

言語地図システム運用説明書

(平成 12 年度版)

平成 12 年 12 月 15 日
日本電気株式会社

目次

1	はじめに.....	2
2	Plug-in のインストール方法.....	2
3	言語地図作成までの流れ.....	3
3.1	白地図の作成.....	4
3.2	シンボルの作成.....	5
3.3	シンボル配置用のデータの作成.....	7
3.4	作業用コピーの作成、使用するシンボルのコピー.....	8
3.5	シンボルの配置.....	9
3.6	言語地図の完成.....	9
4	Plug-in 機能詳細.....	10
4.1	テキスト→テキスト置換.....	10
4.2	テキスト→オブジェクト置換.....	13
4.3	シンボル シンボル置換.....	19

1 はじめに

このマニュアルは、平成 12 年度言語地図システムとして開発された Adobe Illustrator 8.0 用 Plug-in の運用について説明しています。このマニュアルは、ファイルやフォルダなどの Windows の基本的な概念と操作方法と、Adobe Illustrator 8.0 の用語や操作方法について理解していることを前提に記述されています。

2 Plug-in のインストール方法

Adobe Illustrator Plug-in 本体であるファイル“LMS.AIP”を、Illustrator のプラグイン用のフォルダの配下にコピーしてください。Illustrator のプラグイン用フォルダにはサブフォルダがあってもかまいません。

例：Adobe Illustrator が“C:\Program Files\Adobe\Illustrator 8.0J”にインストールされている場合

C:\Program Files\Adobe\Illustrator 8.0J\Plug-ins\LMS というフォルダを作成し、C:\Program Files\Adobe\Illustrator 8.0J\Plug-ins\LMS\LMS.AIP という名前でコピーします。

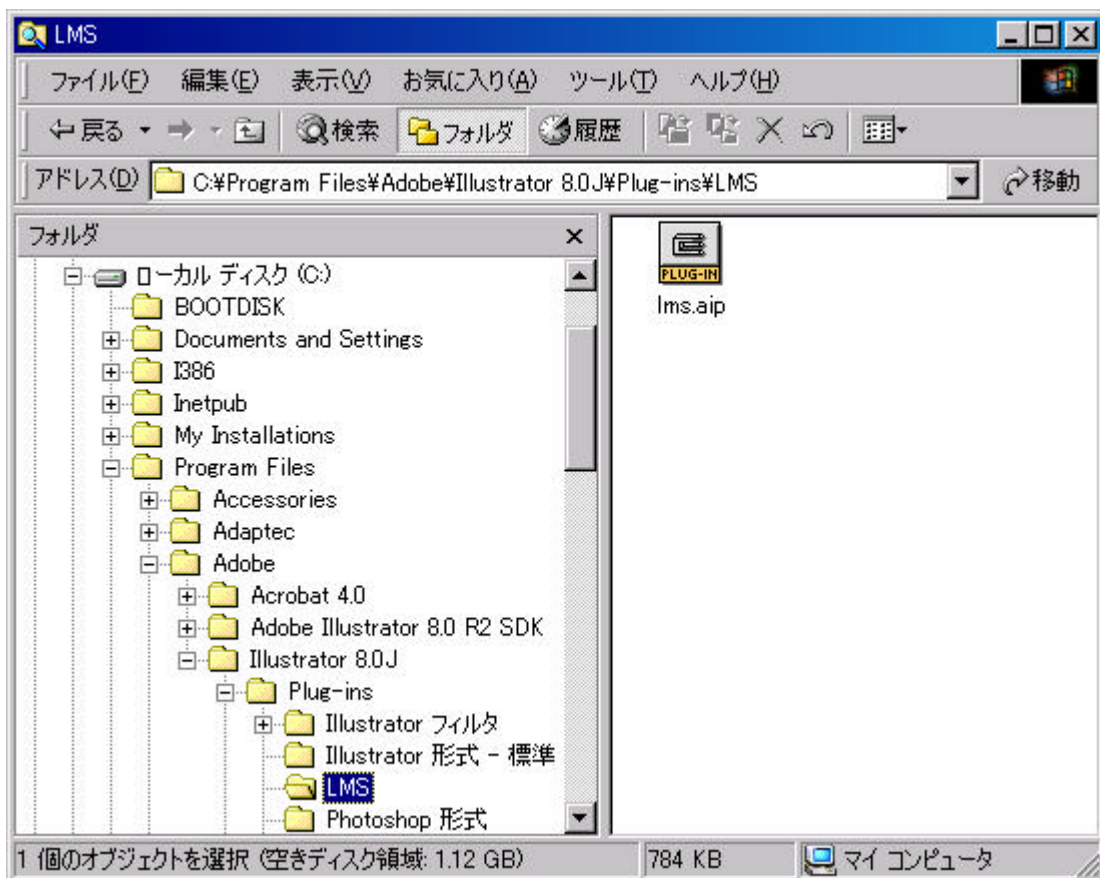


図 1 Plug-in インストール例

3 言語地図作成までの流れ

Illustrator で言語地図を作成するためには以下のファイルが必要になります。

1. 背景となる日本地図と、地点番号が描画されているアートファイル
2. 言語地図のシンボルが登録されているスウォッチライブラリ用アートファイル
3. 地点番号とシンボル名の対応が記述された CSV 形式のデータファイル

