

## StructureExpert Weld-6 StructureExpert Weld-12

ストラクチャエキスパート ウェルド-6、-12

バージョン3.30

取扱説明書

取扱説明書原本の翻訳

CE

文書番号: CLWE17177025-01\_A\_ja 発行日: 2025.05.22

### 著作権

本取扱説明書の内容は、Struers ApSに帰属します。Struers ApSの書面による了承を得ずに、本取扱説明書の全部又は一部を複製することを禁じます。

無断複写・転載を禁じます。© Struers ApS.

### 目次

1	説明書について					
2	ストラクチャエキスパート ウェルドー6、-12 について					
3	設置					
4	ディ	スプレイ	7			
	4.1	メニューパネル	8			
	4.2	メインビュー (カメラビュー)	8			
	4.3	制御パネル-概要	9			
	4.4	制御パネル	9			
		4.4.1 タブ Camera (カメラ)	9			
		4.4.2「Effects (エフェクト)」タブ	2			
		4.4.3「Plan (プラン)」タブ	4			
		4.4.4「Annotations (注釈)」タブ	4			
	4.5	管理モードのメニュー	4			
	4.6	測定モードのメニュー 11	5			
5	ソフ	≻ウェアの構成10	6			
	5.1	新規ソフトウェア構成の作成	7			
6	ソフ	トウェアの起動2	1			
7	部品	と溶接の作成2	1			
8	部品	と溶接の修正	2			
9	一部	を複製する	3			
10	オペ	レーターの作成と管理	4			
11	校正	33	5			
	11.1	校正レポートと校正 33	7			
12	測定	ッール	9			
	12.1	複数の測定を使用した平行線	0			
	12.2	単一平行線	1			
	12.3	単一線	1			
	12.4	同心円	1			
	12.5	浸透幅	2			
	12.6	溶込み‐有効幅	3			
	12.7	接合角度	3			
	12.8	スロート(内接円) 44	4			
	12.9	線(円内)	4			
	12.1	0 三角形 (直角二等辺三角形)	4			

	12.11 垂線の長さ
	12.12 チェックボックス
	12.13 キーボード入力
	12.14 Porosity (気孔率) 4
	12.14.1 気孔率測定のステップ別手順
	12.15 公式
	12.16 自由線
	12.17 折れ線
	12.18 円弧長さ
	12.19 脚長さ
	12.20 円半径
13	溶接ビード測定
	13.1 図面プロパティ
14	ステップバイステップの測定トレーニング 5
	14.1 部品の選択
	14.2 溶接ビードの選択
	14.3 機械の選択
	14.4 測定タイプの選択
	14.5 画像のキャプチャ
	14.6 カメラとライトの設定
	14.7 画像サイズ
	14.8 定義済みテンプレートを使用した溶接ビード測定
	14.9 追加情報
	14.10 コメントとチェックボックスの追加
	14.11 テキストと矢印の追加
	14.12 画像に測定結果を追加
	14.13 結果の保存
15	結果ファイル
16	レポート
	16.1 HTMLレポートの生成
	16.2 Excelレポートを生成する
	16.3 溶接ビードレポートの生成
	16.4 Excelと溶接ビードレポートのテンプレートで作業する
	16.5 部品レポートの生成
	16.6 溶接ビードレポートの修正
	16.7 部品レポートの閲覧8
	16.8 モニタリングと処理追跡
	16.9 結果とレポートの保存

17 DataViewモジュール (オプション)	90
17.1 DataViewの機能	93
18「Report Generator (レポート作成プログラム)」モジュール (オプション)	95
19 QDasモジュール (オプション)	95
19.1 SEW_QDas設定	96
19.2 QDas結果	99
20 DXFモジュール(オプション)	100
20.1 DXF操作モード	100
21 XML/JSONモジュール(オプション)	103
22 付録1:ネットワーク保存パスの変更	103
23 付録2:溶接ビードの目視点検	108
24 付録3:アクションリミットの最小値と最大値(オプション)	114
25 付録4:抵抗溶接ナゲット測定	119
25.1 具体的な図面と測定値	119
25.2 抵抗溶接ナゲット測定の設定	119
26 製造者	125

### 1 説明書について

注意

注記



Struersの装置は、必ず装置に付属の取扱説明書に従って使用してください。



ご使用の前に取扱説明書を必ずお読みください。



特定の情報の詳細を見るには、本説明書のオンライン版をご覧ください。

### 2 ストラクチャエキスパートウェルド-6、-12 に ついて

StructureExpert Weldは、溶接ビードの管理を目的としたイメージングツールです。

### 機能:

- ・ 倒立型光学システム
- ・ 内蔵デジタルカメラ
- · 自動照明
- ・ フォーカス
- 設定倍率による校正
- ・ ソフトウェア制御による倍率調整
- ・ StructureExpert Weld-6: 同時または個別に制御できる4つのランプ付きLEDの内部照明システム
- ・ StructureExpert Weld-12: リングライトシステムとオプションの同軸照明

### StructureExpert Weld-6

視野:約82~1.8mm(約3.2インチ~約0.07インチ) 光学倍率約2.5倍~約120倍相当 StructureExpert Weld-12 視野:約7.7~約0.71 mm(約0.3<sup>"</sup>~約0.03<sup>"</sup>) 倍率約20倍~約240倍相当





**ヒント** ハードウェアとソフトウェアのインストールについては、お使いの装置に付属している 別冊のインストールマニュアルを参照してください。

### 4 ディスプレイ



### 4.1 メニューパネル



A Administration(管理)	C General Measurements (一般測 定)		
B Weld Bead Measurements (溶接ビード測定)	D Exit(終了)		

### 4.2 メインビュー (カメラビュー)

メインウィンドウには、作業対象となる画像が表示されます。こちらで、制御パネルの設定のエフェクトを確認したり、同設定を操作したりできます。

### 4.3 制御パネル-概要

制御パネルを使用して、撮影した画像を操作します。関連項目。制御パネル▶9。



Live image Off (ライブ画像オフ)/Live On (ライブオン)

ボタンを切り替えて、画像をライブまたはフリーズ状態で表示します。

ライブモードを使用している間、制御パネルは無効状態からアクティブ 状態になります。測定は、「Live image Off(ライブ画像オフ)」が有効に なっている場合のみ実施できます。

Camera (カメラ)

こちらのタブをクリックすると、カメラコントロールにアクセスできます。

Effects (エフェクト)

こちらのタブをクリックすると、エフェクト設定にアクセスできます。

Plan (プラン)

こちらのタブをクリックすると、選択した溶接に関連付けられている図 面を表示することができます。

**Annotations**(注釈)

こちらのタブをクリックすると、画像にテキストや矢印を追加することが できます。次を参照してください:テキストと矢印の追加 ▶63。

### 4.4 制御パネル

4.4.1 タブ Camera (カメラ)

「Live On (ライブオン)」モードでカメラのスイッチがオンになっている場合は、制御パネルがアクティブになり、カメラのコントロールにアクセスできるようになります。

### Settings (設定)



Auto exp.(自動露出) カメラの明るさの自動調整。

Gain (ゲイン)	カメラの電子的感度。
Iris (虹彩)	ズームの絞り。絞りを小さくすると、視野範囲の深度が深くなります。
Zoom(ズーム)	全体的な倍率。
Focus (フォーカス)	画像の手動フォーカス。
Auto focus (オート フォーカス)	画像の自動フォーカス。

	ライトシステムは、ソフトウェアーから制御されます。ライトの強度を調整するに は、スライダーを使用します。
	上部スライダーの下の4つのスライダーを使用するには、チェックボックスに チェックを入れます。
Light (ライト)	4つのスライダーを使って、0(ライトなし)から最大強度まで、4つのセグメントの ライト強度を調整できます。
	これらの単位は、コンパスの主要な4つの方向を表すものです。
	N(orth)(N), S(outh)(S), W(est)(W), E(ast)(E)
	StructureExpert Weld-12の場合:
	照明システムはリングライトで、同軸照明はオプションです。

#### Image transformation (画像変換)

None(なし)	色なし
<b>B&amp;W</b> (B&W)	モノクロ画像
Negative (ネガティブ)	反転コントラスト。

### Construction lines (作図線)



測定プロセスをスムーズにするために、ライブ画像やキャプチャ済み画像に作図線を追加することができます。

作図線を選び、ライブ画像またはキャプチャ済み画像に線を描きます。

これを行うには、調整するアイコンをクリックし、設定を変更します。必要に応じて、すべてのアイコンで 同様の手順を繰り返します。

Line 0	Pa Parallel 0	Set square 0 Set square
Color 📕	Color -	Color 📕
Style — 🗸 🗸	Style	Style 🦳 🗸
Thickness 2	Thickness 2	Thickness 2

### 4.4.2 「Effects (エフェクト)」タブ

こちらのタブは、カメラが「Live On (ライブオン)」モードになっている場合のみにアクティブとなります。 Color saturation (彩度)



色の強さを調整する場合。

-64:色なし

+64:強度の強い色

Sharpness (シャープネス)

画像の詳細度を調整する場合。

デフォルト値:7

Reset (リセット)

値をデフォルト値にリセットする場合。

Associate Zoom/Weld Bead(ズーム/溶接ビードの関連付け) / Dissociate Zoom/Weld Bead(ズーム/溶接 ビードの関連付け解除)

各溶接ビードに対し、好ましいズームファクターを関連付けることができます。溶接ビードを選択するたび に、カメラのズームが記録された位置に移動します。

こちらの設定を使用するには、システム管理者権限が必要となります。

Associate graphic overlay (グラフィックオーバーレイの関連付け) / Dissociate graphic overlay (グラフィック オーバーレイの関連付け解除)

溶接ビードに対しズームが設定されていると、こちらのボタンがアクティブになります。

溶接ビードの作図線を保存することができます。測定のために溶接ビードが呼び出されると、ズームが 正しい位置に移動し、保存されている作図線が表示されます。

こちらの設定を使用するには、システム管理者権限が必要となります。



定義されたズーム位置と保存されたオーバーレイ:

#### 画像の回転

画像のキャプチャ後は、画像をミラーリングして画像の方向を実際のサンプルに近づけることができます。

Rotate image (画像の回転)

None (なし) Mirror vertical (縦ミラーリング)

Mirror horizontal (横ミラーリング)

- 1. 画像を右クリックします。
- 2. 「Rotate image (画像の回転)」を選択します。









Leds mode eco  $( \texttt{I} \exists \texttt{LED} \texttt{E} - \texttt{k})$ 

チェックボックスにチェックが入っている場合:画像がキャプチャされると、ライトのスイッチがオフになります。

チェックボックスにチェックが入っていない場合:ライトのスイッチは常に オンの状態となります。

### 4.4.3 「Plan (プラン)」タブ

選択した溶接に関連付けられている図面を表示することができます。サイズを変更するには、図面上でワンクリックします。



4.4.4 「Annotations (注釈)」タブ

関連項目 テキストと矢印の追加 ▶63

### 4.5 管理モードのメニュー

アプリケーションのインターフェイスは操作しやすく、素早く処理できるよう繰り返しのタスクを構成すること もできます。

「Administration(管理)」モードでは、パスワードの定義のほか、オペレーターや測定ツールの作成および 管理ができます。

- 1. メニューパネルで「Administration (管理)」をクリックします。
- 2. このモードでのアクセス用デフォルトパスワードは「admin」です。



3. 次の機能を利用できます。



- A General Description (一般的な説明):特定の顧客に関連したソフト ウェアーの一般的な設定の定義。追加の測定定義。精度。
- B New Part (新規部品):あらゆる溶接ビードによる特定部品の完全な定義。
- C Modify Part (部品変更):部品の溶接ビードの変更。
- D New Operator (新規オペレーター):新しいオペレーターの作成。
- E Operator Management (オペレーター管理):
  - パスワードの管理(追加、削除、変更)。
  - -オペレーターの管理(追加、削除、変更)。
- F Calibrate(校正):自動校正手順の設定。
- **G Back**(戻る):管理者モードの終了。
- H 装置のシリアル番号、ソフトウェアのバージョン、有効化されているオ プションを見ることができます。

### 4.6 測定モードのメニュー

1. Weld Bead Measurements (溶接ビード測定)をクリックします。



2. 次の機能を利用できます。



A Change Configuration (構成の変更)

- B Save Results (結果の保存)
- C Print Weld Report (溶接レポートの出力)
- **D** Excel Report (Excel  $\nu \pi b$ )
- **E** DataView  $(\vec{r} p\vec{r} n)$
- F Monitoring (モニタリング)
- G Reset(リセット)

### 5 ソフトウェアの構成

ソフトウェアーを構成するための第ーステップは、求められる仕様に応じて単一または複数のソフトウェアー構成を作成することとなります。

例えば、ある顧客の基準に対応する構成を設定する一方で、別の構成はまた別の顧客の基準に沿っている状態などです。

Software configuration			VW Standard	
Parts		Part 1		Part 2
Welds	Weld1 Weld2	Weld3	Weld5 Weld X	Weld1 Weld2
Measurements				
Reports	Weld Report Weld Report	Weld report	Weld weld report	Weld report Weld
Part Report				
Statistics				

### 5.1 新規ソフトウェア構成の作成

デフォルトのソフトウェア一構成は、Welding\_configです。

### 自由欄の定義

Fixed data associated with weld bead					
INFO_1	Operation	IN	NFO_2	Part_class	
INFO_3	Designation	IN	NFO_4	Material 1	
INFO_5	Material 2	IN	NFO_6	Info1	
INFO_7	Info2				

自由欄は、7個用意されています。各自由欄については、タイトルを定義する必要があります。 このような自由欄は、各溶接の情報を追加するのに後ほど使用されます。

#### 測定の定義

Measurements glossary					
Thickness sheet metal 1		Thickness sheet metal 2			
Throat	Throat	Gap	Gap		
Joining angle 1	Alpha	Joining angle 2	Beta		
Min penetration sheet 1	MiniP1	Min penetration sheet 2	MiniP2		
Weld Bead penetration width 1	Leg1	Weld Bead penetration width 2	Leg2		
Penetration sheet metal 1	Pene1	Penetration sheet metal 2	Pene2		

ソフトウェアーには12個のデフォルト測定があり、それぞれ一般的な溶接測定を表しています。

「Measurements glossary (測定グロッサリー)」領域で、求められる規格に準拠できるようそれぞれの測定タイトルを変更することができます。

# 

#### 追加の測定

「Enter extra measurement number(追加測定番号の入力)」領域で、必要に応じて追加の測定を作成できます。

あらゆるサンプルの処理を可能にするすべての測定を作成することを目標としています。

例えば、次のようなサンプルの処理が行えるよう、十分な数の測定を作成します。







追加の測定については、数の制限なく追加できます。

新規測定は、それぞれ次のように定義することができます。

	タイトル	説明
	Parallel (平行)	2本の線の距離
	Line (行)	直線の長さ
	Angle(角度)	
Parallel	Region (Area) (リージョン (領域)	作業面
Line Angle	<b>Circle (Diameter)</b> (円(直 径)	3点で形成される円
Region (Area) Circle (Diameter)	Radius (半径)	中心から形成される円 (マウスを離すと円は消えま す)
Triangle	Triangle(三角形)	三角形の高さ
Set Square Checkbox	Set square (設定した四角 形)	設定した四角形の高さ
keyboard input Porosity	Checkbox (チェックボック ス)	チェックボックス作成用
Formula Line Free	Keyboard input (キーボード 入力)	測定表におけるキーボード入力作成用
PolyLine	Porosity (気孔率)	溶接内の気孔率評価用(%)
Arc length	Formula(計算式)	複数の測定の計算結果を反映した測定作成用
Leg length Circle (radius)	Line free (自由線)	手動で引いた線の長さ
AIS	Polyline (折れ線)	点線の長さ
	Arc length (円弧長さ)	円弧の長さ
	Leg length (脚長さ)	2点の測定
	Circle (radius) (円 (半径)	中心から形成される円 (マウスを離すと円が表示されます)
	AIS	未実装 (Automatic Image Segmentation)

測定に関する詳細は、次を参照してください:測定ツールト39。

追加の測定数を追加します。

.

