickness(A4,0,1) は、Config 1 のストローク幅を「thick」に設定します。ただし、バージョン 4.5.0 ではストローク幅は指定できないため、リーダーはストローク幅の設定値を無視します。 Config の StrokeThickness 値を返すネイティブモードコマンドを送信すると、常に値 '0' が返されます。 ■ EV GetConfigStrokeThickness() ■ EV GetConfigEx() ■ EV GetWaferAllEx()

変更の概要: ストローク幅設定値の廃止

ジョブファイルの互換性 4.2.4 以前のバージョンのジョブファイルを 4.5.0 ファームウェアを実行するリーダにロードすると、元のジョブ内の Config でストローク幅の設定値が「Thick」または「Thin」のいずれかである場合に、「StrokeThickness」という名前の画像改善フィルタが Config ごとに自動的に作成されます。



4.2.4 以前のバージョンのジョブファイルを 4.5.0 リーダで開いたときに作成される StrokeThickness フィルタの例

自動作成されたフィルタに含まれる特定の操作は、元のジョブファイル内の各 Config に定義されたストローク幅とマーク色の設定値によって決まります。

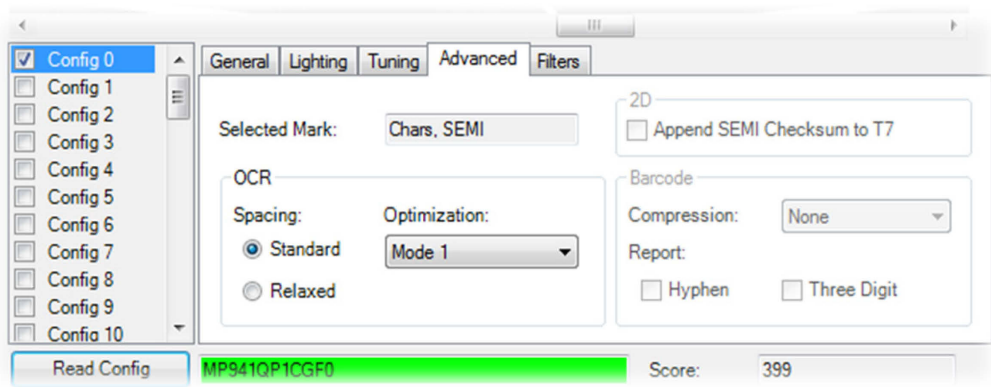
元の設定値 (4.2.4 以前のバージョン のジョブ)		フィルタへの自動変換 (バージョン 4.5.0 ジョブ)
ストローク幅	マーク色	フィルタの操作
Normal	Black	なし
	White	なし
Thick	Black	Open (3,3) Dilate (3,3)
	White	Close (3,3) Erode (3,3)
Thin	Black	Close (3,3) Erode (3,3)
	White	Open (3,3) Dilate (3,3)

必須ではありませんが、StrokeThickness フィルタが自動作成された Config を再チューニングすることをお勧めします。これにより、フィルタ操作のパラメータが最適化され (必要な場合)、可能な限り最適な読み取り結果が保証されます。

3.11 [Optimization] の [Mode 1] の性能の改善

4.2.4 以前のバージョンでは、[Optimization] の設定値を [Mode 1] ([Setup] → [Advanced] タブ) に指定すると、少数ですが一部のアプリケーションで OCR 読み取りの信頼性が改善されました。ただし、その他のアプリケーションでは、[Mode 1] (3.4.4 以前のバージョンでは「Reliability」という名前) によって読み取り得点の低下がしばしば発生していました。大半の OCR アプリケーションでは、デフォルト設定の [Mode 0] (3.4.4 以前のバージョンでは「Speed」という名前) で最高の信頼性が得られました。

[Optimization] の [Mode 1] 設定は、バージョン 4.5.0 で大幅に改善され、現在では、すべての OCR 読み取りアプリケーションで可能な限り最高の信頼性が得られます。[Mode 1] を使用すると、「詳細」検索方式を使用して、画像内の文字が特定されます。[Mode 0] の「簡易的な」検索方式を使用した場合よりも正確に文字が特定されるため、個々の文字得点と読み取り全体の得点が高くなる傾向があります。つまり、読み取りそのものの信頼性が向上します。[Optimization] の [Mode 1] では、読み取り時間 (Config あたり) が約 10 ～ 15ms 長くなります。



[Optimization] の [Mode 1] 設定 ([Setup] → [Advanced] タブ)

変更の概要: [Optimization] の [Mode 1] の性能の改善	
ユーザインタフェース	[Optimization] の [Mode 1] の改善による、4.5.0 でのユーザインタフェースの変更はありません。ただし、多くのユーザが、4.2.4 以前のバージョンで生成された読み取り得点に比べ、現在の読み取り得点の方が多少高いことに気が付くはずです。
ネイティブモード	[Optimization] の [Mode 1] の改善による、ネイティブモード通信への変更または追加はありません。
ジョブファイルの互換性	4.2.4 以前のバージョンのジョブファイルを 4.5.0 ファームウェアを実行するリーダーにロードした場合、元のジョブのすべての Config の [Optimization] の設定値は保存されます。ほとんどの場合、この設定値は [Mode 0] (または、3.4.4 以前のバージョンでは [Speed]) です。 注意 4.5.0 ファームウェアを実行する 1720 または 1740 シリーズリーダーへロードされる 4.2.4 以前のバージョンのジョブファイル内のすべての OCR Config について、[Optimization] の設定値を [Mode 1] に変更することを強くお勧めします。そうすれば、通常は (常時ではありません) 1 文字以上で得点がより高くなります。[Optimization] に [Mode 1] を選択した各 Config を再チューニングすると、最適な結果を得られます。

3.12 SEMI チェックサムを T7 データマトリックスに付加するオプション

バージョン 4.2.1 で導入された、SEMI チェックサムを T7 に付加する機能 ([Setup] → [Advanced] タブ) は、マークタイプが 2D、T7、または SEMI、M1.15 のいずれかの場合に、SEMI チェックサムを自動的に計算し、Config の読み取り結果に追加します。T7 を読み取る Config の読み取り結果と、SEMI チェックサム付きの OCR マークが必要な Config の読み取り結果を同一にすることができます。

SEMI チェックサムを T7 に付加する機能は 4.2.2 以降のバージョンでは変更はありませんが、ウエハー ID 3.4.4 以前のバージョンを実行しているユーザ向けに、この情報が記載されています。

変更の概要: SEMI チェックサムを T7 データマトリックスに付加するオプション	
ユーザインタフェース	バージョン 4.2.1 で、 [Append SEMI Checksum to T7] チェックボックスが [Setup] → [Advanced] タブに追加されました。
ネイティブモード	バージョン 4.2.1 で 2 つのコマンドが追加されました。 ■ SetConfigAppendSEMICHkToT7 () ■ GetConfigAppendSEMICHkToT7 () 注意 SEMI チェックサムを T7 に付加するための設定値は、SetConfigEx () コマンドを使用して設定することはできません。
ジョブファイルの互換性	SEMI チェックサムを T7 に付加するオプションが追加されたことによる、ジョブファイルの上位互換性の問題はあります。

3.13 読み取りごとにすべての有効な Config を試行するオプション

ウエハー ID バージョン 4.2.4 では、読み取りを実行するたびにジョブファイル内のすべての有効な Config を試すオプションが導入されました。読み取り時間全体は長くなりますが、すべての Config を試すことで、信頼性を最大にし、可能な限り最高の読み取り得点を得ることができます。ストリング長が異なる OCR マークや、チェックサムのない形式を読み取るために、複数の Config を含むジョブファイルでは、すべての Config を試すことは誤読を防ぐ上で重要です。

バージョン 4.5.0 ではこの機能に変更はありませんが、ウエハー ID 4.2.3 以前のバージョンを使用しているユーザ向けに、この情報が記載されています。

変更の概要: 読み取りごとにすべての有効な Config を試行するオプション	
ユーザインタフェース	バージョン 4.2.4 では、[Order] 設定 ([Options] → [Read] タブ) に [All] という選択肢が追加されました。[Order] が [All] に設定されると、読み取りを実行するたびにジョブ内のすべての有効な Config が試されます。最高得点の Config が最終読み取り結果を返します。
ネイティブモード	コマンド SetWaferOrder () および GetWaferOrder () は、[Order] 設定の [All] オプションをサポートするために拡張されました。
ジョブファイルの互換性	[Order] 設定に [All] 選択肢が追加されたことによる、ジョブファイルの上位互換性の問題はあります。

