

GTC Transfer Software



GTC Transfer ソフトウェアとは？	2
GTC Transfer ソフトウェアをインストールする	3
データをパソコンにコピー、移動する	4
データ	5
メニュー	6
分析	7
レポート	16
設定	17
ヘルプ	17

GTC Transfer ソフトウェアとは？

GTC Transfer ソフトウェアは、GTC 400 C で保存された画像をパソコンにコピーまたは移動し、編集することができるソフトウェアです。

下記の処理ができます。

- ・画像を分析したり、必要に応じて温度表示を調節したりする
- ・プロジェクトレポートを作成して印刷する

● GTC Transfer ソフトウェアに必要なシステム構成

	必要条件
対応 OS	Windows 7 (SP1) Windows 8 Windows 8.1 Windows 10
システムの種類	32 ビット (x86) または 64 ビット (x64) プロセッサ
USB	USB2.0 インターフェース (1.1 と互換)
CPU	デュアルコア 2.66GHz 以上
メモリ (RAM)	4GB 以上
ハードディスクの空き容量	250MB
ディスプレイ解像度	1280×768 ピクセル

データをパソコンにコピー、移動する


下記の手順で、GTC 400 C に保存された画像をコピーまたは移動してください。


1. GTC 400 C のマイクロ USB ポートカバーを開きます。
2. GTC 400 C 付属のマイクロ USB ケーブルを使用して、GTC 400 C のマイクロ USB ポートとパソコンを接続します。
3. GTC 400 C の「電源ボタン」を押して、電源を入れます。
4. ファイルブラウザを開き、“BOSCH GTC 400 C” ドライブを選択します。
5. GTC 400 C に保存された画像をパソコンにコピーまたは移動します。画像は、“Image” フォルダーに保存されています。
6. コピーまたは移動が終了したら、GTC 400 C の「電源ボタン」を押して電源を切ります。
7. マイクロ USB ケーブルを取り外し、GTC 400 C のマイクロ USB ポートカバーを閉じます。

GTC 400 Cは、記録ごとに2つのファイルを作成します。

「... X」で終わるファイルには、GTC 400 C のディスプレイに表示される熱画像が含まれています。

「... Y」で終わるファイルには、GTC 400 C の Visualcamera（視覚カメラ）を使用して記録された実画像が含まれています。このファイルには、全ての温度情報も生データとして保存され、熱画像をソフトウェアで編集することができます。

 温度情報が失われないように、ファイル名を変更せずに、両方のファイルを同じフォルダーに保存することをお勧めします。

 GTC 400 C では、画像を JPG 形式で保存します。画像は、GTC 400 C に付属のマイクロ USB ケーブルを使用してパソコンに転送することができます。