Enter extra measurer	nents number			Validate			
Undercut1 Weld_length		Parallel Line	<b>&gt;</b>		Uni Ciri	ndercut2 rc1	Parallel     ▼       Circle (radius)     ▼
Unit mi	llimeters 🗸	Accu	ласу	0.01 ~			

Optional comments (任意のコメント)

「Optional comments (任意のコメント)」領域では、3つの「Title (タイトル)」欄に溶接に関する情報を追加することができます。例:シリアル番号、製造日など

Optional comments Title 1 Baldh\_number 🖬 Mandatory Title 2 Field2 📑 Mandatory Title 3 Field3 📑 Mandatory

測定プロセスの後に結果をソートしたい場合(例:データのソート、レポート作成、統計などに応じてソート)は、これら3つの欄が非常に重要になります。

各「Title (タイトル)」欄により、測定プロセス中に入力される情報欄が作成されます。

バッチ番号としても定義されることの多い最初のコメント欄はソートキーであり、例えばこのバッチ番号を使用してレポートを作成することもできます。

フィールドを必須欄として設定したい場合は、「Mandatory(必須)」チェックボックスにチェックを入れます。測定プロセス中は、該当する欄が入力されるまで結果の保存はできません。

#### Machine description list (機械説明リスト)

「Machine description list (機械説明リスト)」領域では、それぞれの溶接機械や溶接備品などの名前を 入力することができます。

Machine description list (1 machine by line)				
Mandatory				
Welding Machine1 Welding Machine2 Welding Machine3 Welding Machine4				

こちらの領域は、レポート作成時にソートキーとしても使用できます。

フィールドを必須欄として設定したい場合は、「Mandatory(必須)」チェックボックスにチェックを入れます。測定プロセス中は、該当する欄が入力されるまで結果の保存はできません。

#### 目視欠陥用チェックボックス

「Enter extra check box number (チェックボックス番号の入力)」領域では、サンプルの目視確認を行うことで溶接ビードの品質を指定することができます。

測定プロセス中に検証される必要のある欠陥の数は、無制限で定義することができます。気孔、亀裂 などがこれに当てはまります。

Enter extra check boxes number:	Add
Porosities	
Cracks	
Other	]

目視欠陥が有効になっている場合、測定プロセス中は、関連する溶接がソフトウェアーやレポートなどで自動的に不適合として扱われます。

フィールドを必須欄として設定したい場合は、「Mandatory(必須)」チェックボックスにチェックを入れます。 測定プロセス中は、該当する欄が入力されるまで結果の保存はできません。

### Measurements type (測定タイプ)

測定タイプは、レポートの編集において重要なソートキーとなります。

各測定タイプは、シフト1、シフト2、シリーズ1、シリーズ2、プロトタイプ、生産開始などとして識別できます。

Measurements type (1 per line)					
Mandatory					
Shift 1	]				
Shift 2					
Shift 3					
	/>				

フィールドを必須欄として設定したい場合は、「Mandatory(必須)」チェックボックスにチェックを入れます。 測定プロセス中は、該当する欄が入力されるまで結果の保存はできません。

### 構成の保存



新規構成の定義が完了したら、「Save Config(構成の保存)」ボタンをクリックして構成を保存します。 ドロップダウンリストを使用して希望の構成を選択します。

### 構成の変更

表示されている領域の構成については、変更が可能です。

Machine description list (1 machine by line)	Enter extra check boxes number: Add	Measurements type (1 per line)
Mandatory Welding Machine2 Welding Machine3 Welding Machine4	Paraalies Crada Other	Mandation y Shift 1 Shift 2 Shift 3
You can modify the number and title information concerning machines and types. But you can only change the title of check boxes.		Modify additional informations

チェックボックスについてはタイトルのみが変更でき、チェックボックスの数は変更できません。 必要な変更を加え、「Modify additional information (追加情報の変更)」をクリックします。

### 6 ソフトウェアの起動

ソフトウェアーを起動するには、デスクトップのアイコンをクリックします。



### 7 部品と溶接の作成

### 部品の作成

1. 「New Part (新規部品)」をクリックします。



- 2. 「Enter new part identification (新規部品IDの入力)」欄に部品の名前を入力します。
- 3. 「Validate(検証)」をクリックします。

### 溶接ビードの作成または修正

通常、多数のビードを持つ複雑な部品の場合、その部品でx回繰り返される「xマスター」溶接があります。このため、このようなマスター溶接を作成し、これら溶接の名前を変更して同様の特徴を持つその 他溶接を作成することを推奨しています。

部品が作成されると、構成表が表示されます。

Fixed data associated with weld bead				
INFO_1	Operation	INFO_2	Part_class	
INFO_3	Designation	INFO_4	Material 1	
INFO_5	Material 2	INFO_6	Info1	
INFO_7	Info2			

1. 溶接ビードを特定するほか、必要に応じて溶接ビードに紐付く自由欄も特定します。

必須欄は、「Weld bead identification (溶接ビードID)」のみとなり、数字と文字の使用のみが許可されています。

その他のフィールドについては任意となります。



溶接の名前は、0で始めることはできません(0は最初の文字として使用するとソフトウェ アーにより自動的に削除されます)。

溶接の名前の分類は英数字で行われるため、ソフトウェアーやレポートにおけるソートの問題を防ぐため にも、次のような体系で溶接の名前を数字で管理することを推奨しています。

_001	
_002	
_003	
_012	
_111	
_223	

注記

2. 溶接ビードに必要なすべての測定をクリックします。

			Throat	Gap	Alpha	Beta	MiniP1	MiniP2	Leg1	Leg2	Pene1	Pene2
Sel.	✓	✓	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>	✓	<b>~</b>	✓	<ul> <li>✓</li> </ul>	✓	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>	✓	✓	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>
Mandatory												

- 3. 必要に応じて、「Mandatory(必須)」チェックボックスにチェックを入れます。
- 4. 図面オプション「Thickness 1 (厚さ1)」「Thickness 2 (厚さ2)」「Throat Measurement (スロートの測定)」 を選択します。

Thickckness 1	Thickckness 2	Throat Measurement	Minimun penetration 1	Minimun penetration 2
Lines measurements     Gircular measurements     Full shape	Lines measurements     Gircular measurements     Full shape	<ul> <li>● Radius</li> <li>● Triangle</li> </ul>	O Relative         20 (5%)         ▼           ● Fixed         1         1           ● dependent         50         % of         ▼	O Relative         20 (5%)         ▼           ● Fixed         1            ● dependent         50         % of         ▼
Ask to make all measurements			Thinnest pener	ration

5. 必要に応じて合否基準を入力します。



6. オプションの「Min & Max Action Limit」モジュールがシステムで購入されている場合は、Action Limit Mininimum and Action Limit最大フィールドも利用できます:「Act. Lim Min (アクションリミットの 最小値)」と「Act. Lim Max (アクションリミットの最大値)」

 Act. Lim Min
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00

7. 「Add weld bead (溶接ビードの追加)」をクリックします。



または

- リストの既存溶接ビードを選択します。リクエストに応じて変更します。新しい名前を適用します。
   「Add weld bead (溶接ビードの追加)」をクリックします。溶接ビードが新しく定義されました。
   または
- 9. リストの既存溶接ビードを選択します。リクエストに応じて変更します。「Modify weld bead (溶接 ビードの変更)」をクリックします。

溶接ビードの削除

1. 溶接ビードを削除するには、リストの既存溶接ビードを選択します。「Delete weld bead (溶接ビードの削除)」をクリックします。

### 最小溶込み深度機能

例として、次の測定名を使用します。

R1/R2:最小溶込み線

L1/L2:金属板厚

PS1/PS2:メタル板への溶接の溶込み

R1とR2の線は、L1とL2の描画時に自動的に描画されます。

板厚に対する相対値

R1とR2は、金属板厚の割合として定義されます。

R1とR2は、L1とL2のL/n(通常は1/7または1/10)で定義されます。

R1とR2は、2つの金属板厚間の最小計算値として定義することもできます。

この機能を使用する場合は、L1とPS1を測定し、その後ただちにL2とPS2についても測定を行ってください。最後に、「Min(最小)」アイコンをクリックして、薄くなった値と同じ溶込み深度を表示します。その他 測定に対するジョブを実施します(溶込み幅、角度など)。

・ チェックボックス「Thinnest penetration(最薄の溶込み)」にチェックを入れます。

Mir	nimun penetration 1	Mi	inimun penetration 2
Relative	20 (5%) 🗸	Relative	20 (5%)
<ul> <li>Fixed</li> </ul>	1.2	Fixed	1.5
dependent	<b>~</b>	<ul><li>dependent</li><li>50 % of</li></ul>	
	Thinnest penetr	ation	

### 固定値

R1とR2は、固定値として定義することもできます。

Minir	nun penetration 1	Minimun penetration 2			
<ul> <li>Relative</li> </ul>	20 (5%) 🗸	Relative	20 (5%) 🗸		
Fixed	1	Fixed	1		
dependent		<ul> <li>dependent</li> </ul>			
50 % of	<b>`</b>	50 % of	<b>`</b>		

### 溶込みの有効幅依存値

平らな金属板または円形金属板)

Minimun penetration 1	Minimun penetration 2			
● Relative 20 (5%) ✓	● Relative 20 (5%) ▼			
Fixed	Fixed 1			
	♦ dependent     50   % of			

#### 手順 - 溶接作成時

- 1. 最小溶込みについては、「dependent(依存)」項目を有効にし、ドロップダウンメニューから選択して追加の測定を行います。今回の例では、「LEG1」というもので説明します。
- 2. LEG1を測定します。
- 3. L1線を描画し、PS1線を調整します。
- 4. ソフトウェアーにより、R1線がLEG1測定の60%の長さで自動的に描かれます。
- 5. R1線を溶接内に可能な限り深く動かします。
- 6. R1の測定結果は、R1線と表面の距離を表すものです。

図では、主となる測定はRmin1として表されています。



### 金属板厚

厚さの測定には、3つのオプションが用意されています。

- · 線測定
- · 円形測定
- 形状全体での円形測定

線測定:金属板が平らな場合



### 円形測定:金属板が円形の場合



形状全体での円形測定:金属板とフルロッド



ロッドの測定を定義する際は、次を実施してください。

- 1. 「Circular measurements (円形測定)」を有効にします。
- 2. チェックボックス「Full shape(形状全体)」(厚さ1または2の下)にチェックを入れます。
- 3. 「Fixed(固定)」(溶込み1または2の下)を有効にします。
- 4. 溶込みをmm単位で定義します。

部品を測定する際は、ロッドのエッジを3点(外周)で定義する必要があります。ソフトウェアーにより、 3つの同心円(エッジ、最小溶込み、別途調整が必要な実際溶込み)が自動的に描かれます。3つの 円の中心は同じです。

### スロートの測定

スロートの測定には、2つのオプションが用意されています。 詳細は、次を参照してください:線(円内)▶44と三角形(直角二等辺三角形)▶44。



半径の測定

三角形の測定

#### 合否基準

ソフトウェアーでは、合否基準に応じて測定をコントロールすることができます。 測定結果の表示形態:

緑: 合否基準内 / 合否基準なし

赤: 合否基準外

合否基準は、最大値または最小値もしくはその両方を用いて定義することができます。

#### 固定合否基準

新しい溶接の作成時は、「Min.(最小)」または「Max.(最大)」に合否基準を入力します。

最小値と最大値の両方を入力してもよいですし、最小値もしくは最大値のいずれかのみを入力す ることも可能です。

合否基準が入力されていないと、計測値は常に緑で表示されます。

 Act. Lim Min
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00
 0.00

### 計算式を使った合否基準

合否基準は、計算式を使用して定義することもできます。



注記 この手順に従わないと、バックアップファイルの結果、Excelレポート、統計の処理にエ ラーが発生する場合があります。

### 計算式は、「=」(イコール)で始まっている必要があります。

使用可能な算術演算子: + -\* が 数学的因子: 例:コンマ(,)ではなく/

例:コンマ(,)ではなく小数点(.)を使用してください (例:0.7)。 使用可能な数学関数:

Min (2つの値の最小値) - 以下の表を参照。 Max (2つの値の最大値) - 以下の表を参照。 Sqrt (平方根)、=sqrt(11)としてラベル付け Calc (計算)、=0.7\*calc(t1+t2+t3) Pow (累乗)、=pow(x,y)としてラベル付け 例: =pow (11,2) でL1の2乗を定義 Cos (余弦)

Sin(正弦)

計算式は、測定名を参照する必要があります。



例: =0.7\*min(L1,L2)

· Min (2つの値の最小値)

注記

- L1とL2間の最小値の計算
- 計算された最小値は0.7で掛けられる(70%)
- ・ 比較する2つの測定値は、必ず「,」(コンマ)で区切ります
- 複数の測定値を比較する場合は、関数は必ず括弧で囲むものとします測定値が1つの場合は、括弧
   は使用しません。例:0.5\*L1



この手順に従わないと、バックアップファイルの結果、Excelレポート、統計の処理にエラー が発生する場合があります。

₩規格	StructureExpert Weld計算式	
A ≥ 0.7 Tmin	A最小值	=0.7*min(T1,T2)
B≥Tmin	B最小值	=min(T1,T2)
H≥Tmin	H最小值	=0.25*min(T1,T2)
H ≤ 0.5Tmin	H最大値	=0.5*max(T1,T2)
B ≤ 0.3T1	B最大值	=0.3*T1
B ≤ 0.3T2	B最大值	=0.3*T2

FIAT規格	StructureExpert Weld計算式	
LP1 ≥ 60% T1	LP1最小值	=0.6*T1
PS1 ≥15 % T1	PS1最小值	=0.15*T1



以降合否基準に変更が加えられると、統計目的でのExcelファイルの使用に影響があります。 解決策としては、次の2つが挙げられます。

- 1. 全容部品/溶接ビードカップルに対するExcel全体を変更し、新しい統計に変更内容が含まれるようにします。
- 2. 部品/溶接ビードのファイル全体を新しい構成ファイルにコピーします。変更内容は、以降行う測 定のみに適用されます。

#### アクションリミットの最小値と最大値

システムと共にMin & Max Action Limitモジュールが購入されている場合、追加の設定を利用できます。

Act. Lim Min (アクションリミットの最小値)

Act. Lim Max (アクションリミットの最大値)」



値の定義に対しても、同様の規則が適用されます。固定値、計算式などがこれに当てはまります。詳細は、前のセクションを参照してください。

最小および最大合否基準を設定している場合、測定結果は次のように表示されます。

緑: 合否基準内 / 合否基準なし

赤: 合否基準外

アクションリミットの最小値と最大値モジュールを使用している場合、次の場合は測定結果が黄色で表示されます。

中間:Min. (最小) 値/Act. Lim Min (アクションリミットの最小値)

中間:Max. (最大) 値/Act. Lim Max (アクションリミットの最大値)

Part adjection : New_Part M		Weld bead selection	T weld with trangle. N	*		Nachine selection :	~		Турсі 💙
OP I Class I		Design. I		Hot. 11			Width 1 I		Width: 21
	t1	62	a (Throat)	h(Gap)	MinPenel	MinPene2	b1 (PeneWth1)	b2 (PenelWth2)	f1 (ActPene1)
Measurements	2.07	3.92	3.69	-	0.20	0.20	-	-	0.27
Pirs.	1/96/2.10	3.96/ 4.00	1.60/1.30	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/ 0.00	2.47/2.47	3.92/3.92	0.20/-0.00
Nex.	+	-f-	4-	-/ 2.00	-f-	4-	-f-	-f-	4
Gatch Number (									



・ 色を変更するには、ソフトウェアーのインストールフォルダで、にあるSettings.exeファイルを使用してく ださい。

Settings				×
Langage Calibration Col	or Check Box Extra tools			
		_	_	
	Under Min		•	
	Action Limit Min		<b>•</b>	
	Between Min and Max			
	Action Limit Max			
	Above Max		-	
	Font Size :	24		
			Save settings	Close

アクションリミットの最小値と最大値モジュールを使用している場合、ソフトウェアーで次のような追加のレポートを使用できます。

- Part\_batch\_number\_report.xls
- Welds\_report.xls

これらは、黄色の部分が考慮される特定の2つのレポートとなります。その他のレポートを使用する場合は、赤と緑の部分のみが考慮されます。

epon						
Weld bead	Part	Display report	t			
					Specific rep	ort
Selected	template					
Welds_r	eport_Pa	t123.xls				
Template	list					
Part_bat	ch_numb	er_report.xls				
Welds_re	eport Par	1102 vla				
	sport_r a	(120,88				
		(123.86				
		(123.315				
		(123-815				
		(123:88				
		(1237,105				
				 Eve	<b>t</b> a	
				Exec	zute	
				Exec	cute	

### 溶接ビードへのプランの関連付け

各溶接ビードを使用した概要図を測定に追加することができます。画像は.jpg形式で指定する必要があり、200ピクセルの幅だとなお好ましいです。





測定部分では、こちらの画像は「Plan (プラン)」タブに表示されます。



### 構成から部品を削除

- 1. ソフトウェアSEW 6または12を終了します。
- 2. Windowsエクスプローラのソフトウェアフォルダ (例: C:¥Struers¥StructureExpert Weld-6 v3 30) に移動します。
- 3. 構成と同じ名前のフォルダ(例: C:¥Struers¥StructureExpert Weld-6 v3 30¥Your\_own\_config)に移動し ます。

🔽 🛄 Your_own_config	16/12/2024 17:00

4. ディレクトリを開くと、3つのフォルダがあります。

Cordons	16/12/2024 17:01	Dossier de fichiers
🦰 Results	16/12/2024 17:00	Dossier de fichiers
Contract Stdrapports	16/12/2024 17:00	Dossier de fichiers

5. 「Cordons (コード)」を開くと、すべての部品が表示されます。

newpiece	16/12/2024 17:00
🗖 part1	16/12/2024 17:00
🔁 your_part1	16/12/2024 17:01

6. 部品の1つを削除するには、削除する部品にチェックマークを付け、「Remove to trash (ゴミ箱に入れる)」を右クリックします。



よくわからない場合は、「Cut(切り取り)」を使用して、ファイルを別のフォルダに移動するとよいでしょう。部 品を「Cordons(コード)」フォルダに移動しておけば、将来的に部品を使用できます。

### 新規部品の追加

1. 「New Part (新規部品)」をクリックします。





### 溶接ビードの追加

溶接ビードの作成手順を参照してください。

溶接ビードの変更

- 1. 上記の表から既存溶接ビードを選択します。
- 2. 変更を加えます。
- 3. 「Modify weld bead (溶接ビードの変更)」をクリックします。



すでに結果ファイルがある溶接ビードにおける最小および最大合否基準の変更は、統計にも影響を及 ぼします。ソフトウェアーにより、結果ファイルの最小値と最大値を変更するかどうかが確認されます。 この場合、新規構成を作成することを推奨します。

### 溶接ビードの削除

上記の表で既存溶接ビードを選択し、Delete weld bead (溶接ビードの削除)」をクリックします。

### 9 一部を複製する

- 1. 部品を複製するには、複製対象の部品を選択します。
- 2. 「Duplicate part (部品の複製)」をクリックします。
- 3. 新規部品の名前を入力します。



**注記** 名前が付け直されるのは部品のみとなり、溶接ビードは対象外です。

### 10 オペレーターの作成と管理

各オペレーターは、測定部分にアクセスするためにログイン情報とパスワードが必要となります。

### オペレーターの作成

1. 「New Operator (新規オペレーター)」をクリックします。



2. 「Name(名前)」欄にオペレーターの名前を入力します。

		Inickness sneet metal 7
[	Change password	×
	Name	admin
	Enter password	
	New password	
	Confirm new password	
		·
1	🔽 User have pe	rmission to change the results
	Cancel	ОК

- 3. 「Enter new password (新規パスワードの入力)」欄にオペレーターのパスワードを入力します。
- 4. 「Confirm new password (パスワードの確認)」欄でパスワードを確認します。
- 5. オペレーターに対しデータビューモジュールにおける測定削除権限と測定やり直し権限を付与する場合は、「User to have permission to change the results files (結果ファイルの変更権限を付与するユー ザー)」のチェックボックスにチェックを入れます。関連項目 DataViewモジュール (オプション) ▶90

### オペレーターのアクセス権の変更

1. 「Operator Management (オペレーター管理)」をクリックします。



- 2. 「Operator list (オペレーター一覧)」のドロップダウンリストからオペレーターを選択します。
- 3. 「**Modify**(変更)」をクリックします。

- 4. オペレーターのパスワードを変更するには、「Enter password (パスワードの入力)」欄にオペレー ターの現在のパスワードを入力します。
- 5. 「New password (新規パスワード)」欄にオペレーターの新規パスワードを入力します。
- 6. 「Confirm new password (パスワードの確認)」欄でパスワードを確認します。
- 「User have permission to change the results files (ユーザーが結果ファイルを変更する権限を持っている)」のチェックボックスにチェックが入っている場合、オペレーターにはデータビューモジュールにおける測定削除権限と測定やり直し権限が付与されます。次を参照してください: DataViewモジュール(オプション) >90。