3.14 拡張された領域の角度許容

バージョン 4.2.4 で導入された領域の角度許容機能は、読み取り領域の向きに対応する角度で指定された位置にある ID マークの読み取り性能を改善し、ID マークの一部が領域の外部にある場合に正常に読み取れるようにします。

領域の角度許容機能はバージョン 4.5.0 では変更はありませんが、ウエハー ID 4.2.3 以前のバージョンを実行しているユーザ向けに、この情報が記載されています。

変更の概要: 拡張された領域の角度許容	
ユーザインタフェース	■ [Region Tolerance] コントロールが、バージョン 4.2.4 で [Options] → [Read] タブに追加されました。有効な場合は、領域の角度許容を [Low]、[Medium]、[High] のいずれかに設定できます。設定値が高いほど領域内の ID マークの角度許容度も高くなり、部分的または完全に領域外にあるマークも許容されます。 ■ [Fail Characters Outside of Region] の設定値は、文字が領域外にある場合に、読み取り結果を不合格と見なします。この設定値は、ウエハーアライメントの粗粒度検査として使用できます。文字が領域外で読み取られた場合は、ウエハーが適切に配置されていないことを示しています。 注意 [Region Tolerance] および [Fail Characters Outside of Region] 設定値は、ジョブファイル内のすべての Config に適用されます。
ネイティブモード	バージョン 4.2.4 では、[Region Tolerance] 設定値をリモートで制御可能にするための新しいコマンドが追加されました。 ■ SetWaferRegionTolerance() および GetWaferRegionTolerance() ■ SetWaferFailCharsOutRegion() および GetWaferFailCharsOutRegion()
ジョブファイルの互換性	拡張された領域の角度許容機能が追加されたことによる、ジョブファイルの上位互換性の問題はありま せん。

3.15 読み取り時間の表示および出力

現在、読み取り時間の合計は、自動的に計算されて画面上に表示されます。また、読み取り時間は、結果出力に含められるか、ログファイルに記録されます。

変更の概要: 読み取り時間の表示および出力	
ユーザインタフェース	読み取り時間を表示したり、読み取り時間を出力結果に含めたりするための機能がウエハー ID インタフェースに追加されました。 ■ 読み取り時間 (秒単位) は画像の右下に表示されます。読み取り時間は、Config のチューニング中、および各読み取りの後に自動的に更新されます。 ■ 読み取り時間は、[Read Log] ([Run] → [Results] タブ) に表示されます。 ■ [Output Time] チェックボックスが [Options] → [Input/Output] タブに追加されています。このチェックボックスをオンにすると、各読み取り後にリーダーから送信される結果に読み取り時間が付加されます。 ■ [Output Time] チェックボックスは [Options] → [Logging] タブにも追加されています。このチェックボックスをオンにすると、各読み取りの後にログファイルに記述される結果に読み取り時間が含められます。

変更の概要: 読み取り時間の表示および出力

ネイティブモード	次のネイティブモードコマンドで返される XML 出力では、読み取り時間は <code>ExecutionSeconds</code> として識別されます。 ■ <code>ReadConfig()</code> ■ <code>GetConfigResult()</code> ■ <code>GetWaferAllEx()</code> また、<code>GetWaferSummary()</code> コマンドによって返される XML 出力には、読み取り時間は <code>ReadLog</code> タグの一部として含まれます。
ジョブファイルの互換性	読み取り時間の表示および出力のオプションがユーザインタフェースに追加されたことによる、ジョブファイルの上位互換性の問題はありません。

3.16 全般的なユーザインタフェースの変更

バージョン 4.5.0 では、その他にもユーザインタフェースにいくつかの変更が加えられました。

注意

3.4.4 以前のバージョンを使用しているユーザは、バージョン 3.x.x に比べて、バージョン 4.5.0 ではかなりの数の新機能と変更があると思われるかもしれません。これらの変更の大半は、4.2.x バージョンで導入されたものです。バージョン 4.2.x で導入されたユーザインタフェースの変更点の詳細なリストについては、24 ページの『ウエハー ID リリースノートのアーカイブ』を参照してください。

変更の概要: 全般的なユーザインタフェースの変更

ユーザインタフェース	■ ウエハー ID ユーザインタフェース全体を通じて、使用されるコントロールのレイアウトが配置し直され、よりコンパクトになっています。そのため、インタフェースのどの領域であっても、アクセスする際の垂直および水平スクロールの必要が最小限に抑えられ、VGA ディスプレイのユーザビリティが改善されます。 ■ 画面上にライブモードのインジケータが表示され、リーダのフォーカスを最適化します。リーダ背面のフォーカスネジの調整中に、現在のワークディスタンスの最適なフォーカス範囲にリーダが入ると、「Focus」の語が緑色で強調表示されます。 ■ [Run] → [Results] タブの [Read Log] に表示される結果の内容と形式が、読みやすく改善されています。また、読み取り時間の合計が表示されます。 ■ 日本語または韓国語のオペレーティングシステムが検出された場合、ユーザインタフェースも日本語版 (バージョン 4.2.3 で追加) または韓国語版 (バージョン 4.2.4 で追加) で表示されます。Cognex ウエハー ID ヘルプファイルの「[Network] タブ」のトピックを参照してください。
ネイティブモード	上記の全般的なユーザインタフェースの変更の結果として追加または変更されたコマンドはありません。
ジョブファイルの互換性	全般的なユーザインタフェースの変更による、ジョブファイルの上位互換性の問題はありません。

付録 A ウエハー ID リリースノートのアーカイブ

容易に参照できるように、3.4.1 PR1 以降にリリースされたすべてのウエハー ID バージョンのリリースノートを以下に掲載します。

A1: Cognex Wafer ID 4.5.0 リリースノート

Copyright 1999-2011 Cognex Corporation. All rights reserved.

概要

本書では、In-Sight 1720 および 1740 ウエハーリーダ用の Cognex Wafer ID ソフトウェアアプリケーションリリース 4.5.0 について説明します。本リリースは、1740 ウエハーリーダシリーズの最初のリリースです。更新されたリリースノートやマニュアル（各国語版も含む）等は、[In-Sight オンラインサポートセンター](#)で入手できます。

リリースノートは次のトピックから構成されます。

- システム要件
- 言語サポート
- 新しい機能
- 修正点
- 既知の問題

システム要件

サポートされている In-Sight ウエハーリーダ

このリリースでは、次のウエハーリーダに対する新しいファームウェアが用意されています。

- In-Sight 1720 シリーズ
- In-Sight 1740 シリーズ

ハードウェア要件

- 2GHz 動作の Intel Pentium 4 プロセッサ（または同等品）
- 256MB の RAM 空き容量
- 2GB のハードディスク空き容量
- 16 ビットカラーで解像度 1024x768 の表示が可能なビデオカード。画面の DPI 設定は 96 DPI に設定します。
- In-Sight ウエハーリーダに接続するためのネットワークインタフェースカード（最低 100Mbps）

オペレーティングシステム要件

Cognex Wafer ID スタンドアローンアプリケーションおよび Web ブラウザは、次のオペレーティングシステムでテストされています。

- WindowsR 2000、サービスパック 4
- Windows XP Professional サービスパック 3
- Windows 7、32 ビットおよび 64 ビット

In-Sight Explorer は、次のオペレーティングシステムでテストされています。

- Windows XP Professional サービスパック 3
- Windows 7、32 ビットおよび 64 ビット

注: In-Sight Explorer はそのほかのオペレーティングシステムでも動作することがありますが、前述の要件を満たさないシステムはサポート対象外です。

ソフトウェア要件

Wafer ID ユーザインタフェースをインストールする前に、必ず Microsoft .NET Framework 2.0 サービスパック 1 をインストールしてください。

注: Cognex Wafer ID ソフトウェアを Windows 2000 オペレーティングシステムにインストールする前に、Windows 2000 セキュリティアップデートをインストールしてください ([KB835732](#))。詳細については、Microsoft のサポート技術情報をご参照ください。

サポートされている Web ブラウザ

- Windows 2000 搭載の Internet Explorer 6.0、サービスパック 1
- Windows XP Professional 搭載の Internet Explorer 7.0
- Windows 7 (32 ビットおよび 64 ビット) 搭載の Internet Explorer 8.0