ここではそれぞれのファイルの作成方法と、言語地図作成までの一通りの手順を説明します。

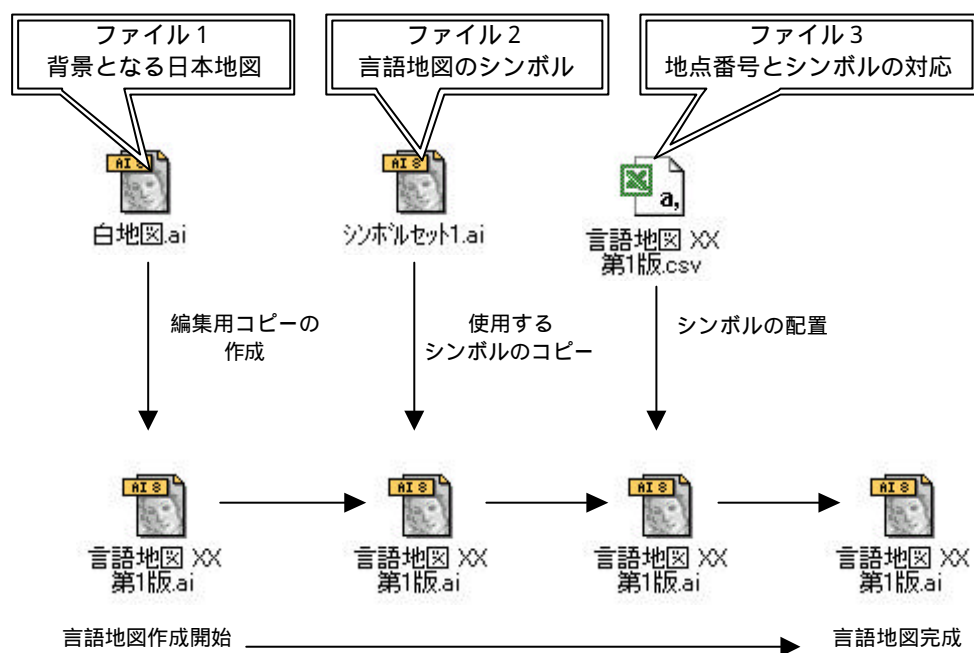


図 2 言語地図作成までの手順概要図

3.1 白地図の作成

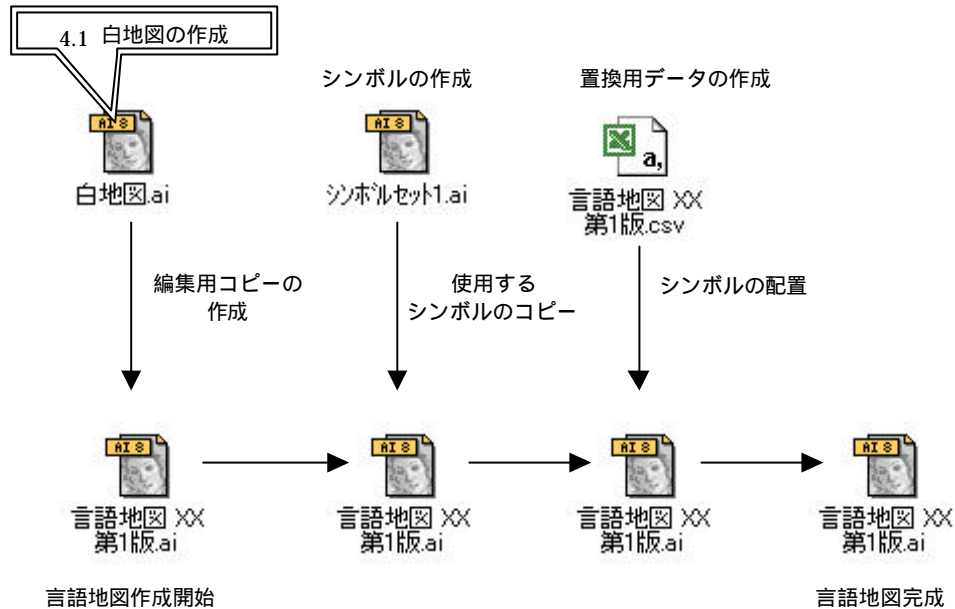


図 3 白地図の作成

(1) 白地図の作成手順

Illustrator のアートファイルの背景となる日本地図を用意します。
語地図の調査地点ごとにテキストオブジェクトを配置し地点番号を入力します。
背景の日本地図の傾きに合わせて、テキストオブジェクトを適切な方向に回転させます。

(2) 白地図作成時の注意事項

地点番号の入力されたテキストオブジェクトはグループ化せず、単一のテキストオブジェクトとして配置してください。一方、地点番号以外の文字が入力されたテキストオブジェクトはグループ化しておくか、またはオブジェクトをロックしておいてください。

3.2 シンボルの作成

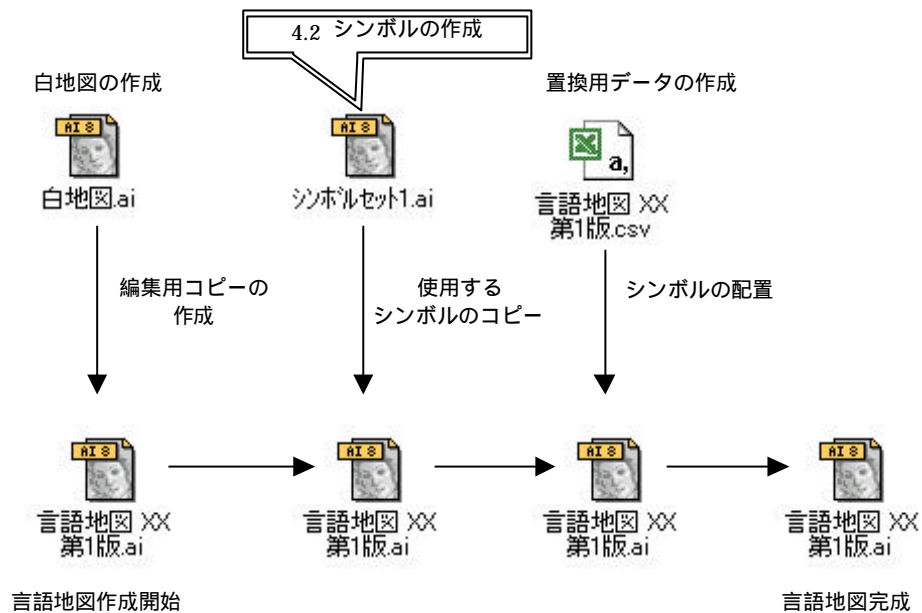


図 4 シンボルの作成

(1) シンボルの作成手順

Illustrator の通常のアートワークとしてシンボルを作成します。
成したシンボルをパターンスウォッチに登録します。
登録したシンボルの名前を変更します。

(2) シンボル作成時の注意事項

シンボルはあらかじめ「3.1 白地図の作成」で作成する白地図内に配置されることを考慮した大きさで作成してください。パターンスウォッチに登録するにはそれぞれ区別しやすいシンボル名を付けてください。

