

SXF ブラウザ
Ver.3.12

操作マニュアル

2009 年 3 月

目次

1. はじめに.....	1
1.1. 以前のバージョンからの変更点.....	1
1.2. SXF ブラウザの適用範囲.....	3
1.3. 動作環境.....	3
2. インストール.....	4
2.1. インストール前の注意.....	4
2.2. SXF ブラウザのインストール.....	4
2.3. MSXML4.0 のインストール.....	8
3. SXF ブラウザの開始.....	14
3.1. SXF ブラウザの起動.....	14
3.2. SXF ブラウザの初期画面.....	15
4. SXF ブラウザの操作(共通編).....	18
4.1. ファイルを開く.....	18
4.2. 表示モードの設定.....	19
4.3. 図面の拡大・縮小.....	22
4.4. 作図グループのハイライト表示.....	25
4.5. レイヤ表示.....	26
4.6. 線種表示.....	27
4.7. 線色表示.....	28
4.8. 線幅表示.....	29
4.9. ラスタデータの非表示.....	30
4.10. 図面構造表示.....	31
4.11. フィーチャ要素確認.....	33
4.12. 表題欄情報.....	35
4.13. 属性表示.....	36
4.14. 属性一覧表示.....	37
4.15. 属性表示(複合図形配置).....	38
4.16. 図面の印刷.....	39
4.17. 図面の連続印刷.....	43
4.18. ビットマップ出力.....	45
4.19. エラーログ表示.....	47
4.20. このプログラムについて.....	47
4.21. SXF ブラウザの終了.....	47
5. SXF ブラウザの操作(CAD 製図基準チェック編).....	48
5.1. CAD 製図基準(H16.6)チェック機能の利用範囲.....	48
5.2. チェック項目設定.....	49
5.3. チェック実行.....	52
5.4. チェック結果表示.....	52

5.5. リスト印刷.....	56
6. SXF ブラウザの簡易操作法一覧.....	58
7. CAD 製図基準(H16.6)チェック内容.....	59
8. アンインストール.....	60
付属資料 チェック結果内容一覧表.....	61

1.はじめに

SXF ブラウザ Ver.3.12（以下、SXF ブラウザ）は、SXF ファイル（P21 形式のファイルおよび SFC 形式のファイル）を表示・印刷し、CAD 図面の電子納品における目視確認を支援するためのソフトウェアです。

1.1.以前のバージョンからの変更点

(a) Ver3.02 からの変更点

- ・ CAD 製図基準(H16.6)チェック機能の追加
 - ・ チェック実行
 - ・ チェック結果表示
 - ・ チェック項目設定
- ・ 目視確認支援機能の追加
 - ・ 全フィーチャ表示
 - ・ 通常表示
 - ・ 複合図形属性表示
 - ・ 線色表示
 - ・ 線種表示
 - ・ 線幅表示
- ・ クロソイド、弧長寸法フィーチャの対応
- ・ 属性付加機構仕様変更への対応

(b) Ver3.02 からの不具合等の修正点

- ・ 表示レイヤ切替機能
目視確認支援機能に合わせて、表示ボタンの追加等、仕様を変更しました。
- ・ 属性表示機能
表題欄情報で\$\$で区切られた文字をスペースで区切って表現するように修正しました。
- ・ 印刷-プレビュー機能
指定領域で印刷する際にプレビューが使用できるように修正しました。
- ・ 表示モード設定
背景色の設定ができるようになりました。
未知の既定義シンボルの表示設定を追加しました。
- ・ 縦横異縮尺文字描画
正しく描画されるように修正しました。

(c) Ver3.10 からの変更点

- ・ CAD 製図基準 (H16.6) チェック機能における” フォントサイズ” のチェックに不具合があることを確認したため、チェック項目” フォントサイズ” の初期設定を” チェックなし” に変更しました。

(d) Ver.3.11 からの不具合等の修正点

- 既定義ハッチングの「AC」表示
既定義ハッチング (Area_Control) があることを示す「AC」の表示位置が既定義ハッチング領域の中央に表示されない不具合を修正しました。
- フォントサイズのチェック
配置角度が0度でない部分図の文字や縦横異縮尺の部分図の文字を正しくチェックできない不具合を修正しました。また、縦書き文字に関しては、チェック対象外にしました。
- 印刷
バックグラウンド色が「背景色」または、「黒色」の場合に、白色で表示された線が印刷されない不具合を修正しました。
- レイヤ名のチェック
レイヤ名に「J」が記入されている場合に、“警告”や“注意”となる不具合を修正しました。
- 線幅チェック
ラスタデータの存在範囲を示す非表示の長方形(折線フィーチャー)を線幅チェックの対象にしていた不具合を修正しました。
- 用紙枠外チェック
部分図に配置した文字が用紙枠内にあるにも関わらず、“警告”や“注意”となる不具合を修正しました。
- ハッチングの境界線のチェック
非表示に設定されたハッチングの境界線(複合曲線定義)を、線色、背景同色、線種、線幅チェックの対象にしていた不具合を修正しました。
- クロソイドの表示精度の向上
極小のクロソイド図形が伸びて表示される不具合を修正しました。
- クロソイドと弧長寸法のレイヤ切り替え
レイヤ表示で表示するレイヤを切り替えても、クロソイドと弧長寸法の表示が切り替わらない不具合を修正しました。
- 線幅表示
「1' (0.13、0.25、0.5) 以外」など、「～以外」を指定して「表示」ボタンを押すと、既定義にない値の線幅の図形が表示されない不具合を修正しました。
- ショートベクトルのチェック
ショートベクトルのチェックで、2点で構成される折線をチェックの対象としていない不具合を修正しました。また、“ショートベクトル”のチェック項目の初期設定を見直し、“注意”から“チェックなし”に変更しました。

1.2.SXF ブラウザの適用範囲

SXF ブラウザは、Part21 用 SXF Ver.3.1 レベル 2 対応共通ライブラリ、およびフィードバックモード用 SXF Ver.3.1 レベル 2 対応共通ライブラリを使用しています。このため、SXF ブラウザは、SXF Ver.3.1 以下のファイル(具体的には、SXF Ver.1.0, SXF Ver.2.0, SXF Ver.3.0, SXF Ver.3.1 の P21 形式および SFC 形式のファイル)を対象としています。また、目視確認を支援する機能である CAD 製図基準(H16.6)チェック機能は、CAD 製図基準 (案) [H16.6]に基づいて作成された図面のみ、利用することができます。

1.3.動作環境

SXF ブラウザの動作に必要な環境は、以下のとおりです。

なお、下記の条件を満たす全ての PC で動作を保証するものではありません。また、SXF ブラウザは、Windows Vista に対応しておりませんので予めご了承ください。

(a) ハードウェア環境

PC/AT 互換機：以下に示すスペックと同等以上

(CPU : Pentium 200MHz 以上 メモリ : 128MB 以上

ハードディスク : 50MB 以上の空き容量があること)

(b) ソフトウェア環境

OS : WindowsXP Home/XP Professional

Web ブラウザ : Internet Explorer 6.0 SP2/7.0

XML パーサ : MSXML 4.0

2.インストール

2.1.インストール前の注意

旧バージョンのブラウザがインストールされていてもバージョン 3.12 の SXF ブラウザをインストールすることができます。ただし、旧バージョンの SXF ブラウザと同一のフォルダにはインストールしないでください。