言語サポート

- 英語
- 日本語
- 韓国語

新しい機能

- このリリースでは、In-Sight 1740 ウエハーリーダーシリーズが新たに導入されました。In-Sight 1740 シリーズは、1720 シリーズの 2 倍の速さで動作します。1740 シリーズでは、標準の内部照明に加え、暗視野用に外部 LED 照明が内蔵されています。さらに、拡張照明ポートを実装し、特別な照明が必要なウエハーリーダーアプリケーションにおいて照明を追加して使用することを可能にしました。In-Sight 1740 ウエハーリーダーシリーズの取り付け穴は、In-Sight 1700、1701、1720 シリーズおよび LKx5 リーダーと適合しており、1740 シリーズと簡単に交換することができます。In-Sight 1740 シリーズのモデルは以下の通りです。
 - In-Sight 1740: LED 照明（赤）、画像解像度 752 x 480、様々なワーキングディスタンスに対応
 - In-Sight 1741: LED 照明（赤）、画像解像度 1024 x 768、様々なワーキングディスタンスに対応
 - In-Sight 1742: 赤外 LED 照明、画像解像度 1024 x 768、様々なワーキングディスタンスに対応
- [チューニング] タブに [フィルタ] チェックボックスが追加されました。画像改善フィルタをチューニング中に自動的に作成し、最適化します。フィルタチューニングは、フィルタ (最大 3 つまでのフィルタ操作を含む) を作成し、これらのフィルタ操作に対して最適なパラメータを選択します。また、[カスタムチューニング制限] ダイアログに [フィルタ] オプションが追加されました。(CR# 57849)
- ウエハー ID アプリケーションが、読み取り中に、ウエハーマークの色を自動的に決定するようになりました。以前は、[全般] タブでマークの色を手動で指定するか、またはチューニング処理中に自動的に決定する必要がありました。この変更に伴い、[マークカラー] ドロップダウンが [全般] タブから削除され、[カラー] チェックボックスが [チューニング] タブから削除されました。GetConfigColor 拡張ネイティブモードコマンドは、正しいマークカラーを返します。SetConfigColor ネイティブモードコマンドは、上位互換性のために、有効な出力値を返しますが、ウエハーリーダーの値や動作を変更することはありません。Color 出力は GetConfigEx および GetWaferAllEx 拡張ネイティブモードコマンドの出力に含まれています。(CR# 72831)
- [SEMI、M1.15] マークタイプが [全般] タブに追加されました。1 つの Config で、SEMI T7 標準 2D データマトリックスシンボルおよび SEMI M12 標準の 12 字からなる英数字文字列を読み取ることができます。Config は、まず T7 マークの読み取りを試み、T7 マークの読み取りが可能な場合、読み取りは成功となります。T7 マークを読み取ることができなかった場合、Config は自動的に英数字文字列の読み取りを試みます。T7 も英数字文字列も読み取ることができなかった場合、読み取りは失敗となります。

- [照明] タブ、[リカバリ] タブおよび [カスタムチューニング] ダイアログの [照明モード] に、In-Sight 1740 ウエハーリーダシリーズ用の [外部] および [拡張] オプションが追加されました。[外部] 照明モードは、暗視野にウエハーリーダの内蔵外部 LED 照明を使用します。[拡張] 照明は、特別な照明が必要なウエハーリーダアプリケーションにおいて、照明を追加して使用されます。注: [外部] および [拡張] 照明モードは、In-Sight 1720 ウエハーリーダシリーズではサポートされていません。
- [照明] タブのレイアウトが新しくなりました。
- [ステップサイズ] コントロールが [カスタムチューニング制限] ダイアログに追加されました。[照明パワー] のチューニング中のインクリメント値を指定します。
- GetConfigTune および SetConfigTune 拡張ネイティブモードコマンドが追加されました。デフォルトおよびカスタムチューニングで使用される設定の取得および設定を行います。
- [量子化] フィルタ操作オプションが [フィルタ] タブに追加されました。[量子化] オプションは、画像を指定のビット階調に下げます。
- ウエハー ID のユーザインタフェースに、読み取り時間およびチューニング時間が秒単位で表示されるようになりました。これらの時間は、画像エリアの右下に表示されます。また、GetConfigResult、GetWaferAllEx および ReadConfig 拡張ネイティブモードコマンドに ExtensionTime 出力が追加されました。読み取り時間を秒単位で返します。(CR# 70762)
- [出力時間] チェックボックスが [入出力] タブに追加されました。ON にすると、読み取り後、読み取り時間が出力先に送信されます。
- [出力時間] チェックボックスが [ロギング] タブに追加されました。ON にすると、読み取り後、読み取り時間が HTML ログファイルに追記されます。
- BaseScore 出力が GetConfigResult、GetWaferAllEx および ReadConfig 拡張ネイティブモードコマンドに追加されました。チェックサムが合致したことによるボーナス得点を含まない「ベース得点」を返します。
- フォーカスメトリックがライブモード時に追加されました。指定領域に対し、最適なフォーカス範囲を決定するのに使用します。フォーカス範囲が最適になったときに、文字列「フォーカス」が緑でハイライトされます。(CR# 72480)
- ウエハー ID ユーザインタフェースが、ディスプレイサイズ 640 x 480 をサポートするようになりました。小さなディスプレイにユーザインタフェースを表示することができます。(CR# 60939 & 69524)
- [2D、QR コード] マークタイプが [全般] タブに追加されました。標準の 2D QR コードを読み取ることができます。

修正点

注: コグネックステクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号 (CR#) が付与されています。

- ウエハー ID ジョブファイルのデフォルト名「WafID00.job」が変更され、ジョブ名にリリースバージョン番号が含まれるようになりました。例えば、ウエハー ID 4.5.0 のジョブファイル名は「WafID450.job」となります。(CR# 71950)
- [ストローク幅] オプションを [詳細設定] から削除しました。ウエハー ID 4.2.4 以前のバージョンを使用し、[ストローク] 幅を [太い] または [細い] に設定したジョブファイルを、ウエハー ID 4.5.0 アプリケーションにロードした場合、「ストローク幅」フィルタを自動的に作成し [フィルタ] タブに追加して、[チューニング] タブの [フィルタ] チェックボックスを自動的に ON にします。上位互換性のために、GetConfigStrokeThickness および SetConfigStrokeThickness 拡張ネイティブモードコマンドは有効な出力値を返しますが、ウエハーリーダ上の値や動作を実際に変更することはありません。StrokeThickness 出力は、GetConfigEx および GetWaferAllEx 拡張ネイティブモードコマンドに含まれています。
- [フィルタ] タブのレイアウトおよびフィルタ機能が更新され、次の変更が加われました。

- [選択中のフィルタ] リスト、[新規作成] および [削除] ボタンを削除しました。
- テキストボックスが追加され、オプションで Config に固有のフィルタ名を指定できるようになりました。フィルタ名には、最大 30 までの文字を使用できます。以前は、フィルタ名には、31 文字まで使用することができました。
- [有効] チェックボックスが追加されました。フィルタを OFF にすることができるようになり、フィルタを削除する必要がなくなりました。
- [フィルタ] タブに [チューニング] オプションが追加されました。チューニングサイクル中に、既存のフィルタを最適化するか、または置き換えるかどうかを指定します。最適化した場合、チューニング中に最適なパラメータが選択されますが、既存のフィルタ操作は保持されます。置き換えた場合、チューニング中に既存のフィルタは上書きされ、新しいフィルタに置き換えられます。
- 各フィルタを単一の Config に割り当てることができるようになりました。以前は、1 つのフィルタを複数の Config に割り当てることができました。ウエハー ID 4.2.4 以前のバージョンを使用し、1 つのフィルタを複数の Config に割り当てたジョブファイルを、ウエハー ID 4.5.0 アプリケーションにロードした場合、そのフィルタは自動的に適切な Config に自動的にコピーされます。
- GetConfigFilter および SetConfigFilter 拡張ネイティブモードコマンドのサポートを終了しました。以前は、このコマンドはフィルタを指定の Config に割り当てるのに使用されていました。
- TuneConfigEx 拡張ネイティブモードコマンドが更新されました。これにより、MarkColor、Light および Size 入力のサポートを終了しました。現在サポートされているのは、チューニングプロセスの実行のみです。以前は、TuneConfigEx コマンドを使用して、チューニング中またはチューニング処理開始中に試す設定を指定していました。ウエハー ID 4.5.0 では、SetConfigTune コマンドは、チューニング中に試みる設定を指定するのに使用されます。MarkColor、Light および Size 入力を使用して TuneConfigEx コマンドが発行された場合、上位互換性のためにコマンドは有効な出力値を返しますが、ウエハーリーダーの値や動作を変更することはありません。
- [最適化] ドロップダウンの [モード 1] の動作を改善し、文字得点および信頼性を向上しました。[モード 1] は、デフォルト設定になりました。
- T7 データマトリックスマークタイプのチューニングが改善されました。照明設定を正しく最適化して、Config のマーク読み取りを成功させます。
- [ズーム] のパーセンテージがウエハー ID ユーザインタフェース内で変更された場合、その設定が保存されるようになりました。次にインタフェースを開始した場合、[ズーム] パーセンテージは保持されます。
- ReadConfig 拡張ネイティブモードコマンドを発行し、AcquireFlag 入力が "1" の場合、発行したコマンドのプロトコルに関わらず、[実行] タブの結果 (文字列、得点および統計) がウエハー ID ユーザインタフェース内で正しく更新されるようになりました。(CR# 69402 & 71822)