### オペレーターの削除

1. 「Operator Management (オペレーター管理)」をクリックします。



- 2. 「Operator list (オペレーター一覧)」のドロップダウンリストからオペレーターを選択します。
- 3. 「Delete (削除)」をクリックします。

### 11 校正

システムには、段階電動光学ズームが搭載されています。この光学は、ソフトウェアーによって制御されます。

システムにより提供される校正ステージは、次のとおりです。

StructureExpert Weld-6	長さ50 mm、1 mm単位
StructureExpert Weld-12	

ソフトウェアーにより、各ズーム位置の校正が自動的に計算されます。

StructureExpert Weld-6	ズーム範囲は、82 mm~1.8 mmの視野 (FOV)をカ バーします。
StructureExpert Weld-12	ズーム範囲は、7.6 mm~0.7 mmの視野 (FOV)をカ バーします。

ハードウェアやソフトウェアーのインストール後は、管理者によってソフトウェアーの校正が行われる必要 があります。



- 1. カメラのズームを最高倍率に調整します。
- 2. 図面が縦になるように校正ステージを設置します。
- 3. マイクロメーターの背景と黒線の良いコントラストを保てるようにライトとカメラを設定するか、自動露出機能を有効にします。

自動校正を容易にするには、ライトをほぼ最大に調整し、設定「Auto exp.(自動露出)」を選択します。

最大2/3でライトを点灯させると虹彩が閉じて、視界の奥行 きが増します。

- フォーカスが正しいことを確認します。確認後、オートフォー カス機能のチェックを外します。
- 5. カメラのズームを最低倍率に調整します。


6. 「Calibrate(校正)」アイコンをクリックします。



7. 「OK (OK)」を選択します。

FOV(視野)

黒の縦バーと緑線の図面が、検出済みの黒線と共に自動的に検出されます。ソフトウェアーは、すべてのズーム範囲で校正プロセスを自動的に繰り返します。

自動検出が正しくない場合(それぞれの縦バーがフルで検出される必要がある)、メッセージが表示されます。

カメラの設定やライトの状態を変更してコントラストを改善し、「Calibrate(校正)」アイコンに戻ります (バーは黒で表示されており、明確なエッジや穴がない状態であることが必須)。B&W(B&W)の状態が 推奨されます。次を参照してください:制御パネルト9。



StructureExpert Weld-12システムについては、システムの校正前に追加のステップが 求められます。「Optimising Settings WeldingExpert-11.pdf」の文書を参照してください。

# 11.1 校正レポートと校正

CalibrationHistory.exeツールは、ソフトウェアーのインストールフォルダに格納されます。 校正レポートを確認するには:

1. CalibrationHistory.exeファイルを実行します。

History		N		- 0	
	Calibration history				
	Result	Date	Time	Report file	
	Successful			20180214155354.pdf	
	Successful			20180214155923.pdf	

校正の試み(成功または失敗)がすべて確認できます。

2. 校正レポートを開きます。

ary			- 0
	Calib	ration history	
Result	Date	Time	Report file
Successful	14/02/2018		20180214155923.pdf

3. 線をダブルクリックして校正レポートを開きます。



#### 校正レポートへの情報の追加

校正レポートに対し、さらに情報を追加することができます(例:校正板、証明書番号など)。

1. システムのインストールフォルダで、Settings.exeを起動します。

2. 「Calibration(校正)」タブをクリックして情報を追加します。

Settings	×
Langage Calibration Color Check Box Extra tools XML / JSON	
Calibration frequency:	_
Ask to do calibration after every	
Calibration certificate :	
Calibration plate serial number	
Certification number	
Date of issue 03/05/2019	
Date of next calibration 03/05/2019	
Link of certificate	
Browse	
Save settings Clo	ose

### 校正頻度

必要に応じて、「Calibration frequency(校正頻度)」欄で校正頻度を設定します。 校正の期限が切れている場合、システムの再校正が求められます。

### 管理者モードの終了

1. 管理者モードを終了するには「Back(戻る)」をクリックします。



# 12 測定ツール



**ヒント** 完璧な水平線または垂直線を引くには、線を引く際にキーボードのShiftキーを押します。



**ヒント** 測定は、図面の白いハンドルを使用して変更できます。



ヒント

測定領域の外をクリックすると、別の測定ツールを選ぶことができます。



測定値のラベルは、画像上で最初に選択した「点」の近くに表示されます。画面上のラベ ルは、移動する必要はありませんが、思い通りに動かせます。

# 12.1 複数の測定を使用した平行線

ヒント

- 1. データシート(メタルシート厚1)で「L1」のタイトルをクリックします。
- 画像で次を行います。
  - 最初の点をクリックします。
  - メタルシートのもう一方の端にマウスを動かします。
  - マウスを離すと線が描かれます。

選択された測定タイプによって、複数の線(2~4本)が引かれます。

メタルシート厚を測定するためには、最もずれた線を動かす必要があります。



Α	厚さ	C 最小浸透深度	
в	浸透深度		

溶接ビーズ設定で「Minimum penetration depth (最小浸透深度)」の値が設定されている場合、線は 自動で表示されます (メタルシート厚の1/10~1/2)。こちらの線は、ユーザー側では動かすことはでき ません。

浸透深度が選択されている場合、線は自動で表示されます。線はユーザー側で動かすことができ、 これによりメタルシートに対する実際の浸透を測定することができます。メタルシート厚を測定するための線は動かせません。

#### 測定のやり直し

測定をやり直すには、表で測定タイトルをクリックします。すべての測定線と結果が削除されます。

## 12.2 単一平行線

すき間の測定と追加測定

- 1. 最初の点をクリックします。
- 2. もう一方の端にマウスを動かします。
- 3. マウスを離すと線が反対側の線と同様に描画されます。
- 4. 正しい測定を行えるよう、線を動かします(スペースの調整)。

## 12.3 単一線

スロートの測定と追加測定

- 1. 最初の点をクリックします。
- 2. もう一方の端にマウスを動かします。
- 3. マウスを離します。

## 12.4 同心円

- 1. データシート(金属板厚1)で「L1」のタイトルをクリックします。
- 2. 画像で次を行います。
  - 金属板の外周の3点をクリックすると最初の円が描かれます。設定に応じて、2~4個の円が セットで描かれます。
  - 白いハンドルを選択して円を動かし、金属板厚を定義します。
  - 白いハンドルを選択して円を動かし、実際の溶込みを定義します。



Α	厚さ	С	最小溶込み
в	溶込み		

溶接ビード設定で「Minimum penetration depth (最小溶込み深度)」の値が設定されている場合、対応 する円は自動で表示されます (金属板厚の1/10~1/2)。こちらの円は、ユーザー側では動かすことは できません。

「Penetration measurement (溶込みの測定)」の値が選択されている場合は、円は自動で表示されます。円はユーザー側で動かすことができ、これにより金属板に対する実際の溶込みを測定することができます。メタルシート厚測定用の円は動かせません。

# 12.5 浸透幅

- 1. データシートで、「L1」のタイトルをクリックします。浸透幅は、通常最小浸透深度のレベルで測定されます。
- 2. 画像で次を行います。
  - 最小浸透深度の線と浸透領域の間を交差する2点を連続でクリックします。線が表示されます。
     ただちに測定が表示されます。
  - 線をクリックすると、より良い表示が得られます。



A 浸透幅

# 12.6 溶込み-有効幅

詳細は、次のセクションで「溶込み - 有効幅」を参照してください: 部品と溶接の作成 ▶21

# 12.7 接合角度

- 1. データシートで「Alpha」または「Beta」のタイトルをクリックして、測定を選択します。
- 2. 画像で次を行います。
  - 角度の頂点をクリックします。
  - マウスを動かして最初の側面を描き、マウスクリックします。
  - マウスをもう一方の側面に動かし、マウスクリックします。図面に3つの白いハンドルが表示されます。
  - 必要に応じて、角度を調整します。



**A** 127.15°

# 12.8 スロート(内接円)

こちらは、通常「G」と表記されます。

- 1. 管理者モードで、溶接ビーズ定義ページから図面タイプを選択します。
- 2. 「Radius(半径)」または「Triangle(三角形)」のいずれかを有効にします。

# 12.9 線(円内)

測定は、溶接内部の内接円の最大半径となります。

- 1. 2つのプレートの交差点をクリックします。
- 2. 内接円を完全に得られるよう、円半径を広げます。
- 3. マウスを離します。
- 4. 最終図面では、スロートは直線で示されます。





# 12.10 三角形(直角二等辺三角形)

測定は、最大内接直角二等辺三角形の高さで構成されています。

次に示すステップ(1、2、3)に従うことを推奨します。

- 1. このピースのエッジを描画します。
- 2. 上のポイントから始め、三角形を描画します。ポイントをエッジまで伸ばし、最後に一番上でマウス を離します。
- 3. 高さを調節して、三角形をスロートに内接させます。



- 4. 三角形の高さを調節します。測定は、三角形の高さで構成されています。
- 5. 下の線を選択して高さを調整します。



- 6. 必要に応じて、3つの白いハンドルを使用して、金属板が90°でない場合方向を調整します。
- 7. Tabキーを使用して、三角形を左/右/上/下に回転させます。









# 12.11 垂線の長さ

参照線に垂直な線の長さを測定するには、次を行います。

1. 測定を選択します。

2. 画像でマウスをクリックして長押しし、参照線を引きます。



A 参照線

B 測定線

- 3. マウスを離すと参照線が表示されます。
- 4. ダブルクリックして測定線を引きます。

# 12.12 チェックボックス

## 溶接ビードの目視点検

溶接規格によっては、溶接が正しいか間違っているかを判断するのに、溶接の幾何学的評価を必要と せずに目視点検のみで済むものもあります。

このような点検をスムーズに進めるために、ソフトウェアーにツールが実装されています。

ソフトウェアーの構成が新しく作成されると、新しいツールである「Checkbox (チェックボックス)」がドロップ ダウンリストから使用できるようになります。



溶接を評価するには、チェックボックスを作成します。

- チェックボックスのチェックが外れていると、溶接が間違っていることを意味します。結果は赤で 表示されます
- チェックボックスにチェックが入っていると、溶接が正しいことを意味します。結果は緑で表示されます

#### テキストの色の変更

必要に応じて、溶接が正しい場合や間違っている場合に表示される表示テキストを変更できます。これを 行うには、ソフトウェアーのインストールフォルダにあるSettings.exeを使用します。

f2(ActPene2)	Conformity	Undercut2
<b>V</b>	<b>V</b>	
0.20	CHK:OK	0.00
0.00	CHK:NCK	0.00
0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00



# 12.13 キーボード入力

測定表内の数値は、キーボードで入力することができます。

1. 「Enter extra measurements number (測定番号の入力)で、Keyboard input (キーボード入力)」を選択します。



測定を実施する際に数値を入力できるようになりました。
 コンマ(,)ではなく小数点(.)を使用してください。



# 12.14 Porosity (気孔率)

気孔率測定ツールを使用して、次の測定を行うことができます。

- 溶接部における気孔率の%(単位:%)
- · 溶接部における気孔率のArea(領域)(単位: mm<sup>2</sup>)
- · Count (カウント) 溶接部における気孔の数
- ・ Max (最大) 溶接部における最も大きい気孔のサイズ (単位: mm)

Porosity	] [	Porosity 🗸	Area	🖌 Min. Diam. (μm)	500
			%		
			Area		
			Count		
			Max	J	

また、サイズフィルターを使用して、特定のサイズまでの気孔のみを考慮することもできます。

## 12.14.1 気孔率測定のステップ別手順

Porosity
Porosity area selection
Manually Click to draw a region of interest (polygon).
Auto Draw a rectangle around the weld seam
Delete Add Draw a freehand line to indicate the area to add/remove
Threshold Porosity selection (green)
Delete objets Add Objects
🎽 😵 😵 🔍 〇 위 🤇
See original image
Cancel Validate

## Manually(手動)

溶接と母材のコントラストが低すぎる場合は、手動で修正を行い、溶接継ぎ目全体を検出します。



1. 手動で溶接輪郭を描きます。



2. 「Delete (削除)」ボタンと「Add (追加)」ボタンを使用して、溶接継ぎ目検出を手動で調整できます。



3. ダブルクリックして多角形を閉じます。



Auto(自動)

溶接継ぎ目と母材のコントラストが良好であれば、溶接継ぎ目は自動的に検出されます。

· 溶接継ぎ目の周りに長方形を描きます。



Threshold (しきい値) - 気孔率の選択

1. 「Threshold(しきい値)」ボタンをクリックします。



2. 検出スライダーを手動で調整して、気孔率を緑色にします。



3. しきい値レベルの設定が完了したら、「Validate(検証)」ボタンをクリックします。



### 手動補正 - 気孔率

メニュー「Delete objects (オブジェクトの削除)」



- ・ 最小サイズのフィルタを適用:構成設定に従い、一定径以下の気孔をすべて削除します。
- ・ 手動クリーニング:アイコンをクリックし、削除するオブジェクトをクリックします。
- ・ 領域:トレースされた領域内のすべてのオブジェクトを削除します。

メニュー「Add Objects (オブジェクトの追加)」



穴を埋める:すべての開かれていないオブジェクトの穴を埋めます。オブジェクトが開いている場合、穴は埋められません。



3点円/自由線/多角形:溶接継ぎ目の内側にオブジェクト(気孔)を手動で作成します。





# 12.15 公式

公式を使用して、その他複数の測定の計算結果を反映した新しい「測定」を作成します。

例



公式の使用に関する詳細は、次のセクションの「公式を使った合否基準」を参照してください: 部品と溶接の作成 ▶21。

# 12.16 自由線

1. 画像に自由線を描き、その線の長さを測定します。



# 12.17 折れ線

- 1. 画像に折れ線を描き、その線の長さを測定します。
- 2. 線の形状を変更するには、マウスをクリックします。



# 12.18 円弧長さ

円弧の長さを変更できます。

1. 3点をクリックし、円弧を定義します。



最後の点が設定されると、円弧が描かれます。



2. 必要に応じて線を動かします。



## 12.19 脚長さ

次を参照してください:浸透幅▶42。

# 12.20 円半径

円半径の測定は、測定後に円と一緒に表示されます。



# 13 溶接ビード測定

溶接ビード測定はメインモードです。権限のあるユーザーは、管理者によって定義されている設定を基に 部品を測定し、結果を合否基準と比較することができます。

選択された部品と溶接ビードについては、定義された測定のみが表示されます。

1. 「Weld Bead Measurements (溶接ビード測定)」を選択します。



- 2. 「Operator (オペレーター欄)」で、オペレーターを選択します。
- 3. 「Password (パスワード)」欄で、パスワードを入力します。

#### 測定順序

特殊なケースを除き、測定は論理的な順序で行う必要があります。

L1、PS1

L2、PS2

LP1、LP2

アルファとベータ…

# 13.1 図面プロパティ

### 各図面ツールの色・厚みの変更

- 1. T2など、測定ラベルツールの名前を右クリックします。
- 2. 「Graphical properties (グラフィカルプロパティ)」ウィンドウが表示されます。



### ラベルのサイズ変更とグラフィカルな修正

1. 「注釈」に移動します。

2. フォントを変更するには、「Font (フォント)」を選択して調整を行います。



3. 矢印を変更するには、「Arrow(矢印)」を選択して調整を行います。

Camera Effects Plan	Annotations
T  🗾	
Font <b>Arrow</b> Line	
Position	
Begin $\sim$	
Color	
-	
Thickness	
2	
Shape	
>	

4. 線を変更するには、「Line(線)」を選択して調整を行います。

Camera Effects Plan Annotatio	ns
<b>T</b>   🗾	
Font Arrow <b>Line</b>	
Color :	
Transparent	
Line	
Color :	
Thickness : 0 🚔	

# 14 ステップバイステップの測定トレーニング

正しい構成が選択されていることを確認します:

- ・ 部品の選択 ▶60
- 溶接ビードの選択 ▶60
- 機械の選択 ▶60
- ・ 測定タイプの選択 ▶61(オプション)
- ・ 画像のキャプチャ▶61
- ・ カメラとライトの設定 ▶62(オプション)
- ・ 定義済みテンプレートを使用した溶接ビード測定 ▶62
- ・ 追加情報 ▶62
- ・ コメントとチェックボックスの追加 ▶63
- ・ テキストと矢印の追加 ▶63
- ・ 画像に測定結果を追加▶65。
- 結果の保存▶67

## 測定順序

特殊なケースを除き、測定は論理的な順序で行う必要があります。 L1、PS1 L2、PS2 LP1 LP2 アルファ1と2 スロートなど すき間、アンダーカットなど

## 14.1 部品の選択

ドロップダウンメニューから部品を選択します。

# 14.2 溶接ビードの選択

Part selection Veld bead selection

・ ドロップダウンメニューから測定対象の溶接ビードを選択します。

Part selection Velid bead selection V Machine selection V Type V M Rect

туре

画面下部に選択した溶接ビードに関連するデータが表示されます。

Part selection Tweld	Weld bead select	ion 14 🗸	Machine selection	~	Туре	м	Rect
Operation :	Part_class :	Designation :		Material 1 :	Material 2 :	Info1:	Info2 :
	T1	T2	Throat	MiniP1	Leg1	Pene1	Weld_length
Measurements							
Min.	0.00/ 0.00	0.00/ 0.00	0.00/ 0.00	0.00/ 0.00	0.00/ 0.00	0.00/ 0.00	0.00/ 0.00
Max.							
G Batch number :			Field2 :		Field3 :		

# 14.3 機械の選択

データの追跡には、溶接機械本体の選択が重要となります。

1. ドロップダウンメニューから溶接機械を選択します。



2. 複数の溶接機械がある場合は、機械を溶接ビードに割り当てることができます。ドロップダウンメ ニューをクリックして、機械の正しい名前を選択します。





**ヒント** 構成で機械の名前を変更できます。



注記 Excelレポートでは、選択した溶接機械本体に応じてソートしたデータを表示することができます。

# 14.4 測定タイプの選択

データの追跡には、測定タイプの選択が重要となります。

1. ドロップダウンメニューから測定タイプを選択します。

Machine selection	~	Type Shift 1 🗸 🗸
	Type 🗸 🗸	
	1: Shift 1	
	shift 2	

測定タイプは、一般説明設定で定義します。タイプ(生産、開発、監査など)に応じてデータをソートでき ます。

Shift 3

um

注記 Excelレポートでは、選択した溶接機械本体に応じてソートしたデータを表示することが できます。

# 14.5 画像のキャプチャ

- 「Live On (ライブオン)」をクリックします。
   これによりライブ画像が有効になり、カメラ設定が使用できるようになります。
- 2. 「Live image Off(ライブ画像オフ)」をクリックして画像をキャプチャします。
- 3. 「Live On (ライブオン)」に切り替える場合は、結果の保存有無が確認されます。