(3) パターンスウォッチの名前を変更するには



パターンスウォッチの名前を表示するには、スウォッチ一覧のウィンドウでオプション「名前」を指定します。

一覧に表示されているスウォッチをダブルクリックすると、スウォッチに名前を付けるためのダイアログボックスが表示され、名前の変更を行うことができます。

同時に、スウォッチライブラリからパターンスウォッチ以外のスウォッチを削除しておくことを強くお勧めします。削除するスウォッチが選択された状態で削除ボタンをクリックするか、削除するスウォッチを削除ボタンのところまでドラッグすることでスウォッチを削除することができます。

3.3 シンボル配置用のデータの作成

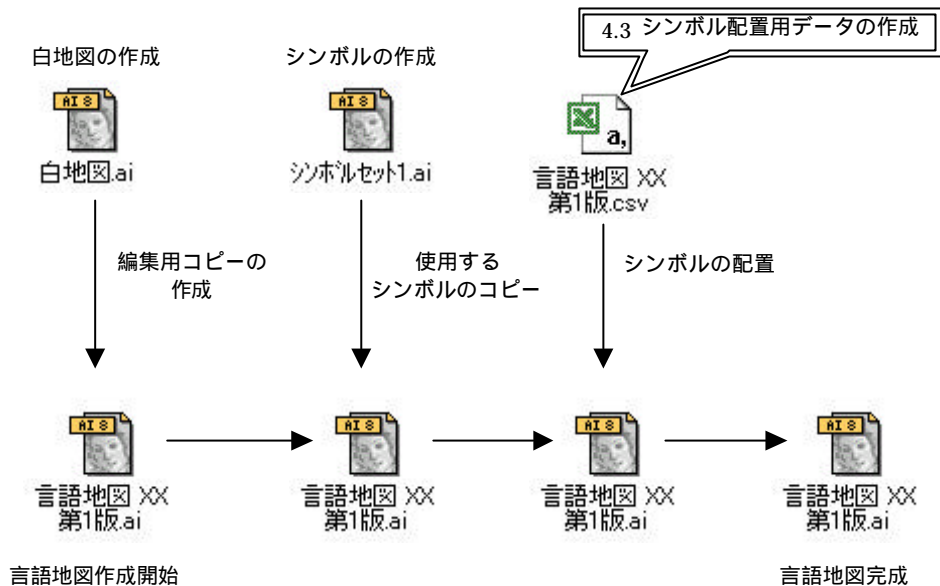


図 5 シンボル配置用データの作成

(1) シンボル配置用データの作成手順

シンボル配置用のデータは、地点番号と配置するシンボルの名前を対応させた CSV ファイルとして作成します。一つの地点番号に対しては複数のシンボル名を対応させることができます。データファイル内で地点番号が重複している場合には、対応するシンボル名の出現順に併用シンボルとして取り扱います。