既知の問題

この節では、In-Sight ソフトウェアの既知の問題およびその回避策について説明します。コグネックステクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号 (CR#) が付与されています。

- 問題: ウエハー ID ユーザインタフェースからウエハーリーダーにログオンし、リーダーの電源が切断された場合、ユーザインタフェースが無反応になることがあります。(CR# 72886)
 - 回避策: ウエハー ID ユーザインタフェースを閉じ、ウエハーリーダーに電源を再投入してから、ユーザインタフェースを開いてください。
- 問題: Send Message ネイティブモードコマンド (SM"READ"0) を使用して読み取りをトリガしている場合、リーダーが以前に取り込まれた画像を読み取る状況が発生し、その後のすべての画像に対して誤った読み取りを行ってしまう可能性があります。(CR# 69523)
 - 回避策: ネイティブモードコマンドを使用して読み取りをトリガする場合、EV READCONFIG() コマンドを使用することを強く推奨します。

- 問題: Web ブラウザを使用してカスタムアプリケーションにウエハー ID を組み込み、組み込まれたコントロールにフォーカスがある場合、このコントロールは開発アプリケーション用のメッセージを消費してしまい、開発アプリケーションが無反応になることがあります。(CR# 60608)
- 問題: ウエハーリーダーのオンライン時に、リトライチューニングを実行しても、チューニングが実行されていることは視覚的に表示されません。(CR# 57387)
- 問題: ウエハーリーダーがオンラインの場合、ウエハーリーダーがオンラインになる前の読み取り結果が [読み取り結果のログ] に表示されます。(CR# 45605)
- 問題: ファイルに名前を付ける場合、最初にファイル名を変更するときとピリオド (「.」) を削除するときを除き、名前にピリオドを含むファイルをウエハーリーダーにコピーしたり、ウエハーリーダーから削除したりできません。ピリオドは使用しないでください。また、ピリオドを含むファイル名は、リストア処理時にエラーの原因になります。(CR# 44900)
- 問題: ジョブファイルをウエハーリーダーではなく、PC に保存する場合、Get File ネイティブモードコマンドは一時的なファイル名を返します。(CR# 42951、CR# 40330)
- 問題: In-Sight Explorer でレイアウトの保存時にドッキングされていない場合、ツールバーやペインが適切に表示されません。レイアウトの保存時に以下の項目がドッキングされていない場合、次の In-Sight Explorer 起動時に適切に表示されない場合があります。(CR# 40300)
 - ツールバー
 - メニューバー
 - [In-Sight のファイル] ペイン
 - [In-Sight ネットワーク] ペイン
- 問題: [コントロールパネル]→[画面]→[設定]→[詳細設定] で、[画面] を「大きなサイズ (120 DPI)」にしている場合、[クローン作成]、[選択してリストア]、[オプション]、および [ユーザリスト] ダイアログの表示位置やサイズに問題が起きる可能性があります。

回避策: 画面を 120 DPI に設定した場合は、ダイアログのサイズを手動で変更してください。(CR# 40452)

A2: Cognex Wafer ID 4.2.4 リリースノート

Copyright 1999-2010 Cognex Corporation. All rights reserved.

概要

リリース 4.2.4 は、In-Sight 1720 ウエハーリーダシリーズのファームウェアおよびソフトウェアのサービスリリースです。サービスリリース 4.2.4 は、ファームウェアおよびソフトウェア 4.2.3 に対して機能修正が行われたバージョンで、既知の問題に対する修正を含んでいます。

更新されたリリースノートやマニュアル（各国語版も含む）等は、[In-Sight オンラインサポートセンター](#)で入手できます。

修正点

注: Cognex テクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号（CR#）が付与されています。

- [領域の角度許容] ドロップダウンリストが [読み取り] タブに追加されました。領域内の OCR 文字の傾きに対する許容度や、文字列の一部または文字列全体が領域の外にある場合に読み取りを可能にするかどうかを指定します。このオプションは、OCR マークタイプ使用時のみに有効となります。(CR# 66359 & 66829)

注:

- [領域の角度許容] は、デフォルトで無効となっています。その場合、文字の傾きに対する許容度は、前バージョンの In-Sight ウエハーリーダと同様になります（±5 度までの傾きを許容し、すべての文字は領域に含まれていなければならない）。
- [領域の角度許容] は、カーブ領域をサポートしていません。カーブ領域を使用する場合、[領域の角度許容] チェックボックスを OFF にしてください。
- [領域外の文字は常に不合格] チェックボックスが [読み取り] タブに追加されました。このチェックボックスを ON にすると、文字の中心が 1 つでも領域の外にある場合、読み取りに失敗します。このオプションは、OCR マークタイプ使用時のみに有効になります。
- [互換モード] ドロップダウンリストが [読み取り] タブに追加されました。In-Sight ウエハーリーダで使用する [互換モード]（オプション）を指定します。
- Config の総数が 50 に増えました。以前は、25 個の Config しか使用できませんでした。(CR# 66382)
- Cognex ウエハー ID スタンドアローンアプリケーションにおいて、[In-Sight リードネットワーク] 内のウエハーリーダ上にマウスポインタを重ねると、そのウエハーリーダの IP アドレスおよびファームウェアバージョンが自動的に表示されるようになりました。(CR# 57650)
- Cognex ウエハー ID スタンドアローンアプリケーションまたはウェブブラウザで接続し、ウエハーリーダをオンラインにした場合に、ジョブ保存を促すコマンドラインオプションが追加されました。この機能はデフォルトで無効となっています。この機能を有効にする手順については、Cognex ウエハー ID ヘルプの [ネットワーク] タブトピックをご参照ください。(CR# 57670)
- Cognex ウエハー ID ユーザインタフェースが韓国語に翻訳されました。ウエハー ID アプリケーション実行時に韓国語オペレーションシステムが検出されると、韓国語ユーザインタフェースが自動的に表示されます。Cognex ウエハー ID スタンドアローンアプリケーションまたは Internet Explorer を使用している場合、コマンドプロンプトオプションを使用して、ユーザインタフェースの言語を指定することができます。詳細については、Cognex ウエハー ID ヘルプの [ネットワーク] タブトピックをご参照ください。
- In-Sight Explorer で [センサ/デバイスをネットワークに追加] ダイアログを開いたときに、TCP/IP サブネット上の無効なネットワーク設定のウエハーリーダを正しく検出し、リストに表示するようになりました。(CR# 62741)
 - **注意:** ウエハーリーダが自動的にリストに表示されない場合、リストを右クリックし、[すべてのデバイスを表示] を選択して、イーサネットをサポートするすべての In-Sight デバイスを表示してください。

- In-Sight CIO-1400 I/O モジュールが、In-Sight 1720 ウエハーリーダシリーズをサポートするようになりました（オプション）。インストールについての詳細は、『In-Sight® 1720 Series Wafer Reader Installation Manual』をご参照ください。(CR# 59518)

A3: Cognex Wafer ID 4.2.3 リリースノート

Copyright 1999-2009 Cognex Corporation. All rights reserved.