結果を保存すると、結果表が消去されます。

## 14.6 カメラとライトの設定

1. カメラまたはライトの設定を調整して、溶接ビーズの鮮明度とコントラストを改善することができます。



A 解像度1920\*1080の23インチ画面で計算した倍率値。公差を 考慮する必要があります。 B 視野(mmまたはインチ)。

## 14.7 画像サイズ

**F2**機能キーを使用して、「Fit to window (ウィンドウに合わせる)」と「100% resolution image (100%解像度画像)」の切り替えを行います。

本ソフトウェアーは、メガピクセルの解像度を備えています。ほとんどのPC/LCD画面では、このような解像 度を表示する十分な解像度を提供していない場合が多いです。

「Fit to window (ウィンドウに合わせる)」を使用している場合は、より正確な測定を取得するためにズームを 使用することを推奨しています。



注記 F5機能キーを使用すると、本ソフトウェアの結果フォルダ以外に画像を保存することがで きます。画像をクリックしてF5を押します。 「Save result(結果の保存)」をクリックした後にこの操作を行うと、保存された画像は、この 画像上ですべての測定値が結合された状態で保存されます。

# 14.8 定義済みテンプレートを使用した溶接ビード測定

測定は、厚み測定(2つの線や円の間のスペース)、溶込みなど、特定の階層的な順番で行う必要があります。

- 測定結果は表に表示されます
- · 範囲外の測定は表において赤で表示されます
- · 直線を引くにはShiftキーボードキーを使用します

## 14.9 追加情報

管理者は、次のような入力必須の追加情報を最大3つまで作成することができます。

- ・ バッチ番号
- ・ 部品のシリアル番号
- · 製造年月日
- ・ など

測定プロセスの後に結果をソートしたい場合(例:データのソート、レポート作成、統計などに応じてソート)、レポート作成にはこれら3つの欄が重要になります。

# 14.10 コメントとチェックボックスの追加

結果を保存する前に、溶接ビードに関するコメントを追加することができます。

また、管理者による定義に従い、チェックボックスを使って次のような溶接ビードのデフォルトのデフォルトを特徴付けることもできます。

- · 気孔率
- · 亀裂
- ・ など

:::::Comments Area ::::::	Porosities
Merge drawings	Merge measurements

コメントやチェックボックスは、Excelスプレッドシートのレポート内に表示されます。

# 14.11 テキストと矢印の追加

画面右側のパネルには、「Camera (カメラ)」タブと「Annotations (注釈)」タブが表示されます。 グラフィカルオーバーレイは、いつでも移動、変更、削除することができます。 注釈の前に、色とフォントサイズを構成する必要があります。

1. 「Annotations (注釈)」タブを選択します。

2. フォント、矢印、線の定義を構成するには、「Font (フォント)」タブ、「Arrow (矢印)」タブ、「Line (線)」タブ を選択します。

Camera Effects Plan Annotations		
	Camera Effects Plan Annotations	
T   <b>∠</b>	<b> T </b>   <b>∠</b>	
Font Arrow Line	Foot Arrow Line	Camera Effects Plan Annotations
Font		
Arial 28	Position	
	Begin 🗸	Font Arrow Line
Select >>	Color	]
	<b>——</b> •	
Position and color	Thickness	
Color :		Transparent
	2	
Margins : 2	Shape	Line
Justification : Left 🗸 🗸		
		Color :
Show borders		Thickness · 0
Ajust borders		

#### 矢印

- 1. 矢印を挿入するには、矢印アイコンをクリックします。
- 2. その後、画像をクリックします。



3. 矢印の変更や移動には、ハンドルを使用します。



テキスト

1. テキストを挿入するには、テキストアイコンをクリックします。テキストがテキスト枠に配置されます。



- 2. テキスト枠の位置を設定するには、任意の位置で画像をクリックし、マウスの左キーを長押ししな がらマウスを動かして長方形を描きます。
- 3. マウスを離すと、点滅しているカーソル位置でテキストを入力できます。
- 4. テキスト領域を動かすには、テキストを選択して任意の位置にドロップします。
- 5. テキストを変更するには、キーボードのCTRLキーを押し、テキスト枠をクリックします。

これらのプロパティは、画像の測定ラベルに対しても適用されます。関連項目。画像に測定結果を追加 ▶65 これは、サイズ変更が可能な測定ラベルにも適用されます。

## 14.12 画像に測定結果を追加

測定は、画像内の必要な場所に手動で正確に追加することができます。測定結果をクリックすると、測 定結果とともに画像にラベルが表示されます。

テキストの色は、合否基準によって異なります(赤または緑)。

背景の色は、一般設定によって異なります。

マウスのカーソルを結果セクションに動かすと、カーソルが標準のものから閉じた手に変わります。この時点で、対応する測定フィールドをクリックすることで、測定とそのヘッダーを読み取ることができます。



- 2. 位置を調整する際は、アイテムをドラッグアンドドロップします。
- 3. 測定は、すべて「Measurements(測定)」ボタンをクリックすると自動的に画像に追加されます。

Measurements



4. すべての測定ラベルが画像に表示されます(デフォルト位置は最初にクリックしたポイントとなりま す)。



5. 「Measurements {測定}」ボタンをクリックすることで、画像にすべての測定ラベルを自動的に追加できます。

ラベルは、ユーザーがツール(平行、線など)の描画を開始する位置に配置されます。

Measurements



# 14.13 結果の保存

Merge drawings

測定が完了したら、測定結果を保存します。データは、後ほど統計に使用することができます。

1. 「Save Results (結果の保存)」を選択します。



Merge construction lines and texts

結果を保存する前に、次のようなオプションを選択することができます。

- · Merge drawings (図面の結合)
- · Merge measurements (測定の結合)
- · Merge scale bar (スケールバーの結合)
- ・ Merge construction lines and texts (作図線とテキストの結合)

Merge drawings (図面の結合)

測定図面が、すべて画像内で結合されます。

Merge measurements (測定の結合)

画像の左上に、部品名と溶接名に加え、測定表が表示されます。

Ford C	344 MCA Wagon	Naht 3_2
SB	2.11	N.C.M.
X	2.71	1.5
g	0.23	1.75
b1	6.49	
	0.61	1.27
	3.07	n.
	and the second se	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Merge scale bar (スケールパーの結合)

画像の左上でスケールバーが自動で結合されます。スケールバーの長さとグラフィカルプロパティは、調 整できません。



#### 作図線とテキストの結合

測定を結合すると、それぞれの測定タイトルが、図面に対し定義されている色と同様の色で表示されま す。また、測定値は合否基準に沿って色付けされます。

- 赤:範囲外

# 15 結果ファイル

測定結果と画像は、専用フォルダに保存されます。

ソフトウェアーの各構成ごとに、次のような結果フォルダが作成されます。

- 部品設定
- 溶接ビード設定
- ・ 結果ファイル
- · 画像
- ・ など

このような結果フォルダは、デフォルトで「C:¥Struers¥StructureExpert Weld-6」または「C:¥Struers¥StructureExpert Weld-12」フォルダに作成されます。

デフォルトのパスを変更する場合は、次を参照してください:付録1:ネットワーク保存パスの変更 ▶103

ソフトウェアー構成

Configuration : Ford MCA 18\_01\_2011.ini

インストールフォルダ

📙 cci	29/04/2013 10:5
Configurations	30/04/2013 16:3
🍌 Doc	29/04/2013 10:5
Ford MCA 18_01_2011	29/04/2013 10:5
闄 Icones	29/04/2013 10:5
퉬 log	29/04/2013 10:5
闄 plans	29/04/2013 10:5

#### 構成フォルダ



「Cordons (コード)」フォルダには、部品と溶接のすべての設定が格納されています。

J Ford C344	Naht 3_1
Ford C344 MCA Grand	Naht 3_2
🎍 Ford C344 MCA Wagon	Naht 3_3
	Naht 3_4
	Naht 3_5
	Naht 4_1
	Naht 4_2
	Naht 4_3
	Naht 4_4
	Naht 4_5
	Naht 5_1
	Naht 5_2
	Naht 5_3
	Naht 5_4
	Naht 5_5



Ford C344 MCA Wagon_Naht 3_1	Ford C344 MCA Wagon_Naht 3_1.xls
Ford C344 MCA Wagon_Naht 3_2	Ford C344 MCA Wagon_Naht 3_2.xls
Ford C344 MCA Wagon_Naht 3_3	Ford C344 MCA Wagon_Naht 3_3.xls
Ford C344 MCA Wagon_Naht 4_1	Ford C344 MCA Wagon_Naht 4_1.xls
Ford C344 MCA Wagon_Naht 4_2	Ford C344 MCA Wagon Naht 4_2.xls
Ford C344 MCA Wagon_Naht 4_3	Ford C344 MCA Wagon Naht 4 3.xls
퉬 Ford C344 MCA Wagon_Naht 32_1	Ford C344 MCA Wagon Naht 32 1.xls
Ford C344 MCA Wagon_Naht 32_2	Ford C344 MCA Wagon_Naht 32_2.xls

Resultsフォルダには、すべての測定結果と画像が格納されています。

· 各溶接についてそれぞれフォルダが作成され、そこにすべての画像が保存されます。

・ 各溶接についてそれぞれExcelファイルが作成され、そこにすべての結果が保存されます。 各フォルダとファイルは、次のように識別されます。部品名\_溶接名



注記 画像フォルダやExcelファイルの結果は、手動で変更することはできません。誤った変更が 加えられると、レポートが作成できなくなる場合があります。

結果ファイルにアクセスするには、次を参照してください: DataViewモジュール(オプション)▶90。

# 16 レポート

# 16.1 HTMLレポートの生成

こちらの機能を使用すると、結果をHTMLファイルに出力することができます。

こちらの機能にアクセスするには、「Print Weld Report(溶接レポートの出力)」をクリックします。



HTMLテンプレートは固定のものであり、変更することはできません。 PDF生成プログラムがPCで使用できる場合は、レポートを.PDFファイルとして保存することもできます。

#### HTMLレポートにおけるロゴの変更

HTMLレポートに独自のロゴを追加するには:

- 1. **・・・ ¥Welding¥Reports¥En¥Xml¥HTMLBead** (En = 言語フォルダ) に移動します。
- 2. logo.jpgファイルを、同じファイル名を使用して独自のロゴファイルに置き換えます。

## 16.2 Excelレポートを生成する

こちらの機能を使用すると、結果をExcelファイルに出力することができます。

1. こちらの機能にアクセスするには、「Excel Report (Excelレポート)」をクリックします。



### Excelマクロの権限付与

Excelレポートを使用できるようにするには、Excelのオプションを変更する必要があります。

1. 「File (ファイル)」>「Options (オプション)」>「Trust Center (セキュリティセンター)」を選択します。



- 2. 「Trust Center Settings (トラストセンターの設定)」をクリックします。
- 3. 「Macro settings (マクロ設定)」を選択します。

rust Center		?	×
Trusted Publishers	Macro Settings		
Trusted Locations Trusted Documents Trusted Add-in Catalogs Add-ins ActiveX Settings Macro Settings Protected View Message Bar External Content File Block Settings Privacy Options Form-based Sign-in	Macro Settings         □ Disable VBA macros with notification         □ Disable VBA macros except digitally signed macros         □ Enable VBA macros (not recommended; potentially dangerous code can run)         □ Enable Excel 4.0 macros when VBA macros are enabled         Developer Macro Settings         ☑ Trust access to the VBA project object model		
	ОК		ncel

4. 「Trust access to the VBA project object model (VBAプロジェクトオブジェクトモデルへのアクセスを信頼する)」のチェックボックスにチェックを入れます。

### Excelレポートにおけるロゴの変更

Excelレポートに独自のロゴを追加するには:

- C:¥Struers¥StructureExpert Weld¥Welding¥Reports¥En¥Xml¥ExcelBead (En = 言語フォルダ)に移動します。
- 2. ファイル Weld\_bead\_report\_template を開きます。

Reports	12/02/2025 11:25
📑 Weld_bead_report_template	25/03/2025 16:56

- 3. Struersのロゴを右クリックして「Change Picture」を選択し、「This device」を選択します。最後に、コン ピュータから独自のロゴを開きます。
- 4. この新しいファイルを同じ名前で記録すると、次に作成するレポートは独自のロゴ付きになります。


# 16.3 溶接ビードレポートの生成

こちらの機能を使用すると、溶接ビードに関するレポートを生成することができます。

1. こちらの機能にアクセスするには、「Excel Report (Excelレポート)」をクリックします。



- 2. 「Weld bead (溶接ビード)」タブをクリックして、アクティブな溶接ビードの結果を出力します。 こちらの機能を使用するには、Excel 2003 Professional Edition以降の使用が求められます。
- 3. 使用するテンプレートを選択します。
- 「OK (OK)」をクリックします。
   結果は、すべて選択されたテンプレートで更新されます。

General info	ormatio	ns				
Date	03/2018	11h32m	•	Machine		
User				Туре		
Part	New	/_Part		Weld bea	id Tweldwi	th triangle
Detailed info	ormatio	ns		1	Information	- Value -
OP			]	Batch_Number	and M. South Services	
Class						
Design.						
Mat. 1						1
Mat. 2 Width 1						
					-	
Type 👻	Min -	Max -	measure -	Result	Visual detects	✓ Value ✓
11	0	-	2,05	PASS	Cracks	0
a(throat)	1 43	5	3,94	PASS	Other visual defe	cte 0
h(gan)	1,43	2 00	- 3,01	PASS	Otici visual dele	010
minpene1	0	-	0.2	PASS		
minpene2	0	-	0.2	PASS		
b1(penewth1	2,05	-	-	PASS		
h2(penewth2	3,94	-	-	PASS		
f1(actpene1)	0,2	-	0,24	PASS		
f2(actpene2)	0,2	- 3 - 3	0,86	PASS	-	
New_Par 11 12 Michards Michards Calestine 11.000	1 Tweld with 15 2.06 2.56 2.20 0.20 0.20 0.20 0.20 0.20 0.20 0.2	tangle )	Par			

# 16.4 Excelと溶接ビードレポートのテンプレートで作業する

#### 1. Excelを起動します。

Open XML		?	×
Please select hov As an XML tat As a read-onl Use the XML 3	v you would like ble y <u>w</u> orkbook Source task pane	to open	this file:
ОК	Cancel	н	elp

- 2. XMLソースにアクセスするには、タブ「Developer(開発者)」をクリックします。
- 3. Excelで、「File (ファイル)」>「Option (オプション)」>「Customize the ribbon (リボンをカスタマイズする)」>「Check Developer (開発をチェック)」を選択します。
- 4. ソースをクリックします。

#### XMLマッピング

- 1. 「Add (追加)」をクリックします。
- 2. 参照して¥Welding¥Reports¥En¥Xml¥HTMLBead¥data.xmlに移動します。「En」は、英語の言語フォル ダを表します。

- 3. 「OK (OK)」をクリックします。
- 4. XML情報をリストからExcelスプレッドシートにドラッグアンドドロップし、目的のテンプレートを構築 します。





5. テンプレートができたら、次のフォルダに保存します。

···· ¥Welding¥Report¥En¥XML¥Excel bead/ xxxx

新しいテンプレートが、選択ウィンドウに名前と共に表示されるようになりました。

# 16.5 部品レポートの生成

ソフトウェアーには、完全な部品レポート作成プログラムが搭載されています。テンプレートは、ほとんどの 要件をカバーできるよう設計されています。テンプレートを変更することはできません。

テンプレートは、2種類用意されています。

- Part\_batch\_number\_report.xls
- · Weld\_report.xls
- 1. こちらの機能にアクセスするには、「Excel Report (Excelレポート)」をクリックします。



- この機能にアクセスするには、「Part(部品)」タブをクリックします。
   こちらの機能を使用するには、Excel 2003 Professional Edition以降の使用が求められます。
- 3. 使用するテンプレートを選択します。
- 4. 「Execute (実行)」をクリックします。

#### 追加テンプレート

ソフトウェアーにアクションリミットの最小値と最大値モジュールが搭載されている場合、2つの追加テンプ レートを使用できます。

- Part\_batch\_number\_report\_ActL.xls
- Welds\_report\_ActL.xls

## 操作



カスタマイズされたレポートの作成には、「Report Generator (レポート作成プログラム)」モジュールが必要となります。

1. 部品とフィルタを選択します。

注記

1			*
newpiece part1			
Start date 11	February	▼ 2025 ▼	
End date 11	February	▼ 2025 ▼	
Almeasures		Туре	
Batch_number		Al	•
		Machine	
		All	-
		C Saus is odd	

2. 「OK (OK)」をクリックします。

レポートは2つのセクション(タブ)に分かれています。

1番目のセクション すべての測定値とチェックボックスの概要 2番目のセクション 測定とコメントを含むすべての溶接ビードの画像

General infor	mations							
Date	mationo	25/07/2024	4 18h58m48s			Machine		
User		ad	Imin			Туре		
Part		Nev	v_Part			Weld bead		
						7		
Detailed infor	mations	1				-	Information V	Value
Type	Min	Act Min -	Act Max -	Max	Messure	Deculte -	Visual defec	Value
1	0		ACCIMUN	max ·	8 76	FAII	Tistui derec +	Value
12	0				6.05	FAIL		
a(throat)	4.24			2	-	PASS		
h(gap)	0			2.00		PASS		
10-11	0	-		-	1.75	FAIL		
mini					0.50	FAIL		
min1 minpene2	0	-	-	1.5				
min1 minpene2 b1(penewth1)	0 8,76	-	-			PASS		
minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2)	0 8,76 6,05	-	-	-	-	PASS PASS		
minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) f1	0 8,76 6,05 1,75	-	-	-	- - 3.07	PASS PASS FAIL		
min1 minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) '1 '2(actpene2)	0 8,76 6,05 1,75 0,2	- - -	- - -	-	- - 3.07 -	PASS PASS FAIL PASS		
min1 minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) '1 '2(actpene2)	0 8,76 6,05 1,75 0,2	-	- - - -	-	- - 3.07 -	PASS PASS FAIL PASS		
min1 minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) '1 '2(actpene2)	0 8,76 6,05 1,75 0,2	-	- - - -	-	- - 3.07 -	PASS PASS FAIL PASS		
min1 minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) f1 (2(actpene2)	0 8,76 6,05 1,75 0,2	- - - -	- - - -	-	- - 3.07 -	PASS PASS FAIL PASS		
min1 minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) f1 2(actpene2)	0 8,76 6,05 1,75 0,2	•	- - - -	-	- 3.07 -	PASS PASS FAIL PASS		
min1 minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) f1 <u>(2(actpene2)</u>	0 8,76 6,05 1,75 0,2	• • •	- - -	-	- - 3.07 -	PASS PASS FAIL PASS		
min1 minpene2 b1(penewth1) b2(penewth2) f1 i2(actpene2)	0 8,76 6,05 1,75 0,2	-	- - - -	-	- - 8.07 -	PASS PASS FAIL PASS		