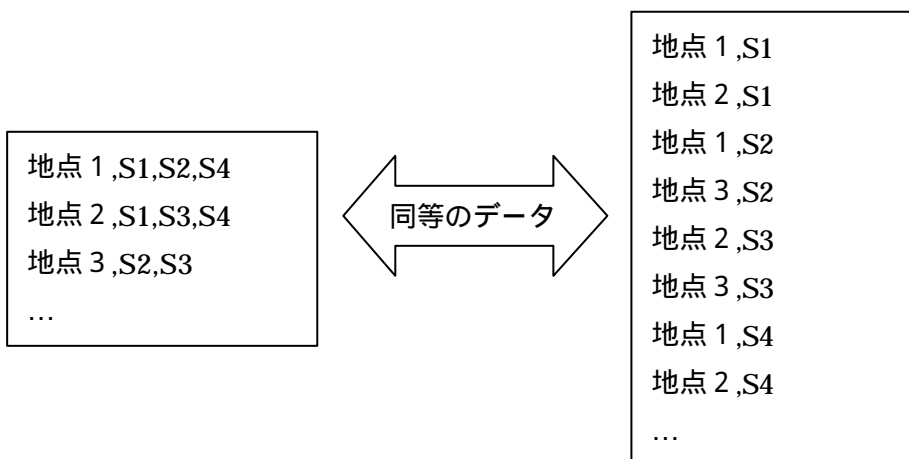


図 6 併用地点のデータ

3.4 作業用コピーの作成、使用するシンボルのコピー

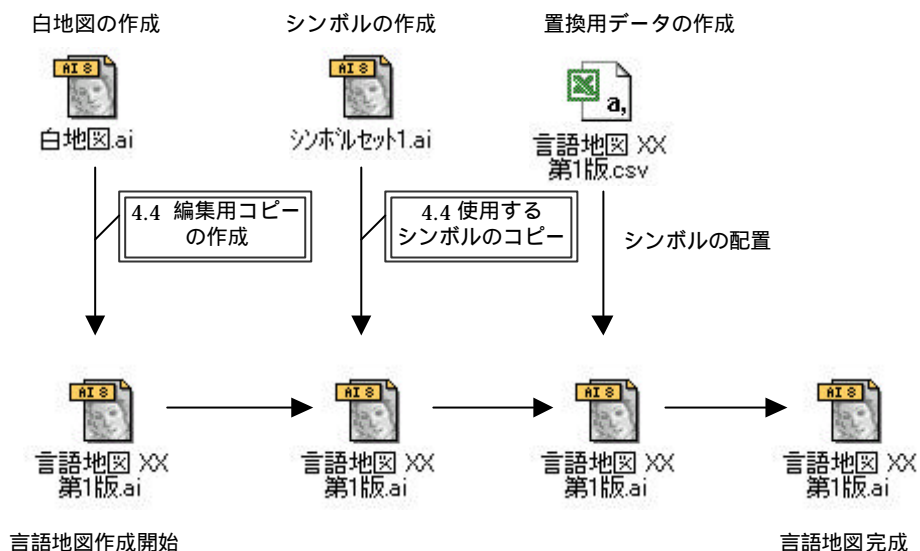


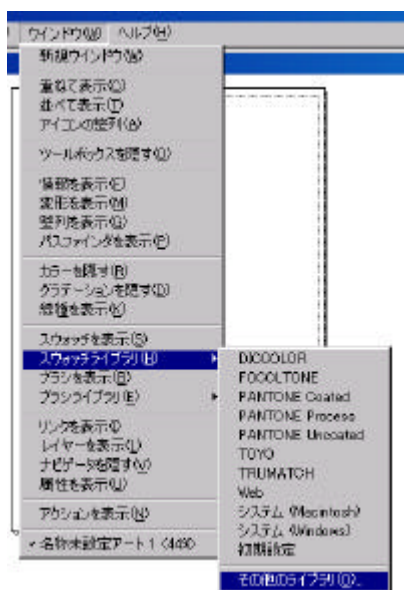
図 7 作業用コピーの作成とシンボルのコピー

(1) 作業用コピーの作成手順

実際に作成する言語地図用のアートファイルを作成します。「3.1 白地図の作成」手順1で作成した白地図を Illustrator で開き、[別名で保存]を行ってください。

(2) 使用するシンボルのコピー手順

「3.3 シンボル配置用のデータの作成」で作成したパターンスウォッチから、言語地図作成に必要なパターンを現在編集集中のアートファイルにコピーします。



コピーにはスウォッチライブラリを用いて行います。スウォッチライブラリはメニューの[ウィンドウ (W)] [スウォッチライブラリ] を選択することで表示できます。

[その他のライブラリ]を指定し、「3.3 シンボル配置用のデータの作成」で作成した Illustrator の文書ファイルを選択すると、スウォッチの一覧が表示されます。

3.5 シンボルの配置

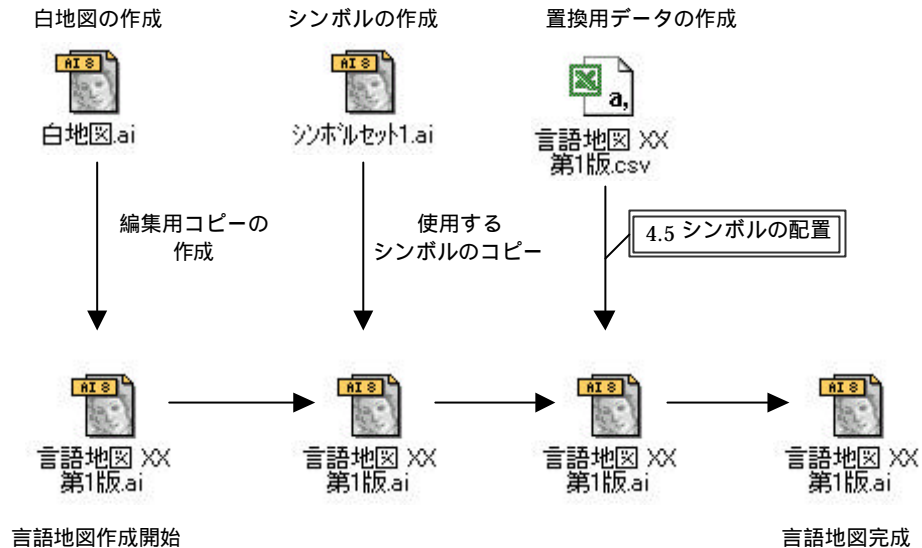


図 8 シンボルの配置

(1) シンボルの配置手順

置くシンボルがパターンスウォッチに登録されていることを確認します。
lug-in の[テキスト オブジェクト置換]を起動します。
地点番号の入力されたテキストオブジェクトの存在するレイヤーを選択します。
Plug-in のリストボックス内に地点番号が表示されることを確認します。
「3.3 シンボル配置用のデータの作成」で作成した CSV ファイルを読み込みます。
地点番号とシンボル名の対応を確認し、[OK]ボタンを押します。

一つの地点番号に複数のシンボルが対応している場合には自動的に併用の記号が付加されます。

3.6 言語地図の完成

Illustrator の編集機能を使用して体裁を整えます。配置されたシンボルが重なっている場合や、併用が多い個所を複数行に分けるなどの処理を行います。

4 Plug-in 機能詳細

ここでは Plug-in で行うことのできる 3 つの機能の詳細を説明します。

4.1 テキスト→テキスト置換

この機能は Illustrator のアートオブジェクト内で、テキストオブジェクトの内容を一括置換するものです。置換の対応はあらかじめ作成されたデータファイルから読み出すか、または画面上の置換テーブルの内容を編集して作成します。

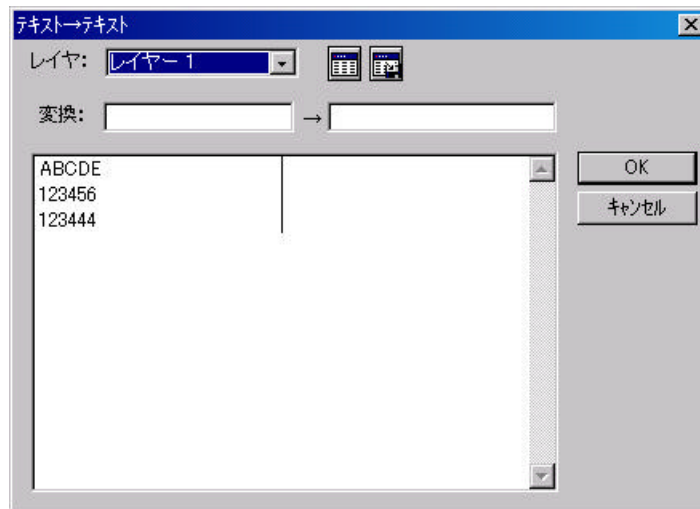


図 9 テキスト テキスト置換ダイアログ

(1) 置換対象のテキスト

置換対象のテキストは「指定したレイヤー上で最上位グループのテキスト」に限定します。Illustrator のアートワークは以下の図のような階層構造になっています。