概要

リリース 4.2.3 は、In-Sight 1720 ウエハーリーダシリーズのファームウェアおよびソフトウェアのサービスリリースです。サービスリリース 4.2.3 は、ファームウェアおよびソフトウェア 4.2.2 に対して機能修正が行われたバージョンで、既知の問題に対する修正を含んでいます。リリース 4.2.1 で導入された新機能は、Cognex Wafer ID 4.2.1 リリースノートに記載されています。

更新されたリリースノートやマニュアル（各国語版も含む）等は、[In-Sight オンラインサポートセンター](#)で入手できます。

修正点

注: Cognex テクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号 (CR#) が付与されています。

- [全般] タブに [Chartered 文字列] マークタイプが追加されました。Chartered Semiconductor フォントを読み取ることができます。(CR# 59619)
- OCR-A の読み取りおよびチューニングの性能が改善されました。(CR# 47125、CR# 47090 & CR# 59356)

注: この変更により、既存のジョブファイルに [OCR-A 文字列] マークタイプが使用されている場合、正しく読み取りができなくなるため、Config を再チューニングするか、手動で Config の [サイズ] を再設定する必要があります。

- [2D、T7] マークタイプを読み取る際に、読み取り成功後に [サイズ] 設定を上書きしなくなりました。チューニング成功後にのみ、[サイズ] 設定が自動的に変更されます。(CR# 58667)
- [IBM 421 と Virtual] チェックサムを選択して、[SEMI 文字列] マークタイプを読み取るときに、文字列に「O」が含まれている場合、読み取り失敗得点が表示されるようになりました。以前は、読み取り成功得点が誤って表示されていました。(CR# 59280)
- Microsoft Internet Explorer を使用して、ウエハー ID アプリケーションを設定およびモニタする場合に、ウェブブラウザの性能が改善されました。
- 注: この性能改善は、Wafer ID インストールパッケージに格納されている Index.html ファイルに対してなされたものです。これらの性能改善にアクセスするには、FTP ファイルを介してウエハーリーダのフラッシュメモリに Index.html ファイルをコピーする必要があります。
- F1 キーボードショートカットを押すことによって、Cognex ウエハー ID ヘルプファイルにアクセスできるようになりました。(CR# 59012)
- (F5 または CTRL+R キーボードショートカットを使用して) ウェブブラウザを更新するときに、Wafer ID アプリケーションがハングアップしたり、unhandled exception エラーが表示されたりすることなく、ウエハーリーダに正しく再接続するようになりました。(CR# 45607、CR# 54893、CR# 61489)
- Cognex ウエハー ID ユーザインタフェースが日本語に翻訳されました。ウエハー ID アプリケーション実行時に日本語オペレーションシステムが検出されると、日本語ユーザインタフェースが自動的に表示されます。(CR# 52387)
- 画像を画像表示部にドラッグ&ドロップすると、[画像取り込み無効] チェックボックスが自動的に ON になり、ユーザインタフェースが自動的に [実行] タブに切り替わり、[統計] が正しく更新されるようになりました。(CR# 54891、CR# 58165 & CR# 58773)
- [オプション] タブの [順番] ドロップダウンリストに、[すべて] オプションが追加されました。このオプションを選択した場合、読み取りの成功、失敗に関わらず、すべての有効な Config の読み取りを試みます。最終的な読み取り結果は、最高得点の Config となり、[読み取り結果のログ] には、すべての有効な Config の読み取り結果が表示されます。以前は、[得点順] または [Config 番号順] オプションを選択した場合、読み取りに成功した時点で有効な Config の読み取りが終了し、[読み取り結果のログ] には、読み取りに成功するまで試みられた Config のみ表示されていました。(CR# 56739 & CR# 55633)

- **注:** [すべて] オプションを選択すると、読み取り時間が長くなる可能性があります。増加した読み取り時間がアプリケーションに適切かどうかを確認し、必要な場合、タイムアウト値を変更してください。
- ウエハーリーダに、異なる解像度のウエハーリーダで保存したジョブをロードした場合、現在のウエハーリーダの解像度に合わせて、領域およびサイズ設定が自動的に調整されるようになりました。デフォルトでは、この機能は無効になっています。この機能を有効にするには、次の拡張ネイティブモードコマンドをウエハーリーダに送信してください: EV SetSystemConfig("SetWaferJobConversionMode",1,1)。 (CR# 51614)
- すべてのマークタイプに対し、領域の高さを最大 480 ピクセルに設定できるようになりました。以前は、すべてのマークタイプに対し、設定できる領域の高さは最大 240 ピクセルでした。 (CR# 62078)
- [ストローク幅] を [細い] または [太い] に設定した場合、英数字以外の文字を正しく得点できるようになりました。以前は、[ストローク幅] を [細い] または [太い] に設定した場合、[非英数字の得点方法] の選択オプションに関わらず、英数字以外の文字は常に 100 点となり、総合読み取り得点の計算に含まれていました。 (CR# 61989)
- OCR マークタイプをチューニングする場合、チューニングプロセスの最後に [ストローク幅] 設定が最適化されるようになりました。チューニングに成功した場合、最高得点の設定が保持され、Config に適用されます。 (CR# 47559)
- [黒点消し] および [白点消し] の 2 フィルタが新たに [フィルタ] タブに追加されました。これらのフィルタは、プローブマークによって部分的に不明瞭となった文字の可読性を改善するのに有用です。 (CR# 62080)
- 新しいフィルタを作成し、そのフィルタをユーザインタフェース内でハイライトした場合に、そのフィルタで処理した画像を正しく表示するようになりました。以前は、新しいフィルタを作成し、そのフィルタをユーザインタフェース内でハイライトすると、以前のフィルタ画像を表示していました。 (CR# 60937)

A4: Cognex Wafer ID 4.2.2 リリースノート

Copyright 1999-2009 Cognex Corporation. All rights reserved.

概要

リリース 4.2.2 は、In-Sight 1720 ウエハーリーダシリーズのファームウェアおよびソフトウェアのサービスリリースです。サービスリリース 4.2.2 は、ファームウェアおよびソフトウェア 4.2.1 に対して機能修正が行われたバージョンで、既知の問題に対する修正を含んでいます。リリース 4.2.1 の機能は、Cognex Wafer ID 4.2.1 リリースノートに記載されています。

更新されたリリースノートやマニュアル（各国語版も含む）等は、[In-Sight オンラインサポートセンター](#)で入手できます。

修正点

注: Cognex テクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号（CR#）が付与されています。

- フィルタが、回転またはカーブしている領域をサポートするようになりました。以前は、水平方向の矩形領域でのみ使用可能でした。（CR# 59610、CR# 58979）
- [Update Image During Tuning] チェックボックスが ON で、Config の領域がカーブまたは回転している場合に、チューニング中に画像を更新するようになりました。以前は、Config の領域がカーブまたは回転している場合は、チューニング中に画像を更新しませんでした。（CR# 61032）
- [Zoom] ドロップダウンリストで [Best Fit] を選択し、Config の領域がカーブまたは回転している場合に、すべての領域が正しく表示されるようになりました。以前は、Config の領域がカーブまたは回転している場合、領域の一部が画像表示部に表示されませんでした。ウエハーリーダをリカバリーモードにした時も同様の問題が発生していました。リカバリーモード中、画像表示部は [Zoom] の [Best Fit] オプションを使用して、定義された領域を自動的に拡大表示していました。（CR# 58041、CR# 60932）
- Config が単一の文字を読み取ることができるようになりました。以前は、[Field String] で単一の文字を指定して、ウエハーマークの読み取りを試みるとエラーメッセージが表示されていました。（CR# 47126）
- Config 0 の [Character Threshold] および [Accept Threshold] は、ジョブを保存したり、ユーザがウエハーリーダからログオフしたりした場合に、デフォルト値に戻ることがなくなりました。以前は、[Character Threshold] および [Accept Threshold] の値を変更し、ジョブを保存したり、またはユーザがログオフしたりした場合に、[Character Threshold] および [Accept Threshold] の値はデフォルト値に戻っていました。（CR# 59646）
- Config は、シャープ記号（#）を含むマークを読み取ることができるようになりました。[Field String] に # が含まれている場合、[Options] タブの [Autoscore Non-Alphanumerics] で選択した方法で得点付けされます。（CR# 56752）
- [AutoField] ボタンによって、OCR マークタイプ（「Chars, SEMI」、「Chars, IBM」、「Chars, Triple」または「Chars, OCR-A」）のフィールド文字列に含まれる、文字数、文字タイプ（アルファベット、数字またはシンボル）および正しい SEMI Checksum 設定を自動的に決定することができるようになりました。以前は、[AutoField] は BC マークのみに使用可能でした。（CR# 59620）
- 画像表示部に画像をドラッグ&ドロップした場合、[Disable Acquire] チェックボックスが自動的に ON になるようになりました。以前は、画像表示部に画像をドラッグ&ドロップしても、[Disable Acquire] チェックボックスが OFF の場合、画像はロードされず、画像のロードに失敗したことを告げるエラーメッセージが表示されていました。（CR# 59207、CR# 58829）
- [Show Output Graphics] チェックボックスが ON で、2D またはバーコードマークを読み取る場合、読み取り結果が画像表示部内に出力グラフィックスとして表示されるようになりました。以前は、OCR マークタイプのみ表示されていました。（CR# 57695、CR# 58284）