2.2.SXF ブラウザのインストール

インストーラの実行ファイル **Setup.exe** をダブルクリックすると、次のアプリケーションロゴが表示され、インストールに必要な初期化が行なわれます。

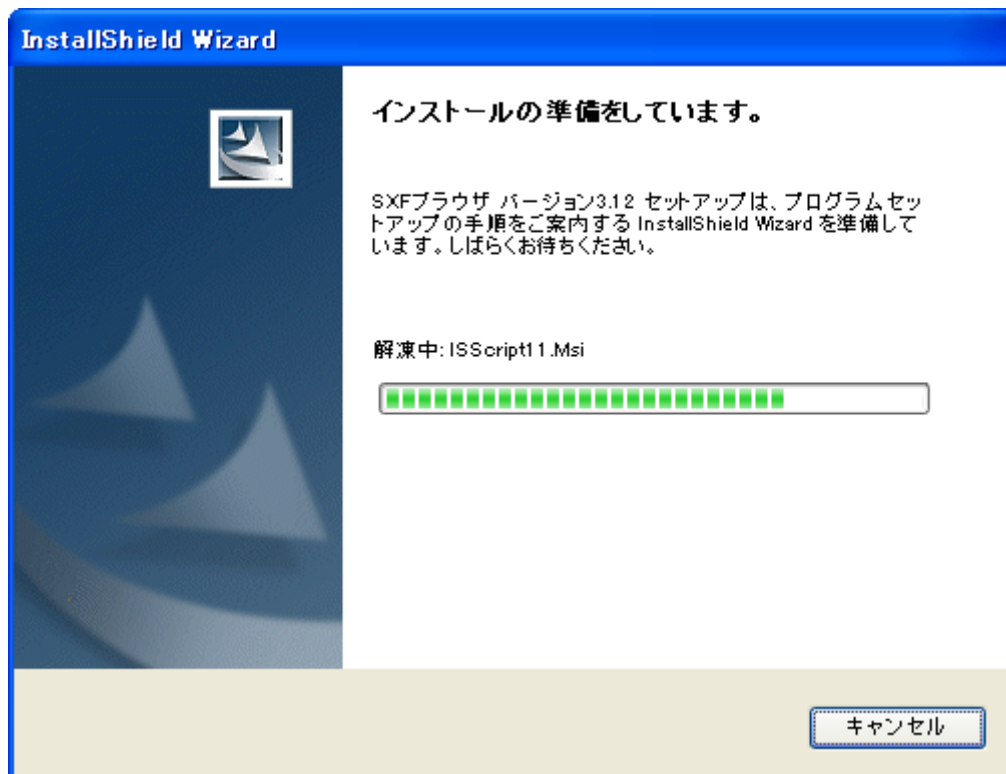


図 2-1 インストール初期画面

(1) インストールの開始

初期化が完了すると、次の初期画面が表示されます。インストールを続行する場合は、「次へ」ボタンをクリックしてインストールを進めてください。

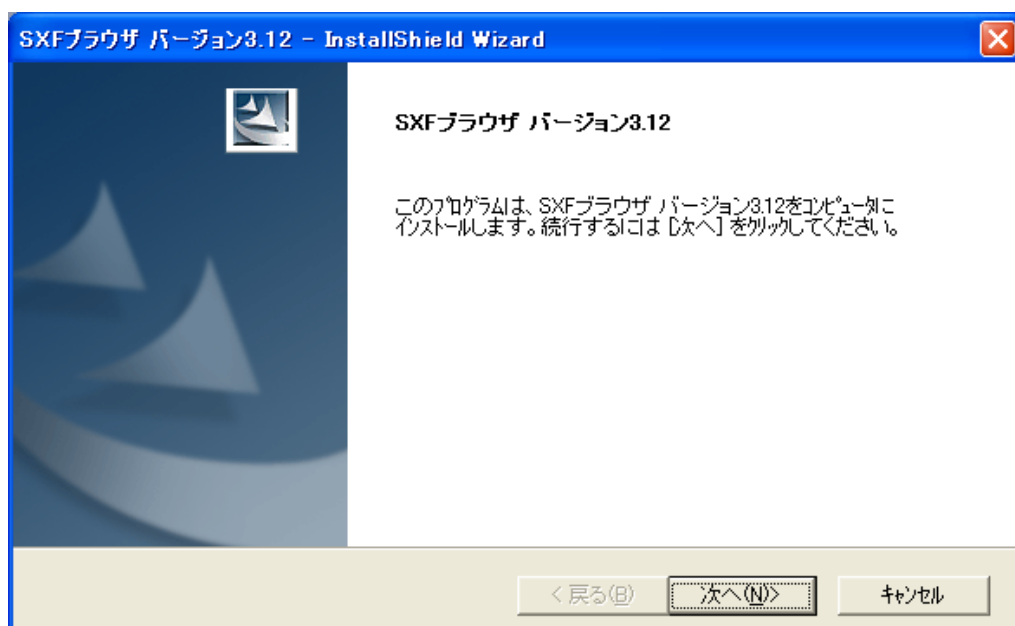


図 2-2 インストールの開始

(2) インストール先の選択

インストール先の選択画面が表示されます。アプリケーションをインストールするフォルダを指定してください。

デフォルトでは C:\Program Files\SXF ブラウザ V312 フォルダにインストールされます。

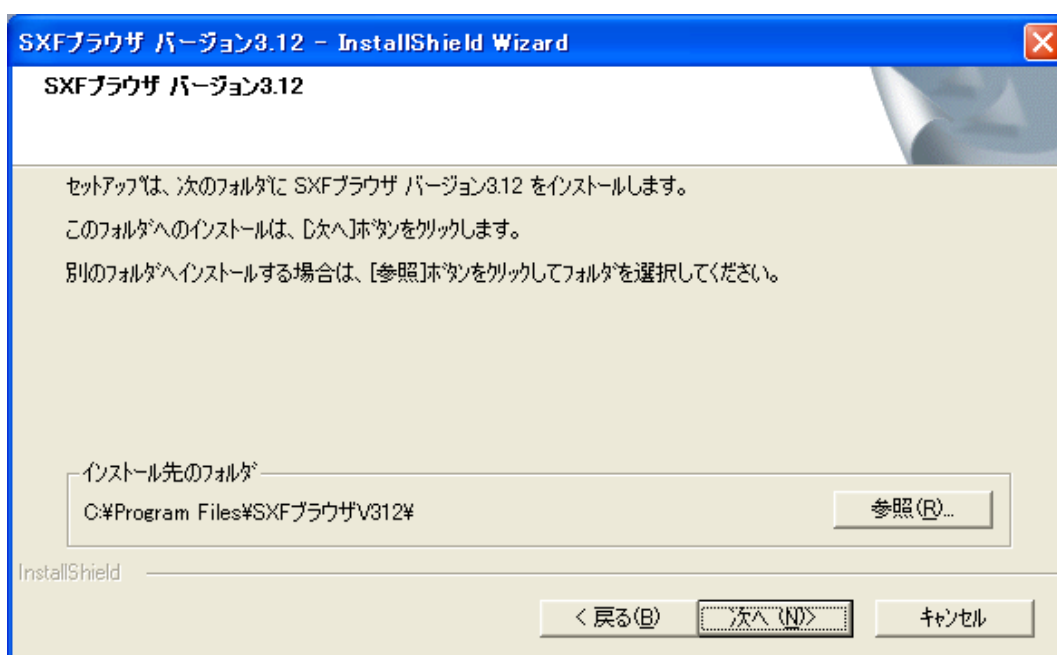


図 2-3 インストール先の選択

(3) スタートメニューへの追加

「スタート」メニューの「プログラム」にある、どのプログラムグループにアプリケーションのショートカットを作成するか指定してください。

デフォルトでは「SXF ブラウザ」グループを新たに作成します。

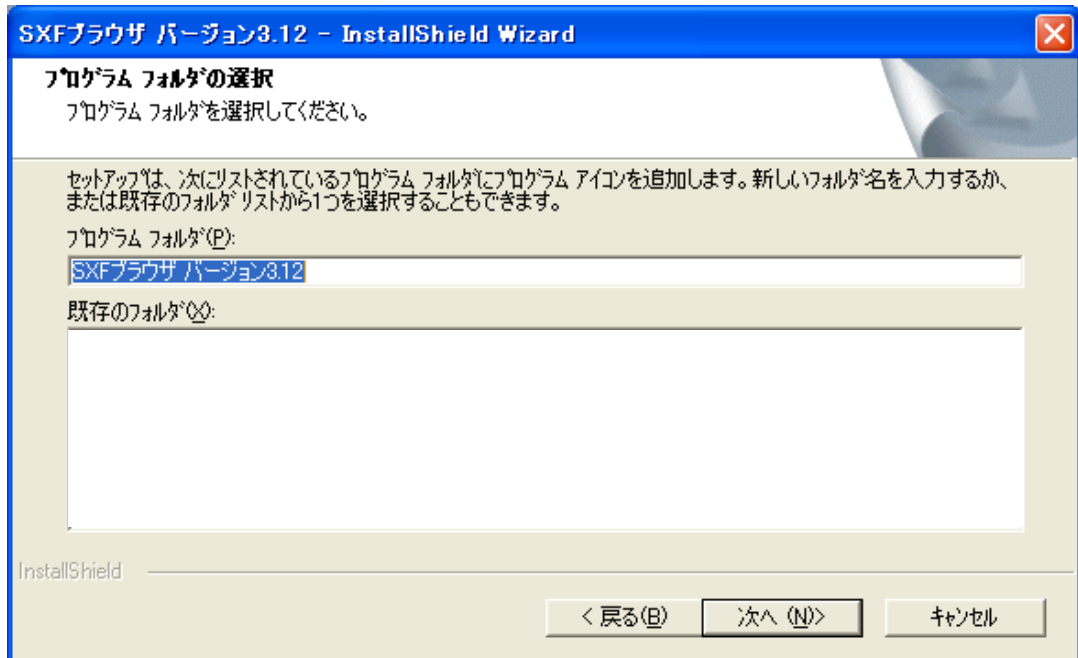


図 2-4 スタートメニューへの追加

「次へ」 ボタンを選択すると、SXF ブラウザのインストールが開始されます。

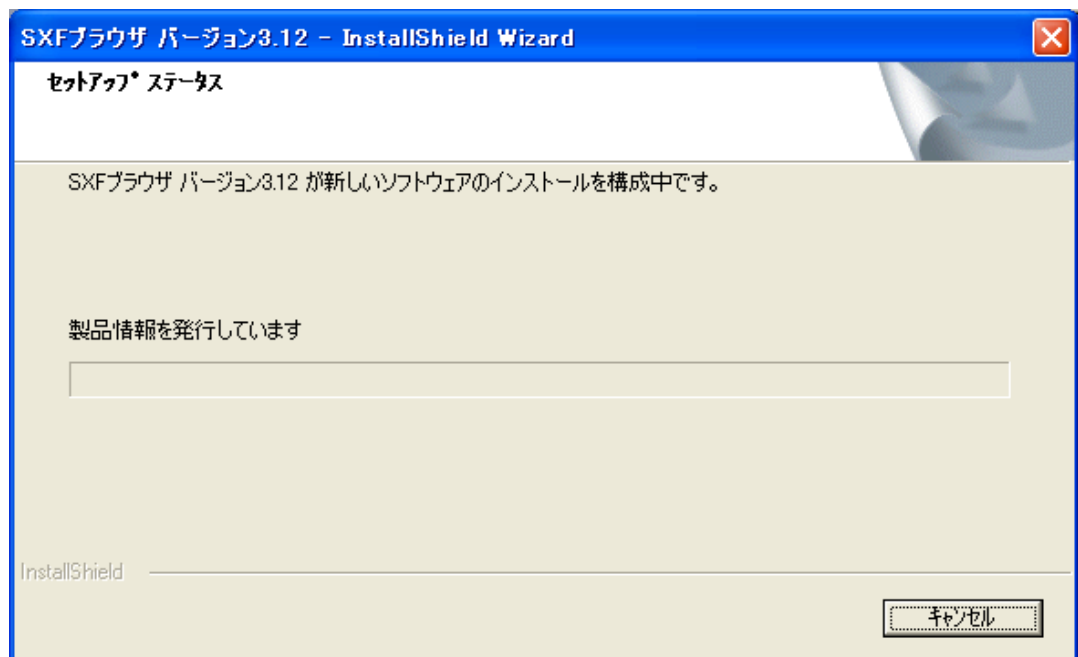


図 2-5 インストール中の画面

(4) インストール完了

インストールが終了すると、以下のような画面が表示されます。

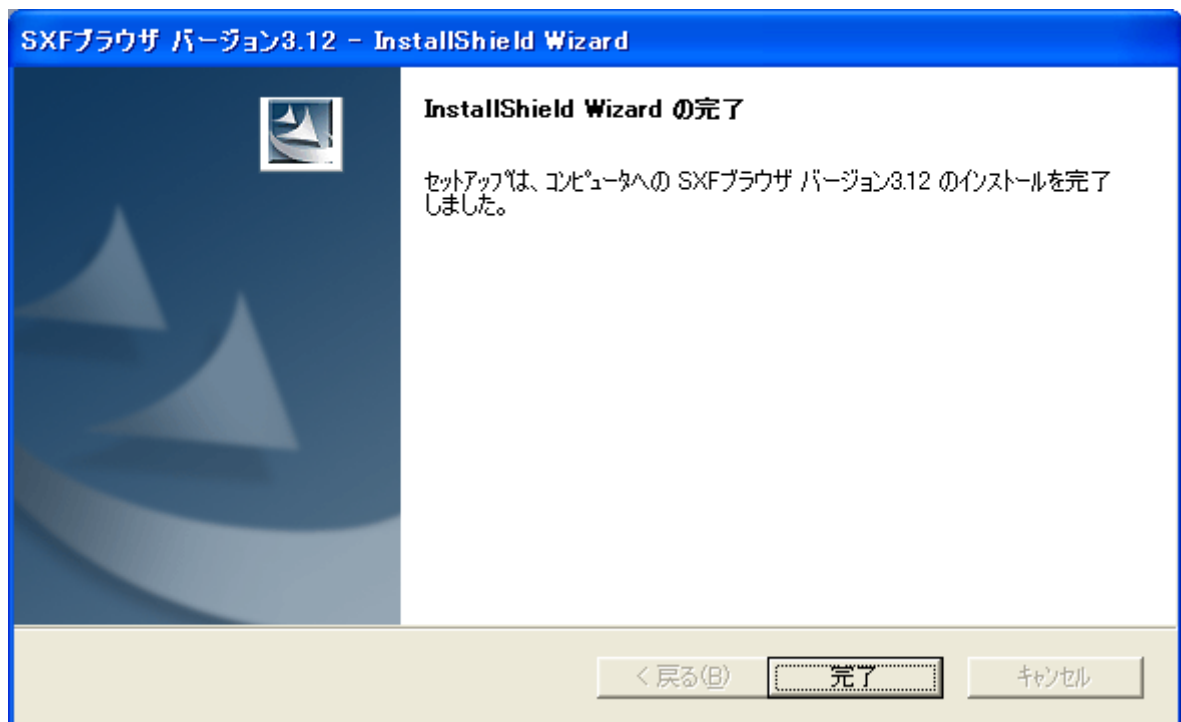


図 2-6 インストール完了

2.3.MSXML4.0 のインストール

SXF ブラウザでは、CAD 製図基準(H16.6)チェックを実行して得られた結果を xml ファイルに出力しますが、xml ファイルの入出力に Microsoft 社から無償で提供される MSXML4.0 を使用しています。

このため、MSXML4.0 のインストールが必要になります。MSXML4.0 がインストールされている場合は、この節を飛ばしてください。

(1) MSXML4.0 のインストール確認方法

コントロールパネルから「プログラムの追加と削除」を開いて、「MSXML 4.0 SP2 パーサーと SDK」があれば、MSXML4.0 がインストールされています。すでに MSXML4.0 が、インストールされている場合は、この節を飛ばしてください。



図 2-7 プログラムの追加と削除

(2) MSXML4.0 の入手

以下の URL から、msxmljpn.msi をダウンロードしてください。

(※平成 21 年 3 月現在、今後変更になる可能性がありますので注意してください)

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=3144b72b-b4f2-46da-b4b6-c5d7485f2b42&DisplayLang=ja>

(3) インストーラの起動

ダウンロードした `msxmljpn.msi` をダブルクリックしてインストーラを起動します。インストールを続行する場合は、「次へ」ボタンをクリックして、インストールを進めてください。

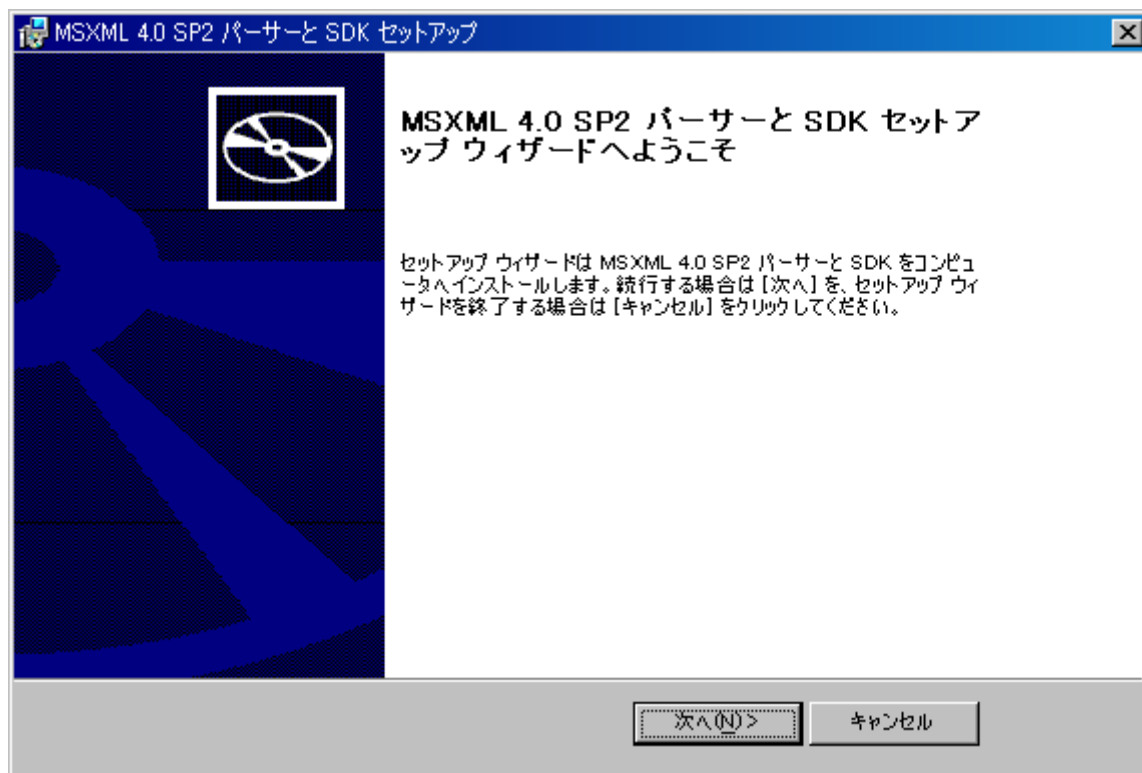


図 2-8 インストールの開始(MSXML4.0)

(4) 使用許諾画面

Microsoft との使用許諾契約書が表示されます。確認の上「○使用許諾契約書に同意します」をチェックしてください。インストールを続行する場合は、「次へ」ボタンをクリックして、インストールを進めてください。

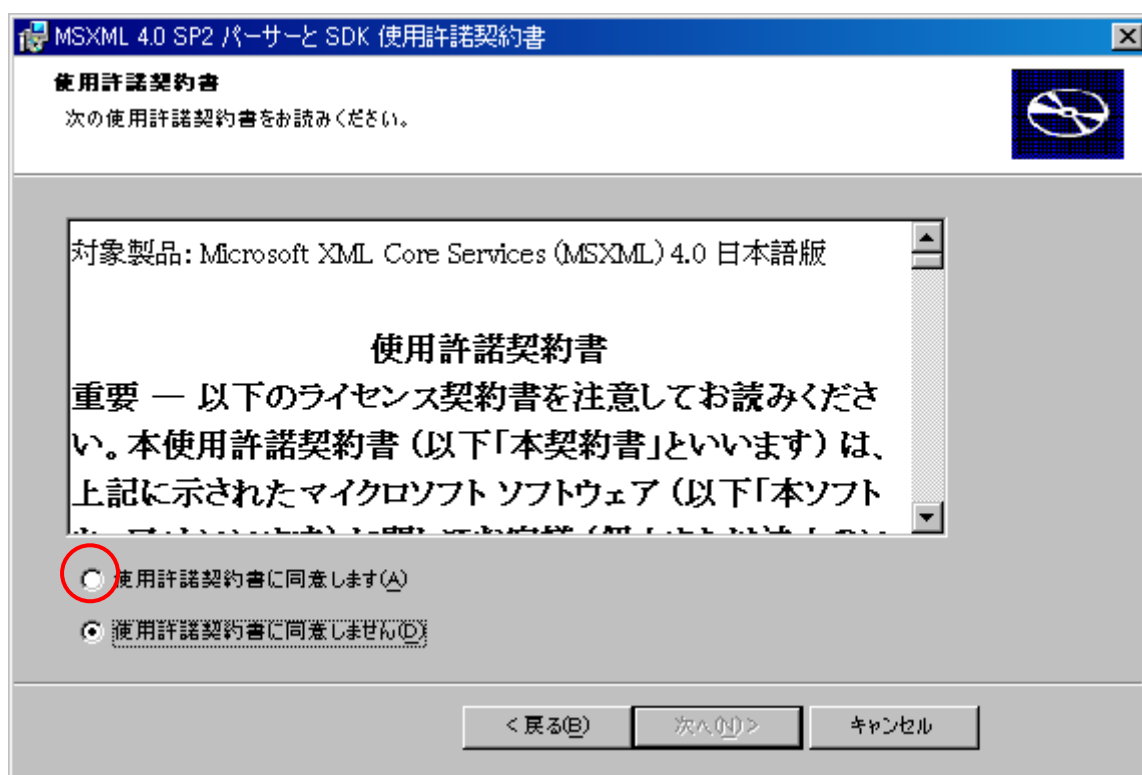
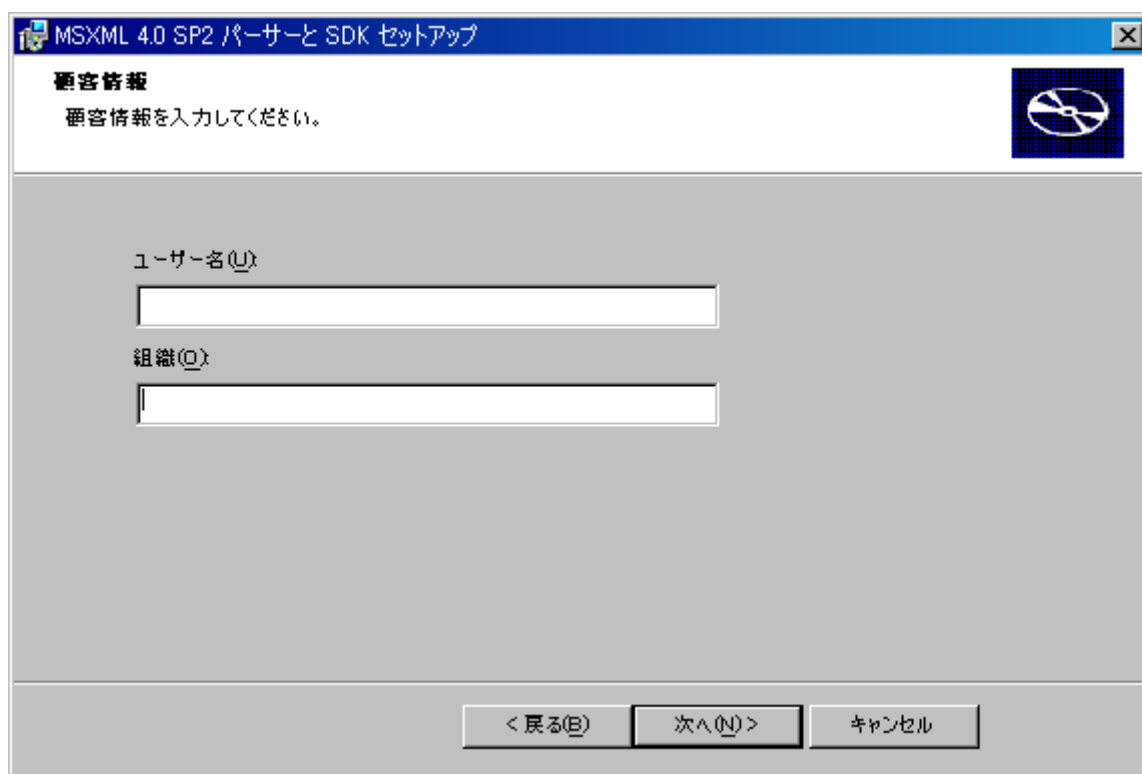


図 2 - 9 使用許諾契約書(MSXML4.0)

(5) 顧客情報画面

顧客情報画面が表示されます。顧客情報を適宜入力してください。インストールを続行する場合は、「次へ」ボタンをクリックして、インストールを進めてください。



The image shows a Windows dialog box titled "MSXML 4.0 SP2 パーサーと SDK セットアップ" (MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK Setup). The dialog has a white header area with the title and a close button. Below the header, the text "顧客情報" (Customer Information) is displayed, followed by the instruction "顧客情報を入力してください。" (Please enter customer information.). To the right of this text is a blue square icon with a white circular symbol. The main area of the dialog is gray and contains two text input fields. The first field is labeled "ユーザー名(U)" (User Name) and the second is labeled "組織(O)" (Organization). At the bottom of the dialog, there are three buttons: "<戻る(B)" (Back), "次へ(N)>" (Next), and "キャンセル" (Cancel).

図 2 - 10 顧客情報(MSXML4.0)

(6) セットアップ種類の選択画面

セットアップの種類を選択する画面が表示されます。「今すぐインストール」を選択してください。インストールを続行する場合は、「次へ」ボタンをクリックするとMSXML4.0のインストールが開始されます。



図 2 - 11 セットアップ種類の選択(MSXML4.0)

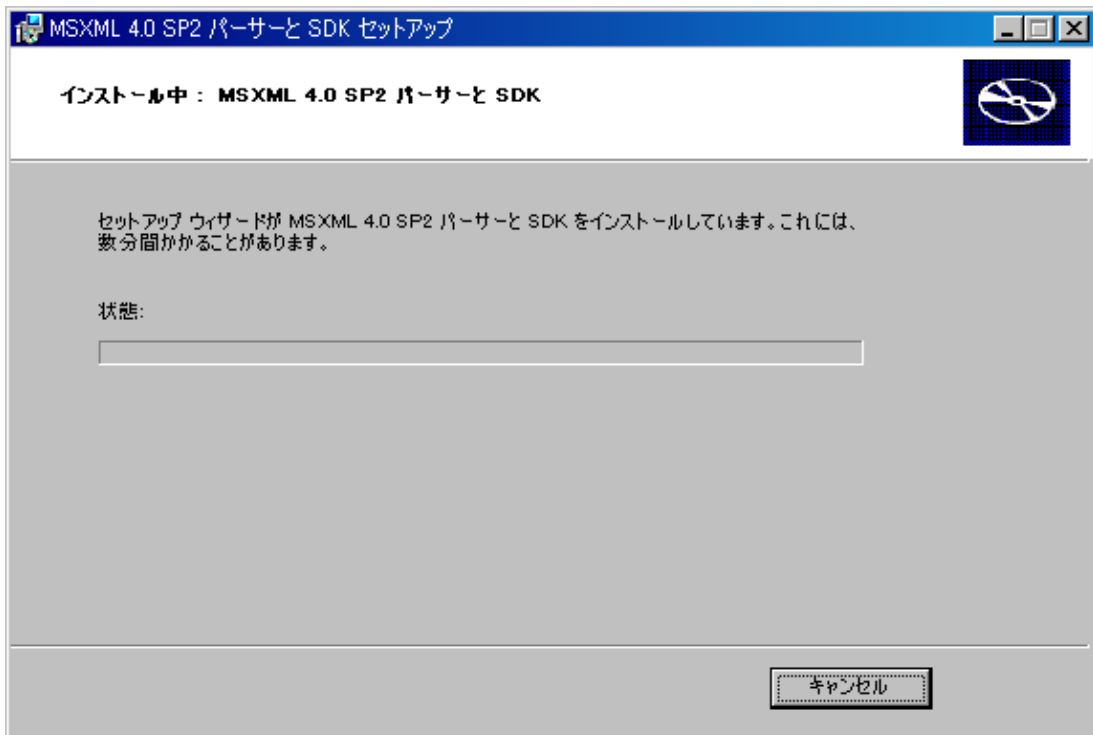


図 2 - 12 インストール中の画面(MSXML4.0)

(7) インストール完了

インストールが終了すると、以下のような画面が表示されます。

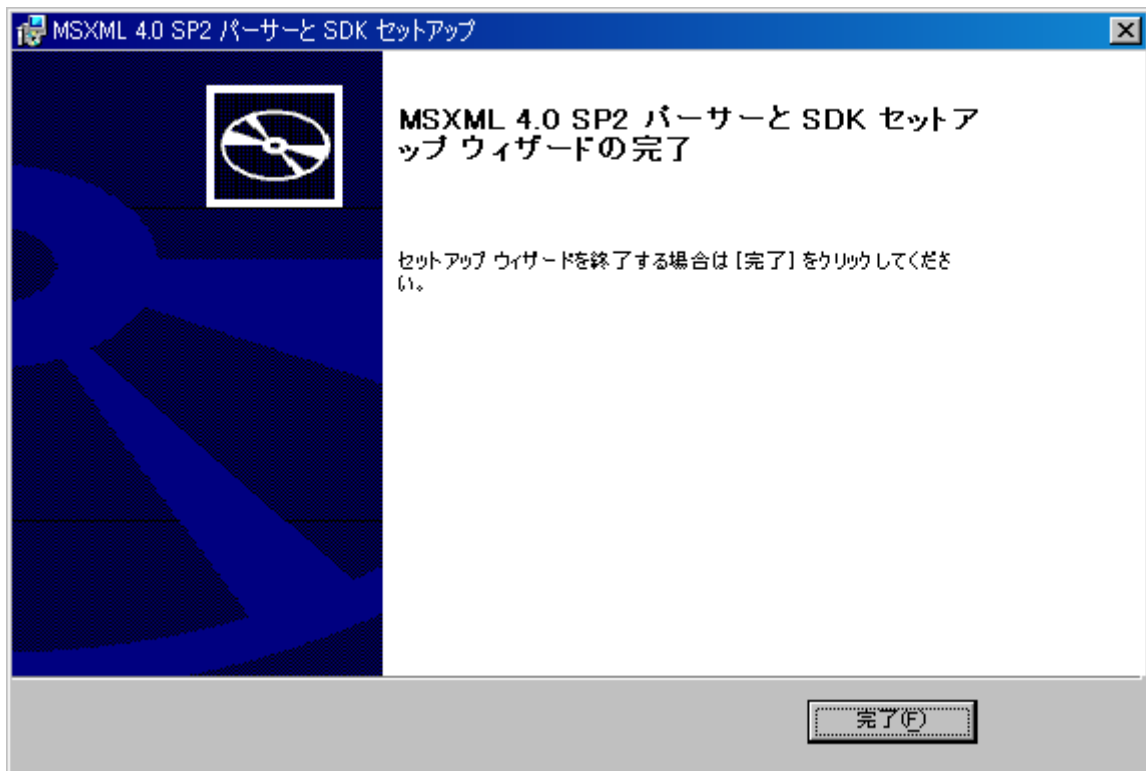


図 2 - 13 インストール完了(MSXML4.0)