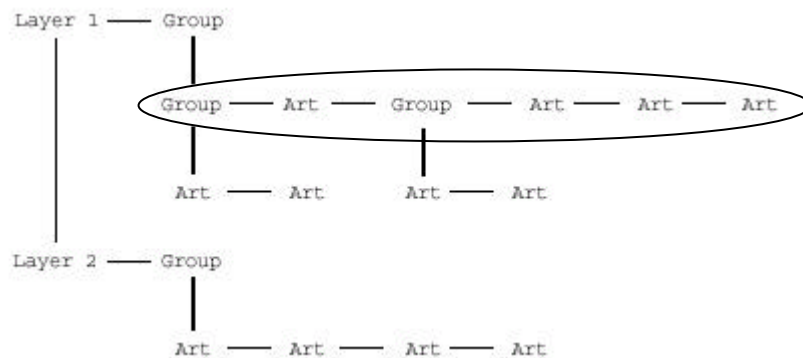


図 10 置換対象のテキスト

上の図の円で囲まれた内部の Art のみを置換対象として抜き出します。Illustrator 上からは、「グループ化されていないテキストオブジェクト」がこれに該当します。

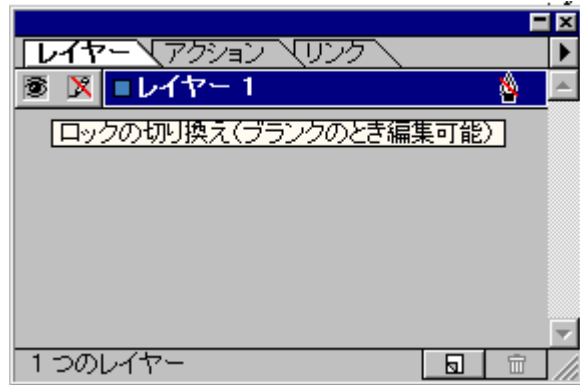
注) Illustrator で[文字] [アウトライン作成]の処理が施された文字列は、テキストオブジェクトではなくパスオブジェクトとして取り扱われるため、置換の対象になりません。

(2) レイヤーとテキストオブジェクトのロック

レイヤーがロックされているときにはリストボックス内のテキストが灰色で表示され、置換の設定を行うことができません。

レイヤーのロックを解除してから Plug-in を起動してください。

また、ロックされたテキストオブジェクトはリスト内に表示されず、置換の対象にすることはできません。



レイヤー、オブジェクトの状態と置換の可否について以下の表に一覧を示します。

レイヤーの状態	オブジェクトの状態	リストボックスへの表示	置換の可否
ロック無し	ロック無し	あり	可
ロック無し	ロックあり	なし	不可
ロックあり	ロック無し	あり(淡色)	不可
ロックあり	ロックあり	なし	不可