- Config の名前を変更し、その Config がリトライシーケンスに含まれる場合、ユーザ定義の Config 名が [Read Log] に表示されるようになりました。以前は、Config の名前を変更し、リトライシーケンスに含めた場合、[Read Log] にはデフォルトの Config 名が表示されていました。（CR# 59278）
- Wafer ID アプリケーションのサイズを幅 800 ピクセル、高さ 550 ピクセル以下に変更した場合、スクロールバーが表示され、上下左右にスクロールできるようになりました。以前は、スクロールバーは表示されず、ユーザインタフェースにアクセスできない部分がありました。（CR# 61029）
- 水平スクロールバーが画像表示部下に追加され、画像を拡大表示した場合でも、領域およびサイズを調整するグラフィックスにアクセスできるようになりました。以前は、画像を拡大表示した場合、画像表示部にアクセスできない部分がで、領域およびサイズの調整ができませんでした。（CR# 60931、CR# 60929）

A5: Cognex Wafer ID 4.2.1 リリースノート

Copyright 1999-2009 Cognex Corporation. All rights reserved.

概要

このリリースでは、In-Sight 1720 ウエハーリーダシリーズ専用の Cognex Wafer ID スタンドアローンアプリケーションが新たに導入されました。スタンドアローンアプリケーションとは、In-Sight ウエハーリーダを設定したり実行したりするインタフェースで、In-Sight Explorer を PC にインストールすることなく、独立したアプリケーションとして操作することができます。In-Sight Explorer は、ウエハーリーダに対して管理者権限が必要な場合のみ（ネットワークにリーダを追加したり、ファームウェアをアップデートしたり、オフラインでエミュレーションを使用したりなど）、必要となります。

更新されたリリースノートやマニュアル等は、[In-Sight オンラインサポートセンター](#)で入手できます。

注:

- 4.2.1 ユーザインタフェースを Web ブラウザとして使用するには、4.2.1 インストールパッケージに格納されている HTML ファイルをウエハーリーダにコピーする必要があります。
- グラフィックユーザインターフェースの選択によって、プログラミングインターフェースは影響されません。シリアルおよび TCP/IP コマンドは、3.4.4 以前のファームウェアに対しても上位互換性があります。

リリースノートは次のトピックから構成されます。

- システム要件
- 新しい機能
- 修正点
- 既知の問題
- リリース履歴

システム要件

サポートされている In-Sight ウエハーリーダ

このリリースでは、次のウエハーリーダに対する新しいファームウェアが用意されています。

- In-Sight 1720
- In-Sight 1721
- In-Sight 1722

ハードウェア要件

- 2GHz 動作の Intel Pentium 4 プロセッサ（または同等品）
- 256MB の RAM 空き容量
- 1GB のハードウェア空き容量
- 16 ビットカラーで解像度 1024x768 の表示が可能なビデオカード。画面の DPI 設定は 96 DPI に設定します。
- In-Sight ウエハーリーダに接続するためのネットワークインタフェースカード（100Mbps 以上）

オペレーティングシステム要件

Cognex Wafer ID スタンドアローンアプリケーションは、次のオペレーティングシステムでテストされています。

- Windows ® 2000、サービスパック 4
- Windows XP Professional サービスパック 3

In-Sight Explorer は、次のオペレーティングシステムでテストされています。

- Windows XP Professional サービスパック 3

注:

- Windows Vista はサポートされていません。
- In-Sight Explorer はそのほかのオペレーティングシステムでも動作することがありますが、前述の要件を満たさないシステムはサポート対象外です。

サポートされている Web ブラウザ

- Windows 2000 搭載の Internet Explorer 6.0
- Windows XP Professional 搭載の Internet Explorer 7.0

旧バージョンのファームウェアに対するサポート

- 3.4.1 PR1 および 3.4.4 ファームウェアを搭載した In-Sight 1720 ウエハーリーダシリーズも、Cognex Wafer ID 4.2.1 アプリケーションで正常に操作することができます。しかし、バージョン 3.4.1 PR1 より古いファームウェアについては十分テストが行われていません。また、4.2.1 で新しく導入された、ファームウェア 3.4.1 PR1 または 3.4.4 でサポートされていない機能は、4.2.1 ユーザインタフェースでは無効となります。
- In-Sight 1700 および 1701 ウエハーリーダはサポートされていません。

新しい機能

- [Tuning] タブに、カスタムチューニング制限が追加されました。[Custom] チェックボックスを ON にすると、指定の照明モード、照明パワー値の範囲、マークカラーおよびサイズ設定のチューニングを制限することができます。[Custom] チェックボックスが ON の場合、セットアップチューニングまたはリトライチューニング中、デフォルトのチューニング設定の代わりに [Custom Tuning Limits] ダイアログで指定した設定が使用されます。
- [Filters] タブが追加されました。画像処理フィルタを作成および選択して、読み取りが難しいウエハーマークの可読性を改善することができます。ほとんどのウエハーマークには、フィルタは必要ありません。しかし、ウエハー処理効果によって可読性が低下したり、コーティング処理によって読み取りが難しい場合に、フィルタを使用することによって読み取り得点や信頼性を大幅に改善することができます。また、ステータスバーが更新され、フィルタの編集中に [Editing Filter] が表示されるようになりました。
注: フィルタは、回転またはカーブしている領域をサポートしていません。
- SetConfigFilter 拡張ネイティブモードコマンドが追加されました。指定した Config にフィルタを割り当てます。
- GetConfigFilterName 拡張ネイティブモードコマンドが追加されました。指定した Config に割り当てられたフィルタの名前を返します。
- GetFilterList 拡張ネイティブモードコマンドが追加されました。ジョブファイルに保存されたフィルタ名のリストを返します。
- [Recovery] タブが追加されました。読み取り失敗時に、オペレータがウエハーマークを視覚的に読むことを可能にします。ウエハーリーダがオンライン時にウエハーマークを読み取ることができない場合、ホストコントローラからネイティブモードコマンドを発行することによって、リーダをリカバリーモードにすることができます。リカバリーモード中、[Recovery] タブは有効となり、リーダの照明設定を調整することによって、オペレータの目で読み取ることができるような画像を得ることができます。また、

ステータスバーが更新され、ウエハーリーダーがリカバリーモードの間、[Online (Recovery)] が表示されるようになりました。

- SetWaferRecoveryMode 拡張ネイティブモードコマンドが追加されました。ウエハーリーダーをリカバリーモードにしたり、リカバリーモードを終了させたりします。GetWaferRecoveryMode 拡張ネイティブモードが追加されました。ウエハーリーダーがリカバリーモードにあるかどうかを返します。
- Cognex Wafer ID スタンドアローンアプリケーションに [Network] タブが追加されました。ネットワークに検出されたすべてのウエハーリーダーを表示し、ウエハーリーダーにログオン/ログオフすることができます。[Network] タブは In-Sight Explorer または Internet Explorer ユーザインタフェースでは表示されません。
- [2D, Data Matrix] マークタイプが [General] タブに追加されました。標準 2D データマトリックスシンボル (ECC 200) の読み取りを許可します。
- [Size] リストボックスが [General] タブに追加されました。2D シンボルまたは文字列に含まれる文字の高さおよび幅を、手動で入力することが出来ます。
- [Update Image During Tuning] チェックボックスが [Read] タブに追加されました。チューニングを繰り返している間、更新された画像を表示します。
- [Serial Port] タブが追加されました。アクティブなウエハーリーダーのシリアル通信を設定します。
- [Startup] タブが追加されました。起動時のオプションとして、ロードするジョブファイルや、オンライン/オフライン状態を指定することができます。
- [TEL] および [TSK] オプションが [Protocol] ドロップダウンリストに追加されました。必要に応じ TCP/IP または RS-232 接続を使用して、TEL または TSK ウエハープロバーとの通信を可能にします。
- Cognex Wafer ID ソフトウェアインストーラに Wafer ID プロトコルテストユーティリティが付属しています。このユーティリティは便宜上提供されているもので、十分にテストが行われておらず、またサポートもされていません。
- [Append SEMI Checksum to T7] チェックボックスが、[Advanced] タブに追加されました。自動的に SEMI チェックサムを計算し、「2D, T7」マークタイプの読み取り結果に追加します。
- SetConfigAppendSEMIChkToT7 拡張ネイティブモードコマンドが追加されました。[2D, T7] マークタイプが選択されている場合に、SEMI チェックサムを自動的に計算し、読み取り結果に追加するかどうかを指定します。また、GetConfigAppendSEMIChkToT7 拡張ネイティブモードが追加されました。現在の設定を取得します。
- ステータスバーが更新され、ウエハーマークの読み取り中に [Reading] が表示されるようになりました。
- ステータスバーが更新され、ウエハーリーダーが自動的にバーコードのマークタイプのフィールド文字列を決定している間に [AutoFielding] が表示されるようになりました。
- In-Sight ウエハーリーダーのエミュレータタイプを選択できるようになりました。
- リンクローカル IP アドレス機能が実装されました。DHCP や固定 IP アドレスが利用不可能な場合に、In-Sight ウエハーリーダーは自分自身に一時的な IP アドレスを割り当てます。