# 16.6 溶接ビードレポートの修正

なお、このセクションは、いくつかのビードを含む部品レポートに関するものではありません。

1. 選択した言語に応じて、言語フォルダ内のXLSファイルを開きます。Enは英語、Spはスペイン語、 Frはフランス語です。

¥Welding¥Reports¥En¥modelsにある"welds.xls"を開きます。

Welding > Reports > En > models								
	^	Name	^					
		🔳 logo.bmp						
		🗐 monitor.xls						
		🗐 Part.xls						
		🗐 welds.xls						

2. 1ページ目に必要な画像をインポートします。





3. ファイルを同じパスに新しい名前で保存します。この例では"welds\_Part123.xls"です。



4. レポートを開きます。



5. 「**Developer**(開発者)」タブに移動します。(Exel設定でこれが有効化されていることを確認してください)

Enregistrement automatique 💽 🖫 🍤	~ ~ • • •	Welds_report	xls - Mode de compatibilité 👻	_ ∕⊂ Ri
Fichier Accueil Insertion Mise en p	age Formules	Données Révisio	on Affichage Développeur	Compléments
Visual Basic	Compléments Con	Definition of the second secon	Insérer Création	de dialogue
Code	Con	npléments	Contrôles	
AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ Les macros o	nt été désactivées.	Activer le contenu		
S14 ▼ : × ✓ f <sub>x</sub>				
A B C D	E F	G H	I J K	L M

- 6. 「Visual Basic (ビジュアルベーシック)」をクリックします。
- 7. 「Module 1 (モジュール1)」をクリックします。

췸 Microsoft Visual Basic pour Applications - [M	odule1 (Code)]				
Eichier Edition Affichage Insertion	Forma <u>t</u> <u>D</u> ébogage	Exécution O	utils <u>C</u> ompléments	Fe <u>n</u> être <u>?</u>	
🔣 🖻 • 🛃   X 🖻 🛍 Al 19 (°   )	III III 🔛 😻 🖀	😽 🛪 🕜 🛛		÷	
Projet - VBAProject	X (Gé	néral)			~ (Dé
VBAProject (Welds_report.xls)      Microsoft Excel Objets      Feul1 (Feul1)      Feul2 (Feul2)      Modules      Mod		Public Con: Public OnP Public pie: Public Die: Public Onl; Public Pri: Public Pie: Public Fit: Public Tit: Public Tit:	figArchive As S dfRepo As Boole File As String ce As String yWidthResult As ITORING As Bool ntMesBeads As I cePath As Strin don() As String leStrlot1 As St leStrlot2 As St leStrlot3 As St	tring an Boolean ean nteger g ring ring ring	

8. CTRL+Fをクリックして「welds.xls」を検索します。

Deletevecomponent "Digseled"	Rechercher					×
Public Sub Perform Report()	Rechercher					
Dim newName As String	Rechercher :	welds.xls			~	Sui <u>v</u> ant
LogoRatio = -1#	O Pro <u>c</u> édure	en cours	Sens :	Tous	$\sim$	Annuler
If MONITORING = True Then	Mo <u>d</u> ule en	cours	Mot ent	ier		Pemplacer
piece = monitor	O Projet en c	ours	Respect	ter la ca <u>s</u> se	•	Kemplacer
End If 'Open Model worksheet	O Te <u>x</u> te sélec	ctionné	Critères	spéciaux		Aide
<pre>path = ThisWorkbook.Path</pre>		1				
Model = pathLang & "\models'	Welds.xls"					

9. ファイル「Welds.xls」の名前を、以前に定義した名前に変更します。

End Sub	Rechercher		×
Public Sub Perform_Report() Dim newName As String	Rechercher : welds.xl	s v	Sui <u>v</u> ant
LogoRatio = -l# Set macroBook = ThisWorkboo If MONITORING = True Then piece = monitor	Dans Procédure en cours Module en cours Projet en cours	Sens: Tous ✓	Annuler Remplacer
End If 'Open Model worksheet	O Texte sélectionné	Critères spéciaux	<u>A</u> ide
<pre>path = ThisWorkbook.Path Model = pathLang &amp; "\models'</pre>	\welds_Part123.xl	<mark>s "</mark>	

- 10. 「Visual Basic (ビジュアルベーシック)」ウィンドウを閉じます。
- 11. Excelファイルを「Welds\_report\_Part123.xls」などの名前を付けて保存します。

Enregistrer sous						)
	« OS (C:) > Struers > StructureExpert Web	d-5 3291 > Welding > Reports	⇒ Part v	ð P	Rechercher dans : Part	
Organiser 👻 No	uveau dossier				[II •	8
Cz	^ Nom	Modifié le	Туре	Taille		
De En Evolu Fr Gene Hu It Jp	<ul> <li>Part_batch_number_report.xls</li> <li>Welds_report.xls</li> </ul>	07/10/2020 15:18 06/04/2021 09:40	Feuille de calcul Feuille de calcul	125 Ko 116 Ko		
Nom de fichier :	Welds_report_Part123kls					
Type :	Classeur Excel 97 - 2003 (*.xls)					
Auteurs :	Your User Name Mots clés : Enregistrer les miniatures	Ajoutez un mot-clé	Titre : Ajoutez un	titre		
<ul> <li>Masquer les dossie</li> </ul>	5		Out	ijs • En	registrer Annul	er

12. 新しいレポートがソフトウェアインターフェイスで利用可能になりました。

ort			
eld bead	Part	Display report	
			Specific report
elected to	emplate		
Welds_re	port_Pa	rt123.xls	
emplate li	ist		
art_bato Welds_re	h_numb port.xls	er_report.xls	
Velds_re	port_Par	t123.xls	
			Execute
			Execute
			Execute

13. レポートを通常通りに実行します。

# 16.7 部品レポートの閲覧

1. こちらの機能にアクセスするには、「Excel Report (Excelレポート)」をクリックします。



- こちらの機能にアクセスするには、「Display report (レポートの表示)」タブをクリックします。
   特定のレポートを確認するには、「Date (日付)」、「Type (タイプ)」、「Part (部品)」、「Machine (機械本体)」に沿ってソートします。
- 3. 「Reports list (レポート一覧)」をクリックしてレポートを選択します。
- 4. 「Open report (レポートを開く)」をクリックします。

			Configuration	Malfine and		
onfiguration	Use date		Configuration	vveiding_config		
CAN	25/07/2024		Cordon	Weld1	Material 1	
ant Tuma		Mashina	Operation		Material 2	
art Type		Machine	Part_class		Into1	
All 🔽 All	$\sim$	All	Designation		Info2	
N°série		date_j_m_a	Filters :		Other filters :	
			Start date	06-Apr-21	Comment 0	
			End date	06-Apr-21		
	Devet	Departs lat	i i			
	Reset	Reports list	i Type	All		
			Machine	All		
AN_type10_kiy_2024.auem.x AN_type10_kiy_2024.auem2. AN_type10_kiy_2024.test1.xl AN_type10_kiy_2024.test2.xl AN_type10_kiy_2024.test3.xl AN_type10_kiy_2024.xlsx AN_type11_kiy_2024.xlsx AN_type11_kiy_2024.xlsx	x Isx X x x					

# 16.8 モニタリングと処理追跡

モニタリングと処理追跡は、オプション機能となります。

こちらのオプションを使用すると、一定期間におけるひとつまたは複数の溶接ビードの測定進捗を追うことができます。

1. こちらの機能にアクセスするには、「Monitoring(モニタリング)」をクリックします。



あらゆるフィルタをかけることで結果をソートすることができます。

#### 部品の選択

- 1. 「Part selection (部品の選択)」欄で、モニタリング対象の部品を選択します。
- 2. 溶接ビードと溶接ビード測定を選択します。
- 3. 「Apply filters (フィルタの適用)」をクリックします。



## 日付の選択

- 1. 「Start date (開始日)」欄と「End date (終了日)」欄で、対象となる期間を選択します。
- 2. 「Apply filters (フィルタの適用)」をクリックします。

Veld bead	Measure	
<ul> <li>✓ S1</li> <li>✓ S2</li> <li>✓ S3</li> <li>✓ S4</li> </ul>	<ul> <li>✓ t1</li> <li>✓ t2</li> <li>✓ Peff</li> <li>h(Gap)</li> <li>Alpha</li> <li>Beta</li> <li>MinPene1</li> <li>MinPene2</li> <li>b1(PeneWth1)</li> <li>b2(PeneWth2)</li> <li>f1(ActPene1)</li> <li>f2(ActPene2)</li> <li>✓ Wt</li> <li>Wt_eq</li> <li>✓ depth</li> </ul>	<pre>✓ bump1 ✓ bump2 p1 leg1 p2 eq1 eq2 eq3</pre>
		Apply filters

#### フィルタの選択

- 1. 使用するフィルタを選択します。
  - Machine(機械)
  - **Type**(タイプ)
  - Conformity(適合性)
  - Number of cycles (サイクル数)
  - Ref. product (参照製品)
  - Equipment(装置)
  - Visual defects (目視欠陥)
- 2. 「Apply filters (フィルタの適用)」をクリックします。



データが処理されると(処理すべきデータが大量にある場合は処理に時間がかかる場合があります)、進化チャートと統計値が表示されます。



統計情報



値	説明
Spec. Min (仕様:最小)	定義されている最小値(設定されている場合)
Spec. Max (仕様:最大)	定義されている最大値(設定されている場合)
<b>Min value</b> (最小值)	最小測定值
<b>Max value</b> (最大値)	最大測定値
<b>Mean</b> (平均)	平均值
Std Dev(標準偏差)	標準偏差
95% Conf Interv. (95%信頼区間)	95%信頼区間
<b>Ср</b> (Ср)	Cp值
<b>Cpk</b> (Cpk)	Cpk值
<b>CpU</b> (CpU)	CpU値(最大値が定義されている場合のみ)
<b>CpL</b> (CpL)	CpL値(最小値が定義されている場合のみ)
值	説明
Formula(計算式)	計算式を試用して最小値と最大値を計算します。
Off topic (トピック外)	値が計算できません。最小値と最大値を出すために計算式が使 われている場合は、Cp値とCpk値は計算できません。

# 16.9 結果とレポートの保存

### 完全な部品レポートの作成

1. すべてのフィルタ済みデータを含む完全な部品レポートを作成するには、「Part report(部品レ ポート)」をクリックします。

Part report
Monitoring report
Export data

Report	C₂	×
Part		
		Specific report
Selected templa	te	
Template list		
Part_batch_nu Part_batch_nu Welds_report: Welds_report_	mber_report.xls mber_report_ActL.xls xls ActL.xls	
1		Execute



### 完全なモニタリングレポートの作成

1. すべてのフィルタ済みデータを含む完全なモニタリングレポートを作成するには、「Monitoring report(モニタリングレポート)」をクリックします。

Part report
Monitoring report
Export data

PABT Palier Droit Machine Conformity 222222222 User Type Batch number	Cartouche soudèe From	EC Visual defects:
2 Palier Droit Machine Conformity 222222222 User Type Batoh numbe		Visual defects:
	r	
2_ep_palier	Measure	B_largeur_cordon
132 0,552 0,272 0,272 0,074 0,043 0,004 Off topic Off topic	n Spec. Mar Spec. Min Min value Mican StDev StDev StDev StDev StDev StDev StDev StDev StDev StDev StDev	132 Formula 0,722 0,722 0,722 0,722 0,722 0,722 0,722 0,725 0,988 0,005 0,056 0,056 0,056 0,056 0,056 0,056 0,076 0,0000000000
1	Manager	
132 0.32 0.265 0.005 0.005 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003	n Spec. Max Spec. Min Min value Max value Max value StODu 98% Conf. Interv Cp	132 0,32 0,388 0,715 0,509 0,504 0,505 0,604 0,005 0,0054
	2_ep.paller 132 0,533 0,877 0,743 0,043 0,043 0,043 0,045	2_ep_paler         Measure           132         n           -         Spec. Max           0,653         Min value           0,77         Marvalue           0,77         Difference           0,78         SitDer           0,79         BCr. Conf. Interv           Off topic         Cpk.           132         n           132         Spec. Max           0,32         Spec. Min value           0,325         Min value           0,325         Min value           0,425         Marvalue

### データのエクスポート

1. 生データを.csvファイルとしてエクスポートするには、「Export data (データのエクスポート)」をクリックします。

Part report
Monitoring report
Funnet data
Exportuata

## すべての画像がそれぞれ別のフォルダに保存されます。

Cartouche soudée EC_1 Palier Gauche	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_2 Palier Droit	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_3 Flasque Gauche	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_4 Flasque Droit	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_1 Palier Gauche.csv	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_2 Palier Droit.csv	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_3 Flasque Gauche.csv	05/03/2018 12:11
and Cartouche soudée EC_4 Flasque Droit.csv	05/03/2018 12:11
Cartouche_EC_Cartouche soudée ECAll_Mes.csv	05/03/2018 12:11

選択された溶接に対し、.csvファイルが作成されます。

Condon Paller Gau	info1	Info2 1 2,22E+	inio3 10	3	4	hito6	into7 6	7																							
	20					Menures	T1	T2	Throat	Gap	Alpha	Beta	MmP1	MnP2	Leg1	Leg2	Pene1	Pene2	12.00.DA	le 62, ep. flasc	8 largeur	b largeur	S.pene	Libre_1	Libre_2	Lbre_3	Southire	Poroské	Machine	Commercia	Image
		2				Mn.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0 1	0 0	\$B17+0.00	£ 0.32	0.32		0 1	0	0				
lder	<b>BayolYea</b>	Bay	Month	Year	Type	Max.	-		-	-	-				-	-		-		-			-				0				
						Use		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 0		1	1	1	0 1	0	0				
w		3	3 January	20	18 Cart F13L	3 19-28m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.72	0	0.716	0.359	0.503		0	0	0 0		0 Kepler 1		Cartouche soudée EC_1Pa
w		3	3 January	20	18 Cart F14L	2 1h3in		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.719	0	0.731	0.41	0.508		0 1	0	0 0	)	0 Kepler 2		Cartouche soudée EC_1Pa
w	3	3	3 January	20	18 Cart F14L	2 11h35m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.715	0	0.803	0.386	0.509		0 1	0	0. 0	)	0 Kepler 3		Cartouche soudée EC_1Pi
1	3	3	3 January	20	18 Cart FML	2 13h48m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.752	0	0.831	0.429	0.551		0 1	0	0 0	)	0 Kepler4		Cancuche soudée EC_1Pa
i .		)	3 January	20	18 Cart F13L	2 14h64m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.722	0	0.858	0.432	0.552		0	0	0 0	)	0 Kepler 4		Cartouche zoudée EC_1Pi
á .		3	3 January	20	18 Cart F13L	2 16h17m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.716	0	0.791	0.394	0.543		0	0	0 0	)	0 Kepler4		Cartouche soudée EC_1Pi
1	3	3	3 January	20	18 Cart F13L	2 17h05m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.708	0	0.791	0.4%	0.519		0	0	0 0	)	0 Kepler4		Cantouche soudée EC_1Pa
i .	1	)	3 January	20	10 Cart F13L	2 17h58m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.685	0	0.781	0.397	0.519		0 1	0	0 0	)	0 Kepler4		Cartouche zoudée EC_1Pa
i .	5	3	3 January	20	18 Cart F13L	2 BhHm		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.699	0	0.749	0.395	0.498		8	0	0 0	)	0 Kepler 4		Cartouche soudée EC_1Pa
1	3	3	3 January	20	18 Cart F13L	2 19h24m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.694	0	0.766	0.391	0.466		0 1	0	0 0	)	0 Kepler4		Canouche soudée EC_1Pa
i .	4	)	3 January	20	18 Cart F14L	2 20h05m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.744	0	0.817	0.41	0.552		0	0	0 0	)	0 Kepler 3		Cartouche soudée EC_1Ps
W.		8	4 January	20	10 Carl F13L	2 12hHm		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.723	0	0.896	0.365	0.493		0	0	0 0	)	0 Kepler1		Cartouche soudée EC_1Pa
10	4	1	4 January	20	18 Cart FML	2 12h18m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.758	0	0.878	0.407	0.496		0 1	0	0 0	)	0 Kepler2		Canouche soudée EC_1Pa
W	4	1	4 January	20	18 Cart.F14L	2 12h22m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.729	0	0.765	0.376	0.525		0	0	0 0	)	0 Kepler 3		Cartouche soudée EC_1Pa
w.	5	5	5 January	20	10 Carl.FNL	2 19-04m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.721	0	0.937	0.396	0.536		0 1	0	0 0	)	0 Kepler1		Cartouche soudée EC_1Pa
w.		5	5 January	20	18 Cart FML	2 19-07m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.741	0	0.841	0.396	0.503		0 1	0	0 0	)	0 Kepler2		Canouche soudée EC_1Pa
NF		5	5 January	20	18 Cart.F14L	2 1h10n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.724	0	0.894	0.386	0.505		0	0	0 0	)	0 Kepler 3		Cartouche zoudée EC_1Pa
		5	5 January	20	10 Carl F13L	2 13h43n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.7%	0	0.825	0.413	0.555		0 1	0	0 0	)	0 Kepler4		Cartouche soudée EC_1Pa
	8	3	8 January	20	18 Cart FNL	2 07h54m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0. 1	0	0.0.723	0	0.854	0.436	0.52		0 1	0	0 0	)	0 Kepler2		Canouche soudée EC_1Pa
	6	3	8 January	20	18 Cart F14 L	2 07h59m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0 0.719	0	0.834	0.406	0.472		0 1	0	0 0	)	0 Kepler 3		Cartouche zoudée EC_1Pa
1	6	3	8 January	20	10 Carl F13L	2 06h03m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.722	0	0.783	0.405	0.535		0 1	0	0 0	)	0 Kepler1		Cartouche soudée EC_1Pa
1		3	S January	20	18 Cart.F14L	2 07h17m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.686	0	0.782	0.403	0.542		0 1	0	0 0	)	0 Kepler1		Canouche soudée EC_1Pa
i i		9	9 January	20	18 Cart.F14L	2 07h21m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.707	0	0.895	0.443	0.523		0	0	0 0	)	0 Kepler2		Cartouche soudée EC_1Pa
	5	)	9 January	20	10 Carl FML	2 07h26m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.712	0	0.000	0.429	0.518		0 1	0	0 0	)	0 Kepler 3		Cartouche soudée EC_1Pa
		3	S January	20	18 Cart F13L	2 11h20m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0 0.709	0	0.825	0.422	0.525		0 1	0	0 0	)	0 Kepler 4		Canouche soudée EC_1Pa
1	4	)	<b>3</b> January	20	10 Cart.F13L	2 12H00m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.766	0	0.829	0.403	0.458		0	0	0 0	)	0 Kepler 4		Cartouche soudée EC_1Pa
n .	1	)	9 January	20	10 Carl F10L	2 MhBm		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0 0.747	0	0.837	0.422	0.515		0 1	0	0 0	)	0 Kepler 4		Cartouche soudée EC_1Pa
w	5	3	S.January	20	18 Cart F13L	2 17h42m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0	0.0.683	0	0.945	0.418	0.545		0 1	0	0 0	)	0 Kepler 4		Canouche soudée EC_1Pa
14	1	3	<b>3</b> January	20	13 Cart F13L	2 17h44m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.7	0	0.848	0.443	0.560		0	0	0. 0	)	0 Kepler 4		Cartouche soudée EC_1Pa
	1	)	9 January	20	1) CarlF13L	2 10H03m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.65	0	0.070	0.38	0.43		0 1	0	0 0	)	0 Kepler 4		Cartouche soudée EC_1Pa
i	X	)	10 January	20	18 Cart F14L	2 19-01m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.661	0	0.786	0.376	0.546		0	0	0 0	)	0 Kepler1		Cartouche soudée EC_1Pa
4	*	1	10 January	20	13 Carl F131	2.15(05m		0	0	0	0	0	0	ô.	0	0	0	0	0.0.644	0	0.645	0.417	0.455		A 1	0	0 0	1	1 Kanler 2		Catvorke crustile FC 1Pa