(3) 置換先文字列の長さ

Plug-in のダイアログから入力できる文字列の長さは 1 バイト文字(半角)で 31 文字、2 バイト文字(全角)で 15 文字に制限されています。

(4) 置換テーブルについて

置換の対応表について大別して

1. ウィンドウ上に表示されているもの
 2. ファイルに CSV 形式で保存されたもの
- の二つがあると考えます。

この二つの対応表について、次の図のような処理を行うものとします。

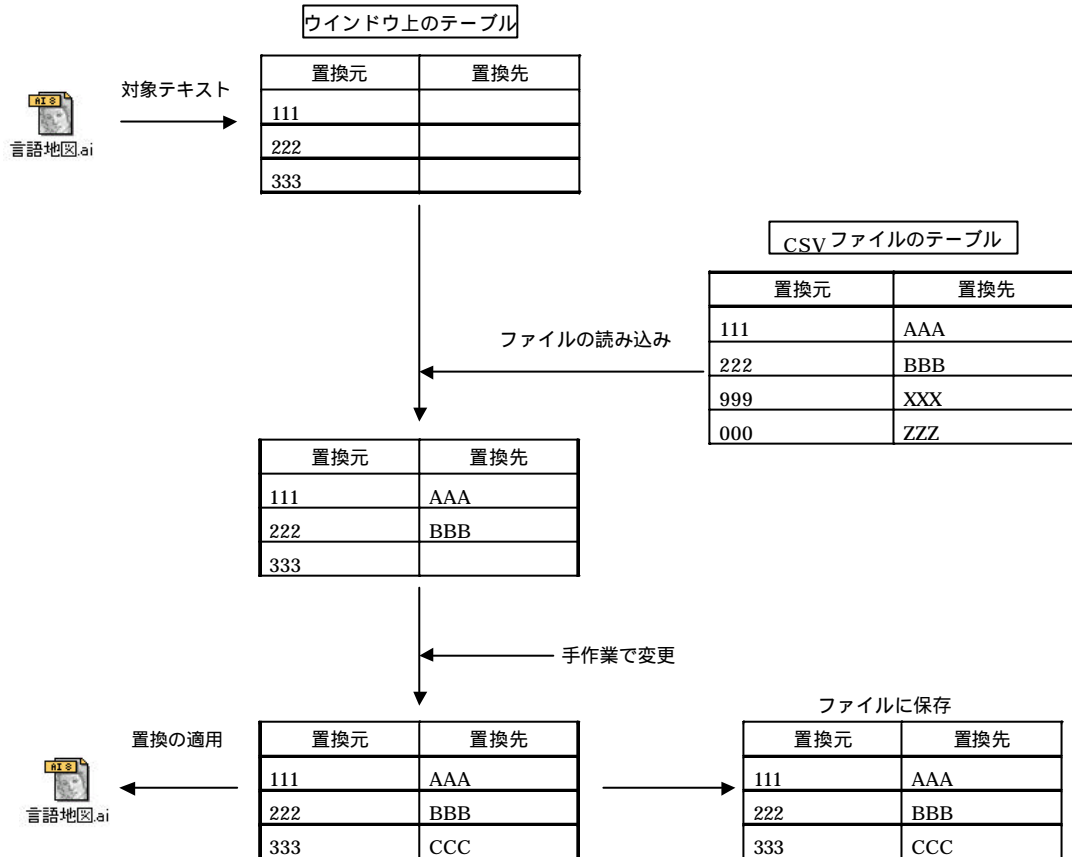


図 11 テキスト置換テーブルのデータの流れ

置換元となるテキストを文書ファイルから抜き出してテーブルに保存する

置換の対応表をファイルから読み込む。

このとき、置換元が存在しない対応については無視する。

手作業でテーブルを修正する

テーブルに基づいて文書ファイルのテキストアートを置換する

テーブルの内容をファイルに保存する

このとき、テーブルに記載されている対応のみがファイルに書き込まれる。

上記手順で、読み込む CSV ファイルの対応の置換元「999」および「000」についての対応がファイルに書き出されない点に注意してください。

4.2 テキスト→オブジェクト置換

テキスト オブジェクト置換機能は、Illustrator のアートワークにおいて選択したレイヤーに含まれるテキストオブジェクトを、パターンスウォッチに登録されたアートワークに置換することを可能にします。置換の対応はあらかじめ作成されたデータファイルから読み出すか、または画面上の置換テーブルの内容を編集して作成します。

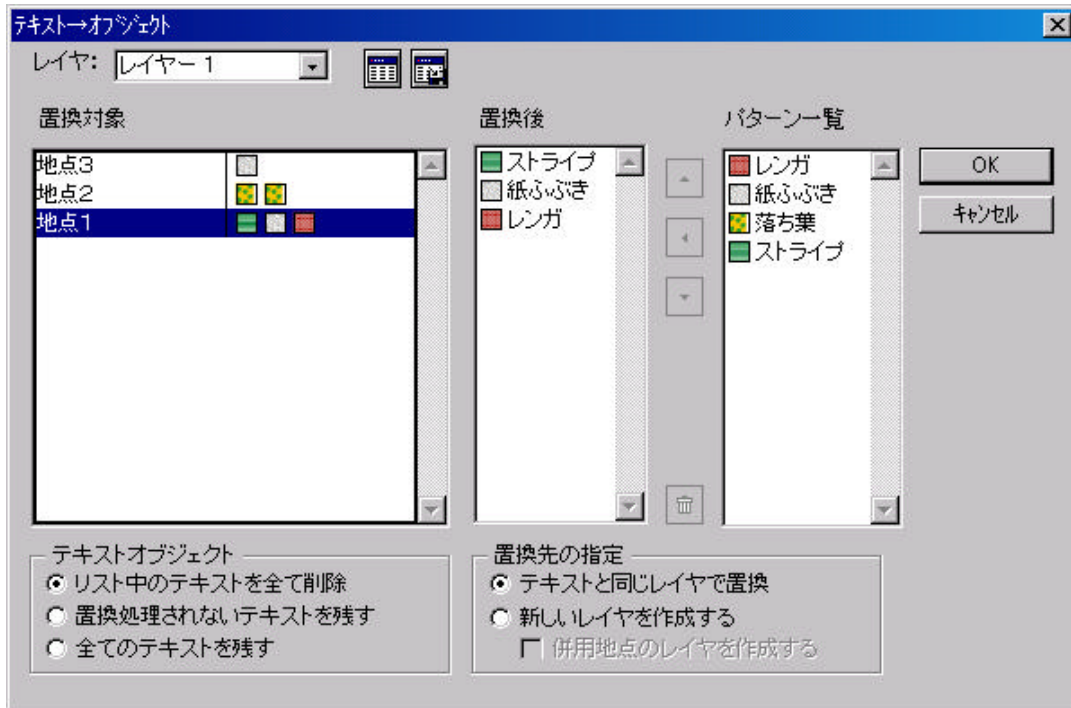


図 12 テキスト オブジェクト置換ダイアログ

(1) 置換対象のテキスト

テキスト→テキスト置換の場合と同様に、「指定したレイヤー上で最上位グループのテキスト」とします。

レイヤー、オブジェクトのロック状態と置換の可否については以下の表に示します。

レイヤーの状態	オブジェクトの状態	リストボックスへの表示	置換の可否
ロック無し	ロック無し	あり	可
ロック無し	ロックあり	なし	不可
ロックあり	ロック無し	あり(淡色)	不可
ロックあり	ロックあり	なし	不可

(2) 置換テーブルについて

テキスト→テキスト置換と同様の手順となりますが、置換先はテキストではなく「**パターン**の名前」を用いるものとします。

(3) シンボルの配置について

置換の対象となるテキストには、1. ポイントテキスト 2. パス内テキスト 3. パス上テキストの3種類があります。

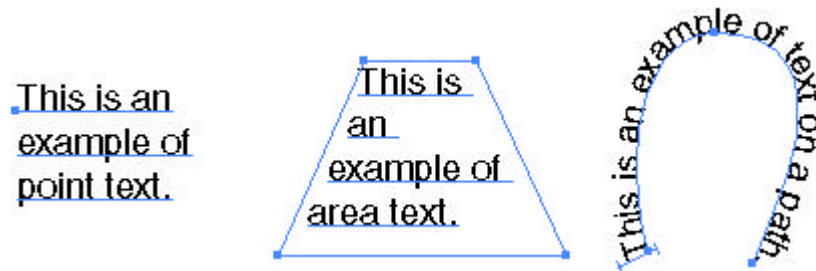


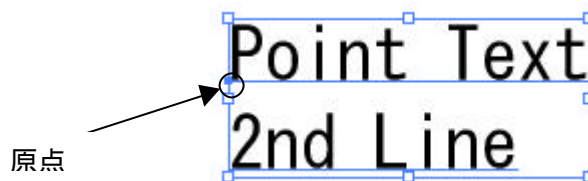
図 13 テキストオブジェクトの種類

ポイントテキストは Illustrator のテキストツールを選択し、アートボード上で一度だけクリックして作成します。

パス内テキストは、Illustrator のテキストツールを選択し、アートボード上でドラッグして作成します。

パス上テキストは、Illustrator のテキストツールを選択し、すでに作成されているパスの上をクリックして作成します。

置換後のシンボルは、テキストの最初の行の左下がシンボル（複数）の中心に位置するように配置します。このとき、シンボルの中心の判別に併用記号のアーチ部分は含めません。