3.SXF ブラウザの開始

3.1.SXF ブラウザの起動

SXF ブラウザは、スタートメニューから SXF ブラウザをクリックするか、プログラムアイコン (sxf_browser.exe) をダブルクリックして起動します。



図 3 - 1 SXF ブラウザアイコン

初回起動時には、以下のようなメッセージが表示されますので、OK ボタンをクリックしてください。ブラウザが設定ファイルを作成し起動します。

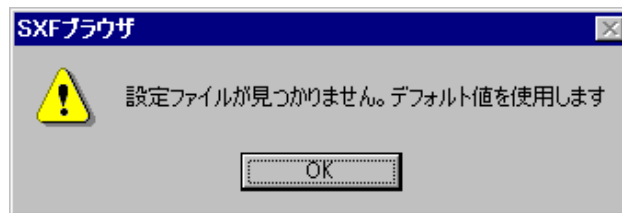


図 3 - 2 初回起動時のメッセージ

3.2.SXF ブラウザの初期画面



図 3-3 ブラウザ初期画面

(a) メイン画面

図面を表示するメイン画面。

(b) メニューバー (メニュー)

SXF ブラウザの各機能をメニューとして表示します。

(c) ツールバー

SXF ブラウザの各機能をアイコンボタンとして表示します。

(d) ステータスバー

拡大縮小率、ポインタ座標 (マウスの位置座標) が表示されます。左端にはツールバーのアイコン上にカーソルを置いたとき、そのツールの説明が表示されます。

・ 拡大縮小率

表示されている図面の拡大・縮小率が表示されます。

・ ポインタ座標 (マウスの位置座標)

ポインタ位置の x,y 座標が用紙座標系で表示されます。(測地座標系には対応していません。)

(1) メニューバー

メニューバーには、「ファイル」、「表示」、「CAD 製図基準(H16.6)チェック」、「ヘルプ」の4つのメニューがあります。メニュー項目を選択するには、マウスを使って選択するか、[Alt]キーを押下しながらメニュー項目に併記されている下線付きの文字キーを押下することで各機能が実行されます。

「...」付きのメニュー項目を選択すると、ダイアログ画面が表示されます。それ以外のメニューは、機能が直接実行されます。

メニュー項目が淡色表示されている機能は、その時点では、使うことはできません。

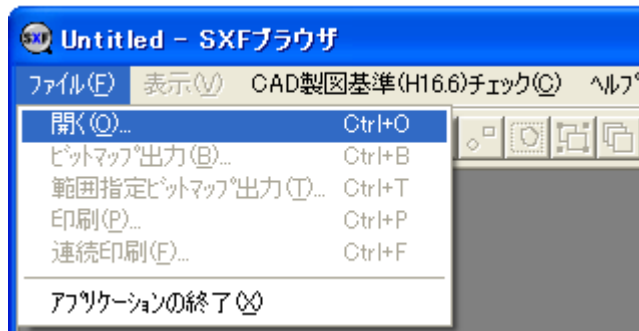


図 3-4 メニューバー例

例えば、SXF ファイルを読み込んでいない時点では、「表示」、「ファイル」の「印刷」などの機能は、無効であり、メニューが淡色表示となります。

(2) ツールバー

ツールバーは、アイコンで表された機能の集合体のことであり、ツールバーのボタンにはそれぞれ機能が割り当てられています。

マウスをツールバーのボタンに合わせてしばらくすると、ツールチップというメッセージが表示されます。ツールチップにはそのツールの簡単な説明が表示されます。

また、ステータスバーの左端にも、そのツールの説明が表示されます。

淡色表示されているボタンは、その時点では、使うことはできません。



図 3-5 ツールバー


各ボタンの機能は以下のとおりです。

表 3-1 ツールバーアイコン

	イメージ	機能 (メニューとの対応)
1		ファイルメニューの「開く」
2		ファイルメニューの「ビットマップ出力」
3		ファイルメニューの「範囲指定ビットマップ出力」
4		ファイルメニューの「印刷」
5		ファイルメニューの「連続印刷」
6		表示メニューの「拡大」
7		表示メニューの「縮小」
8		表示メニューの「領域指定拡大」
9		表示メニューの「オートスケール」
10		表示メニューの「全フィーチャ表示」
11		表示メニューの「通常表示」
12		表示メニューの「グループ表示」
13		表示メニューの「レイヤ表示」
14		表示メニューの「線種表示」
15		表示メニューの「線色表示」
16		表示メニューの「線幅表示」
17		表示メニューの「ラスターデータ非表示」
18		表示メニューの「図面構造表示」
19		表示メニューの「フィーチャ要素確認」
20		表示メニューの「表示モード設定」
21		表示メニューの「表題欄情報」
22		表示メニューの「属性表示」
23		表示メニューの「属性一覧表示」
24		表示メニューの「複合図形属性表示」
25		CAD 製図基準(H16.6)チェックメニューの「チェック実行」
26		ヘルプメニューの「エラーログ表示」
27		ヘルプメニューの「このプログラムについて」

4.SXF ブラウザの操作(共通編)

4.1.ファイルを開く

メイン画面のファイルメニューから「開く...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下のダイアログ画面が表示されます。

SXF ファイルをリストボックスより選択し、開くボタンをクリックすると、選択したファイルが開きます。SXF ファイルに関連付けられた属性ファイル（*. SAF）や画像ファイル（*. TIF, *. JPG）がある場合は、必ず SXF ファイルと同一のフォルダに格納してください。これにより、SXF ファイルを開くことで、関連付けられたファイルを同時に開くことができます。



図 4-1 ファイル指定ダイアログ画面

(a) ファイルの種類

選択候補として表示されるファイルの種類を指定します。

(b) 開く


リストボックスで選択されている SXF ファイルの読み込みおよび画面表示を開始します。表示データの整合性チェックで不整合が検出された場合は、画面表示時にメッセージが表示されます。

(c) キャンセル

キャンセルをクリックすると、メイン画面に戻ります。

4.2.表示モードの設定

SXF ブラウザでは、表示モード設定画面でバックグラウンド色や要素表示色などの表示に関する設定ができます。

メイン画面の表示メニューから「表示モード設定...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下の表示モード設定ダイアログ画面が表示されます。

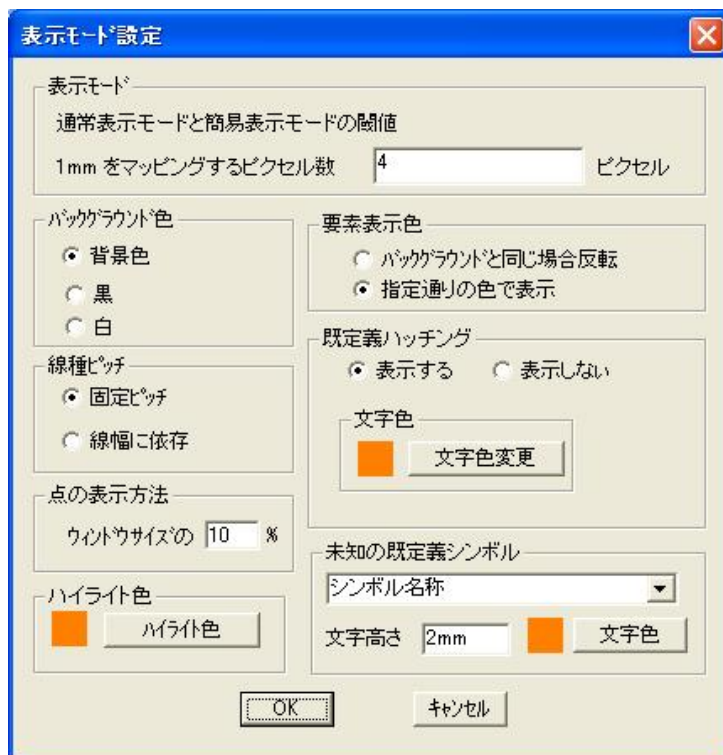


図 4 - 2表示モード設定ダイアログ画面

(a) 表示モード

通常表示モードと簡易表示モードが自動的に切り替わる表示倍率を設定します。用紙座標の 1mm をマッピングするピクセル数(画素数)をしきい値として指定します。

初回起動時のデフォルト値は「4 ピクセル」です。

(b) バックグラウンド色

画面のバックグラウンド色を「(SXF ファイルに設定されている)背景色」、「黒」、「白」から選択することができます。

なお、背景色は、SXF Ver.3.0 以上の SXF ファイルで、背景色が作成時に指定されている場合のみ有効です。

初回起動時のデフォルト値は、「背景色」です。

(c) 要素表示色

要素の表示色がバックグラウンド色と同じ場合、要素の表示色を反転表示するか、指定通りの色で表示するかを選択することができます。

初回起動時のデフォルト値は、「指定通りの色で表示」です。

(d) 線種ピッチ

破線や点線などの線種ピッチを、固定ピッチとするか、線幅に依存するピッチとするかを指定することができます。

初回起動時のデフォルト値は、「固定ピッチ」です。

(e) 既定義ハッチング

既定義ハッチング (Area_Control) は、属性を付加するために SXF ファイルに設定した、ハッチング線、塗り、パターン of のいずれも持たない空白の領域であり、表示されません。そこで、SXF ブラウザでは、既定義ハッチング (Area_Control) の領域があることを示す “AC” の表示、非表示を設定することができます。

初回起動時のデフォルト値は、「表示する」です。

(f) 既定義ハッチングの文字色

既定義ハッチングを示す “AC” 文字の表示色を指定することができます。

「文字色変更」ボタンをクリックすると、色設定ダイアログ画面が表示され、既定義ハッチングを示す “AC” の文字色を指定することができます。

初回起動時のデフォルト値は、「薄いオレンジ」です。

(g) 点の表示方法

点マーカの “dot” は、拡大表示をしても大きく表示されないのので、強調表示などで位置がわかるように、表示の大きさを指定することができます。表示の大きさは、ウインドウサイズからの比率で指定します。強調表示やグレー表示のときに指定された大きさで表示されます。

初回起動時のデフォルト値は「10%」です。

(h) 未知の既定義シンボル

未知の既定義シンボルの表示方法 (?シンボル名称? / ◆シンボル名称◆ / ○? (重ねて表示) / “SXF “丸囲い / シンボル名称) を指定することができます。また、表示時の文字の高さおよび色の指定が可能です。

初回起動時のデフォルト値は、表示方法「シンボル名称」、文字の高さ「2mm」、文字色「薄いオレンジ」です。

(i) ハイライト色

グループのハイライト表示機能 (4.4.作図グループのハイライト表示参照) や属性表示機能 (4.13.属性表示参照) で要素を選択した時のハイライト色を指定することができます。

「ハイライト色」ボタンをクリックすると、色設定ダイアログ画面が表示され、ハイライト色を指定することができます。

初回起動時のデフォルト値は、「薄いオレンジ」です。

(j) OK

OK ボタンをクリックすると、表示モード設定画面で指定した内容を反映し、メイン画面に戻ります。

(k) キャンセル


キャンセルボタンをクリックすると、表示モード設定画面で指定した内容を設定に反映することなく、メイン画面に戻ります。

- ◆ 表示モードの設定は、設定ファイルに保持され、次回起動時に読み込まれます。設定ファイルがない場合は、アプリケーションで予め定められたデフォルト値を用いて表示を行います。

4.3.図面の拡大・縮小

(1) 拡大

拡大表示は、以下の方法で行うことができます。


- ▶ 表示メニューから「拡大」を選択する。
- ▶ ツールバーのアイコンをクリックする。
- ▶ メイン画面でマウスの右ボタンをクリックし「拡大」を選択する。
- ▶ キーボードの **Pageup** を押下する。
- ▶ ホイールマウスを使用している場合は、ホイールマウスのホイールを上方向に回転させる（ホイールマウスのドライバやホイールマウスの設定によってできない場合があります）。

拡大表示を一回実行するごとに、画面の中心を固定点として、約 1.6 倍拡大表示します。

最大倍率（160 倍）に達すると、このメニュー項目は淡色表示になり、実行できなくなります。

(2) 縮小

縮小表示は、以下の方法で行うことができます。

- ▶ 表示メニューから「縮小」を選択する。
- ▶ ツールバーのアイコンをクリックする。
- ▶ メイン画面でマウスの右ボタンをクリックし「縮小」を選択する。
- ▶ キーボードの **Pagedown** を押下する。
- ▶ ホイールマウスを使用している場合は、ホイールマウスのホイールを下方向に回転させる（ホイールマウスのドライバやホイールマウスの設定によってできない場合があります。）


縮小表示を一回実行するごとに、画面の中心を固定点として、約 6/10 に縮小表示します。

最小倍率（0.01 倍）に達すると、このメニュー項目は淡色表示になり、実行できなくなります。

(3) 領域指定拡大

領域指定拡大は、マウスドラッグ(マウスの左ボタンを押しながら範囲を指定する。)によって領域を指定します。指定された領域がウインドウに収まるように拡大表示されます。

以下の操作後、マウスドラッグで領域を指定することにより領域指定拡大を行うことができます。

- 表示メニューから「領域指定拡大」を選択する。
- ツールバーのアイコンをクリックする。
- キーボードの[Ctrl]+[Space]を押下する。
- メイン画面でマウスの右ボタンをクリックし、「領域指定拡大」を選択する。

表示倍率が最大倍率(160倍)を超えると、「これ以上拡大することはできません」のメッセージが表示されます。

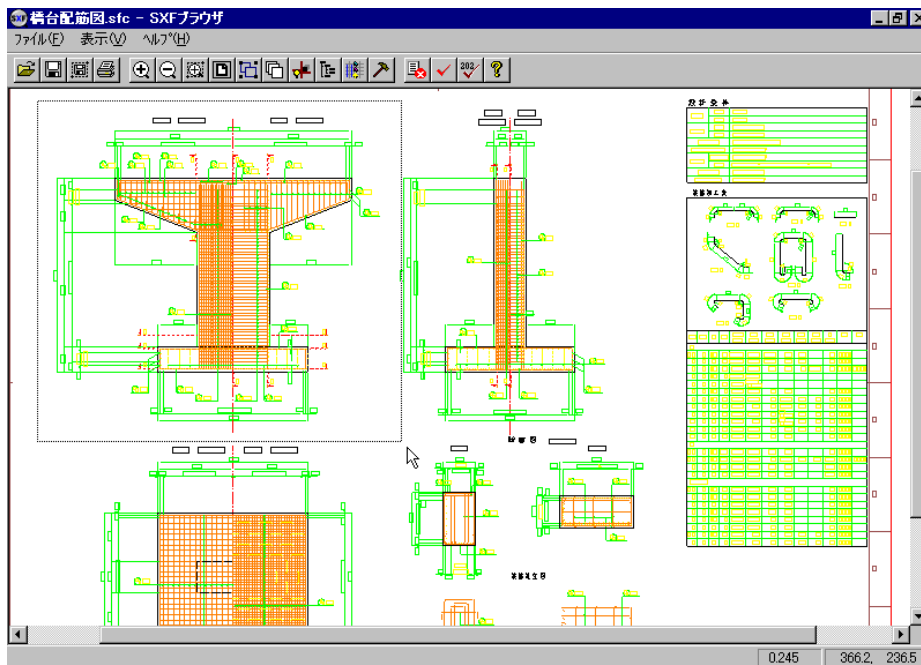



図 4-3 図面領域指定例

(4) オートスケール


オートスケールを実行すると、用紙全体がウインドウに収まるように表示されます。オートスケールは、以下の方法で実行できます。

- 表示メニューから「オートスケール」を選択する。
- ツールバーのアイコンをクリックする。
- メイン画面でマウスの右ボタンをクリックし、「オートスケール」を選択する。

(5) 全フィーチャ表示

全フィーチャ（フィーチャとは、CADにより図面を表現する際の部品の単位で、基本的な図形要素等を指します。）表示を実行すると、用紙サイズの領域や用紙外に存在するフィーチャを含め、全てのフィーチャがウインドウに収まるように表示領域が変更されます。ただし、**SXF** ブラウザの縮小表示限界以上に広範囲になる場合には、全フィーチャは、表示されません。

全フィーチャ表示は以下の方法で実行できます。

- 表示メニューから「全フィーチャ表示」を選択する。
- ツールバーの  アイコンをクリックする。


用紙外にフィーチャが作図されているかを確認する際にご利用ください。

(6) 通常表示

CAD 製図基準チェック結果表示で強調表示を行った場合、機能の終了後も強調表示状態が保持されています。この強調表示状態を解除して通常表示に戻します。


CAD 製図基準チェック結果表示については、5.4 チェック結果表示を参照してください。

通常表示は以下の方法で実行できます。

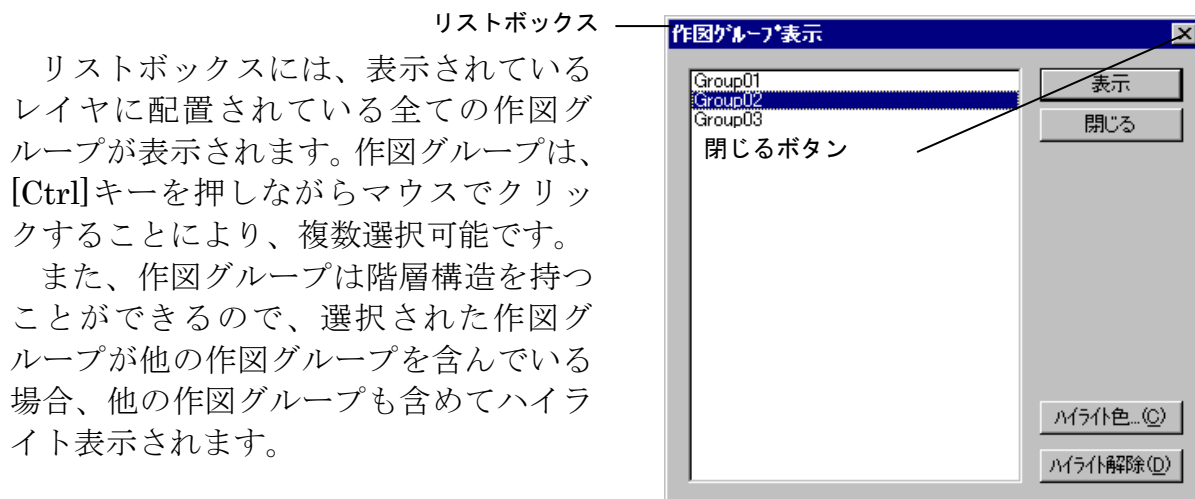
- 表示メニューから「通常表示」を選択する。
- ツールバーの  アイコンをクリックする。