すべての選択された溶接の値を含む全体的な.csvファイルが作成されます。

Configuration	Cartouche_	EC																											
Part	Catouches	soudée EC																											
Start date	1_January	_2018																											
Enddate	5_March_	2018																											
Machine	Al																												
Conformity	All																												
User	Al																												
Type	AL																												
Comment_0																													
Comment_1																													
Comment_2																													
WeldName	Conformity	Uzer	Day of Year Day	Month	Year	Type	Time	TI	T2	Throat	Gap	Alpha	Beta	MnP1	MnP2	Leg1	Leg2	Pene1	Pene2	12.00.00H12.00.	Aarc B_largeve	bulargene	S.pene	Libre_1	Lbre_2	Lbre_3	Southure	Perozité	Machine
1Paler Gauche	0K.	fN .	3	3 January	201	8 Cart F1	3L3 11h28n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.72	0.0.7%	0.359	0.503		0	0	0 1	0	0 Kepler1
1Paler Gauche	0K	en	3	3 January	201	8 Carl F1	4L2 11k31m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.719	0.0.731	0.41	0.508		0	0	0 1	0	0 Kepler 2
1Paler Gauche	OK	mv.	3	3 January	201	8 Cart F1	NL2 11h35m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.715	0.0.803	0.386	0.509		0	0	0	0	0 Kepler 3
1Paller Gauche	OK	kj.	3	3 January	201	8 Cart F1	4L2 13h48m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.752	0 0.831	0.429	0.551		0	0	0 1	0	0 Kepler 4
1PalerGauche	OK	49	3	3 January	201	8 Cart F1	13L2 14h44m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.722	0.0.858	0.432	0.552		0	0	0	Ô.	0 Kepler 4
1PalerGauche	OK	89	3	3 January	201	8 Cart F1	3L2 16h17m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.716	0 0.791	0.394	0.543		0	0	0 1	0	0 Kepler 4
1Paler Gauche	0K	kį –	3	3 January	201	8 Car.F1	13 L2 17h05m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.708	0.0.791	0.415	0.519		0	0	0 1	0	0 Kepler 4
1Paler Gauche	OK	kį .	3	3 January	201	0 Cart F1	13 L2 17h50m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.605	0.0.701	0.337	0.519		0	0	0	0	0 Kepler 4
1Paler Gauche	OK.	kį	3	3 January	201	8 Cat.F1	<b>3L2 ThMn</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0 0.699	0.0.743	0.395	0.438		0	0	0 1	0	0 Kepler 4
1Paler Gauche	OK	16	3	3 January	201	0 Cat FT	<b>UL2 13h24m</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.694	0 0.766	0.391	0.466		0	0	0	0	0 Kepler 4
1Paller Gauche	OK	ki	3	3 January	201	8 Cart F1	NL2 20H05e		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.744	0.0.817	0.41	0.552		0	0	0	0	0 Kepler 3
1PalerGauche	OK	mv	4	4 January	201	8 Cart F1	3L2 Thim		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.723	0.0.896	0.365	0.493		0	0	0	0	0 Kepler1
1Paler Gauche	OK	enu .	4	4 January	201	8 Cart F1	4L2 12h18n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.756	0.0.878	0.407	0.435		0	0	0	0	0 Kepler2
1PalerGauche	OK	6N	4	4 January	201	8 Cart F1	4L2 12h22n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.729	0.0.765	0.376	0.525		0	0	0	0	0 Kepler 3
1Paler Gauche	OK .	et v	5	5 January	201	0 CartF1	4L2 1h04m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.721	0.0.937	0.396	0.536		0	0	0	0	0 Kepler1
1Paler Gauche	0K	ew.	5	S January	201	8 Cat F1	4L2 19-07m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.741	0.0.841	0.396	0.503		0	0	0	0	0 Kepler 2
1Paler Gauche	0K	ffiv .	5	5 January	201	8 Cat F1	4L2 11h10m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.724	0.0.894	0.386	0.505		0	0	0	0	0 Kepler 3
1Paler Gauche	0K	16	5	S January	201	8 Cat FT	13 L.2, 13h43m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.714	0 0.825	0.413	0.555		0	0	0	0	0 Kepler 4
1PalerGauche	OK.	4	8	8 January	201	8 Cart F1	4L2 07k54#		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.723	0.0.854	0.436	0.52		0	0	0	9	0 Kepler2
1PalerGauche	OK	kg	8	8 January	201	8 Cart F1	4L2 07M59e		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.719	0.0.834	0.405	0.472		0	0	0	9	0 Kepler 3
1PalerGauche	OK	ki	8	8 January	201	8 Cart F1	I312 08M03e		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.722	0.0.783	0.405	0.535		0	0	0 1	9	0 Kepler 1
1Paler Gauche	OK	kį –	9	3 January	201	0 Cart F1	4L2 07h17n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.606	0.0.702	0.403	0.542		0	0	0	0	0 Kepler 1
1PalerGauche	OK	ki .	9	3 January	201	8 CatF1	4L2 07h2h		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.707	0 0.835	0.443	0.523		0	0	0 1	3	0 Kepler 2
1Paler Gauche	OK	N	9	3 January	201	0 Cat.F1	HL2 07-26-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.712	0.000	0.429	0.519		0	0	0	0	0 Kepler 3
1Paler Gauche	OK .	41	3	3 January	201	8 Cart F1	3L2 11h20m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.709	0.0.825	0.422	0.525		0	0	0	2	0 Kepler 4
1PalerGauche	OK .	4	9	9 January	201	8 Cart F1	31.2 12h00m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.766	0.0.829	0.409	0.458		0	0	0	3	0 Kepler 4
1Paler Gauche	OK	×n	5	3 January	201	8 Cat P1	GL2 Nh18m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.747	0.0.837	0.422	0.575		0	0	0	3	0 Keplet 4
1PalerGauche	OK	ev	9	3 January	201	8 Cart F1	3L2 17h42n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.689	0.0.945	0.418	0.545		0	0	0	9	0 Kepler 4
1PalerGauche	UK	ev	9	3 January	201	8 Carth	3L2 1/h44m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0.7	0.0.848	0.449	0.568		0	0	0	3	0 Kepler 4
1Paler Gauche	0K	env .	9	3 January	201	8 Cart P1	UL2 10603m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.05	0.0.078	0.38	0.43		0	0	0	2	0 Kepler 4
1Paler Gauche	OK	ki	10	10 January	201	8 CatFI	4L2 160m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.661	0 0.785	0.376	0.546		0	0	0	3	8 Kepler 1
1Paller Gauche	UK	10	10	10 January	201	8 Cart F1	3L2 11406m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.644	0 0.846	0.417	0.486		0	0	0	3	1 Kepler 3
1PalerGauche	OK .	N	10	10 January	201	8 Cart F1	NL2 19409m		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.684	0.0.864	0.432	0.586		0	0	0	3	0 Kepler Z
1Pater Gauche	0K	4	n	11 January	201	8 Cart F1	01.2 08h35e		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.712	0.0.851	0.379	0.455		0	0	0	3	0 Kepler 3
1PalerGauche	UK	kį	11	11 January	201	8 Cat F1	NL2 085398		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0 733	0.0.758	0.378	0.519		0	0	0	3	U Kepler 1
Thater Gauche	UK.	10	11	TT January	201	0 LatFI	NL2 00M38		v	0	v	0	0	V	0	v	0	v	0	0.0.780	0.0.636	0.409	0.902		0	0	0	3	U Kepler 2
Terahar Exacella	TK I	24		TI Jaresard	201	R Carl Pl	U.Z. DATA													0.07%	0.0.953	11.641	11503						II Keriler

## 統計情報の保存

1. 統計を.xmlファイルとして保存するには、「Save statistics (統計の保存)」をクリックします。



Spec. Min	: Formula
Spec. Max	11 <u>-</u>
Min value	: 0.460
Max value	: 1.065
Mean	: 0.864
Std Dev	: 0.073
95% Confint	erv: 0.007
Ср	: Offtopic
Cpk	: Offtopic

<wel< th=""><th>dname&gt;1 Paller Gauche</th></wel<>	dname>1 Paller Gauche
	<specmax>0.000</specmax>
	<specmin>_</specmin>
	<specactmax>-1</specactmax>
	<specactmin>-1</specactmin>
	<min>0.202</min>
	<max>0.840</max>
	<mean>0.737</mean>
	<stdev>0.059</stdev>
	<iconf>0.005</iconf>
	<cp>Off topic</cp>
	<cpk>Off topic</cpk>
<td>asures&gt;</td>	asures>
<mea< td=""><td>sures Name="B largeur cordon" curve="1 Palier Gauch</td></mea<>	sures Name="B largeur cordon" curve="1 Palier Gauch
<nb></nb>	134
<wel< td=""><td>dname&gt;1 Palier Gauche</td></wel<>	dname>1 Palier Gauche
	<specmax>Formula</specmax>
	<specmin> </specmin>
	<specactmax>-1</specactmax>
	<specactmin>-1</specactmin>
	<min>0.460</min>
	<max>1.065</max>
	<mean>0.864</mean>
	<stdev>0.073</stdev>
	<iconf>0.007</iconf>
	Off topic
	<cpk>Off topic</cpk>

# 17 DataViewモジュール(オプション)

こちらのモジュールは、ソフトウェアーのオプションとして入手可能です。

こちらの機能では、次の機能が提供されます。

- ・ 古い結果ファイルの確認
- 古い結果(特定の線)の削除
- ・ 保存済み画像における測定のやり直し
- ・ やり直した測定による古い測定の置き換え

#### オペレーター管理

「データ確認」機能を利用するには、オペレーターは結果ファイルの変更権限を持っている必要がありま す。

オペレーターのアクセス権限は、ソフトウェアの「Administration(管理)」セクションから変更できます。



Change password	×
Name	admin
Enter password	
New password	
Confirm new password	
🔽 User have per	mission to change the results
Cancel	ОК

DataViewウィンドウ

メインのウィンドウで、DataViewアイコンが表示されます。

1. この機能にアクセスするには、「DataView(データビュー)」アイコンをクリックします。



	Video Live Data view Monitoring		Date : 25/07/2024 17:32:21	Configuration : CAN.ini		
Ş	Ser dat 200 25 julet 224 ••• Here UT • Mai direct • Der mul directs Perfame : Conservation Servation	Tore data           10:00         2.3         Juliet         20.31           Three	ber a conventy a a a a a a a a a a a a a	۲۵۵۲ ۲۵۵۲	Select individual result to view report	
						Verify
						Delete
						Reset Excel report
						Citoripor

ソートキー

Video Live <b>Data view</b> Monitoring	User : admin	Date : 25/07/2024 17:32:58	Configuration : CAN.
Start date jeudi 25 juillet 2024 v Machine All LOT	End date jeudi 25 juillet 2024 Type All N°série	User All Conformity All date_j_m_a	✓
Porosities Cracks Other visual defects			
			Apply Filters

## 部品や溶接ビードの選択



## フィルタリングデータの結果表

Carlorsty	140	day of year	div	wirth.	inie	type	heure	71	Treet	Gradience	Djagosujardor.	k/appir.pere	3,994	India	Parcelté	: Native	Correcto	Shept.	Northre de cycles	hefpreiket	Evar	<u>^</u>
bc i	-	3	. 5	301-	2010	Cel.	124-	2	t.	0.755	0.772	0.572	0.33		0	Repler 1		Cat-		4094040	4	10
DK.	.mu	2	3	an.	21.0	Cart	124	3	. 6	0.715	0.815	0.316	2.478			Hapler 2	Off 12	Cert_		4204047	+	
OK:	81	5	. 2	30.	2918	CH1	IPh	0	£	9.722	0.878	0.387	0.795		0	Notes 3	.em 32	Cel.	9.	4234047	3	
ði:	10	3		Jan.	2818	Cet.	12.	0	0	0.713	0.721	0.358	1.475		0	Hapler 4		Cart	12h	4254947	2	
5m (	10			345	310	Cart.	141-		. 6	0.714	0.815	0.441	1.265			tapler 4		cart	140	4234546	2	
DC .	- kg	3	-3	391	2018	Cart.	20	.0	8	0.534	0.603	0.347	8.40		¢.	Hapler 4		Cart-	29433	4234646	2	
DK.	10	8	- 3	341.	2018	CH1.	13%	.0		0.584	0.728	0.417	\$ 328		ė.	Xepler 4		Cart.	29930	4234346	2	
DC	. Re	3	3	Jan.	2618	Cet	122-	. 5	6	9.732	0.829	0.415	6.453		. 0	Role 4		Cart	17130	4234846	. 2	
DK.	iq.	1	3	Jan.	2018	Ort.	iPt.,	0	8	0.678	0.717	0.38	0.372		. 0	Kapler 4		Cart	12h	4234846	2	
and the second second	10	8	.5	381	2918	GM1	191	- 6	. 6	0.672	6.811	0.398	8.307			Replet 4		Cirt	290	4234646	2	
NOC 1	- 40	3	. 2	300-	2018	Cart	124-		¢	4.715	0.821	0.388	5.203		÷.	100001		Cart	19-00	4234644	. 2	
and the	10	3.		345	2018	CHI.	391	10		0.302	0.945	0.418	4.229			NAME IN		CM-	29152	42349.46	4	
OK .	-le	3	3	2m-	2818	Cart	20%-	0	8	0.040	0.000	0.372	0.549	1.1	0	Hoder 1		Cart	19130	4234947	1	

## 選択した計測線の計測レポート



# 17.1 DataViewの機能

#### Verify(検証)

測定日に取得されたRAW画像を(測定と共に)ロードし直し、測定をやり直します。

「Verify(検証)」は、RAW画像が存在する場合のみに有効となります。RAW画像がない場合は、ボタンは非アクティブ状態となります。

#### Delete(削除)

オペレーターの確認後に、アクティブな測定線を削除します。

### Excel report (Excelレポート)

アクティブな測定線のExcelレポートを作成します。

#### Reset (リセット)

選択内容(部品や溶接など)をリセットします。

#### データビューによる測定の検証

「Verify(検証)」をクリックすると、RAW画像が自動的に「Video Live(ライブビデオ)」タブに読み込まれます。



- ・ 部品名と溶接名が自動的にロードされ、変更できなくなります。
- ・ 機械の選択、タイプ、バッチ番号についても、自動的にロードされ、変更できなくなります。
- 正しい校正がロードされます。
- 元の測定線が表示されます。

測定のやり直し

測定をやり直すには、測定タイトルをクリックします。元の線/結果が削除されます。測定をやり直します。

古い測定の保存

「Save results (結果の保存)」をクリックすると、元の日付のグローバルなExcel結果ファイル内の古い測定 が新しい測定に置き換わります。



新しい結果の破棄

新しい結果の保存を希望しない場合は、「Back(戻る)」をクリックして「Yes(はい)」をクリックします。



#### RAW画像とデータのごみ

RAW画像は、「…/Configuration name/Results/Backup」フォルダに格納されます。

各画像の.JPGファイルーつずつ、校正を含むテキストファイルーつ、測定線の位置を含むテキストファイル が含まれます。

データのごみは、「···/Configuration name/Results/Backup」フォルダに格納されます。

A		5 C	N N		1 0		1 1	1	E.	MI.	.0.	U		u.	7	3		V	( W)
Deleted by		Record :		257	14 September	2011	10h27m	4.19	3.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.19	0.00	0.00	1.21	2.95
Replaced by		Record :		257	14 September	2011	10h36m	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Deleted by		Record :		257	14 September	2011	10h27m	4.03	3.96	3.46	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.84	2.86
Replaced by		Record :		257	14 September	2011	10h36m	0.00	0.00	0.00	3.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Replaced by	Seb	Record :		257	14 September	2011	10h02m	5.99	2.37	2.28	0.00	0.00	0.00	0.30	0.12	0.00	0.00	1.12	0.89
Replaced by	Seb	Record :		257	14 September	2011	10h02m	6.19	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.12	0.00	0.00	1.52	0.94

#### 削除または変更された結果は、すべて自動的に「dataTrash.xls」のファイルに保存されます。

ger avec 🔻 Graver 🛛 Nouveau dossie	r		
Nom	Modifiéle	Туре	Taille
🕙 dataTrash	14/09/2011 10:28	Feuille Microsoft E	1 Ko
PART1_1_257_2011_10h02m14s	14/09/2011 10:02	Paramètres de co	1 Ko
E PART1_1257_2011_10h02m14s	14/09/2011 10:02	Image JPEG	289 Ko
PART1_1_257_2011_10h02m36s	14/09/2011 10:02	Paramètres de co	1 Ko
E PART1_1257_2011_10h02m36s	14/09/2011 10:02	Image JPEG	290 Ko
PART1_2_257_2011_10h27m15s	14/09/2011 10:27	Paramètres de co	1 Ko
E PART1_2_257_2011_10h27m15s	14/09/2011 10:27	Image JPEG	229 Ko
PART1_2_257_2011_10h27m49s	14/09/2011 10:27	Paramètres de co	1 Ko
PARTI 2 257 2011 10h27m49s	14/09/2011 10:27	Image JPEG	229 Ko

Do you	want to quit with	out saving ?