GTC Transfer ソフトウェアを開くと、次のウィンドウが表示されます。



● 新規プロジェクトを作成する

複数の熱画像を1つのプロジェクトに読み込むことができます。

「新規プロジェクト」を選択すると、プロジェクト名、顧客名、および顧客住所を入力する項目があります。

入力した情報は、レポートに表示されます。

プロジェクトは任意のフォルダーに保存できます。

● プロジェクトを開く

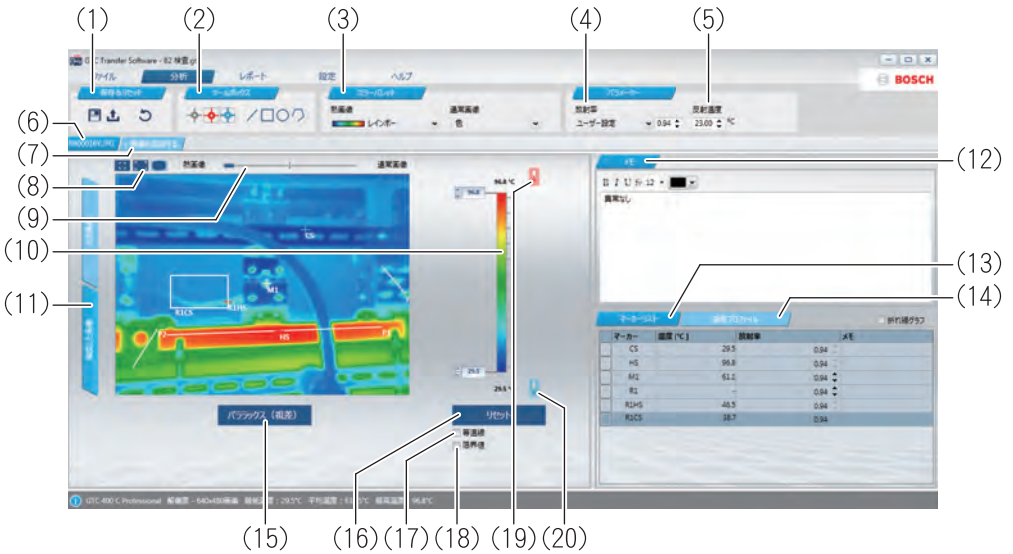
「プロジェクトを開く」を選択すると、既存のプロジェクトを開いてそのプロジェクトを編集したり、レポートを作成したりすることができます。

● 熱画像を開く

「画像を開く」を選択すると、個別の熱画像を開いて編集することができます。

「ファイル」→「画像を開く」を選択すると、さらに別の画像が開き、1つのプロジェクトとしてまとめて保存することができます。

分析



(1)保存&リセット

プロジェクトを保存、または熱画像を元の状態にリセットします。(9ページ参照)

(2)ツールボックス

GTC 400 C で記録された画像を分析するためのツールを選択します。(9ページ参照)

(3)カラーパレット

熱画像を表示するためのカラーパレットを選択します。(10ページ参照)

(4)放射率

熱画像の放射率を調節します。(11ページ参照)

(5)反射温度

反射温度を調節します。(11ページ参照)

(6)ファイル名

表示されている熱画像のファイル名を表示します。ファイル名は、右クリックするかダブルクリックすることで変更できます。

(7)画像を追加する

別の熱画像をプロジェクトに追加します。

- (8)ピクチャーインピクチャー
熱画像と実画像を重ね合わせます。
- (9)混合スライダー
熱画像と実画像との混合の程度を表します。
- (10)温度メモリスライダー
最高温度と最低温度を設定します。
スケールの上端と下端に表示されている値は、熱画像に記録されている最高温度と最低温度です。
- (11)編集した画像/元の画像
編集した画像と元の画像を切り替えます。
「編集した画像」をクリックすると編集した画像が表示され、「元の画像」をクリックすると元の画像（実画像と熱画像）が表示されます。
- (12)メモ
メモを書き込めます。
- (13)マーカーリスト
編集中に発生する温度マーカーのリストが表示されます。
対象物の放射率を調節したり、コメントを追加したりします。（15 ページ参照）
- (14)温度プロファイル
画像内の線を使用して、温度プロファイルが表示されます。
- (15)パララックス（視差）
熱画像と実画像の位置を調節できます。
- (16)リセット
クリックすると、温度目盛の最小値/最大値がリセットされます。
- (17)等温線
設定した等温線スライダーの間の温度が、熱画像で特定の色で表示されます。（13 ページ参照）
- (18)限界値
設定した限界値スライダーの上下の温度が、熱画像で特定の色で表示されます。（14 ページ参照）

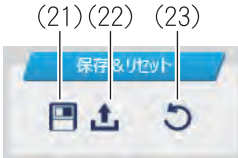
(19) 熱探知

熱画像として表示される高い温度のリミット値を設定します。(15 ページの「熱探知と低温探知」参照)

(20) 低温探知

熱画像として表示される低い温度のリミット値を設定します。(15 ページの「熱探知と低温探知」参照)