4.4.作図グループのハイライト表示

SXF ブラウザでは、図面上に配置された作図グループ¹をハイライト表示することができます。

メイン画面の表示メニューから「グループ表示...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下の作図グループ表示ダイアログ画面が表示されます。

リストボックスから、ハイライト表示したい作図グループを選択し、表示ボタンをクリックすると、選択した作図グループがハイライト表示されます。



リストボックスには、表示されているレイヤに配置されている全ての作図グループが表示されます。作図グループは、[Ctrl]キーを押しながらマウスでクリックすることにより、複数選択可能です。

また、作図グループは階層構造を持つことができるので、選択された作図グループが他の作図グループを含んでいる場合、他の作図グループも含めてハイライト表示されます。

図 4-4 作図グループ表示ダイアログ画面

(a) 表示

表示ボタンをクリックすると、選択されている作図グループがハイライト表示されます。

すでにハイライト表示されている作図グループがある場合は、それまでのハイライト表示を解除した上で、新たにハイライト表示を行います。この時、本来の描画順序に関わらず、その時ハイライト表示する要素を最前面に表示します。

(b) 閉じる

閉じるボタンをクリックすると、ハイライト表示を終了し、作図グループ表示ダイアログ画面を閉じます。また、ダイアログ画面の右上にある閉じるボタンをクリックしても同様です。

(c) ハイライト色

ハイライト色ボタンをクリックすると、色設定ダイアログ画面が表示され、ハイライト色を設定することができます。


(d) ハイライト解除

ハイライト解除ボタンをクリックすると、全てのハイライト表示が解除されます。

¹ 作図グループとは、複数の図形データをひとまとめに取り扱うフィーチャです。

4.5.レイヤ表示

SXF ブラウザでは、レイヤの表示の切り替えは以下の方法で行います。

メイン画面の表示メニューから「レイヤ表示...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下の表示レイヤ指定ダイアログ画面が表示されます。

表示レイヤ指定ダイアログ画面のリストボックスから、表示したいレイヤを選択し、表示ボタンをクリックすると、指定したレイヤのみがメイン画面に表示されます。



図 4 - 5 表示レイヤ指定ダイアログ画面

リストボックスからは、[Ctrl]キーを押しながらマウスでクリックすることにより、複数のレイヤが選択可能です。

“選択以外のレイヤ”で“非表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していないレイヤは表示されません。“グレー表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していないレイヤはグレー表示で最背面に表示されます。

レイヤの作図内容の目視確認に利用する際に、ご利用ください。

(a) 表示


表示ボタンをクリックすると、表示レイヤ指定ダイアログ画面を閉じないで、選択されたレイヤのみをメイン画面に表示します。

(b) 終了

終了ボタンをクリックすると、表示レイヤ指定を保持したまま、表示レイヤ指定ダイアログ画面を閉じメイン画面に戻ります。全レイヤを表示するなど、元の表示に戻すには、表示レイヤ指定を元に戻します。

4.6.線種表示

SXF ブラウザでは、線種の表示の切り替えは以下の方法で行います。

メイン画面の表示メニューから「線種表示」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下の表示線種指定ダイアログ画面が表示されます。

表示線種指定ダイアログ画面のリストボックスから、表示したい線種を選択し、表示ボタンをクリックすると、指定した線種に属する要素のみがメイン画面に表示されます。

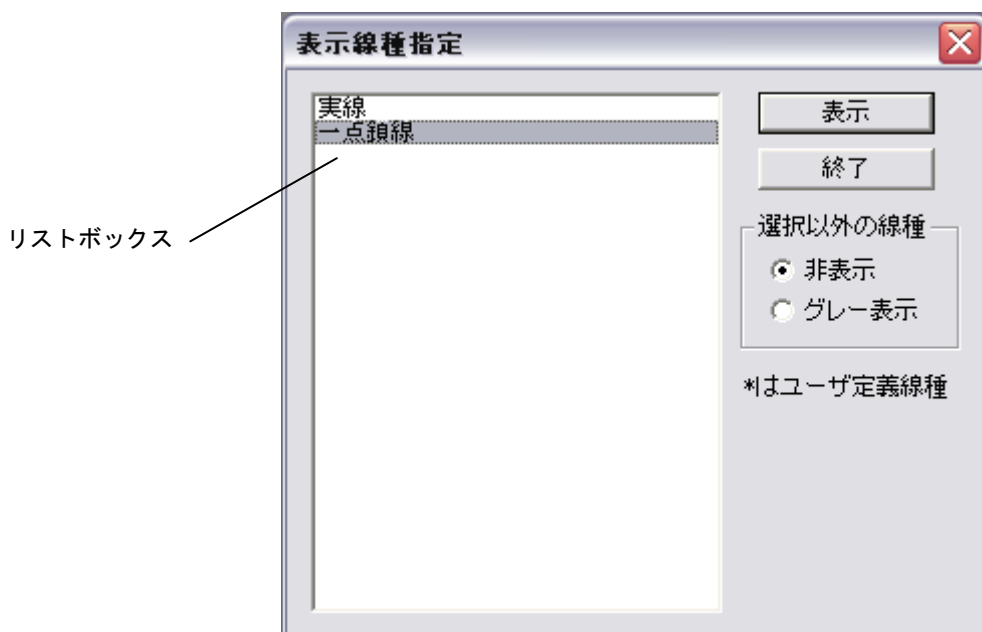


図 4 - 6 表示線種指定ダイアログ画面

リストボックスからは、[Ctrl]キーを押しながらマウスでクリックすることにより、複数の線種が選択可能です。リストボックスの線種名の最初に*(アスタリスク)が付加されている場合は、ユーザ定義線種を表します。

“選択以外の線種”で“非表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していない線種は表示されません。“グレー表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していない線種はグレー表示で最背面に表示されます。

作図されている線種を目視確認する際に、ご利用ください。

(a) 表示


表示ボタンをクリックすると、表示線種指定ダイアログ画面を閉じないで、選択された線種に属する要素のみをメイン画面に表示します。

(b) 終了

終了ボタンをクリックすると、表示線種指定を保持したまま、表示線種指定ダイアログ画面を閉じメイン画面に戻ります。全ての線種を表示するなど、元の表示に戻すには、表示線種指定を元に戻します。

4.7.線色表示

SXF ブラウザでは、線色の表示の切り替えは以下の方法で行います。

メイン画面の表示メニューから「線色表示」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下の表示線色指定ダイアログ画面が表示されます。

表示線色指定ダイアログ画面のリストボックスから、表示したい線色を選択し、表示ボタンをクリックすると、指定した線色に属する要素のみがメイン画面に表示されます。

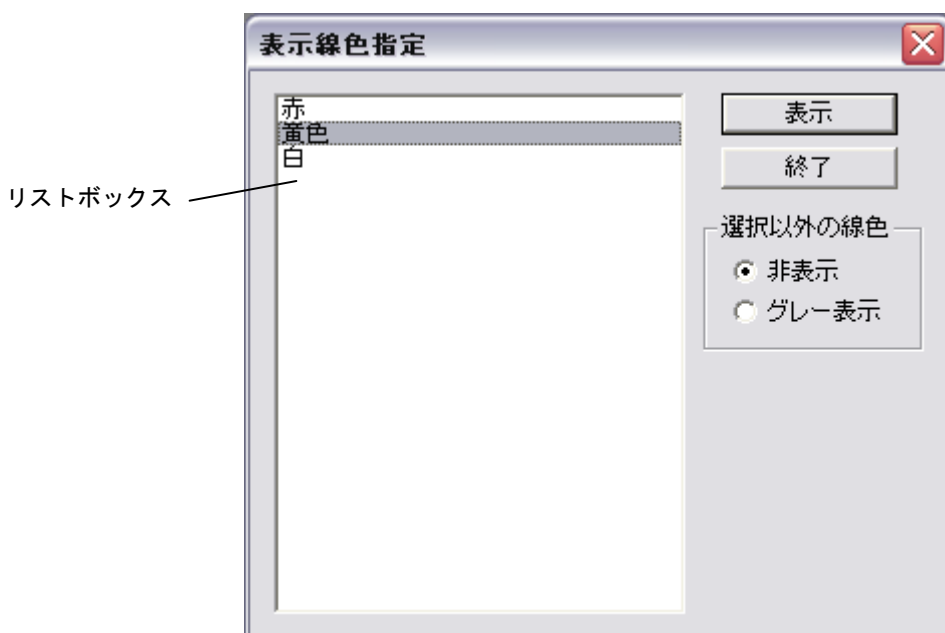


図 4-7 表示線色指定ダイアログ画面

リストボックスからは、[Ctrl]キーを押しながらマウスでクリックすることにより、複数の線色が選択可能です。ユーザ定義色は定義番号と RGB 値が表示されます。

“選択以外の線色”で“非表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していない線色は表示されません。“グレー表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していない線色はグレー表示で最背面に表示されます。

作図に利用した線色を目視確認する際に、ご利用ください。

(a) 表示


表示ボタンをクリックすると、表示線色指定ダイアログ画面を閉じないで、選択された線色に属する要素のみをメイン画面に表示します。

(b) 終了

終了ボタンをクリックすると、表示線色指定を保持したまま、表示線色指定ダイアログ画面を閉じメイン画面に戻ります。全ての線色を表示するなど、元の表示に戻すには、表示線色指定を元に戻します。

4.8.線幅表示

SXF ブラウザでは、線幅の表示の切り替えは以下の方法で行います。

メイン画面の表示メニューから「線幅表示」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下の線幅指定ダイアログ画面が表示されます。

線幅指定ダイアログ画面のリストボックスから、表示したい線幅の組み合わせを選択し、表示ボタンをクリックすると、指定した線幅の組み合わせに属する要素のみがメイン画面に表示されます。「~以外」（例：1' (0.13,0.25,0.5) 以外）の項目を指定すると、表記されている線幅の組み合わせ以外の線幅の図形が表示されます。

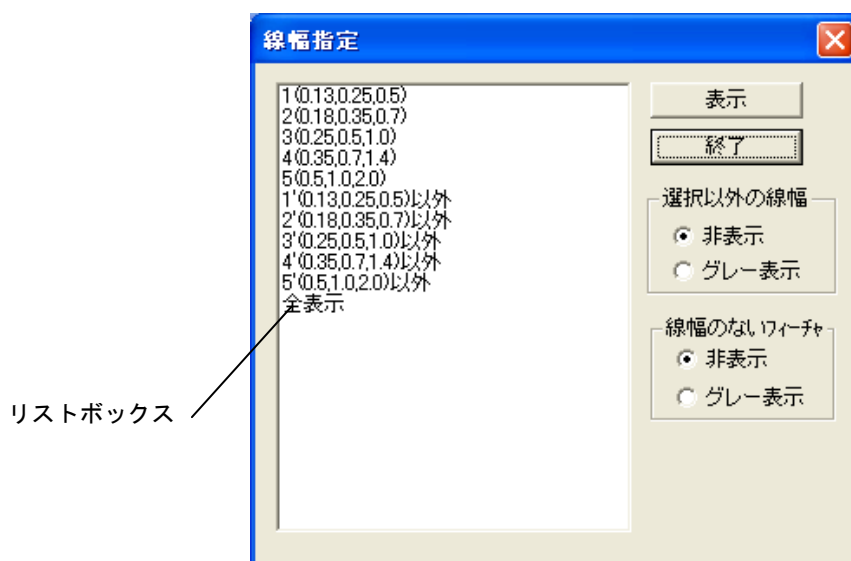


図 4 - 8 表示線幅指定ダイアログ画面

リストボックスからは、一つの線幅組み合わせのみ選択が可能です。

“選択以外の線幅”で“非表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していない線幅は表示されません。“グレー表示”ラジオボタンが on()の場合、選択していない線幅はグレー表示で最背面に表示されます。

“線幅のないフィーチャ”で“非表示”ラジオボタンが on()の場合、線幅がないフィーチャは表示されません。“グレー表示”ラジオボタンが on()の場合、線幅がないフィーチャはグレー表示で最背面に表示されます。ただし、リストボックスから「全表示」を選択した場合、“線幅のないフィーチャ”も通常表示されます。

作図に利用した線幅を目視確認する際に、ご利用ください。

(a) 表示

表示ボタンをクリックすると、線幅指定ダイアログ画面を閉じないで、選択された線幅に属する要素のみをメイン画面に表示します。リストボックスから“全表示”を選択し、表示ボタンをクリックすると、すべての線幅を表示させることができます。

(b) 終了

終了ボタンをクリックすると、現在の表示のままメイン画面に戻ります。表示を変更する場合には、表示ボタンをクリックしてください。

4.9. ラスタデータの非表示

SXF ブラウザでは、ラスタデータを非表示にすることができます。

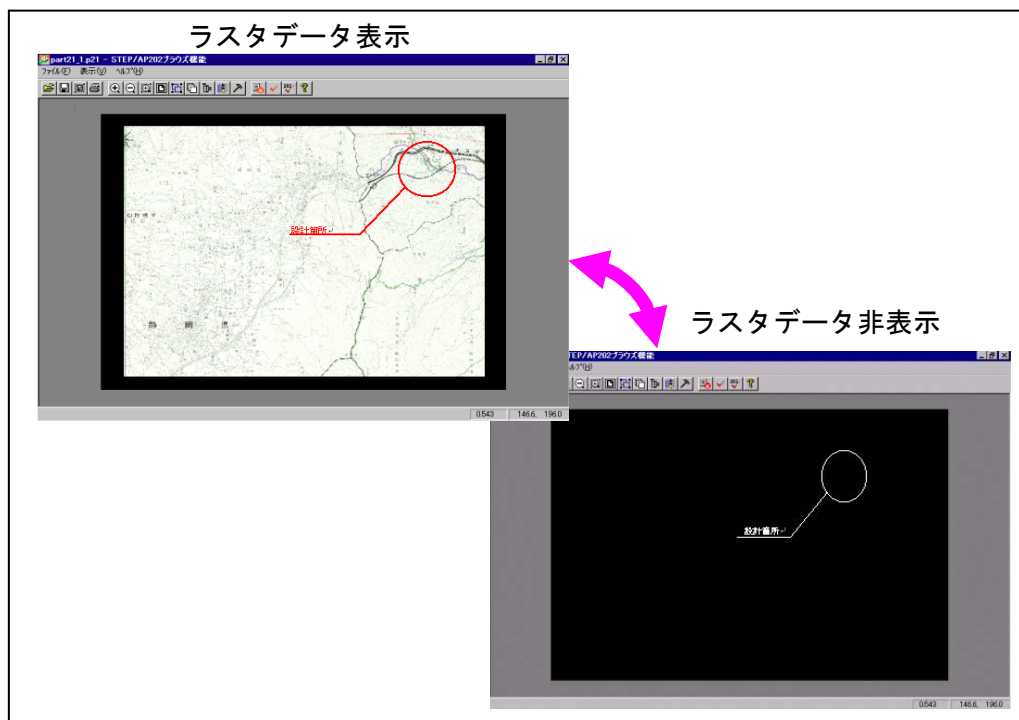




図 4-9 ラスタデータの非表示

メイン画面の表示メニューから「ラスタデータの非表示」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、ラスタデータが非表示となります。

ラスタデータを非表示にしている間はアイコンが凹んだ状態となり、メニューではラスタデータの非表示にチェックが付きまます。

再度、表示メニューから「ラスタデータの非表示」を選択するか、ツールバーのをクリックするとラスタデータを表示させることができます。

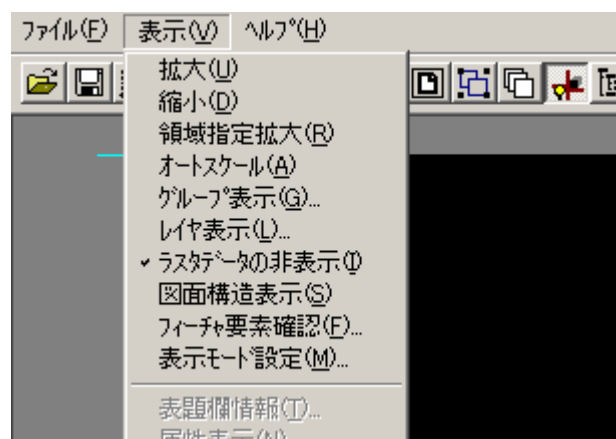



図 4-10 ラスタデータ非表示時のメニューとアイコン

ラスタデータが含まれていない図面ファイルを開いた場合は、メニュー、ツールバーのアイコンともに淡色表示となり、選択不可能となります。

4.10. 図面構造表示

SXF ブラウザでは、SXF ファイルの構造情報を参照することができます。

メイン画面の表示メニューから「図面構造表示...」を選択するか、ツールバーの  をクリックすることにより、以下の図面構造表示ダイアログ画面が表示されます。

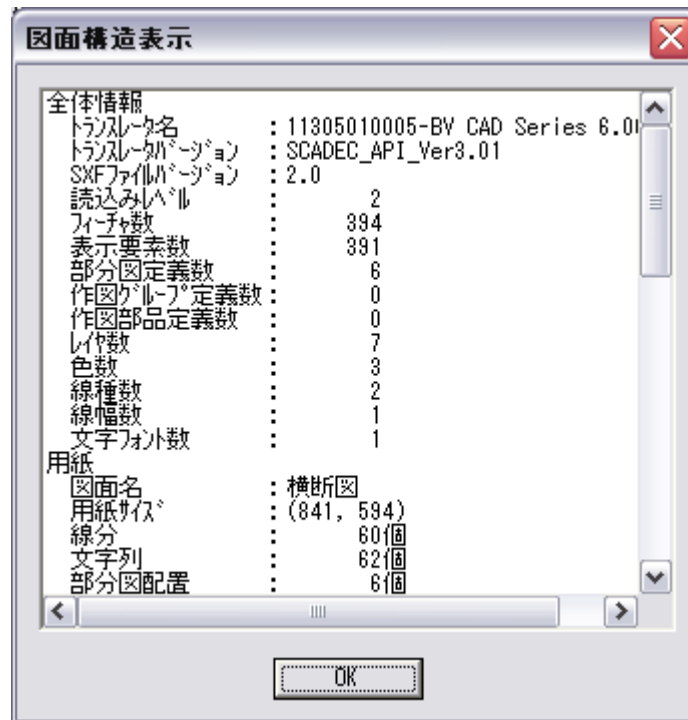


図 4 - 11 図面構造表示ダイアログ画面

図面構造表示画面で表示される項目は以下のとおりです。

表 4-1 図面構造表示の項目

表示単位名	表示項目名	表示内容
全体情報	トランスレータ名	トランスレータ名の文字列を表示する。
	トランスレータバージョン	トランスレータバージョンの文字列を表示する。
	SXFファイルバージョン	SXFファイルのバージョン情報を表示する。
	読込レベル	読込レベルを表示する。
	フィーチャ数	フィーチャの合計数を表示する。
	表示要素数	表示に用いる要素の数を表示する。 複合図形についても実際に画面に現れる数でカウントする。
	部分図定義数	部分図として使われているものの数を表示する。
	作図グループ定義数	作図グループとして使われているものの数を表示する。
	作図部品定義数	作図部品として使われているものの数を表示する。
	レイヤ数	レイヤ定義の数を表示する。
	色数	色定義の数を表示する。
	線種数	線種定義の数を表示する。
	線幅数	線幅定義の数を表示する。
	文字フォント数	文字フォント定義の数を表示する。
用紙	図面名	図面名を表示する。
	用紙サイズ	横、縦のサイズを（#, #）の形式で表示する。
	（用紙に配置されているフィーチャを列挙）	点マーカ、線分、折線、円、円弧、楕円、楕円弧、文字要素、スプライン曲線、クロソイド曲線、既定定義シンボル、直線寸法、孤長寸法、角度寸法半径寸法、直径寸法、引出線、バルーン、ハッチング、複合図形配置のいずれか。 フィーチャごとに次の形式で個数を表示する。 フィーチャ名： #個
部分図定義	部分図名	複合図形名を表示する。
	（部分図に配置されているフィーチャ名を列挙）	点マーカ、線分、折線、円、円弧、楕円、楕円弧、文字要素、スプライン曲線、クロソイド曲線、既定定義シンボル、直線寸法、孤長寸法、角度寸法、半径寸法、直径寸法、引出線、バルーン、ハッチング、複合図形配置のいずれか。 フィーチャごとに次の形式で個数を表示する。 フィーチャ名： #個
作図グループ定義	作図グループ名	複合図形名を表示する。
	（作図グループに配置されているフィーチャ名を列挙）	点マーカ、線分、折線、円、円弧、楕円、楕円弧、文字要素、スプライン曲線、クロソイド曲線、既定定義シンボル、直線寸法、孤長寸法、角度寸法、半径寸法、直径寸法、引出線、バルーン、ハッチング、複合図形配置のいずれか。 フィーチャごとに次の形式で個数を表示する。 フィーチャ名： #個
作図部品定義	作図部品名	複合図形名を表示する。
	（作図部品に配置されているフィーチャ名を列挙）	点マーカ、線分、折線、円、円弧、楕円、楕円弧、文字要素、スプライン曲線、クロソイド曲線、既定定義シンボル、直線寸法、孤長寸法、角度寸法、半径寸法、直径寸法、引出線、バルーン、ハッチングのいずれか。 フィーチャごとに次の形式で個数を表示する。 フィーチャ名： #個