#### DataViewモジュールでのレポートの出力

DataViewモジュールでレポートを出力するには、次の2つのオプションから任意のものを選択します。

1. レポートの上部にある「Print(出力)」をクリックします。

		Measurements report / Print previews Print	
	StructureExpert	Weld	// Struers
2.	または「 <b>Excel report</b> (Excelレポー)	ト)」をクリックしてExcelレポートを	生成します。



```
18 「Report Generator (レポート作成プログラ
ム)」モジュール (オプション)
```

専用のユーザーマニュアルを参照してください。

# 19 QDasモジュール(オプション)

#### はじめに

ソフトウェアーでは、QDas形式で溶接ビード測定が保存できるようソリューションが用意されています。 StructureExpert Weld (SEW) で次のQDas設定を管理するには、SEW\_QDas\_Settings.exeソフトウェアを 使用します。

- · QDasタグ(K1xxx、K2xxx、K0xxx)をSEWデータに関連付ける。
- ・ データ保存用フォルダを定義する。

部品デ			
К	1xxx範囲のQDasタグ(部品デー	タとも呼ばれる)は、次と関連付けられます。	
-	構成名		
-	部品名		
-	溶接ビード名		
-	操作、Part_Class、指定、材	41、材料2、情報1、情報2	
	Selection : newpiece	Duplicate part	
	Weld bead identification :	Operation	
	Part_class	Designation	
	Material 1	Material 2	
	Info1	Info2	

 特徴/K2タグ

 K2xxx範囲のQDasタグ(特徴とも呼ばれる)は、次の内容と関連付けられます

 - 測定ID

 - 説明

 - 単位

 - 最小/アクションリミットの最小値

 - 最大/アクションリミットの最大値

 - 計算式

#### 値/k0タグ

K0xxx範囲のQDasタグ(値とも呼ばれる)は、次の内容と関連付けられます

- ユーザー
- 日付
- 機械本体
- 種類
- テキストコメント
- コメント1 (バッチ番号)、コメント2、コメント3

## 19.1 SEW\_QDas設定

SEW\_QDas\_Settings.exeは、ソフトウェアーのインストールフォルダのルートに格納されています。 このソフトウェアーは、各タグをSEWタグに関連付けるための設定ソフトウェアーとして使われます。 次に示す3つの画面を使用します。

1. 「Part data (部品データ)」の関連付け

	Part data		
	K1 002	Add Tag	
Part Data (K1xxx)	K Tags	Associated	Description
	K1001	Part_class	Configuration name
haracteristic data (K2xxx)			Part name
	J		Info2
Values (VOurs)	1		Info1
values (Koxxx)	1		Material 2
			Material 1
			Designation
			Weld Bead Id
			Operation

2. 「Characteristics data (特徴データ)」の関連付け

	Character	istic data	
	K2 <mark>01</mark> 9	Add Tag	
Part Data (K1xxx)	K Tags	Associated	Description
	K2001	Measure Id	Min Warn
haracteristic data (K2xxx)	K2002	Description	Max Warn
	K2011	Min	Formula
Values (Konne)	K2012	Max	
values (koxxx)	K2019	Unit	

3. 「Values (値)」の関連付け

	Values		
	K0 008	Add Tag	
Part Data (K1xxx)	K Tags	Associated	Description
	K0002	User	Comment2
haracteristic data (K2xxx)	K0003	Date	Comment3
	K0004	Machine	
Mahara (Konso)	K0005	Туре	
values (Kuxxx)	K0006	Text comment	
	100007	Commenti	

SEWデータのQDasタグへの関連付け:

- 1. データ/タグに対応する画面を選択します。
- 2. 部品のタグ番号を入力します(A)。
- 3. 「Add tag (タグの追加)」をクリックして「K Tags (Kタグ)」リストに新しいタグを保存します (B)。
- 4. タグへの関連付け対象となる「Description(説明)」データリスト(D)のテキストをクリックします。
- 5. テキストを「Associated (関連付け済み)」リストにドラッグします (C)。

次の図では、Part\_Class (B) および (C) というSEWデータにすでに関連付けられているタグk1001を 示しています。



### タグ/関連付け済みデータの削除

- タグと関連付け済みのSEWデータ((B)および(C))を削除するには、削除対象となるKタグをダブルク リックします(B)。
- ・ 関連付け済みデータのみ((C))を削除する場合は、説明リストにテキストをドラッグします(D)。

#### 追加オプション

・ 追加オプションにアクセスするには、「More Options (オプションをさらに表示)」をクリックします。 QDasファイルの保存時は、次の2つの方法で測定値を保存することができます。

一行で区切り文字を使用する方法

```
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.561 0.001 0.001 1.001 0.001 0.001000

K0004/0 20.03.20/09:45:00

K0005/0

K0005/0

K0005/0

K0005/0

K0010/0 0

0.001 0.001 0.001 0.001 7.441 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001000

K0004/0 20.03.20/09:45:07

K0005/0 1

K0005/0 1

K0005/0 1

K0005/0 0

6.001 0.001 0.001 0.001 0.001 8.181 0.001 0.001 1.001 0.001 0.001000
```

または

各測定値をその測定番号、Kフィールドと関連付ける方法

K0004/0 20.03.20/10:51:47 K0005/0 K0005/0 K0001/0 0 K0001/1 0.00 K0001/1 0.00 K0001/1 0.00 K0001/3 0.00 K0001/3 0.00 K0001/10 0.00 K0001/10 0.00 K0001/10 0.00 K0001/12 0.00 K0001/15 0.00 K0001/15 0.00 K0001/15 0.00 K0001/15 0 K0001/18 0 K0001/17 0 K0001/18 0 K0001/17 0 K0001/17 0 K0001/17 0 K0001/18 0 K0001/17 0 K0001/18 0 「Part / Bead Special char (部品 / ビーズ特殊文字)」欄

SEWソフトウェアーで部品を作成する際に最もよく使用される特殊文字は、部品名もしくは溶接名(後者のほうがよく使用される)の前に付けるアンダースコア「\_」です(例:\_001、\_025、\_0136など)。これにより、 ソフトウェアーやExcelレポートにおける正しいソートが可能となります。

アンダースコア「\_」の特殊文字は、QDas形式でデータを保存する場合に問題となる可能性があります。 このため、こちらのオプションによりすべての部品名と溶接名の「\_」を削除した形での結果の保存が可 能となります。

Part / Bead	Special char:
-	

削除する特殊文字を入力します。

QDasファイルの保存

Saving structure:	
○ File	
• Folder	

QDasファイルを保存すると、ファイルは通常サブフォルダに保存されます。

ただし、ファイルが固定の場所に格納されるように、ファイルオプションを使用してファイルを固定のフォ ルダに保存することもできます。

Config\_demo2\_NewPart\_Convex1\_00000001.dfq

ファイル名の構造:

Configuration name\_Part\_name\_weld identification\_000000x.dfq

QDas保存フォルダの定義

· QDasデータ用に保存フォルダを定義するには、「Browse(参照)」をクリックします。

# 19.2 QDas結果

設定を保存すると、SEWを使用してQDas結果を保存することができます。 結果の保存を希望する場合は、通常通りExcel形式で保存され、設定によってはQDas形式でも保存されます。 SEW では、「QDas」フォルダにQDasデータが格納されます。各結果は、次のように定義されるサブフォルダに格納されます。

QDasFolder/ConfigurationName/BeadName/xxxxxxx.dfq

結果は、DFQ構造で保存されます。名前は、00000001.dfqから始まる8桁で定義されます。QDas仕様でも確認できるとおり、名前は記述部分(DFDとも呼ばれる)の変更ごとにインクリメントされます。

# 20 DXFモジュール(オプション)

DXFモジュールにより、SEW ソフトウェアでの.DXFファイルのインポートが可能になります。こちらは、ソフト ウェアーバージョンV3.20からサポートされています。

キャプチャ済みの画像で.DXFファイルが開かれ、サンプルの位置に応じて図面の移動や方向変換が可能になります。

.DXFファイルにスケールが組み込まれているため、図面はキャプチャ済み画像の倍率に従います。



DXFモジュールは、SEW画像における複雑な図面の表示に非常に便利なモジュールです。主要な目的は、参照線を確保することで正確な測定を実現することです。

## 20.1 DXF操作モード

- 1. 溶接サンプル画像をキャプチャします。
- 2. 画像を右クリックして「DXF(DXF)」を選択します。

または

- 3. 「Effects (エフェクト)」タブを選択し、「DXF (DXF)」を選択します。
- 4. 画像で開きたい.DXFファイルを選択します。

			•
new 2ARCs_CR0 OLORS_Off t.dxf	DSS_C AC7T1.dx fset_fa	f AMQBP1.dxf	Arc.dx1
Arc0002.dxf BMW_FC Lspoina2	DRD BMW_FOR Ldxf Pspoina.d:	RD CJP1.dxf xf	F14XP1K.
LBP1.dxf PIV72P3	.dxf		

5. .DXFファイルが自動的に開かれ、左上の角に調整されます。



6. サンプル上の任意の位置に移動するには、DXF図面をクリックします。

		,		

7. CTRLとマウスのスクロール機能を使用して、図面の方向を調整します。





8. .DXF図面が正しく調整されている場合は、図面はソフトウェアーの右上の倍率ウィンドウに表示され、 測定がスムーズになります。



- 9. 通常通りに測定を行います。
- 10. 保存済みの画像に.DXF図面を取り込むには、「Merge construction lines and texts(作図線とテキストの結合)」のチェックボックスにチェックを入れます。取り込まない場合は、.DXF図面は画像保存前に 削除されます。

# 21 XML/JSONモジュール(オプション)

生成されたデータのサードパーティソフトウェアーへの組み込みをスムーズにするために、XML/JSON モジュール(オプション)を使用して、XMLまたは、JSON形式でデータを保存します。

ソフトウェアーは、本マニュアルに記載のとおり引き続き通常の方法でデータを保存し、一部の追加ファ イルについても保存が行われます。

オプションが有効になったら、新しいタブである「XML/JSON(XML/JSON)」がSettings.exeに表示されます。

こちらのモジュールでは、次を定義することができます。

- ファイルの保存パス(ローカルドライブまたはネットワークドライブ)
- ・ ファイル名の規則

ファイル名の各種必要情報に加え、接頭辞についても定義することができます。

各情報は、アンダースコア「」で区切られます。

Prefix Test	
Configuration	🗖 Machine
🗸 Part	🗔 Туре
🗸 Bead	🔽 Date
User	🔽 Hour

上記の例では、ファイル名は「Test(試験)\_Part(部品)\_Bead(ビード)\_Date(日付)\_Hour(時刻)」となります。

ファイルが保存フォルダにすでに存在し、新規ファイルの名前が同じ名前をとっている場合は、旧ファイ ルは自動的に新規ファイルに置き換わります。

- ・ ファイル形式: XMLまたはJSON。
- · 保存済みファイルと共に保存済み画像のコピーが必要な場合。

生成されたファイルは、すべて選択したパスに保存されます。

このようなファイルは、手動または自動でのユーザー操作がない限り、すべての場合において削除されることはありません。

# 22 付録1:ネットワーク保存パスの変更

#### ネットワークにおける保存パスの変更/StructureExpert Weldシステムのネットワーキング

ネットワークでStructureExpert Weldのデータを保存したり、複数のStructureExpert Weldシステム間で データを共有したりするには、ネットワークドライブがアクセス可能な状態である必要があります。 StructureExpert Weldの保存パスを変更するには、次を実施してください。

1. インストールの過程において、インストールの過程の終わりに保存パスを変更します。

Settings X	Settings	>
Langage Color Check Box Extra tools	Langage Color Check Box Extra tools	
Choose language English	Choose language English	
Saving folder [2:\Struers\StructureExpert Weld-5 v3\	Saving folder W: (Test WE	
Save settings Close		Close

2. インストール完了後、既存データがあれば共有ネットワークドライブに既存データをコピーします。

## フォルダ構成

コピーまたは移動対象のデータ:

] Name		Date	e modi	fied	Туре	Size
Archives		18/0	09/2017	7 17:45	File folder	
Calibration		18/0	9/2017	7 16:32	File folder	
cci		18/0	09/2011	7 16:29	File folder	
Componentes		18/0	9/2017	16:34	File folder	
Config_demo2		20/*	0/2017	7 14:43	File folder	
Configurations		20/1	0/2017	7 14:43	File folder	
Demolmages	-	18.0	0/201	-16:29	File folder	
C News	Celemed Red	Type 3	er	16:29	File folder	
Componenter.in	05/05/09/7 (8:00	Configuration sets	243	17:44	File folder	
(c) CONTRACTOR	00/05/2017 18:00	Configuration sets	100	17:03	File folder	
(c) Peoel MCA 18,01,2011 and (c) Protes (service parts) ini	01-C5/0117 18-00	Configuration satt	2.0	16:34	File folder	
(j) Reat 2011 ini	05/05/2817 1844 05/05/2817 1800	Configuration sett Configuration sett	243	16:34	File folder	
<ul> <li>Rears part services.imi</li> <li>Research ini</li> </ul>	05/05/0817 19/08 02/12/0818 66/49	Configuration sett Configuration sett	243	16:29	File folder	
ii) Weising, configure	0005/00110841	Configuration with	245	16:31	File folder	
DIADE		21.07	MOTIO	16.20	File folder	
Rears 2013		18/0	0/201	7 16-34	File folder	
Rears part services		19/0	0/201	7 16:34	File folder	
Barault		10/0	0/201	10.34	File folder	
Kenault		10/0	09/201	10:54	File folder	
Welding		18/0	19/201	10:32	Filefolder	
Welding_config		18/0	09/2017	16:29	File folder	
CalibrationHistory.	exe	17/0	07/2011	7 13:53	Application	42 KB
🚜 CameraSettings.exe	e	30/0	9/201	13:56	Application	167 KB
- · · ·						

## 異なる構成のフォルダ

Name	Date modified	Туре	Size
Archives	18/09/2017 17:45	File folder	
Calibration	18/09/2017 16:32	File folder	
cci	18/09/2017 16:29	File folder	
Componentes	18/09/2017 16:34	File folder	
Config_demo2	20/10/2017 14:43	File folder	
Configurations	20/10/2017 14:43	File folder	
Demolmages	18/09/2017 16:29	File folder	
Doc	18/09/2017 16:29	File folder	
ENSAMBLES	18/09/2017 17:44	File folder	
Ford MCA 18_01_2011	18/09/2017 17:03	File folder	
Fronts (service parts)	18/09/2017 16:34	File folder	
hockó	18/09/2017 16:34	File folder	
lcones	18/09/2017 16:29	File folder	
log	18/09/2017 16:31	File folder	
plans	18/09/2017 16:29	File folder	
Rears 2013	18/09/2017 16:34	File folder	
Rears part services	18/09/2017 16:34	File folder	
Renault	18/09/2017 16:34	File folder	
Welding	18/09/2017 16:32	File folder	
Welding_config	18/09/2017 16:29	File folder	
CalibrationHistory.exe	17/07/2017 13:53	Application	42 KB
👌 CameraSettings.exe	30/09/2011 13:56	Application	167 KB

必要なデータがすべて次のネットワークドライブに保存されている状態になりました。

Name ^	Date modified	Туре	Size	
Archives	20/10/2017 08:39	File folder		
- Componentes	19/06/2017 15:20	File folder		
📙 Config Porosity	20/10/2017 10:02	File folder		
Configurations	20/10/2017 10:29	File folder		
ENSAMBLES	19/06/2017 15:22	File folder		
Ford MCA 18_01_2011	18/09/2017 17:15	File folder		
Fronts (service parts)	19/06/2017 15:22	File folder		
hock6	19/06/2017 15:22	File folder		
Rears 2013	19/06/2017 15:22	File folder		
Rears part services	19/06/2017 15:23	File folder		

3. StructureExpert Weldソフトウェアーのインストールフォルダで、Settings.exeを開いてネットワーク ドライブへの保存パスを変更します。

Saving folder W:(Yest WE)

こちらのネットワークドライブが、StructureExpert Weldソフトウェアーの使用時にデータがロードされ保存される場所となります。

StructureExpert Weldシステムのネットワーキング

こちらの例では、Computer 1、Computer 2、Computer 3にStructureExpert Weldがインストールされます。 データはサーバーに存在しています。

各コンピューターは、ネットワークドライブを通してサーバーにアクセスします。



#### StructureExpert Weldソフトウェアーデータに関する注意事項

configurationフォルダ				
、 Sonfigurationフォルダには、作成済みのすべての構成ファイルが格納されています。				
Air Suspension.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett	2 KB	
Componentes.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett	2 KB	
Config Porosity.ini	20/10/2017 10:27	Configuration sett	2 KB	
Config_demo2.ini	29/10/2013 15:26	Configuration sett	2 KB	
ENSAMBLES.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett	2 KB	
Ford MCA 18_01_2011.ini	30/11/2011 15:46	Configuration sett	1 KB	
Fronts (service parts).ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett	2 KB	
📓 hockó.ini	03/05/2017 18:44	Configuration sett	2 KB	
🐻 Rears 2013.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett	2 KB	
Rears part services.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett	2 KB	
Renault.ini	02/12/2011 09:49	Configuration sett	2 KB	
Welding config ini	06/05/2013 08:41	Configuration sett	2 KB	

## 構成フォルダ

## 各フォルダには3つのサブフォルダがあります。

Cordons	14/11/2017 09:49	File folder
Results	14/11/2017 09:45	File folder
Stdrapports	14/11/2017 09:43	File folder