(4) シンボルの大きさについて

置換後のシンボルは置換対象のテキストの大きさに関わらず、パターンスウォッチに登録したときの大きさを使用します。個々のシンボルの大きさが異なる場合はそれぞれの上端が一行揃うように配置します。

(5) シンボルの傾きについて

置換後のシンボルの傾きは、テキストオブジェクトの回転された状態に基づいて決定されます。パス上テキストの場合は必ずしも見た目上の文字の方向とは一致しませんのでご注意ください。

以下に3つのテキストオブジェクトの例と、置換を行った場合のシンボルの位置についての例を示します。

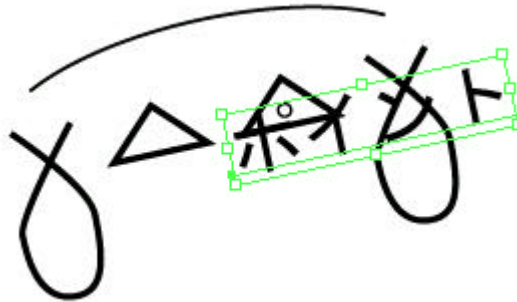


図 14 ポイントテキストでのシンボル置換

図 14 はポイントテキストを半時計回りに回転させた物に対して、4つのシンボルを置換したものです。置換後の4シンボルの中心点と、置換前のテキストの開始地点は一致しており、これを中心に半時計回りに回転しています。

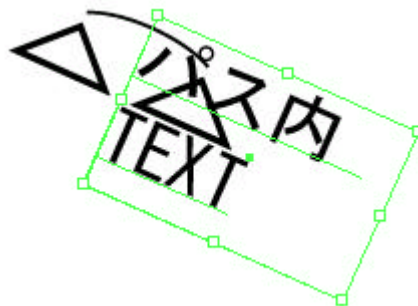


図 15 パス内テキストでのシンボル置換

図 15 はパス内テキストを時計回りに回転させたものに対して、2つのシンボルを置換したものです。置換後の2シンボルの中心点となるのはテキストオブジェクトの中心点ではなく、テキストの開始位置です。

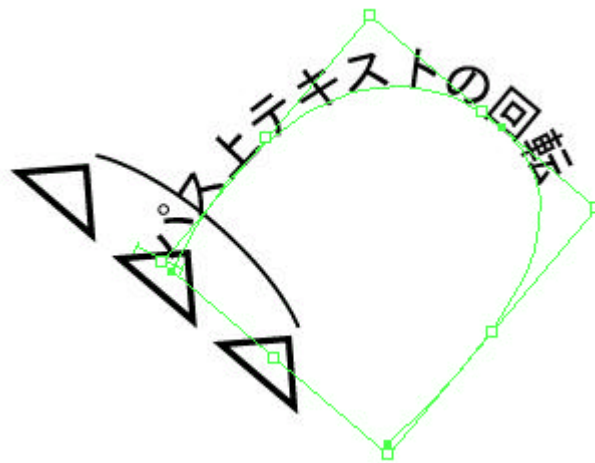


図 16 パス上テキストでのシンボル置換

図 16 はパス上テキストを時計回りに約 45 度回転させたものに対して 3 つのシンボルを置換したものです。3 シンボルの中心点はテキストを乗せたパスの開始位置と等しく、回転はパスオブジェクト全体を回転させた方向と一致します。

(6) 置換後のテキストオブジェクトについて

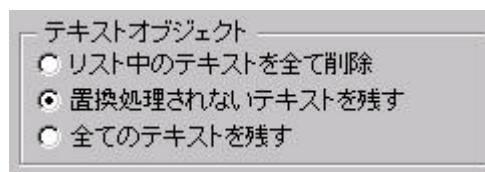


図 17 置換後のテキストに関するオプション

置換後のテキストオブジェクトに対しては以下の 3 つの処理のうちの一つを行います。

1. リストボックスに置換候補として表示されたテキストを全て削除する
2. 置換処理のされないテキストを残す
3. 全てのテキストを残す

処理の選択はダイアログボックス内のオプションで指定します。

(7) シンボルが配置されるレイヤーについて

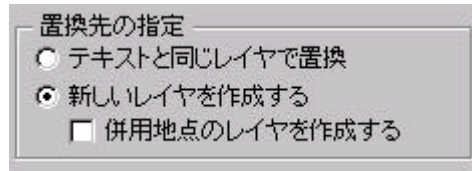


図 18 シンボルを配置するレイヤーに関するオプション

置換後のシンボルはオプションの指定によって以下のいずれかのレイヤーに配置されます。

(、 ...オプションを選択している状態 / 、 ...オプションを選択していない状態)

オプションの状態	配置結果
テキストと同じレイヤーで置換 新しいレイヤーを作成する 併用地点のレイヤーを作成する (選択不可)	置換後のシンボルを全てテキストオブジェクトと同じレイヤーに配置します
テキストと同じレイヤーで置換 新しいレイヤーを作成する 併用地点のレイヤーを作成する	置換後のシンボルを全て新しく作成されたレイヤーに配置します
テキストと同じレイヤーで置換 新しいレイヤーを作成する 併用地点のレイヤーを作成する	新しいレイヤーが二つ作成され、併用ありのと併用なしの地点に対するシンボルを分けて配置します

表 1 シンボルが配置されるレイヤー

(8) 併用シンボルのアーク描画

一つの地点に複数のシンボルが置換される場合には自動的にアーク記号を作成し、シンボルとアークを含めてグループ化します。アーク記号の描画位置は以下の図で示されておりです。