4.11.フィーチャ要素確認

SXF ブラウザでは、フィーチャ要素確認機能により、読み込んだ図面にどのようなフィーチャ要素²が含まれているかを確認することができます。

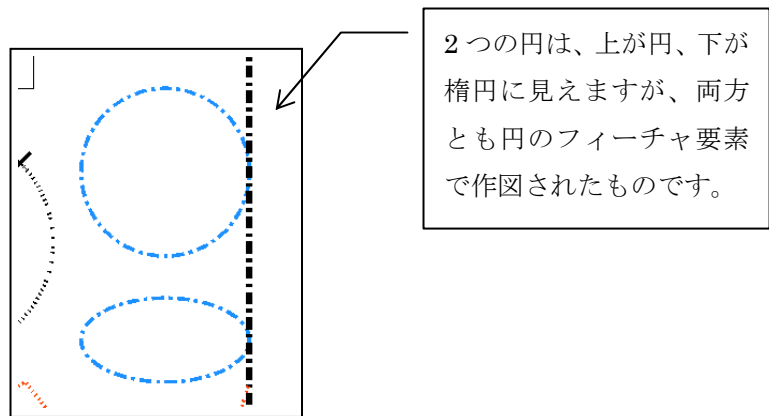


図 4-12 円フィーチャの表示

また、指定したフィーチャ要素に属する図形をメイン画面で点滅表示することができます。

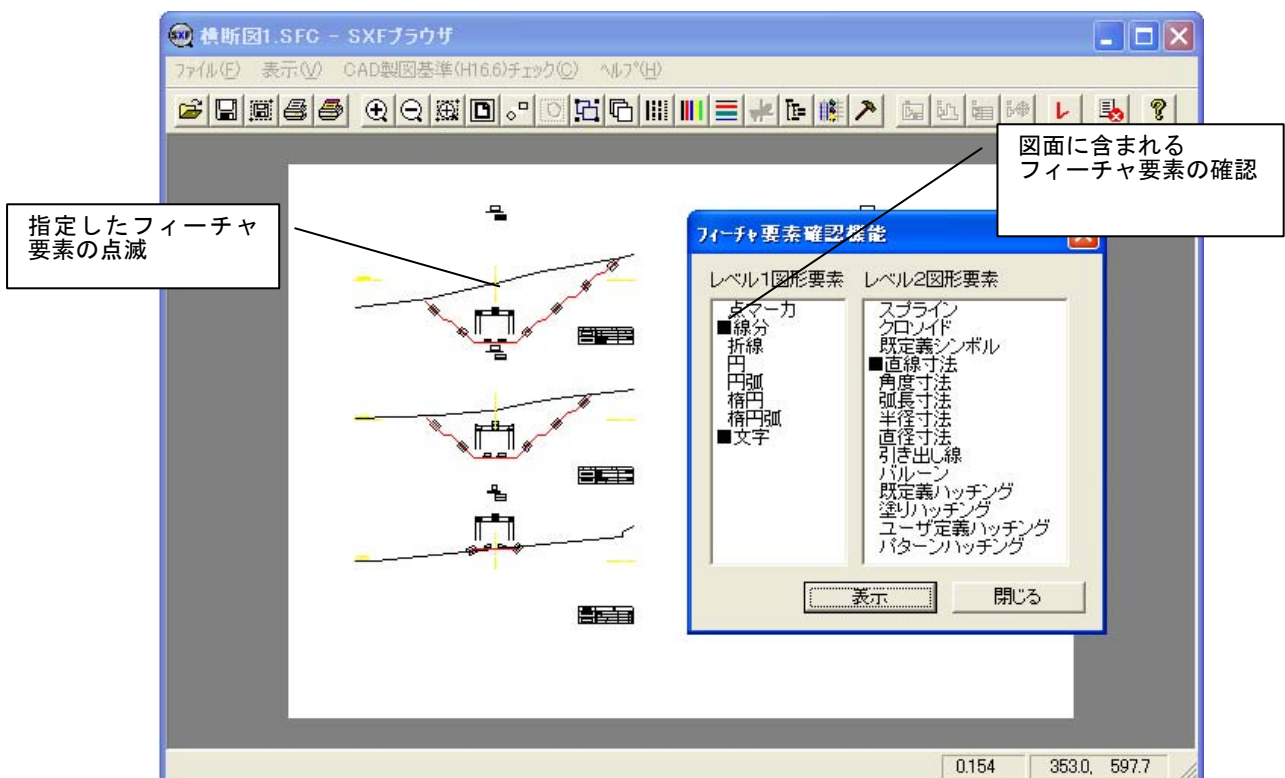



図 4-13 フィーチャ要素確認機能

² フィーチャ要素とは「SXF Ver.3.1 仕様書・同解説フィーチャ仕様編」で定められた、点マーカ、線分、折線、円、円弧、楕円、楕円弧、文字要素、寸法、引出し、バルーン、シンボル、ハッチング、スプライン、クロノイドを指します。

メイン画面の表示メニューから「フィーチャ要素確認...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、以下のフィーチャ要素確認ダイアログ画面が表示されます。

リストボックスで■がついている要素が、図面に含まれている図形要素です。■がついている図形要素を選択し、表示ボタンをクリックすると、選択された要素がメイン画面で点滅表示されます。■がついていない（図面に含まれていない）図形要素は、選択することができません。

フィーチャ要素確認ダイアログ画面を開いている間は、メイン画面の操作を行うことができません。

フィーチャ要素確認ダイアログ画面のタイトルバーをダブルクリックすることにより、ダイアログ画面をタイトルバーのみの表示に切り替えることが可能です。

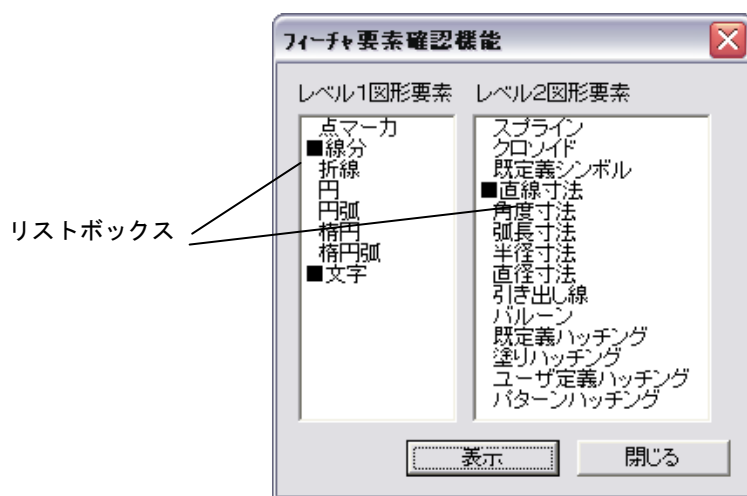


図 4-14 フィーチャ要素確認ダイアログ画面

(a) レベル 1 図形要素リスト

全てのレベル 1 の図形要素が一覧表示されます。図面中に含まれる要素名の前には、■が表示されます。

■がついた要素のみ、選択が可能です。

(b) レベル 2 図形要素リスト

全てのレベル 2 の図形要素が一覧表示されます。図面中に含まれる要素名の前には、■が表示されます。

■がついた要素のみ、選択が可能です。

(c) 表示ボタン


レベル 1、レベル 2 のリストボックスより要素を選択し、表示ボタンをクリックすることでメイン画面の要素が点滅表示します。

(d) 閉じるボタン

閉じるボタンをクリックすると、要素の点滅表示を終了し、フィーチャ要素確認ダイアログ画面が閉じてメイン画面に戻ります。

4.12.表題欄情報

SXF ブラウザは、SXF Ver.3.0 以上の SXF ファイルで、かつ表題欄フィーチャが登録されている場合に、図面の表題欄フィーチャ³を確認することができます。

メイン画面の表示メニューから「表題欄情報...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、表題欄情報確認ダイアログ画面が表示されます。

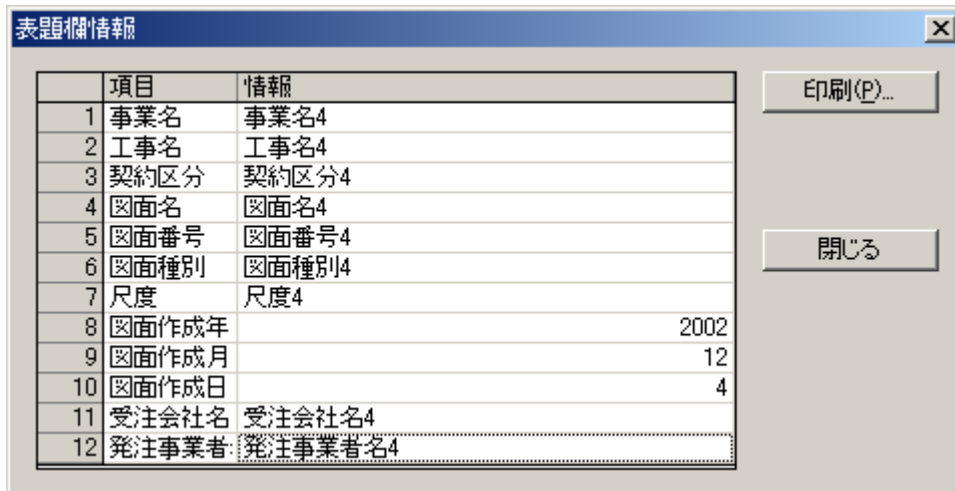


図 4-15 表題欄情報確認ダイアログ画面

(a) 項目・情報リスト

図面の表題欄情報が表示されます。

(b) 印刷ボタン

項目・情報リストの内容が印刷されます。



(c) 閉じる

閉じるボタンをクリックすると、表題欄情報確認ダイアログ画面が閉じてメイン画面に戻ります。

³ 表題欄フィーチャとは、同一工事など複数の関連する図面の情報（事業名、工事名、契約区分、図面名、図面番号、図面種別、尺度、図面作成年月日、受注会社、発注事業者名）の一元管理をサポートするフィーチャです。

4.13.属性表示

SXF ブラウザは、SXF Ver.3.0 以上の SXF ファイルで、かつ属性情報が登録されている場合に、属性情報⁴を表示することができます。

メイン画面の表示メニューから「属性表示...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、属性表示モードのON/OFFが切り替わります。属性表示モードがONの時は、「属性表示...」のようにメニューの先頭に“”のマークが付き、ツールバーのが押されたままの状態になっています。

属性表示モードがONの時に、マウスで要素をクリックすると、下図の属性表示ダイアログ画面が開き、属性情報が表示されます。

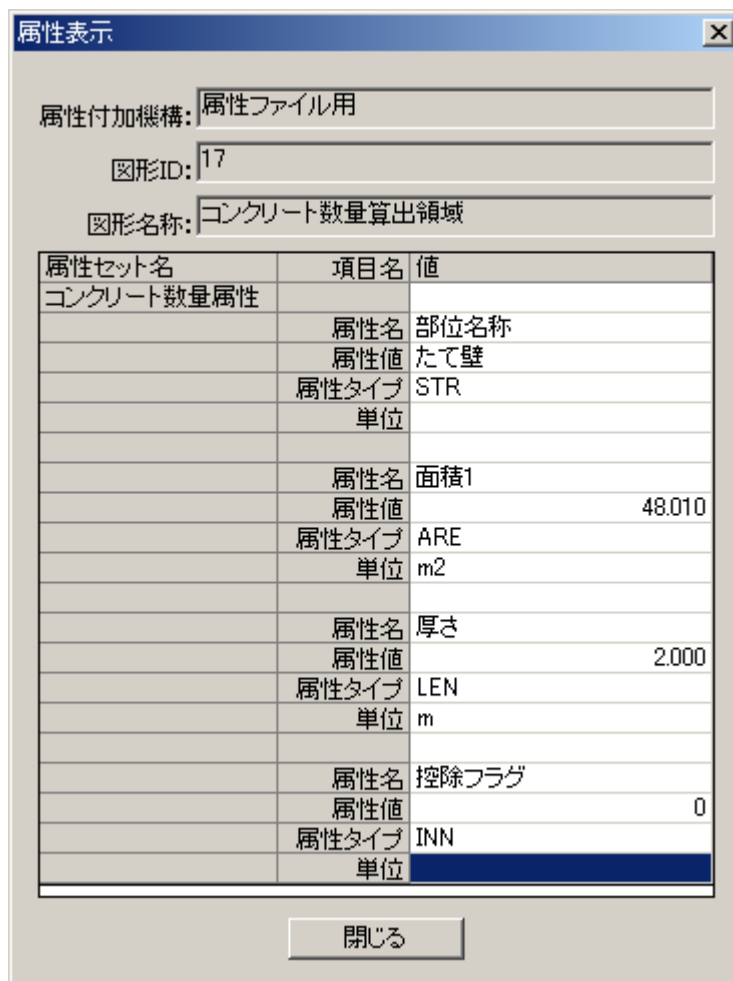



図 4 - 16 属性表示ダイアログ画面

⁴ 属性情報とは、図形ごとに関連づけられた属性名、属性値、属性タイプ、単位などの情報を指します。

4.14.属性一覧表示

SXF ブラウザは、SXF Ver.3.0 以上の SXF ファイルで、かつ属性情報が登録されている場合に、属性一覧を表示することができます。

メイン画面の表示メニューから「属性一覧表示...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、属性一覧表示ダイアログ画面が表示されます。

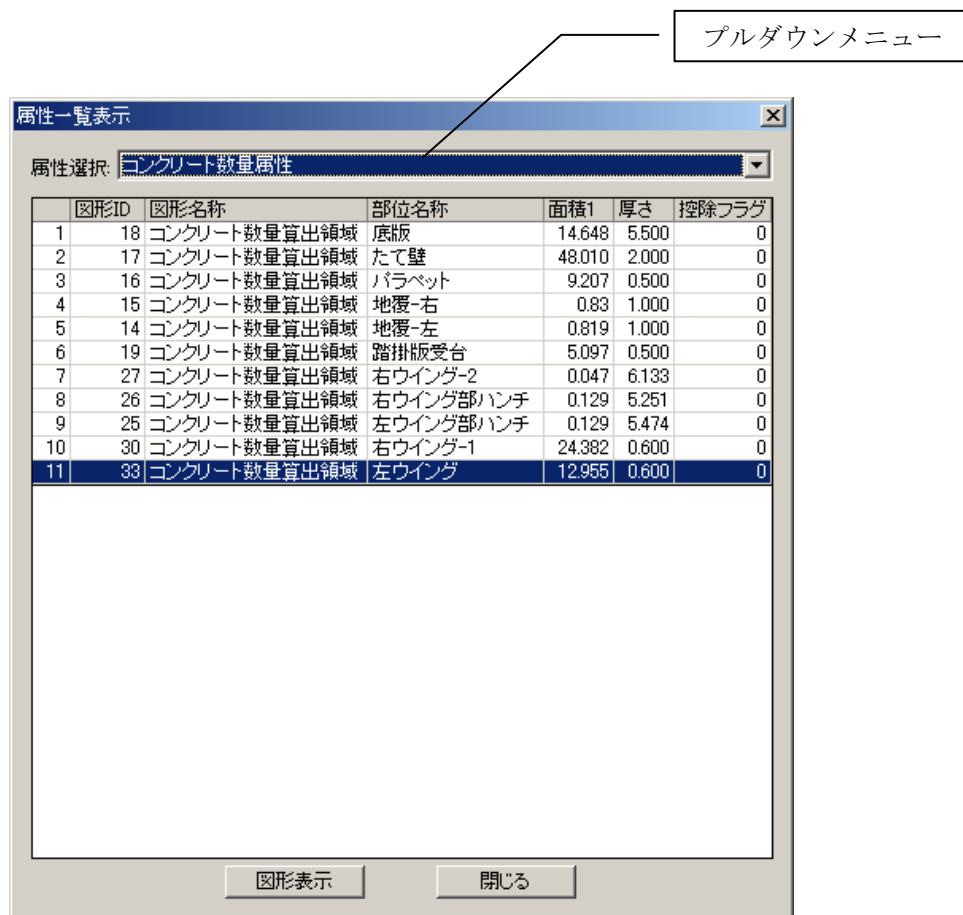


図 4 - 17 属性一覧表示ダイアログ画面

(a) 属性選択プルダウンメニュー

SXF ファイルに複数の属性種別が登録されている場合には、属性選択プルダウンメニューで属性リストに表示させる属性種別を切り替えます。

(b) 図形表示ボタン


属性リストの行を選択し、図形表示ボタンをクリックすると、選択されている属性の図形がハイライト表示されます。

(c) 閉じる

閉じるボタンをクリックすると、図形のハイライト表示を終了し、属性一覧表示ダイアログ画面が閉じてメイン画面に戻ります。

4.15.属性表示(複合図形配置)