● 保存 & リセット



(21) 保存

変更をプロジェクトに上書きします。

(22) 画像のエクスポート

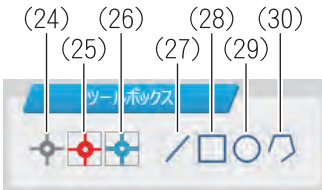
「名前をつけて保存」します。

(23) リセット

画像の編集をリセットします。

● ツールボックス

ツールボックス(2)には、GTC 400 C で記録された画像を分析するためのさまざまなツールが用意されています。



(24) マーカー

温度表示のマーカーを設定します。
画像内の任意のポイントに設定できます。

(25) ホットスポット

クリックすると、画像内の最も高温な点 (HS) を表示します。再度ボタンをクリックすると非表示になります。

- (26) コールドスポット クリックすると、画像内の最も低温な点 (CS) を表示します。再度ボタンをクリックすると非表示になります。
- (27) ライン 画像に線を追記します。温度プロファイルを表示させます。(12 ページ参照)
- (28) 長方形 画像に長方形を追記します。長方形内の最も低温な点と最も高温な点が自動的に表示されます。
- (29) 円 画像に円を追記します。円内の最も低温な点と最も高温な点が自動的に表示されます。
- (30) フリーハンド 画像内に任意に範囲を設定します。範囲内の最も低温な点と最も高温な点が自動的に表示されます。任意に描いた範囲で開いている箇所があると、自動的に範囲を設定します。

マーカーまたは追加した形状の削除

オブジェクトを選択してキーボードの“Delete”を押すか、右クリックしてゴミ箱に入れます。

カラーパレット

カラーパレット (3) では、4 種類のカラーパレットから熱画像に使用するカラーパレットを選択できます。

測定条件に応じて、異なるカラーパレットを使用すると、熱画像を分析しやすく、対象物や周囲状況をより鮮明に表示することができます。


カラーパレットの表示は測定温度に影響しません。温度値が表示される色合いだけ変わります。

また、実画像をカラーで表示するか、白黒で表示するかを選択することもできます。

● 放射率

放射率(4)では、画像全体の放射率を調節することができます。

一般的な材料の放射率は、メニューバーに列挙され、必要に応じて調節することができます。

 放射率は、物体表面の材料とその構造に依存します。メニューバーに列挙されている値は、測定の指標情報としてご使用ください。

画像領域の放射率を調節したい場合は、ツールを使用して必要な画像領域を選択し、マーカーリストで放射率を調節します。

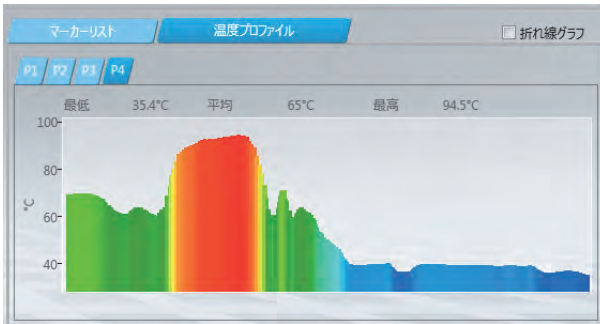
● 反射温度

このパラメーターを設定すると、特に低放射率（高反射）の材料で測定精度が向上します。

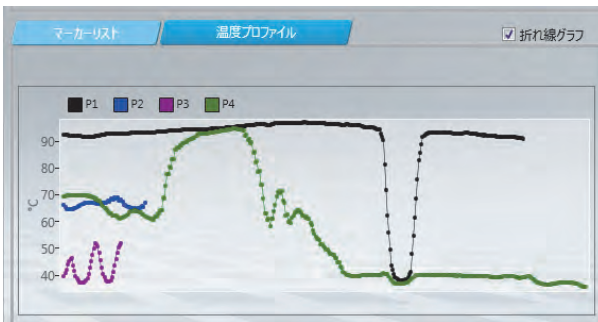
反射された温度は、通常、周囲温度に影響します。測定に影響を与える可能性のある高反射性物体の近くで温度が大きく異なる物体がある場合は、この値を調節する必要があります。

● 温度プロファイル

温度プロファイルを表示するには、ツールボックス(2)のライン(27)を使用して画像に線を追記します。画像に最大5本の線を追記できます。温度は温度プロファイル(14)に表示されます。



全ての線を折れ線グラフで表示するには、画面右上の折れ線グラフチェックボックスにチェックを入れます。(下図参照)