修正点

注: Cognex テクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号 (CR#) が付与されています。

- In-Sight Explorer は、レガシー Java アプレットインタフェースで動作する In-Sight 1700 または 1701 ウエハーリーダーをサポートしていません。
- すべてのタブが更新され、[Expand Image] ボタン、[Acquire] ボタン、[Live] ボタン、[Zoom] ドロップダウンリスト、[Disable Acquire] チェックボックス、および [Online] チェックボックスが含まれるようになりました。以前は、これらの機能は、[Setup] タブおよび [Run] タブのみに含まれていました。
- [Options] タブが再編成され、[Read] タブ、[Input/Output] タブ、[Logging] タブ、[Serial Port] タブ、および [Startup] タブの、5 つのサブタブから構成されるようになりました。

- [File] タブおよび [Options] タブが更新され、[Read] ボタンが含まれるようになりました。[Read] ボタンは画像を取り込み、リトライシーケンスを使用して、有効にされたすべての Config のウエハーマークの読み取りを試みます。
- [Setup] タブの [Read] ボタンが [Read Config] ボタンになりました。[Read Config] ボタンは、現在選択されている Config 設定のみを使用して、ウエハーマークのテスト読み取りを行います。
- [Zoom] ドロップダウンリストが更新され、[Best Fit] オプションが含まれるようになりました。[Best Fit] オプションは、領域を自動的に拡大し、最大化して画像表示部に表示します。[Best Fit] が選択されている場合には、垂直スクロールバーは無効となります。
- ウエハーリーダーのデフォルトのズーム値は、すべて 100% となりました。以前は、1721 および 1722 ウエハーリーダーのデフォルトのズーム値は 63% で、1720 ウエハーリーダーでは 85% でした。(CR# 58151)
- [File] タブで、[FTP] ボタンが押されたときに、Web ブラウザ接続を使用せず、Windows Explorer でウエハーリーダーに FTP 接続されます。(CR# 49685)
- [T7, DataMatrix] マークタイプの名前が [2D, T7] に変更されました。マークタイプの機能は変更されておらず、以前のファームウェアバージョンとも互換性があります。
- [Autofield] ボタンを使用して、バーコードマークタイプのフィールド文字列を自動的に決定しても、Config が破損することはありません。(CR# 55222)
- [Retry] ドロップダウンリストのオプションが [Do Not Tune]、[Tune] および [Tune & Save] に変更されました。以前は、このドロップダウンリストのオプションは、[Disable]、[Enable] および [Enable & Apply] でした。[Tune] または [Tune & Save] を [Retry] オプションから選択した場合、チューニングプロセスは [Custom] チューニングチェックボックスによって決定されます。
- [Lighting] タブの [Mode] は [Light Mode] に、[Power] は [Light Power] に名前が変更されました。
- チューニングプロセス中に、[Light Power] 0.00 が試行されないように修正されました。以前は、チューニングによって [Light Power] 0.00 が選択された場合、周囲の照明条件の変化による影響を受け、読み取りに失敗する可能性がありました。(CR# 57669)
- TuneConfigEx 拡張ネイティブモードコマンドが更新され、カスタムチューニングをサポートするようになりました。
- [Read] タブの [Autoscore Non-Alphanumerics] ドロップダウンリストが更新され、ハイフン (-)、ドット (.) およびスペースの文字位置フィールドの得点方法を次の 3 つのオプションから選択できるようになりました。
 - **[Standard]:** 英数字以外の文字も、英数字と同様、読み取りの信頼性に基づいて得点されます。文字得点は、総合読み取り得点の計算に使用されます。(デフォルト)
 - **[Score 100 and include]:** 英数字以外の文字の得点は自動的に 100 点となり、総合読み取り得点の計算に使用されます。このオプションを選択すると、読み取り得点が増えます。OCR マークの品質が悪い場合は、誤読を避けるために、[Accept Threshold] の値を増やすことを推奨します。
 - **[Score 100 and exclude]:** 英数字以外の文字の得点は自動的に 100 点となりますが、総合読み取り得点の計算には使用されません。このオプションでは、高得点のハイフン (-)、ドット (.) およびスペースが加算されないため、読み取り得点は大幅に増加しません。品質の悪い OCR マークでは、誤読の可能性を最小限にします。
- [Optimization] ドロップダウンに含まれるオプションの名前が変更され、[Speed] が [Option 0] に、[Reliability] が [Option 1] に変更されました。それぞれの機能は変更されていないため、以前のバージョンのソフトウェアとも互換性があります。
- 画像表示部の領域グラフィックスが、実際の読み取り領域とマッチするようになりました。以前は、領域グラフィックスは実際の読み取り領域とマッチしていませんでしたが、読み取り得点には問題ありませんでした。(CR# 57457)
- ネイティブモードコマンドを使用してウエハーリーダーにジョブをロードし、リーダーをオンラインにした場合、ジョブおよび画像の情報が [Setup] タブに正しく表示されるようになりました。以前は、ジョブをロードしリーダーをオンラインにした後、以前のジョブおよび画像の情報が [Setup] タブに表示されていませんでした。(CR# 56034)

- In-Sight Explorer のユーザインタフェースの言語がドイツ語、フランス語またはスペイン語に設定されているときに、アクティブな Config の領域を編集し、その変更を保存しても、エラーが発生しなくなりました。（CR# 46892）
- In-Sight Explorer の [システム] メニューの [In-Sight 接続マネージャ] が、[センサ/デバイスをネットワークに追加] ダイアログに変更されました。[センサ/デバイスをネットワークに追加] ダイアログは、In-Sight ウエハーリーダや Ethernet 構成をサポートしているそのほかの Cognex デバイスのうち、TCP/IP サブネットで不正なネットワーク設定 がされているものを自動的に検出し、リストに表示します。このダイアログの表示中に、サブネット上で In-Sight ウエハーリーダや Cognex Ethernet デバイスの電源を入れ直した場合も、このリストに追加されます。
- In-Sight Explorer の [センサ] メニューから、[表示画像の設定] ダイアログが削除されました。ウエハーリーダの [ライブ画像] および [オンライン] の解像度は、常に [フル (1/1)] となります。（CR# 58269）

既知の問題

この節では、In-Sight ソフトウェアの既知の問題およびその回避策について説明します。Cognex テクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号（CR#）が付与されています。