SXF ブラウザは、複合図形⁵が登録されている場合に、属性（複合図形）を表示することができます。

メイン画面の表示メニューから「複合図形属性表示...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、属性表示（複合図形配置）ダイアログ画面が表示されます。

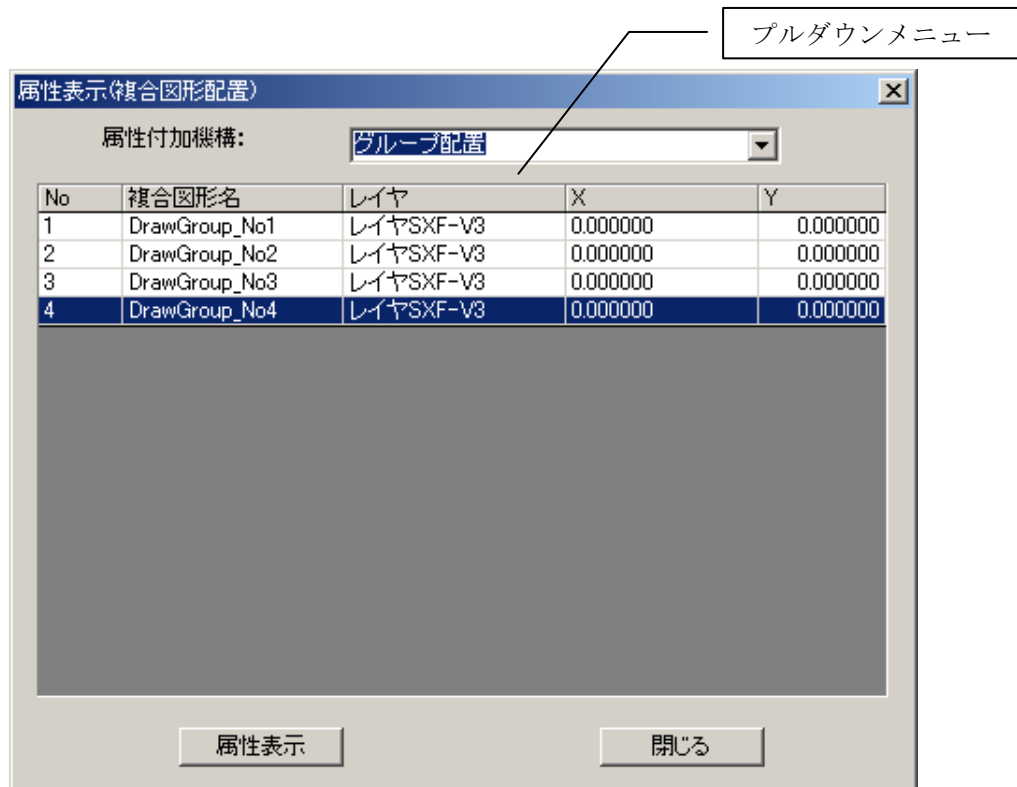


図 4-18 属性表示（複合図形配置）ダイアログ画面

(a) 複合図形タイプ選択プルダウンメニュー

複合図形タイプ選択プルダウンメニューで属性リストに表示させる複合図形タイプを切り替えます。

(b) 属性表示ボタン


属性リストの行を選択し、属性表示ボタンをクリックすると、選択されている属性の図形がハイライト表示され、属性表示（複合図形配置）ダイアログ画面に、複合図形に登録された属性値が表示されます。

(c) 閉じる

閉じるボタンをクリックすると、図形のハイライト表示を終了し、属性表示（複合図形配置）ダイアログ画面が閉じてメイン画面に戻ります。

⁵ 複合図形とは、複数の図形を一つの集合として認識させるためのフィーチャです。複合図形には、部分図、作図部品、作図グループがあります。

4.16.図面の印刷

メイン画面のファイルメニューから「印刷...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、印刷ダイアログ画面が表示されます。

「プリンタ名」に出力したいプリンタおよびプロッタが指定されていることを確認し、用紙サイズ、給紙方法、印刷の向きを指定します。OK をクリックすると、指定したプリンタ、またはプロッタに図面が印刷されます。



図 4 - 19 印刷ダイアログ画面

ポイント: 出力内容はその時点で表示されているレイヤ内にある作図要素のみです。表示モードの設定によって印刷結果が異なります。表示モードのしきい値はできるだけ小さい値にしておく方が、線幅等が正確に印刷されます。表示モードの設定は、4.2.表示モードの設定を参照ください。

(1) 拡大・縮小して印刷する

図面を拡大、縮小して印刷するには、プリンタ、用紙サイズ、印刷の向きを設定後、印刷尺度のカスタム指定で印刷したい倍率を指定します。

指定できる倍率は0.1%から200%の範囲です。

指定した用紙サイズより印刷結果が大きくなる場合、図面の左下から用紙に印刷できる範囲までが印刷されます。

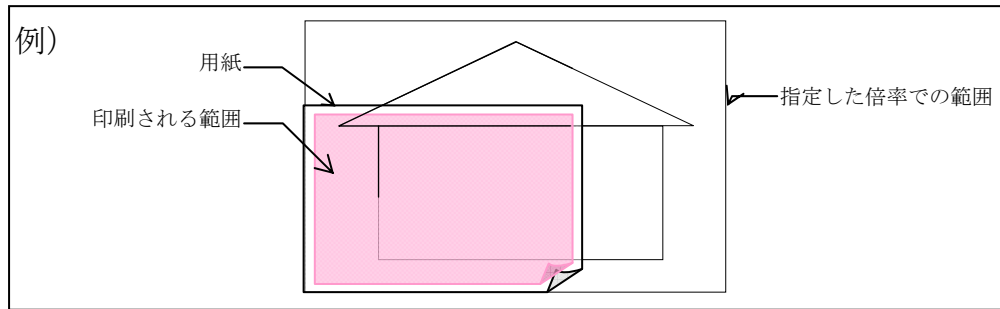


図 4-20 用紙サイズより大きい範囲を設定した場合

(2) 用紙サイズに合わせて印刷する

図面全体を指定した用紙サイズに合わせて印刷したい場合には、印刷ダイアログ画面のプリンタ名、用紙サイズ、印刷の向きを設定し、印刷領域で図面全体を選択後、印刷尺度で"用紙サイズに合わせる"を選択します。

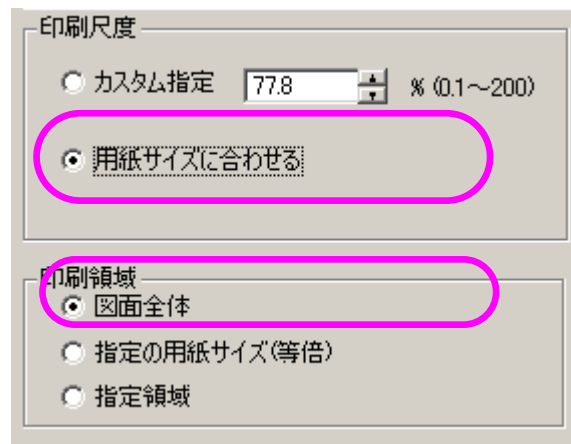


図 4-21 用紙サイズに合わせて印刷する場合

(3) 図面的一部分を印刷する

図面的一部分を印刷したい場合には、プリンタ名、用紙サイズ、印刷の向きを指定し、印刷尺度で“用紙サイズに合わせる”を選択後、印刷領域で“指定の用紙サイズ（等倍）”を選択しOK ボタンをクリックします。印刷位置指定画面が表示され、図面上に用紙を表す矩形が表示されます。この矩形を印刷したい部分に合わせて、マウスの左ボタンをクリックすると指定した場所が印刷されます。

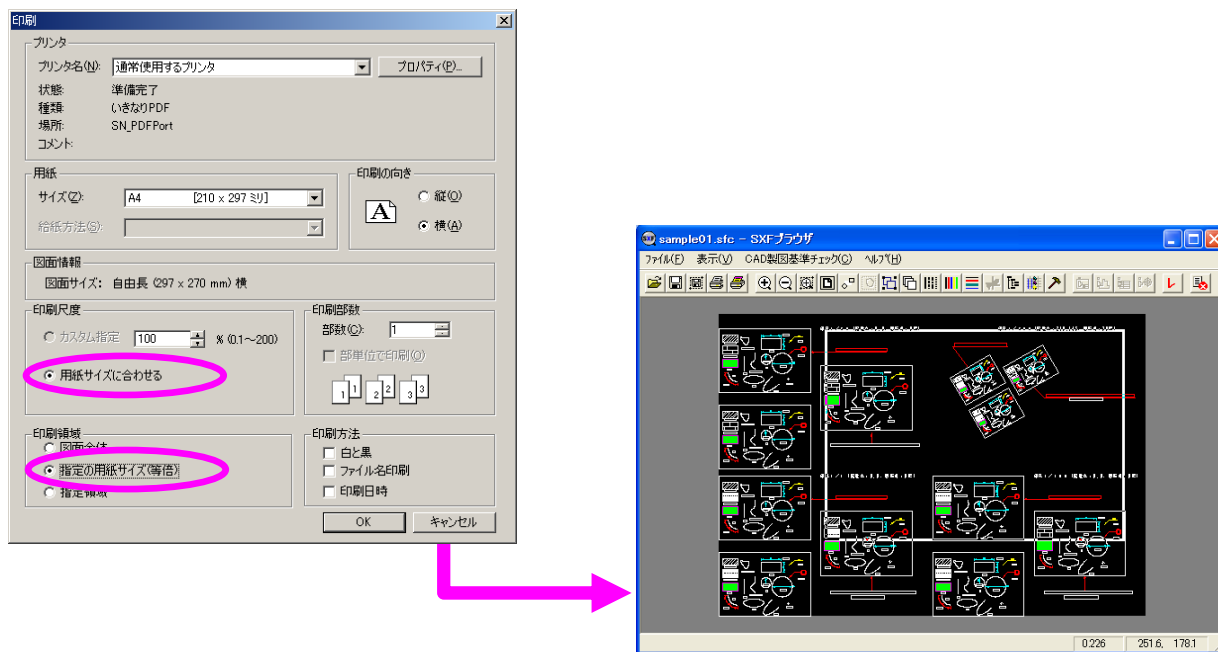


図 4 - 22 印刷位置指定

印刷尺度、印刷領域の設定方法の詳細については、表 4-2 を参照してください。

表 4 - 2 印刷尺度と印刷領域の設定

印刷尺度 / 印刷領域	カスタム指定	用紙サイズに合わせる
図面全体	指定された縮尺で用紙の左下隅を原点として図面を印刷する。用紙に入らない部分は印刷されない。	図面全体が指定された用紙に入るように縮尺を自動決定して印刷する。
指定の用紙サイズ	選択できない。	画面に用紙サイズの図枠を表示する。この図枠をマウスで動かして印刷領域を指定する。指定された印刷領域が用紙に入るように縮尺を自動決定して印刷する。
指定領域	マウスドラック（マウスの左ボタンを押しながら範囲を指定する。）により対角の 2 点を指定することで、印刷領域を確定する。指定された印刷領域を指定された縮尺で印刷する。	マウスドラック（マウスの左ボタンを押しながら範囲を指定する。）により対角の 2 点を指定することで、印刷領域を指定する。指定された印刷領域が用紙に入るように縮尺を自動決定して印刷する。

(4) 印刷プレビュー

印刷するイメージを画面上で確認することができます。

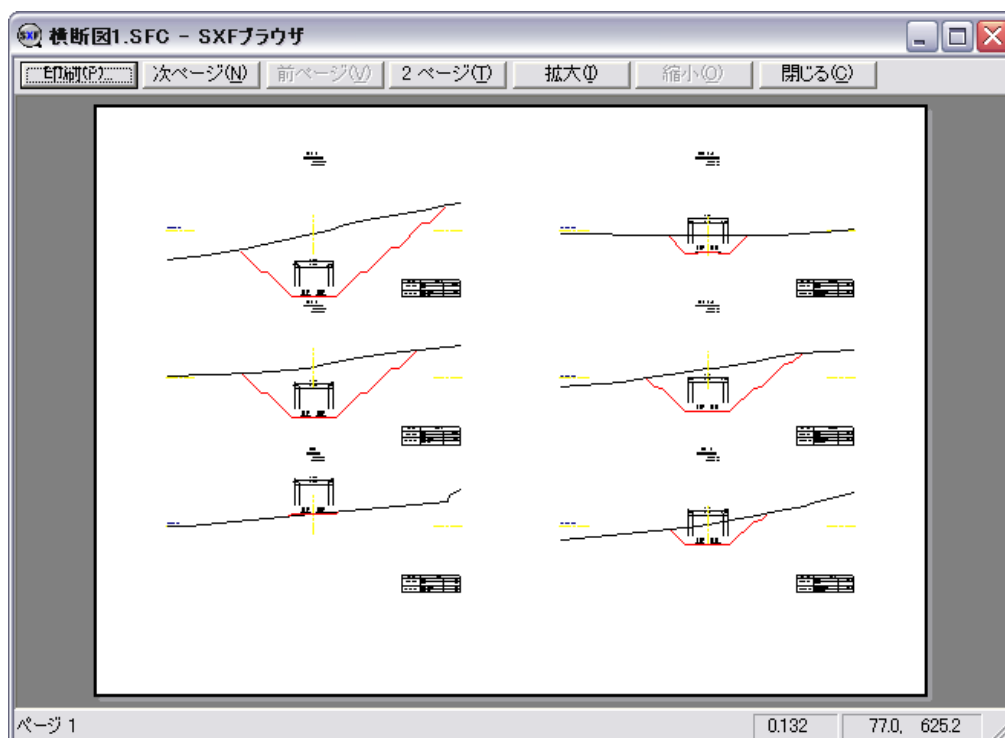


図 4-23 印刷プレビュー画面

(5) 印刷方法の設定

(a) 白と黒のチェック

「白と黒」をチェックすると、モノクロ（白と黒の2値）で印刷されます。

(b) ファイル名印刷のチェック


「ファイル名印刷」をチェックすると、用紙の右下にフルパスでファイル名が印刷されます。

ファイル名が印刷される部分に図形がある場合は、重ねて印刷されます。

(c) 印刷日時のチェック

「印刷日時」をチェックすると、用紙の左下に印刷日時が印刷されます。印刷日時が印刷される部分に図形がある場合は、重ねて印刷されます。

4.17.図面の連続印刷

メイン画面のファイルメニューから「連続印刷...」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより、印刷ダイアログ画面が表示されます。

印刷する図面ファイルのリストに印刷したい図面を追加します。「プリンタ名」に出力したいプリンタおよびプロッタが指定されていることを確認し、用紙サイズ、給紙方法、印刷の向きを指定します。印刷実行をクリックすると、連続印刷されます。

印刷尺度などの指定は、印刷機能と同様です。(4.16.図面の印刷参照)

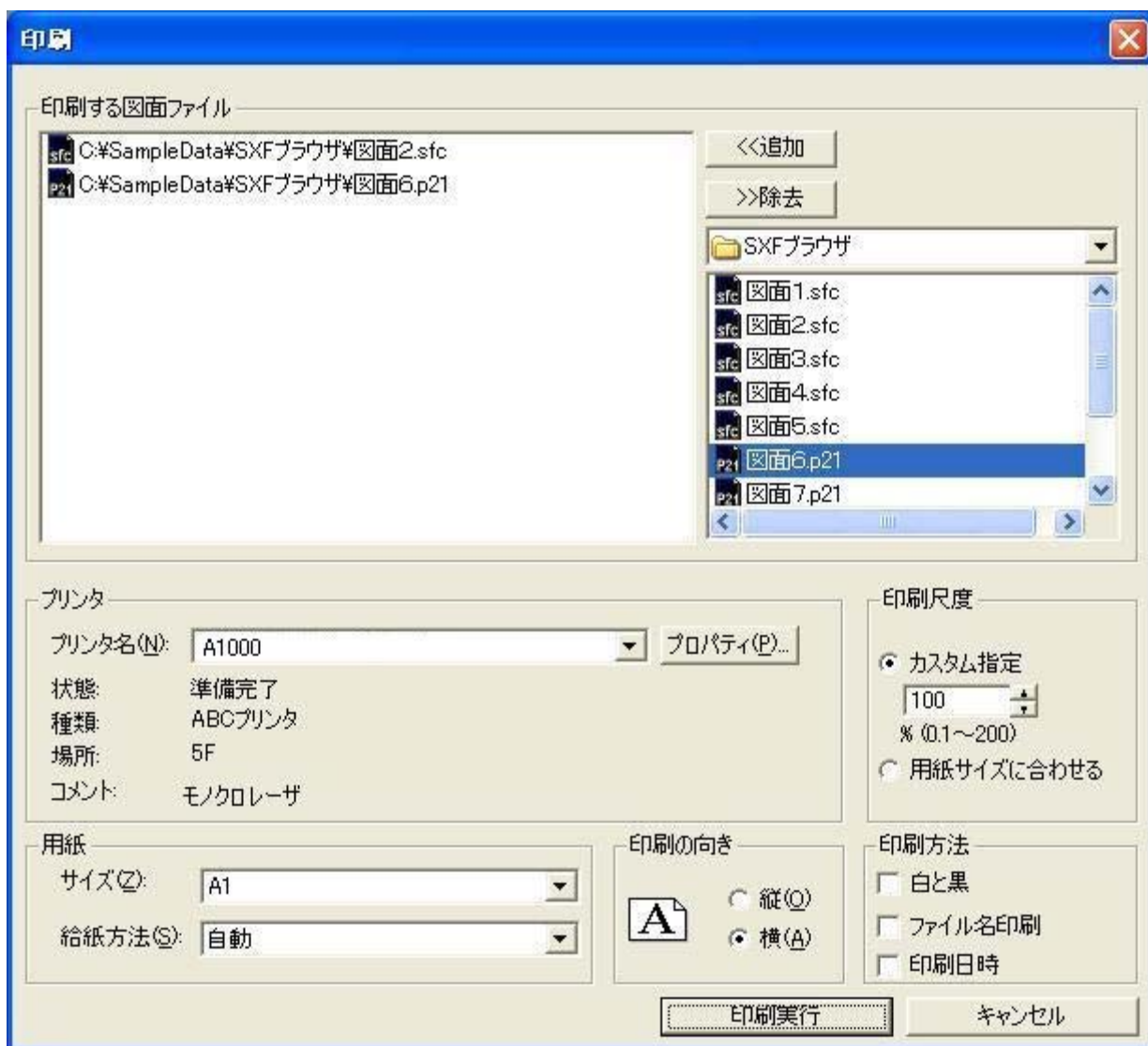


図 4 - 24 連続印刷ダイアログ画面

(a) 印刷する図面ファイルのリストに図面を追加する方法

プルダウンメニューから、印刷したい **SXF** ファイルが格納されているドライブを選択します。ドライブを選択すると、ドライブ内のフォルダがリストボックスに表示されます。