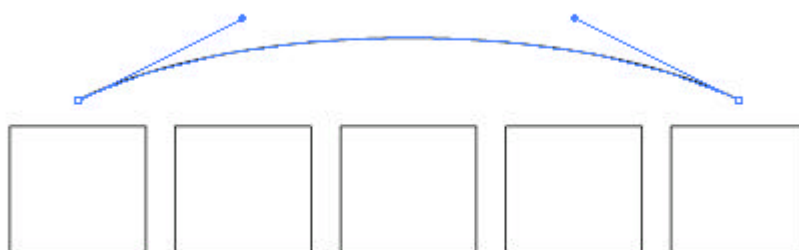


図 19 アーク記号のイメージ

アークの両端は、それぞれ左端のシンボルと右端のシンボルの上に位置します。

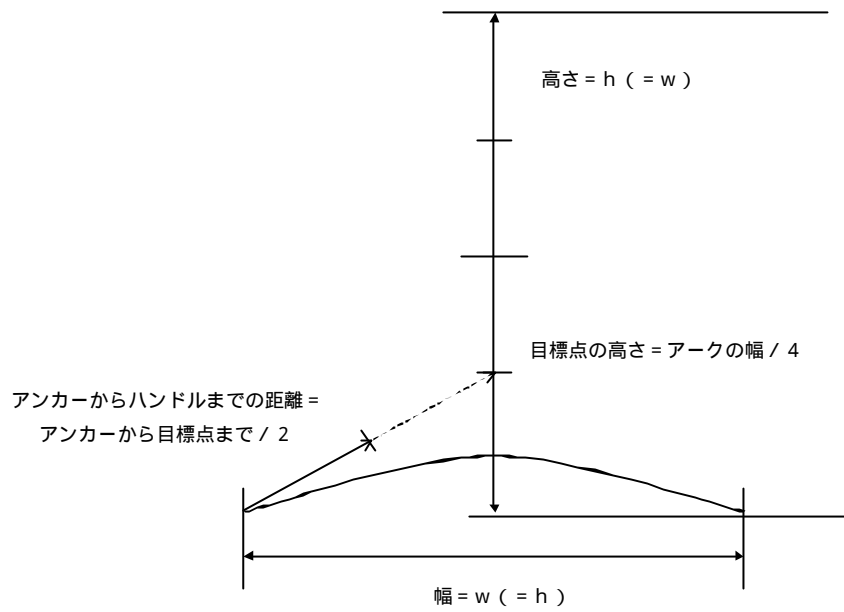


図 20 アークの曲線(パスオブジェクト)

アークは図 20 に示される位置に示される曲線を持つパスオブジェクトとして作成されます。アークの線の幅は 0.5 ポイント、色は黒とします。

4.3 シンボル シンボル置換

オブジェクト オブジェクト置換機能は、Illustrator のアートワークにおいて選択したレイヤーに含まれるパターンを、パターンスウォッチに登録されたアートワークに置換することを可能にします。置換の対応はあらかじめ作成されたデータファイルから読み出すか、または画面上の置換テーブルの内容を編集して作成します。

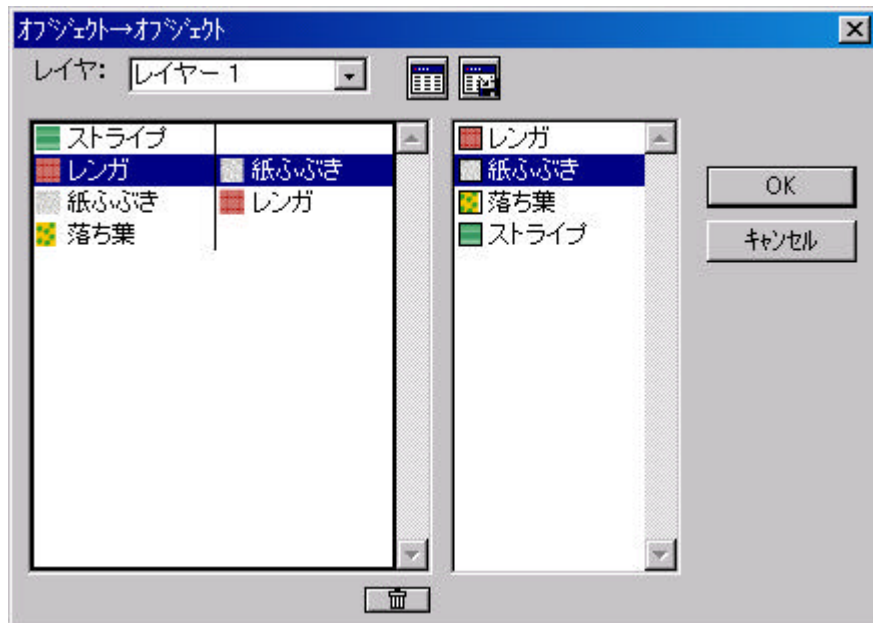


図 21 オブジェクト オブジェクト置換ダイアログ

(1) 置換の対象について

置換の対象になるのは、**テキスト シンボル置換**で置換されたシンボルのみを対象にします。手動でパターンスウォッチから配置されたシンボルは置換の対象として検索されません。

(2) オブジェクトとレイヤーの状態

レイヤー、オブジェクトのロック状態と置換の可否について以下の表に示します。

レイヤーの状態	オブジェクトの状態	リストボックスへの表示	置換の可否
ロック無し	ロック無し	あり	可
ロック無し	ロックあり	なし	不可
ロックあり	ロック無し	あり (淡色)	不可
ロックあり	ロックあり	なし	不可

置換後のシンボルは置換前シンボルの右上の座標に位置を合わせ、回転角度も同一になるように配置されます。

テキスト シンボル置換で配置したシンボルは、拡大縮小・回転・移動・再グループ化しても置換の対象とします。併用のある地点において配置された、グループ化されているオブジェクトをグループ解除した場合でも置換の対象とします。

一度グループ解除を行ってシンボルが個々の描画要素に分解された場合、これを再度グループ化しても置換の対象とはなりません。

シンボルの大きさは登録時のものを使用し、併用ありの場合でも置換後のシンボルの大きさに従った位置合わせは行いません。