- [2D, T7] マークタイプの読み取り得点が 400 点の場合、[Height]、[Width]、および [Size] のグラフィックスを正しく表示するためには、[Setup] タブの [Size] 設定を手動で保存する必要があります。（CR# 58667）
- 今回のリリースでは、[Custom Tuning Limits] ダイアログを設定したり、このダイアログで定義した設定を取得したりする拡張ネイティブモードコマンドはサポートされていません。
- ウエハーリーダのオンライン時に、リトライチューニングを実行しても、チューニングが実行されていることは視覚的に表示されません。（CR# 57387）
- ウエハーリーダがオンラインの場合、ウエハーリーダがオンラインになる前の読み取り結果が [Read Log] に表示されます。（CR# 45605）
- ウエハーリーダに接続するときにウエハーリーダのホスト名を Web アドレスで使用し、HTTP ログオンダイアログを表示しないようにすることができません。
- 回避策: ウエハーリーダの IP アドレスを Web アドレスで使用します。例えば、「http://IPAddress/filename?isSL=username+password」を入力します。（CR# 44401）
- ファイルに名前を付ける場合、最初にファイル名を変更するときとピリオド（「.」）を削除するときを除き、名前にピリオドを含むファイルをウエハーリーダにコピーしたり、ウエハーリーダから削除したりできません。ピリオドは使用しないでください。また、ピリオドを含むファイル名は、リストア処理時にエラーの原因になります。（CR# 44900）
- ジョブファイルをウエハーリーダではなく、PC に保存する場合、Get File ネイティブモードコマンドは一時的なファイル名を返します。（CR# 42951, CR# 40330）
- In-Sight Explorer の [センサ/デバイスをネットワークに追加] ダイアログを使用して、バージョン 3.4.x 以前のファームウェアを搭載したウエハーリーダのネットワーク設定を変更する場合、ウエハーリーダを再起動するように指示されます。電源を入れ直した後、場合によってはウエハーリーダが正しく再起動されなかったことを示すエラーメッセージが表示されることがあります。（CR# 53425）
 - 回避策: **[OK]** ボタンを押して、そのエラーメッセージを無視してください。特に、何もする必要はありません。
- ローカル PC のイーサネットポートに直接 In-Sight ウエハーリーダのネットワークケーブルを接続している場合に、そのウエハーリーダのファームウェアをアップデートしようとする、エラーメッセージが表示され、ウエハーリーダが応答なくなり、センサの電源を入れ直す必要が生じることがあります。（CR# 56735）
 - 回避策: Windows ファイアウォール設定によって、In-Sight.exe プログラムのネットワークオペレーションが実行できなくなっている可能性があります。この問題を解決するには、In-Sight.exe プログラムを Windows のファイアウォールユーティリティの例外として設定する必要があります。（注意: In-Sight ウエハーリーダがローカル PC に直接接続されているときのみ、次のステップを実行してください。）

1. [コントロールパネル] から、[Windows ファイアウォール] を開きます。
 2. [例外] タブを選択します。
 3. [プログラムの追加] ボタンを押します。
 4. [参照] ボタンを押して、In-Sight Explorer の Emulator ディレクトリにナビゲートします
(例: Program File → Cognex → In-Sight → In-Sight Explorer x.x.x → Emulator)。
 5. In-Sight.exe を選択し、[開く] ボタンを押します。
 6. In-Sight.exe が [プログラムの追加] ダイアログに表示されます。[OK] ボタンを押して続けます。
 7. [Windows ファイアウォール] ダイアログの [例外] タブにある [プログラムおよびサービス] に、左隣のチェックボックスが ON の状態で In-Sight.exe が表示されます。[OK] ボタンを押して続けます。チェックボックスが OFF の場合、ON にしてから [OK] ボタンを押してください。
- In-Sight Explorer でレイアウトの保存時にドッキングされていない場合、ツールバーやペインが適切に表示されません。レイアウトの保存時に以下の項目がドッキングされていない場合、次回の In-Sight Explorer 起動時に適切に表示されない場合があります。(CR# 40300)
 - ツールバー
 - メニューバー
 - [In-Sight のファイル] ペイン
 - [In-Sight ネットワーク] ペイン
 - [コントロールパネル]→[画面]→[設定]→[詳細設定] で、[画面] を「大きなサイズ (120 DPI)」にしている場合、[クローン作成]、[選択してリストア]、[オプション]、および [ユーザリスト] ダイアログの表示位置やサイズに問題が起きる可能性があります。
 - 回避策: 画面を 120 DPI に設定した場合は、ダイアログのサイズを手動で変更してください。(CR# 40452)

リリース履歴

今回のリリースは、4.x.x の最初のリリースです。3.x.x のリリース履歴については、In-Sight Wafer ID 3.4.0 リリースノートをご覧ください。

A6: In-Sight® Wafer ID 3.4.4 リリースノート

© Copyright 1999-2008 Cognex Corporation. All rights reserved.

概要

リリース 3.4.4 は、ファームウェアバージョン 3.4.0 または 3.4.1 を搭載した In-Sight 1720 Wafer ID シリーズのソフトウェアおよびファームウェアのサービスリリースです。サービスリリース 3.4.4 は、ソフトウェアおよびファームウェアリリース 3.4.1 に対して機能修正が行われたバージョンです。今回のリリースは、リーダが操作不能になるファームウェアの問題に対する重大な修正、および既知の問題に対する修正を含んでいます。リリース 3.4.0 の機能は、In-Sight® Wafer ID 3.4.0 リリースノートに記載されています。

3.4.4 重大な修正点

リーダの初期化に使用される 1720 ウエハーリーダの不揮発性フラッシュメモリは、画像取り込みのたびに不正にアクセスされ、ごく稀にフラッシュメモリのアクセスされたロケーションが消去される可能性があります。フラッシュの消去が発生しても、電源を入れ直さない限りリーダは正常に動作を続けます。しかし、リーダの電源を入れ直すと、再起動しなくなり、"Failure to connect." などのエラーメッセージが表示されます。ファームウェアバージョン 3.4.0 または 3.4.1 を搭載した In-Sight 1720 Wafer ID シリーズをご使用の場合、至急ファームウェアバージョン 3.4.4 にアップグレードすることを強く推奨します。In-Sight 1700 および 1701 リーダ、またはファームウェアバージョン 3.2.9 またはそれ以前のバージョンを搭載した In-Sight 1720 Wafer ID シリーズでは問題ありません。

警告: ウエハーリーダが正常に動作している場合、新しいファームウェアがインストールされるまでリーダの電源を入れ直さないでください。フラッシュメモリの消去が発生していても、リーダの電源が供給されたままであれば、ファームウェアを 3.4.4 にアップグレードすることでこの問題を回避することができます。

本件に関するテクニカルサポート、更新されたリリースノートやマニュアル等は、[In-Sight オンラインサポートセンター](#)で入手できます。

3.4.4 修正点

注: Cognex テクニカルサポートを介して報告された既知の問題を追跡しやすくするために、Change Request 番号 (CR#) が付与されています。

- .NET ユーザインタフェースのオンライン/オフライン状態が、ウエハーリーダのオンライン/オフライン状態と同期するようになりました。このオンライン/オフライン機能は、レガシー Java アプレットと一致しています。(CR# 51225、CR# 51591)
- 1 つ以上の Config が有効で、その読み取りに失敗した場合、最も得点が高かった Config の画像が表示されるようになりました。[Output Failed Image] チェックボックスを ON にすると、最も得点が高い画像の保存が行われます。以前は、最後に読み取りを試みた Config 画像が表示/保存されていました。(CR# 51615)
- [Lighting] タブの [Power] 数値アップダウンコントロールが、水平スクロールバーに変更されました。以前は、このコントロールを繰り返しクリックすると、インタフェースが一時的にフリーズすることがありました。(CR# 44105、CR# 45028、CR# 51223、CR# 51617)
- SetConfigEnable ネイティブモードコマンドが拡張され、実行時のリトライシーケンスで、複数の Config の有効または無効を指定できるようになりました。以前は、SetConfigEnable ネイティブモードコマンドを使用して、有効または無効を指定できるのは、1 つの Config のみでした。SetConfigEnable ネイティブコマンドモードは、上位互換性のために、以前のコマンドシンタックスもサポートしています。(CR# 52992、CR# 53648)
- Arc Region のカーブ (または Phi) 値が -1.5~1.5 の場合、処理能力の低下を避けるため自動的にゼロにリセットされるようになりました。(CR# 45405)
- ウエハー ID 3.4.4 ユーザインタフェースから、ファームウェアバージョン 3.2.x のウエハーリーダにログインしている場合:

- 3.2.x ファームウェアがサポートしないユーザインタフェース機能にアクセスを試みても、ネイティブモードコマンドエラーが表示されなくなりました。(CR# 47984)
- Config 10~24 にアクセスを試みると、エラーメッセージが表示されるようになりました。以前は、エラーメッセージは表示されず、[AutoField] ボタンをクリックすると Unhandled exception エラーが発生していました。(CR# 50258)
- In-Sight プロトコルの READ または TUNE コマンドを Config 10~24 に入力した場合、そのコマンドが実行されるようになりました。以前は、Config 10~24 にコマンドを入力した場合、そのコマンドは実行されず、Invalid Command エラーを返していました。(CR# 51618)