フォルダをダブルクリックで選択し、印刷したい **SXF** ファイルを選択して、追加ボタンを押すと、印刷する図面ファイルリストに **SXF** ファイルが追加されます。印刷したい **SXF** ファイルの選択、追加ボタンを押すことを繰り返し、印刷したい **SXF** ファイルをすべて追加してください。

なお、図面ファイルリストへの追加は、リストボックスから印刷したいファイルを複数選択後、追加ボタンを押して追加することや、ダブルクリックにより、登録することも可能です。

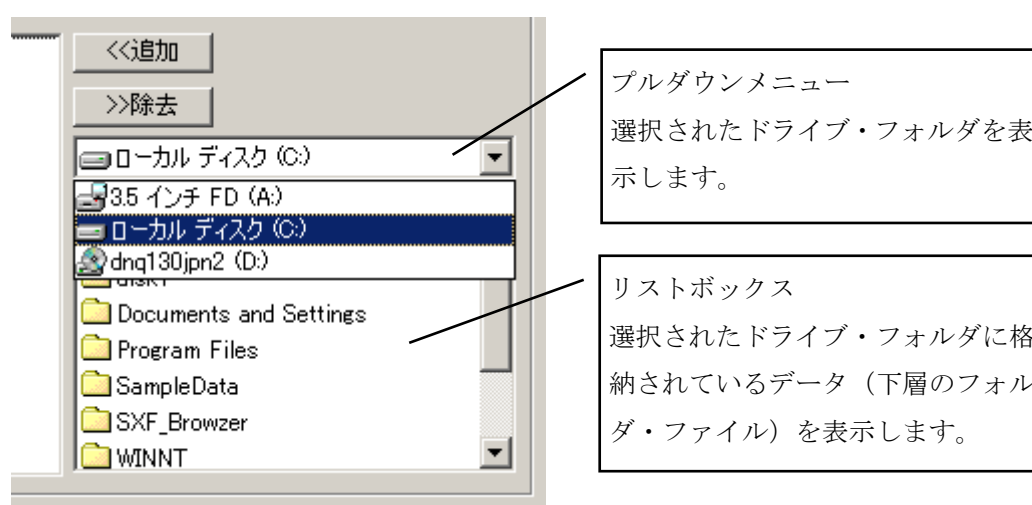




図 4 - 25 図面ファイルの選択

(b) 印刷する図面ファイルリストから図面を除去する方法

除去したい図面を印刷する図面ファイルリストで選択し、「>>除去」ボタンを押します。

4.18.ビットマップ出力

SXF ブラウザでは、図面をビットマップファイルで出力することができます。ビットマップ出力は2つの方法で行うことができます。

- ▶ メイン画面のファイルメニューから「ビットマップ出力...」を選択、またはツールバーのをクリックします。ダイアログ画面が表示され、出力領域の範囲、メッシュ値を入力し、ビットマップ出力します。
- ▶ メイン画面のファイルメニューから「範囲指定ビットマップ出力」を選択、またはツールバーのをクリックし、マウสดラック（マウスの左ボタンを押しながら範囲を指定する。）により出力範囲を選択し、ダイアログ画面でメッシュ値を入力し、ビットマップ出力します。

(1) ビットマップ出力の選択



図 4-26 出力ファイル名指定ダイアログ画面

(a) ファイル名

出力するビットマップのファイル名を指定します。

(b) ファイルの種類

出力するビットマップファイルのファイル形式を指定します。

(c) 範囲指定

ファイルに出力する図面領域を指定します。図面全体を出力する場合は“用紙全体”を選択します。図面の一部を出力する場合は、“範囲指定”を選択し、出力したい領域の左下のXY座標および右上のXY座標を入力します。

(d) メッシュ

ビットマップの1ピクセルに対応させるメッシュの値を実数値で指定します。値が小さいほど、高画質なビットマップを出力します。

初回起動時のデフォルト値は **1mm** です。

(e) 保存ボタン

指定したファイル名でビットマップファイルを出力します。同じ名称のファイルが存在する場合、出力を実行する前に上書きを確認するダイアログ画面が表示されます。

出力内容は、その時点でメイン画面に表示している図形のみです。

(f) キャンセルボタン

「キャンセル」ボタンをクリックすると、メイン画面に戻ります。

(2) 範囲指定ビットマップ出力の選択

メイン画面のファイルメニューから「範囲指定ビットマップ出力」を選択し、マウสดラック（マウスの左ボタンを押しながら範囲を指定する。）によりビットマップ出力したい部分を選択します。選択後、図 4-26 のダイアログ画面が表示されるので、前述の「ビットマップ出力...」と同様に操作します。


範囲指定には、マウสดラックにより指定した座標が入力されています。

4.19.エラーログ表示

SXF ファイルの読み込み時に共通ライブラリのルールチェック機能で検出されたエラーの内容を表示します。




図 4 - 27 エラーログ表示画面

メイン画面のヘルプメニューから「エラーログ表示」を選択するか、ツールバーの  をクリックすることにより、共通ライブラリ API がファイル読み込み時に検出したエラーログファイルの内容が表示されます。

SXF ファイルが読み込まれていない時点では、このメニューは淡色表示となり、使用できません。

4.20.このプログラムについて

メイン画面のヘルプメニューから「このプログラムについて」を選択するか、ツールバーの  をクリックすることにより、プログラムの Copyright、バージョン情報等を示すダイアログ画面が表示されます。

4.21.SXF ブラウザの終了

SXF ブラウザを終了するには、メイン画面のファイルメニューから「アプリケーションの終了」を選択、または右上の閉じるボタンをクリックします。

5.SXF ブラウザの操作(CAD 製図基準チェック編)

5.1.CAD 製図基準(H16.6)チェック機能の利用範囲

SXF ブラウザの CAD 製図基準(H16.6)チェック機能は、CAD 図面の目視確認を支援するための機能です。CAD 製図基準 (案) [H16.6]、CAD 製図基準に関する運用ガイドライン (案) [H17.8]に則して記述された作図要素を機械的にチェックし、適合していないと思われる部分を表示することで、目視確認を支援します。(CAD 製図基準 (案) [H16.6]などの原則に合っていることを機械的にチェックしていますが、目視確認で問題がなければ、不適合になりません。また、本機能は、CAD 製図基準 (案) [H16.6]に基づいて作成された図面のみ、利用することができます。)

5.2.チェック項目設定

(1) チェック項目とチェック内容

SXFブラウザVer.3.12におけるチェック項目およびチェック内容を表5-1に示します。表に示すとおり SXF ブラウザは、11種類の項目についてチェックすることができます。チェック内容の詳細は、7. CAD 製図基準 (H16.6) チェック内容を参照してください。

表 5-1 チェック項目およびチェック内容の一覧

No.	チェック項目	チェック内容
1	図面サイズ	A列以外の用紙サイズを使用していないかチェックします。
2	線色	既定義および既定義と同じ RGB 以外の線色を使用していないかチェックします。
3	線種	指定以外の線種を使用していないかチェックします。
4	線幅	指定以外の線幅の組み合わせを使用していないかチェックします。
5	フォントサイズ	指定以外のフォントサイズを使用していないかチェックします。
6	ショートベクトル	短い線分の連続が作成されていないかチェックします。
7	重複図形	同じフィーチャが重複していないかチェックします。
8	レイヤ名	レイヤ名称が正しいかチェックします。(ただし、工種や図面種類とレイヤとの関係のチェックは行いません。)
9	用紙枠外	用紙枠外へフィーチャを作画していないかチェックします。
10	背景同色	背景色と同じ色のフィーチャを作画していないかチェックします。
11	文字配置	縦書きフォントを横書きに配置していないかチェックします。

(2) チェック項目設定

メイン画面の CAD 製図基準(H16.6) チェックメニューから「設定」「チェック項目設定」を選択することにより、チェック項目ごとのチェックレベルを設定するダイアログ画面が表示されます(図5-1参照)。



図 5-1 チェック項目一覧設定画面

SXF ブラウザでは、チェック項目ごとのチェック実行の有無やチェックレベルを設定できます（表 5-2 参照）。チェックが不要な場合は、“チェック無し”を選択し、チェックが必要な場合は、チェックレベルから“警告”や“注意”を選択します。チェック結果表示を“警告”と表示させたい場合は、“警告”のチェックレベルを、“注意”と表示させたい場合は、“注意”のチェックレベルを選択します。“警告”は、例えばレイヤ名の命名規則の適否など、機械的に判別できる場合、“注意”は協議による決定や CAD 製図基準（案）の原則に則して作図していないなど、その適否を目視で確認する必要がある場合に利用します。

図 5-1 チェック項目一覧設定画面の最下段の「**全て警告**」/「**全て注意**」/「**全てなし**」をクリックすると、全ての項目について同じチェックレベルを選択できます。各項目のチェックレベルを選択し、OK ボタンをクリックすると、チェック項目ごとに選択した“警告” / “注意” / “チェック無し”が設定されます。

なお、SXF ブラウザを終了すると、チェック項目の設定は、初期設定に戻り、設定内容は保存されません。

表 5-2 チェック項目の設定方法

区分		チェックレベルの設定方法
チェックの要・不要	適合でない場合のチェック結果表示	
チェックが必要な場合	適合でない場合 “警告 ” を表示する場合	“警告” を選択する。
	適合でない場合 “注意 ” を表示する場合。	“注意” を選択する。
チェックが不要な場合		“チェックなし “ を選択する。

「警告」と「注意」は、チェック結果表示が異なるだけで、チェックの内容が変わるわけではありません。チェック結果表示では、機械的チェックによって適合と判定されない場合のみ、“警告”や“注意”を表示します。


(3) 初期設定について

SXF ブラウザでは、CAD 製図基準 (H16.6) チェック機能におけるチェック項目ごとのチェック実行の有無およびチェックレベルが、初期設定として予め設定されています (表 5-3 参照)。電子納品に際してチェックする場合には、初期設定を変更する必要はありません。なお、起動時には自動で初期設定になっています。

表 5-3 チェック項目の初期設定

No.	チェック項目	初期設定	
		チェックの有無	チェックレベル
1	図面サイズ	○ (有り)	“ 警告 ”
2	線色	× (無し)	
3	線種	× (無し)	
4	線幅	× (無し)	
5	フォントサイズ	× (無し)	
6	ショートベクトル	× (無し)	
7	重複図形	× (無し)	
8	レイヤ名	○ (有り)	“ 警告 ”
9	用紙枠外	○ (有り)	“ 注意 ”
10	背景同色	○ (有り)	“ 注意 ”
11	文字配置	× (無し)	

5.3.チェック実行

メイン画面の CAD 製図基準(H16.6)チェックメニューから「チェック実行」を選択するか、ツールバーのをクリックすることにより CAD 製図基準 (案) [H16.6]に則したチェックを実施します。CAD 製図基準(H16.6)チェック機能では、チェック結果のファイル (ファイル名_error.xml) を、SXF ファイルと同じフォルダに作成します。このため、CD-ROM 等書き込みできないフォルダ内の SXF ファイルは、チェック機能を利用できません。書き込みが可能なフォルダにコピーしてご利用ください。

“警告”や“注意”が発生した場合には、以下のダイアログ画面が表示され、“はい(Y)”をクリックすると、チェック結果が表示されます(5.4.チェック結果表示参照)。

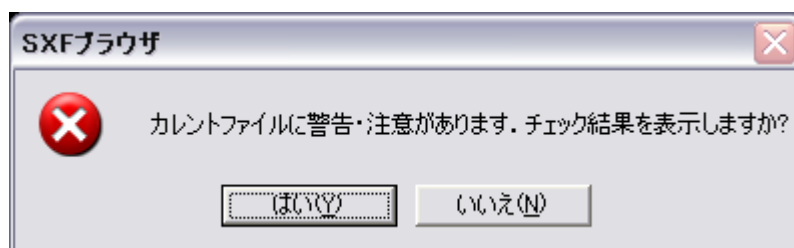


図 5-2 チェック結果表示選択画面

なお、フィーチャ数が多い(ファイルサイズが大きい)図面の場合、重複図形・ショートベクトル・用紙枠外のチェックに時間がかかる場合があります。

5.4.チェック結果表示

CAD 製図基準(H16.6)チェック実行後、図 5-2 チェック結果表示選択画面で“はい(Y)”を選択するか、メイン画面の CAD 製図基準(H16.6)チェックメニューから「チェック結果表示」を選択すると、チェック結果を表示するダイアログ画面が表示されます(図 5-3 参照)。

図 5-3 チェック結果件数一覧表示画面では、チェック項目ごとに、チェック結果のレベルとその件数(警告・注意がないことを含む。)を表示します。

SXF ブラウザでは、チェック項目ごとのチェック結果として、“警告・注意なし” / “警告” / “注意”を表示します。“警告・注意なし”は、機械的なチェックにより適合と判断されるチェック結果を示しています。機械的なチェックによって適合と判定されない場合には、チェック項目設定により設定したチェックレベルによって、“警告”、“注意”のいずれかが表示されます。なお、チェック項目の設定で“チェック無し”を選択した場合は、チェック結果には何も表示されません。

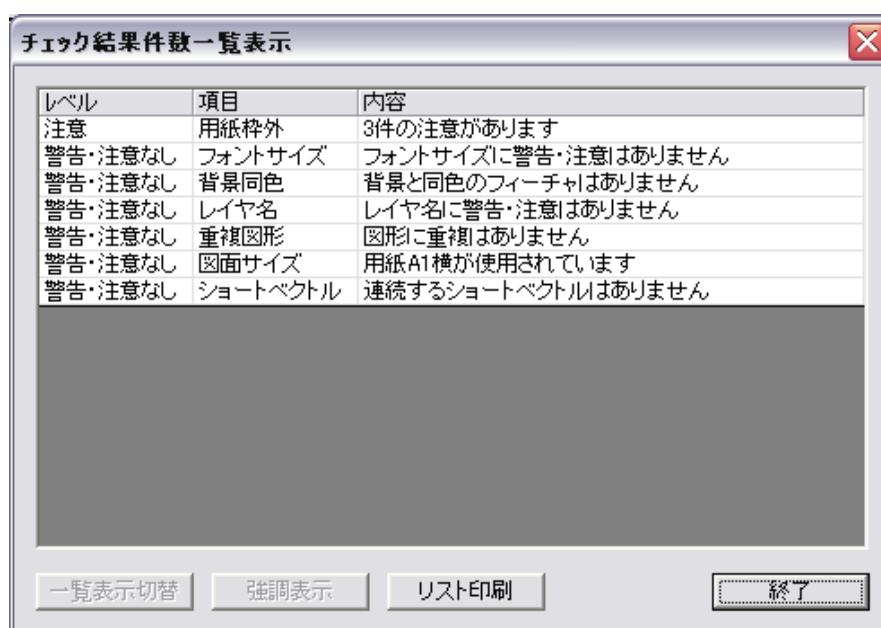


図 5-3 チェック結果件数一覧表示画面

チェック結果件数一覧表示画面で、項目を選択して一覧表示切替ボタンをクリックすると、項目ごとのチェック結果一覧表示(詳細)画面にチェック結果の詳細が表示されます。チェック結果の詳細を表示できる項目は、表 5-4 のとおりです。

表 5-4 チェック結果一覧表示が利用できる項目

チェック結果一覧表示が利用できる項目	チェック結果一覧表示が利用できない項目 (参考)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 重複図形 ・ ショートベクトル ・ レイヤ名 ・ 線色 ・ 線種 ・ フォントサイズ ・ 用紙枠外 ・ 背景同色 ・ 文字配置 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図面サイズ ・ 線幅

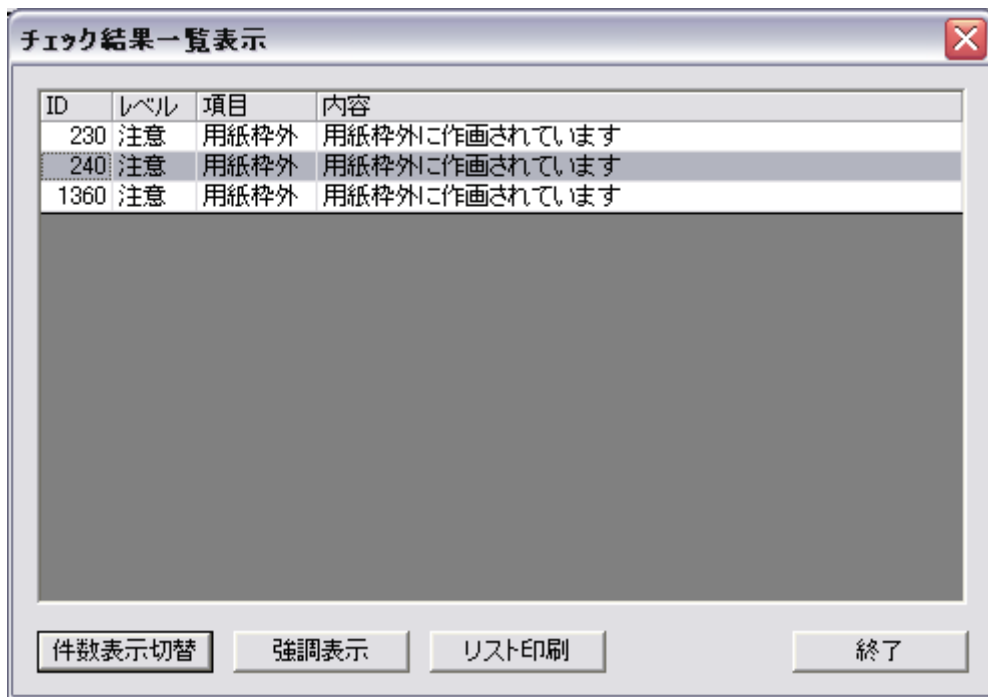


図 5-4 チェック結果一覧表示(詳細)画面

また、チェック結果一覧表示(詳細)画面で行を選択して、強調表示ボタンをクリックすると、選択されたフィーチャがメイン画面上で強調表示されます。複数行の同時選択も可能です。強調表示できる項目は、表 5-5 のとおりです。

表 5-5 強調表示機能が利用できる項目

「強調表示」できる項目	「強調表示」できない項目 (参考)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 重複図形 ・ ショートベクトル ・ 線色 ・ 線種 ・ フォントサイズ ・ 用紙枠外 ・ 背景同色 ・ 文字配置 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図面サイズ ・ 線幅 ・ レイヤ名