## Cordonsフォルダ









#### 画像フォルダ

各溶接ごとに、画像保存用のフォルダが自動で作成されます。

フォルダ名は「部品名」溶接名」の構造となっています。

New\_Part\_Convex2

各画像は自動的に保存されます。

画像名は「部品名\_溶接名\_日付\_時刻」の構造となっています。







 New\_Part\_Conve
 New\_Part\_Conve

 x2\_318\_2017\_09h
 x2\_318\_2017\_09h

 44m50s.jpg
 45m01s.jpg

 New\_Part\_Conve
 New\_Part\_Conve

 x2\_318\_2017\_09h
 x2\_318\_2017\_09h

 45m01s.jpg
 45m27s.jpg

#### Excel結果ファイル

同じ溶接の結果は、すべてExcelファイルに保存されます。

Cordon	OP	Cless	Design.	Mat. 1	Mat. 2	Width 1	Width 2													
Convex2																				
é	1	è				Mesures	u	12	a(Throat)	h(Gap)	Alpha	Neta	MinPone1	MerPone2	b1/Pone	With E2(PeneWith	rij ActPened	12 Activenes	Undercutt	Underputa
7		÷				Min.	0.00	0.00	0.7*min(\$83	2 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	6.20	0.00	0.00
User	Day of Year	Dee	Month	Year	Type	Max.		4												
						Use		1	1 1		0	0	0	1	s	1	I			
	8.21	£	14 November	1 3	1017	cyhsani.	4.64	4.80	8.26	0.00	0.00	0.00	0.30	0.20	0.00	0.00	0.75	2.88	0.00	0.00
	331	£	14 November	- 2	1017	09945m	0.00	0.00	8.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	23	1	14 November	2	017	09h45m	4.67	6.62	2.93	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.52	1.27	0.00	0.00
	31		14 November	2	017 Shift 1	11h40m	4.64	6.84	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	0.20	0.00	0.00	0.80	1,44	6.00	0.00

追加Excelファイル(Action limitモジュールのみに適用)

追加の.xlsファイルには、	溶接のアクションリミット設定が格納されています。

Type	3	2											
N	1	1											
0.00	0.00	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00
999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00	999999.00

# 23 付録2:溶接ビードの目視点検

#### チェックボックス

溶接規格によっては、溶接が正しいか間違っているかを判断するのに、溶接の幾何学的評価を必要とせずに目視点検のみで済むものもあります。

このような点検をスムーズに進めるために、StructureExpert Weldソフトウェアーに具体的なツールが実装されています。
Video Live	User : admin	Døte : 26/07/202	11:12:07 Configuration : Web	dng_config_check.ini			i	
Configurations selection Welding_config	_check.ini 🗸						Save Config	
Fixed data associated with weld bead								
			Operation			Part_class		
			Designation			Material 1		
			Material 2					
INFO_7			Info2					
Measurements glossary								
Thickness sheet metal 1				Thickness sheet metal 2				
Joining angle 1				Joining angle 2				
Min penetration sheet 1				Min penetration sheet 2				
Weld Bead penetration width 1				Weld Bead penetration width 2				
Penetration sheet metal 1				Penetration sheet metal 2				
Enter extra measurements number		Validate						
Checkbox	ckbax 🗸			Undercut2	Parallel			
Weld_length keyt	board input 👻							
Unit millimeters v	Accuracy	0.01 V						
Optional comments Title 1	Batch_number	Mandatory	Title 2	Mandatory		Title 3	Mandato	any .
Machine description list (1 machine by line)			Enter extra check boxes number:	Add	Measurem	hents type (1 per line)		
Mandatory					Manda	itory		
Welding Machine1								
Welding Machine2 Welding Machine3			Cracks					

新規ソフトウェアー構成を作成すると(「Administration (管理)」>「General Description (一般説明)」)、 「Enter extra measurements number (追加測定番号の入力)」>「Check Box (チェックボックス)」リストで ツールが利用できます。

Enter extra measurements number	4 Validate	2		
Undercut1 Weld_length	Set Square		Undercut2	Parallel       Parallel

	Parallel				
	Line				
Measurements glossary	Angle				
Thickness sheet metal 1	Region (Area)				
	Circle (Diameter)				
Throat	Circle (center)				
	Triangle				
Joining angle 1	Set Square				
Min penetration sheet 1	Checkbox				
	keyboard input				
Weld Bead penetration width 1	Porosity				
	Formula				
Penetration sheet metal 1	Line Free				
	PolyLine				
	Arc length				
Enter extra measurements number	Leg length				
	Circle (radius)				
	AIS				
Checkbox	Checkbox 🗸				
Weld_length	keyboard input 🔹				

- 1. 溶接を評価するには、チェックボックスを作成します。
  - チェックボックスのチェックが外れていると、溶接が間違っていることを意味します。結果は赤で表示されます。

- チェックボックスにチェックが入っていると、溶接が正しいことを意味します。結果は緑で表示されます。



#### 設定ファイルは5つのメニューで構成されています。

Settings	
Langage Calibration Color Check Box Extra tools	
Settings	$\times$
Langage Calibration Color Check Box Extra tools	
Choose language	
English	
Saving folder	
C:\Struers\sew6_demo 2023\	
Save settings	Close

Settings	$\times$
Langage Calibration Color Check Box Extra tools	
-Calibration frequency:	٦
Ask to do calibration after every	
Calibration certificate :	_
Calibration plate serial number	
Certification number	
Date of issue	
Date of next calibration 03/05/2019	
Link of certificate	
Browse	
Save settings Close	

Settings		×
Langage Calibration Color Check Box Extra tools		
Under Min		
Action Limit Min	·	
Between Min and Max		
Action Limit Max		
Above Max		
Font Size :	24	
	Save settings	Close

	Settings	$\times$
L	Langage Calibration Color <b>Check Box</b> Extra tools	
	Text to be displayed when the weld is conform	
	Text to be displayed when the weld is not conform	
	Save settings	Close

Settings						$\times$
		eck Box Ex	tra tools			
Tool Name				Colors	$\sim$	
Nb spaced lines	<b>·</b>			Thickness		
Name	Count	Color	Thick	Distance		
Nugg	3	BLUE	5	20% 80% 20%		
Nugg2	1	BLUE	4	50%		
			_			
			+			
*Extra tools are	defined by two	narallel lines	which add	line spacing		
		puranermiter	marada	in the opticality		
				Save s	ettings	Close

### 構成サンプル:測定なし-目視点検のみ。

Video Live User : admin	Date : 26/07/2024 11: 3	5:18 Configuration : Welding	j_config_chedi.ini					
Configurations selection Welding_config_check.ini v							Save Config	
Fixed data associated with weld bead								
INFO_1		Operation		INFO_2	Part_clas			
INFO_3		Designation		INFO_4	Material 1	1		
INFO_5		Material 2		INFO_6	Info1			
INFO_7		Info2						
Measurements glossary								
Thickness sheet metal 1			Thickness sheet metal 2					
Throat	Throat					Gap		
Joining angle 1	Alpha		Joining angle 2			Beta		
Min penetration sheet 1	MiniP1		Min penetration sheet 2			MiniP2		
Weld Bead penetration width 1			Weld Bead penetration width 2			Log2		
Penetration sheet metal 1	Pene1		Penetration sheet metal 2			Pene2		
Enter extra measurements number 1	Validate	]						
Checkbox	Checkbox 🗸	)						
Unit millimeters V Accuracy	0.01 ~	_						
Optional comments Title 1 Batch_number	Mandatory	Title 2	Mandatory		Title 3		Mandati	ory
Machine description list (1 machine by line) Mandatory	Ente	r extra check boxes number:	Add	Measur	ements type (1 ndatory	i per line)		
Welding Machine 1	Po	rosities						
Welding Machine3		acks						
Welding Machine4	01							

#### 新規部品の設定



#### 目視点検-正しい溶接

チェックボックスにチェックが入っており、チェックボックスも画像も緑で表示されます。



Checkbox
✓ OK
0.00/ 0.00
-/-

#### 目視点検ー間違った溶接

チェックボックスのチェックが外れており、チェックボックスも画像も赤で表示されます。





# 24 付録3:アクションリミットの最小値と最大値(オ プション)

溶接規格によっては、合否基準(最小値と最大値)に追加のパラメーターが求められるものもあります。これがアクションリミットの最小値と最大値となります。

最先端の溶接規格に対応するため、アクションリミットの最小値と最大値がStructureExpert Weldソフトウェアーに実装されています。

 ソフトウェアーの「Administration (管理)」部分で、「New Part (新規部品)」または「Modify Part (部品の 変更)」もしくはその両方を選択します。
 合否基準に加え、アクションリミットの最小値と最大値を定義することができます。

測定を行う場合、結果は次の色で表示されます。

- Under Min (最小值未満) \_
- Between Min & Max (最小値と最大値の間) \_
- Above Max(最大值以上) \_
- Min & Min Action limit (アクションリミットの最小値 黄 と最大値)の間
- Max & Max Action limit (アクションリミットの最小 黄 \_ 値と最大値)の間



色については、ソフトウェアーのインストールフォルダにあるSettings.exeファイルで変 更できます。

赤

緑

赤

Settings			×
Langage Calibration Colo	r Check Box Extra tools		
	Under Min		
	Action Limit Min		
	Between Min and Max	-	
	Action Limit Max	<b></b>	
	Above Max	-	
	Font Size :	24	
		Save settings	Close

アクションリミットの最小値と最大値を使用した部品の設定



詳細は次をご参照ください:公式 ▶54と部品と溶接の作成 ▶21。



- アクションリミットの最小値は、通常の最小値より高く設定する必要があります。
- アクションリミットの最大値は、通常の最大値より低く設定する必要があります。

これらの条件が満たされていない場合、アクションリミットと最小値/最大値間の結果が緑で表示されます。

アクションリミットの最小値と最大値を使用した測定





結果は、合否基準とアクションリミットの最小値/最大値と自動的に比較され、次の色で表示されま す。

- Under Min (最小值未満) 赤
- Between Min & Max(最小値と最大値の間) 緑
- Above Max(最大值以上) 赤
- Min & Min Action limit (アクションリミットの最小値 黄 と最大値)の間
- Max & Max Action limit (アクションリミットの最小 黄 値と最大値)の間



色については、ソフトウェアーのインストールフォルダにあるSettings.exeファイル で変更できます。

### レポートの出力

「Min & Max action limit (アクションリミットの最小値と最大値)」オプションには、特定のレポートテンプレートが必要となります

- Part\_batch\_number\_report\_ActL.xls
- · Welds\_report\_ActL.xls
- 1. 作成するレポートを選択します。

Report	
Weld bead Part Display report	Selection
Specific report Selected template	Part Pent Pent Port Port Port Port Port Port Port Por
Template list Per(Lastr)_runnber_proor_LASL_ Per(Lastr)_runnber_proor_LASL_ Webd_roor_LASL_ Webd_roor_LASL_ Webd_roor_LASL_ Execute Core	Start date 16 • May • 2013 • End date 16 • May • 2013 • C Al messares Al • Machine Al • Cancel Ok







# 25 付録4:抵抗溶接ナゲット測定

## 25.1 具体的な図面と測定値



#### 取得ポイント

- AとBでT1の材料厚を取得。
- CとDでT2の材料厚を取得。
- EとFでナゲットの直径を取得。

ここから、ナゲットの各端(EとF)から10%離れた長方形を生成し、辺の位置を決定することができます。 上部分は、ポイントEとFにより生成されたナゲット(溶接されている2枚の板の接合面)の中心線を基準 にしたT1(トップシート厚)の20%です。

長方形の下部分は、EとFの中心線を基準にしてT2から20%下がったものとなります。この長方形は、最 小溶込み線(上記図の緑の長方形)を設定します。緑の長方形は、合格を決定する目的で、確認され ている溶接ナゲットの内側に存在している必要があります。

上記の回収ポイントから、EとFの線の上にAとB(材料厚)の80%の位置に青線を配置することで、2本の 青線が生成されます。これが最大溶込み線となります。ナゲットはこの線を超えることはできません。

下の青線は、EとFの線の下のCとD(材料厚)の80%です。こちらが材料2の最大溶込み線となります。

## 25.2 抵抗溶接ナゲット測定の設定

Settings.exeを使って、具体的な測定ツールを作成することができます。

「Extra tools (追加ツール)」タブをクリックします。

🔳 S	ettings							×
			ik Box Extra	a tools				
ı	Tool Name				Colors	$\sim$		
	Nb spaced lines	<b>:</b>			Thickness			
						i I 🕹 👗		
	Name	Count	Color	Thick	Distance			
	*Extra tools are defir	ned by two p	arallel lines w	hich add I	line spacing			
						Save settings	Close	

次の測定を作成することを目標とします。

- T1材料厚のAとB。
- T2材料厚のCとD。
- ナゲット直径のEとF。

各測定について、上記測定に関連する「参照線」を定義します。

-AとBの場合:T1の20%に線1本、T1の80%に線1本

- CとDの場合:T2の20%に線1本、T1の80%に線1本

- EとFの場合: ナゲット直径の10%に線1本、ナゲット直径の90%に線1本

#### 手順

1. ツールの名前、色、厚さを定義します。

Settings						$\times$
Langage Calibration	Color Che	ck Box Ext	a tools			
ool Name	λВ			Colors	Blue 🗸	
Nb spaced lines	4 *		[	Thickness	5	
		6.	1-1-1			
Name	Count	Color	Thick	Distance		
*Extra tools are de	fined by two p	parallel lines v	vhich add	line spacing		
					Save settings	Close

2. 参照線 (「spaced lines (線の間隔)」)の数を定義します。

Settings	$\times$
Langage Calibration Color Check Box Extra tools	
Tool Name AB Colors Blue 🗸	
No spaced lines 2	
Name Count Color Thick Distance	
*Extra tools are defined by two parallel lines which add line spacing	
Save settings	Close

- 3. 図のように矢印アイコンで検証します。
- 4. 各参照線の配置をパーセンテージ(%)で定義します。



Settings						×
Langage Calibration	Color Chec	ik Box Extr	a tools			
Tool Name AE				Colors	Blue 🗸	
Nb spaced lines 2	÷			Thickness	5 <u>-</u>	
Name	Count	Color	Thick	Distance		
AB	2	BLUE	5	20% 20%		
*Evtra toole are defi	ed by two p	arallel lines y	bich add	line spacing		
Extra tools are defin	ieu by two p	ai alici ili ies v	munauu	ine spacing		
					Save settings	Close

5. 必要なすべての測定を定義します。

Settings							×
Langage Calibration		tk Box Extr	a tools				
Tool Name EF				Colors	Blue 🗸		
Nb spaced lines 2	÷			Thickness	5		
Name	Count	Color	Thick	Distance			
AB	2	BLUE	5	20% 20%			
CD	2	BLUE	5	20% 80%			
EF	2	BLUE	5	20% 80%			
			<u> </u>	_			
					Save settings	Close	
						-	





6. 設定を保存します。

これらの「新規測定」は、一般的なソフトウェア一構成の作成や変更にも使用できるようになりました。

### ソフトウェア一構成の例

Video Live	User : admin	Date : 16/12/2024 18:1	5:24 Configuration : REV_01_U	ULA_DS2_WELDINGS.HI				
Configurations selection REV_01_LULA_	D52_WELDINGS.ini 🗸						Save Config	
Fixed data associated with weld bead								
INFO_1			Operation		INFO_2	ISO 5817_2023_Class		
INFO_3			Designation		INFO_4	Material 1		
INFO_5			Material 2		INFO_6	Thickness mm		
INFO_7			Thickness mm					
Measurements glossary								
Thickness sheet metal 1				Thickness sheet metal 2				
Throat		Throat				Gap		
Joining angle 1		Alpha		Joining angle 2		Beta		
Min penetration sheet 1		MiniP1		Min penetration sheet 2		MiniP2		
Weld Bead penetration width 1				Weld Bead penetration width 2				
Penetration sheet metal 1		Penetration1		Penetration sheet metal 2		Penetration2		
Enter extra measurements number		lalidate						
Excess_Asimmetry1 Lin	• •			Excess_Convexity	Line			
Excess_Asimmetry2	• •			Sagging_Incomplete	Parallel	9		
Undercut_1 Par	allel 👻			Undercut_2	Parallel			
Length				Porosity	Porosity			
Unit millimeters v	Accuracy	0.01 👻						
Optional comments Title 1	Piece Number	Mandatory	Title 2 Qual	ity Level found Mandatory		Title 3	Mandatory	
Machine description list (1 machine by line)		Ente	r extra check boxes number:	bhA	Measurer	nents type (1 per line)		
					and the second	Manu		

#### 部品作成の例



#### 測定

- · T1測定:参照線の自動配置
- · T2測定:参照線の自動配置
- ・ ナゲット測定:参照線の自動配置



- 1. 目視点検:緑の長方形が溶接ナゲット内に収まっていることを確認してください。
- 2. 結果を保存します。



3. レポートを出力します。

			-				M	leasure	ments	Report		Date		
WELD	CLAS							N°				1	01/03/2011	
												Type of	measurem	nts
1	Maci	hino	ider	tfc	Part : ation:	AJ	PAR	11	U	ser		All		
	-				Dimenai	in all					V	and a		
Welded andmark	Meual	11	12	Nugger						Measurements balance				Mon-confermity
1	1.00	1.	-	-	T	T	1	TTT		X		TTT		>
2		1.00								0				>
	4,00									X				>
	-	1.00	1.	-						0				2
					-									-
							P	ac	e	1				1

4	2	2	
Ambalia	and a state of the	and the second second	191
-		i	all subject
And the other states and the states are stated as a state of the state			
and the second second	and the second se	and a	And Designation of the
least least	6 Visual	Visual	0
/cost	C Visual 1/42 71	1 Visual 144 T1	0

# 26 製造者

Struers ApS Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup、デンマーク 電話: +45 44 600 800 ファックス: +45 44 600 801 www.struers.com

#### メーカーの責任

次の制約事項を遵守してください。制約事項に違反した場合は、Struersは法的義務を免除されること がありますので、ご注意ください。

本取扱説明書のテキストやイラストの誤記については、メーカーは責任を負いません。本取扱説明書の内容を、予告なしに変更する場合があります。本取扱説明書では、供給したバージョンの装置には ない付属品や部品について記載している場合があります。

メーカーは、使用の取扱説明書に従って装置が使用、保守、および維持されている場合にのみ、機器の安全性、信頼性、および性能に対する影響の責任を負うものとします。



- en For translations see
- bg Запреводивижте
- cs Překlady viz
- da Se oversættelser på
- de Übersetzungen finden Sie unter
- el Γιαμεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
- es Para ver las traducciones consulte
- et Tõlked leiate aadressilt
- fi Katso käännökset osoitteesta
- fr Pour les traductions, voir
- hr Za prijevode idite na
- hu A fordítások itt érhetők el
- it Per le traduzioni consultare
- ja 翻訳については、
- lt Vertimai patalpinti
- lv Tulkojumus skatīt
- 5
- nl Voor vertalingen zie
- no For oversettelser se
- pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
- pt Consulte as traduções disponíveis em
- ro Pentru traduceri, consultați
- se För översättningar besök
- sk Preklady sú dostupné na stránke
- sl Za prevode si oglejte
- tr Çeviriler için bkz
- zh 翻译见

www.struers.com/Library