● 等温線

等温線(17)チェックボックスにチェックを入れると、温度メモリスライダー(10)で設定した2つの等温線スライダーの間の温度差を強調表示させることができます。(熱画像)



2つの等温線スライダーは、温度メモリスライダー(10)の右に表示されます。

等温線スライダーの設定は、等温線スライダーの表示をクリックしたまま上下すると変更できます。

または、直接等温線スライダー表示に数値を入力したり、等温線スライダー表示の右にある矢印ボタンを使用して変更することもできます。

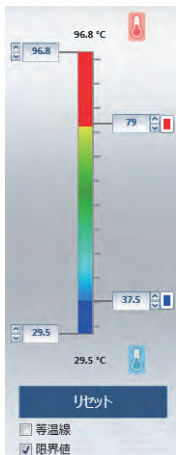
2つの等温線スライダー間の温度は、熱画像において選択された色で表示されます。

下の等温線スライダー表示の右にある色フィールドをクリックすると、色を変更できます。

設定した等温線スライダー間の上下の温度は、選択したカラーパレットの色で表示されます。

● 限界値

限界値(18)チェックボックスにチェックを入れると、温度メモリスライダー(10)で設定した2つの限界値スライダーの温度範囲外を設定した色で表示させることができます。(熱画像)



2つの限界値スライダーは、温度メモリスライダー(10)の右側に表示されます。

限界値スライダーの設定は、限界値スライダーの表示をクリックしたまま上下すると変更できます。

または、直接限界値スライダー表示に数値を入力したり、限界値スライダー表示の右にある矢印ボタンを使用して変更することもできます。

設定した限界値スライダーの範囲外は、設定した色で表示されません。

限界値スライダー表示の右にある色フィールドをクリックすると、色を変更できます。

設定した2つの限界値スライダー間の温度は、選択されたカラーパレットの色で表示されます。

等温線と限界値を組み合わせることができます。

● 熱探知と低温探知

熱探知(19)

熱探知スライダーを使用して、最低温度を設定できます。設定した温度より高い温度の領域のみが熱画像として表示されます。
温度の低い領域は白黒で実画像が表示されます。

低温探知(20)

低温探知スライダーを使用して、最高温度を設定できます。設定した温度より低い温度の領域のみが熱画像として表示されます。
温度の高い領域は、白黒で実画像が表示されます。

温度の設定

熱探知スライダーと低温探知スライダーは、温度メモリスライダー(10)の右側に表示されます。

設定は、表示をクリックしたまま上下すると変更できます。

または、直接数値を入力したり、数値の右にある矢印ボタンを使用して変更することもできます。

● マーカーリスト

熱画像を編集した場合、マーカーリスト(13)に温度指定と放射率が設定されている全ての対象物が表示されます。

放射率は、マーカーリストの対象物ごとに調節(測定誤差を補正)することができます。

マーカーリストのメモには、コメントを入力できます。

レポート

レポートでは、レポートを作成または編集することができます。



「レポート」を選択すると、印刷可能なレポートが完成するまで順に進むことができます。レポートに挿入する画像を選択し、必要なプロジェクトデータを入力します。

画像の選択	画像を選択します。
レポートの詳細	プロジェクトと顧客データを入力します。
レポートの作成	レポートプレビュー、PDF ファイルまたは Word 文書として書き出します。
ユーザーデータ	自社のデータを入力し、会社のロゴと署名をアップロードします。これらのデータは、次のレポートに使用できるように保存することができます。

また、いつでも前の手順に戻って、入力したデータを修正できます。

設定

設定では、次の基本設定ができます。

言語	言語を設定できます。変更を有効にするには、ソフトウェアを一度閉じて、再度開いてください。
マーカーラベル	熱画像上のマーカーまたは温度値表示の切り替えができます。
ソフトウェアのアップデート	ソフトウェアを自動的に更新（インターネットに接続されている場合）したり、手動で更新できます。

ヘルプ

ヘルプでは、次の情報を確認できます。

ユーザーガイド	PDF ファイルのユーザーガイドが確認できます。
説明	ソフトウェアのバージョンが確認できます。