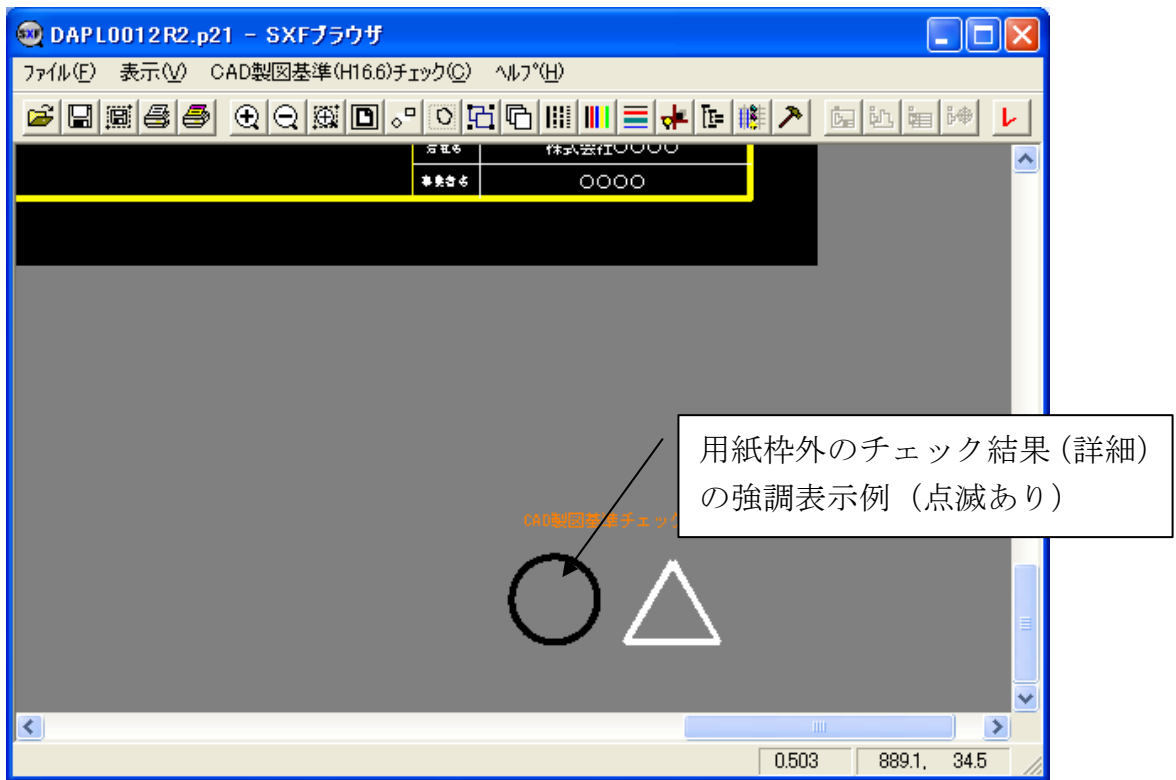


図 5 - 5 強調表示画面(図 5-4 で選択したものを強調表示した例)

5.5. リスト印刷

5.4でリスト印刷ボタンをクリックすると(図 5-3,図 5-4 参照)、Internet Explorer(Webブラウザ)が起動してチェック結果の一覧がリスト表示されます。

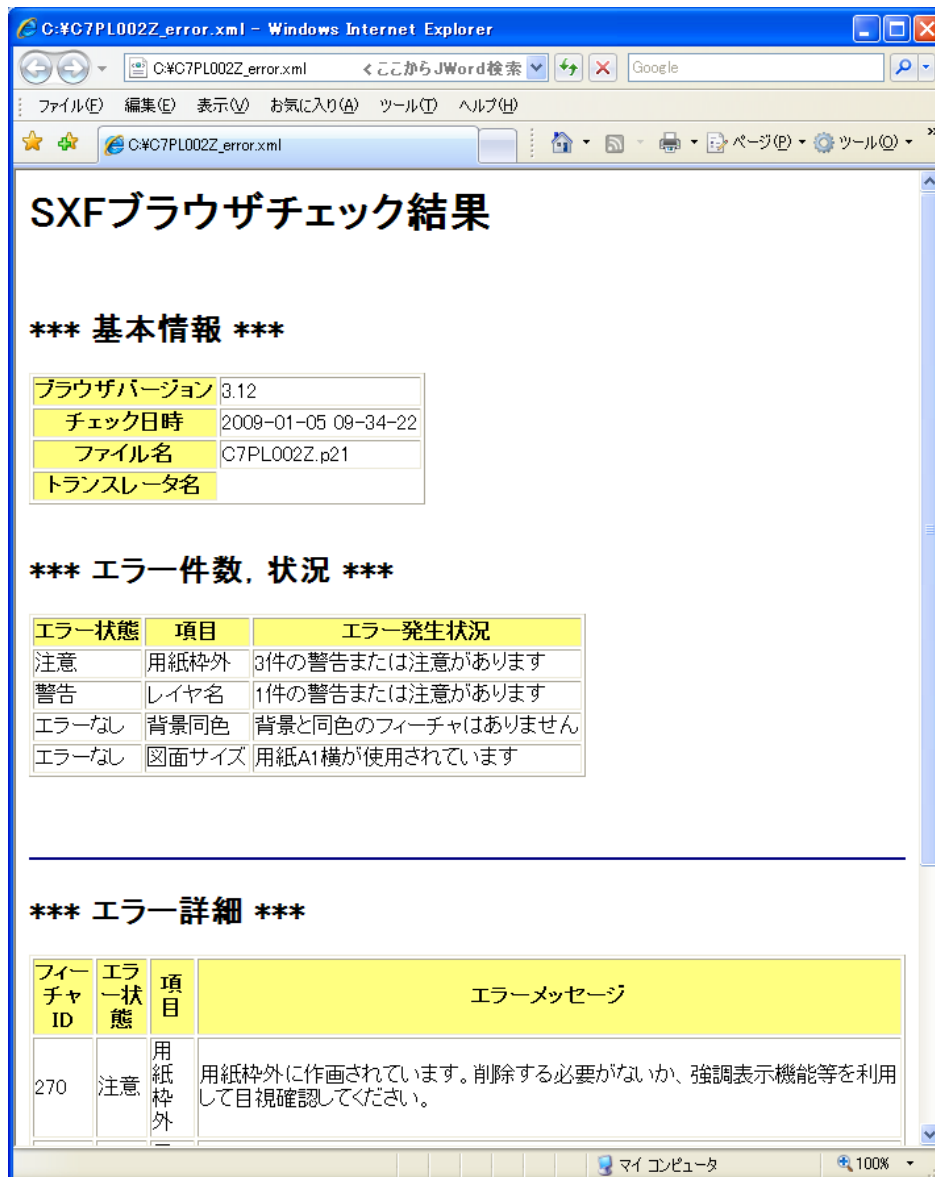


図 5-6 リスト印刷画面(Internet Explorer での表示)

印刷する場合は Internet Explorer の印刷メニューを利用します。

【補足】

リスト印刷には XML+XSL を用いています。

チェック結果は、SXF ファイルが格納されているフォルダに、(ファイル名)_error.xml として出力されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="shift-jis"?>
<?xml-stylesheet href='sxfError.xsl' type='text/xsl'?>
<SXFError Browserversion="3.12" checkdate="2009-01-05 09-34-22"
filename="C7PL002Z.p21" translatorname=""><ErrorSummary><Errlevel>注意
</Errlevel><Errterm>用紙枠外</Errterm><Errmsg>3件の警告または注意があり
ます
</Errmsg></ErrorSummary><ErrorTerm><FeatureID>270</FeatureID><Errlevel>
注意</Errlevel><Errterm>用紙枠外</Errterm><Errmsg>用紙枠外に作画されてい
ます。削除する必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してくださ
い。</Errmsg></ErrorTerm><ErrorTerm><FeatureID>280</FeatureID><Errlevel>注
意</Errlevel><Errterm>用紙枠外</Errterm><Errmsg>用紙枠外に作画されていま
す。削除する必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してください。
</Errmsg></ErrorTerm><ErrorTerm><FeatureID>290</FeatureID><Errlevel>注意
</Errlevel><Errterm>用紙枠外</Errterm><Errmsg>用紙枠外に作画されていま
す。削除する必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してください。
</Errmsg></ErrorTerm><NoErrorTerm><NoErrterm>背景同色
</NoErrterm><NoErrmsg>背景と同色のフィーチャはありません
</NoErrmsg></NoErrorTerm><ErrorSummary><Errlevel>警告
</Errlevel><Errterm>レイヤ名</Errterm><Errmsg>1件の警告または注意があり
ます</Errmsg></ErrorSummary><ErrorTerm><FeatureID>-
1</FeatureID><Errlevel>警告</Errlevel><Errterm>レイヤ名
</Errterm><Errmsg>レイヤ（通常）について、以下に示す不適合があります。
(1)レイヤ名称の原則に準じていません。(2)半角英数小文字を使用しています。
(1)については、CAD製図基準（案）のレイヤ名称の原則に従って修正してくださ
い。(2)については、半角英数大文字に修正してください。
</Errmsg></ErrorTerm><NoErrorTerm><NoErrterm>図面サイズ
</NoErrterm><NoErrmsg>用紙A1横が使用されています
</NoErrmsg></NoErrorTerm></SXFError>
```

図 5-7 リスト印刷画面でソース表示(右クリックメニューから選択)

リスト印刷では XSL を用いて HTML 形式に変換して表示しています。従って、Internet Explorer 以外の Web ブラウザでは正しく表示されないことがあります。

6.SXF ブラウザの簡易操作法一覧

表 6-1 ブラウザ簡易操作法一覧

操作	内容	操作方法
拡大	図面表示を拡大します。	<ul style="list-style-type: none">• キーボードの PageUp キー• ビュー領域で右クリック「拡大」を選択。• ホイールマウスのホイールを上方向に回転。
縮小	図面表示を縮小します。	<ul style="list-style-type: none">• キーボードの PageDown キー• ビュー領域で右クリック「縮小」を選択。• ホイールマウスのホイールを下方向に回転。
オートスケール	図面全体を表示します。	<ul style="list-style-type: none">• ビュー領域で右クリック「オートスケール」を選択。
領域指定拡大	マウスで指定された領域を拡大表示します。	<ul style="list-style-type: none">• 「Ctrl」+「Space」キー• ビュー領域で右クリック「領域指定拡大」を選択。
スクロール	図面表示をスクロールします。	<ul style="list-style-type: none">• ←↑↓→キー• ビュー領域でホイールマウスのホイールを押下しながら移動でハンドスクロールを行なう。

7.CAD 製図基準(H16.6)チェック内容

表 7-1 CAD 製図基準(H16.6)チェック内容（詳細）一覧表

チェック項目	チェック内容（詳細）
図面サイズ	1) 用紙サイズが既定義のときは適合 2) 用紙サイズが任意のときは、CAD 製図基準（案）[H16.6]に記載されている A 列サイズ of 用紙と同じ大きさであれば適合 A0 縦、A0 横、A1 縦、A1 横、A2 縦、A2 横、A3 縦、A3 横、A4 縦、A4 横、A3×3、A3×4、A4×3、A4×4、A0×2、A0×3、A1×3、A1×4、A2×3、A2×4、A2×5、A3×5、A3×6、A3×7、A4×5、A4×6、A4×7、A4×8、A4×9 3) A1Long サイズは適合
線色	1) 既定義色は適合 2) 既定義色と同値の RGB 値を持つユーザ定義色は適合
線種	1) 以下の既定義線種は適合 実線、破線、跳び破線、一点長鎖線、二点長鎖線、一点鎖線、二点鎖線、一点短鎖線、二点短鎖線 2) ユーザ定義線種で破線、一点鎖線、二点鎖線とみなされるものは適合
線幅	1) 使用されている線幅の組み合わせが以下であれば適合(チェックする組み合わせはチェック項目設定により設定する。) (0.13,0.25,0.5) (0.18,0.35,0.7) (0.25,0.5,1.0) (0.35,0.7,1.4) (0.5,1.0,2.0) 2) タイトルレイヤ(-TTL)は枠線があるためチェック対象外
フォントサイズ	1) 以下のフォントサイズは適合 1.8 mm、2.5 mm、3.5 mm、5 mm、7 mm、10 mm、14 mm、20mm 2) 縦書き文字はチェック対象外
ショートベクトル	1) 用紙に描かれた長さに変換したときに 0.01mm 未満の線分または折線で、2つ以上連続しているときそのフィーチャは“警告”や“注意”
重複図形	1) 全てのパラメータが同じフィーチャが 2 つ以上存在する場合は“警告”や“注意” 2) 寸法線フィーチャは個々の要素で比較
レイヤ名	1) 下記の条件に全て適合するとき適合 1 階層目は”S””D””C””M”のいずれかのみ 2 階層目は 4 文字以下で半角英数大文字のみ 3 階層目が存在するときは 4 文字以下で半角英数大文字のみ 4 階層目が存在するときは半角英数大文字のみ
用紙枠外	1) 表示されている部分が用紙内であれば適合 円弧の中心が用紙枠外でも作画されている部分が枠内であれば適合 2) 文字は文字作画枠で判定する 3) ラスタデータのみ一部分でも用紙枠内にあれば適合
背景同色	1) 現在表示されている背景色と同じ色でなければ適合
文字配置	1) 縦書きフォント(フォント名が@で始まるもの)を横書きで使用していなければ適合

8. アンインストール

SXF ブラウザをアンインストールするには、以下の 2 通りの方法があります。

(1) インストーラの実行ファイル **Setup.exe** からアンインストール

既にバージョン 3.1 の SXF ブラウザがインストールされている環境で **Setup.exe** を起動すると、アンインストールが実行されます。

「ファイル削除の確認」で **OK** を選択すると、**SXF** ブラウザのプログラムファイルが全て削除されます。

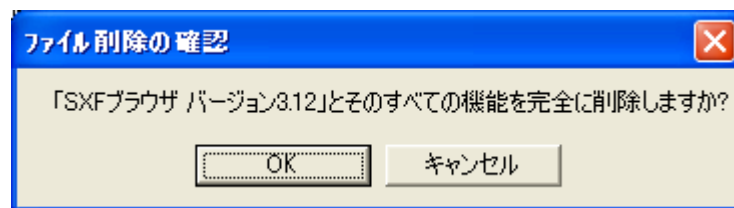


図 8-1 ファイル削除の確認の画面

(2) 「プログラムの追加と削除」からアンインストール

コントロールパネルから「プログラムの追加と削除」を開いて（図 8-2 参照）、「**SXF** ブラウザバージョン 3.1」を選択後、変更と削除ボタンを押すと、「ファイル削除の確認」の画面が表示されます（図 8-1 参照）。**OK** を選択すると、**SXF** ブラウザのプログラムファイルが全て削除されます。

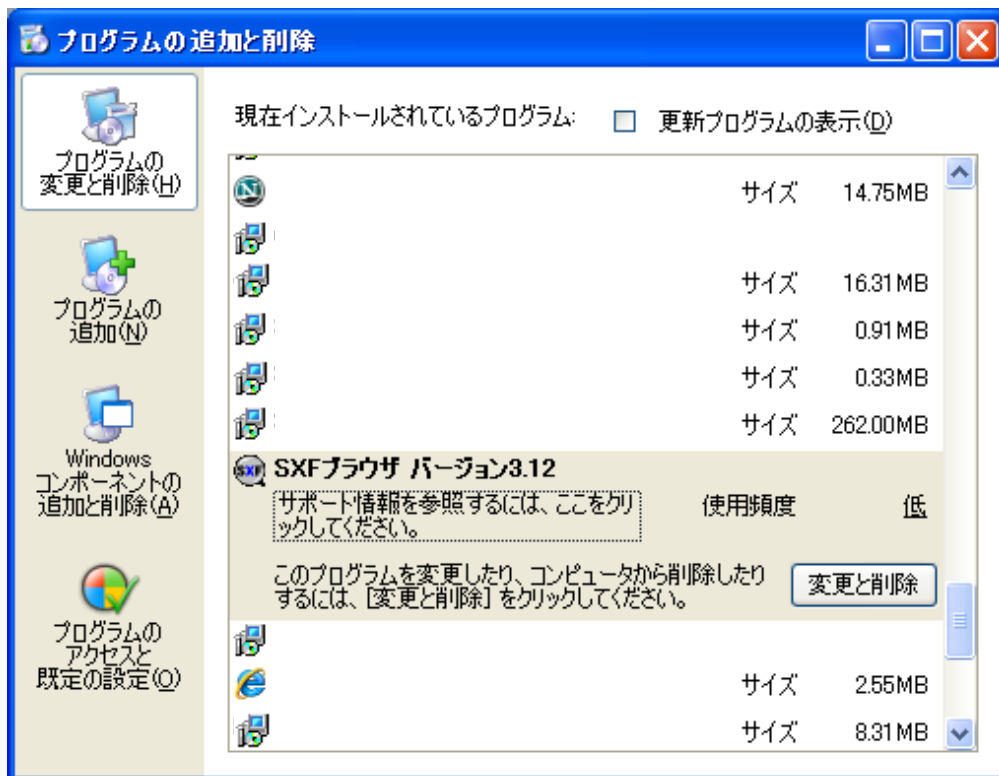


図 8-2 プログラムの追加と削除の画面

付属資料 チェック結果内容一覧表

下表に“警告”や“注意”の際のメッセージ内容を示します。

表 チェック結果内容一覧表

番号	チェック項目	“警告”や“注意”の際のメッセージ内容
1	図面サイズ	CAD 製図基準(案)に定められた図面の大きさ以外の用紙(横=xxx,縦=yyy)が選択されています。図面サイズは、受発注者で協議した場合を除き、A1を標準とし、これによりがたい場合は、できるだけA列サイズから選択してください。なお、受発注者協議に従った図面サイズを選択している場合には、問題ありません。このチェック結果を無視してください。
2	線色	既定義以外の線色(R=xxx,G=yyy,B=zzz)が使用されている可能性があります。変更の必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認ください。なお、受発注者協議に従った線色である場合には、問題ありません。このチェック結果を無視してください。
3	線種	CAD 製図基準(案)に定められた線種の原則以外の線種 xxx が使用されています。修正の必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してください。なお、受発注者協議に従った線種である場合には、問題ありません。このチェック結果を無視してください。
4	線幅	CAD 製図基準(案)の解説に記述されている線幅 n(xxx, yyy, zzz) の組み合わせに準じていない線があります。修正の必要がないか、目視確認してください。
5	フォントサイズ	CAD 製図基準(案)に定められた文字の高さに準じていないフォントサイズ (xxxmm) が使用されています。修正の必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してください。
6	ショートベクトル	連続するショートベクトルがある可能性があります。ショートベクトルにより、ファイル容量が著しく増加するなど不具合がないか確認してください。対応方法は、CAD 製図基準に関する運用ガイドライン「SXF(p21)形式で作成する際の大容量データに関する留意事項」を参照してください。
7	重複図形	同じ図形が重複している可能性があります。削除する必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してください。
8	レイヤ名	レイヤ(xxx)について、以下に示す不適合があります。(1)レイヤ名称の原則に準じていません。(2)半角英数小文字を使用しています。(1)については、CAD 製図基準(案)のレイヤ名称の原則に従って修正してください。(2)については、半角英数大文字に修正してください。
9	用紙枠外	用紙枠外に作画されています。削除する必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してください。
10	背景同色	背景と同色のフィーチャがあります。見えない図形が存在する可能性がありますので、背景色の変更等を実施した上で、目視確認してください。
11	文字の配置	縦書きフォントを横書きで使用している文字フィーチャがあります。修正の必要がないか、強調表示機能等を利用して目視確認してください。

※1 n,xxx,yyy,zzz には、CAD 製図基準(H16.6)チェック機能により具体的な値が挿入されます。