

建築設備設計施工 CAD システム

**CADSWA**  
*Evolution* シリーズ



Ver4.0 バージョンアップ 機能アップ一覧

株式会社四電工

URL <http://www.cadewa.com/>

株式会社富士通四国システムズ

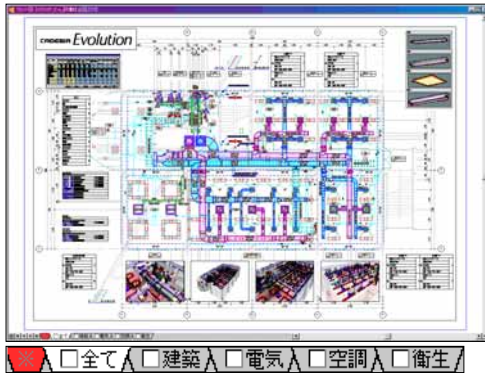
URL <http://www.fes.fujitsu.com/cad/>

## ベース機能

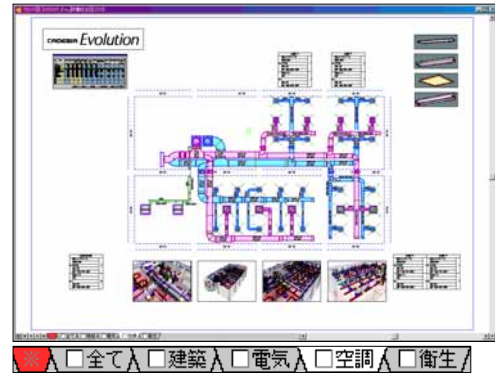
### 1. シート機能 [ 新機能 ]

レイヤの表示検出状態や入力レイヤの切り替えを、画面下部のシートで切り替える機能を追加しました。シートにて、レイヤの表示検出状態や入力レイヤをスムーズに切り替えることができます。

【全体表示】



【空調レイヤのみ表示】

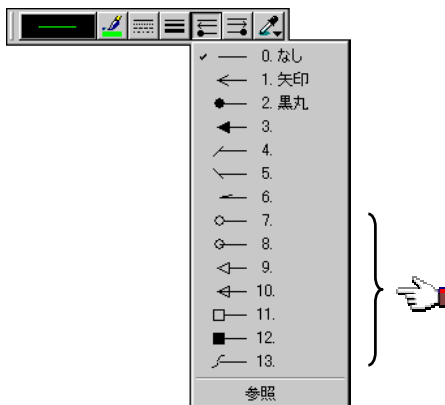


### 2. レスポンス改善 [ 機能改善 ]

「I」キーや「O」キー等による表示操作を行った際の表示レスポンスを改善しました。

### 3. 線端種の追加 [ 機能追加 ]

SXF に定義されている線端種を追加しました。



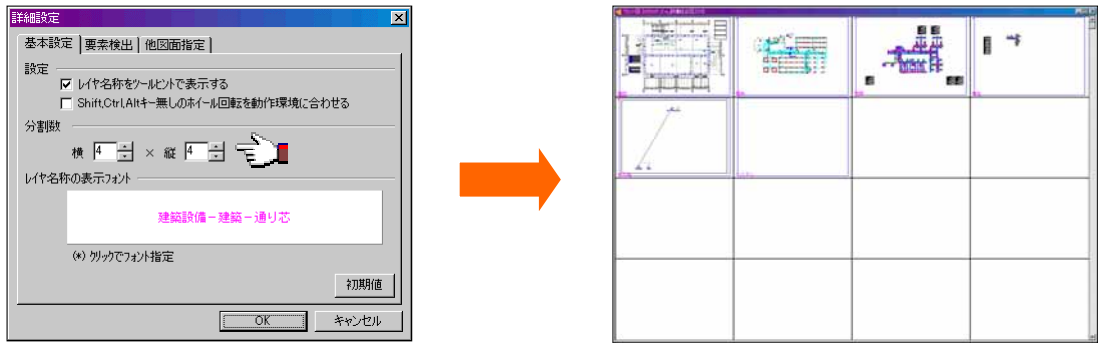
### 4. レイヤ [ 機能追加 ]

「表示のみ」に指定したレイヤの要素を設定した色で画面上に表示する機能を追加しました。

表示色を設定することにより、「表示のみ」に指定したレイヤの要素を判別しやすくなります。

## ベース機能のバージョンアップ項目

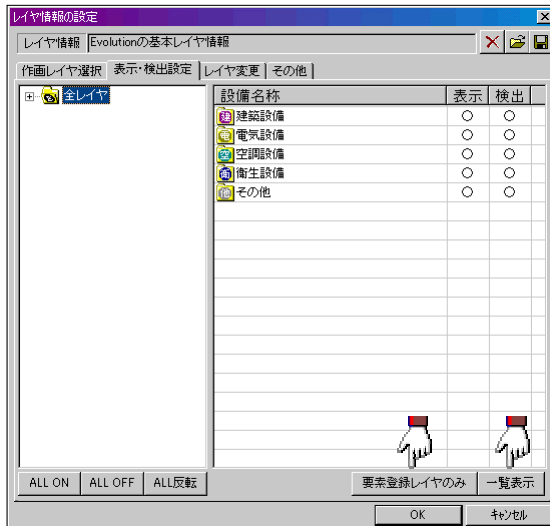
レイヤ分解時の分割数を設定する機能を追加しました。



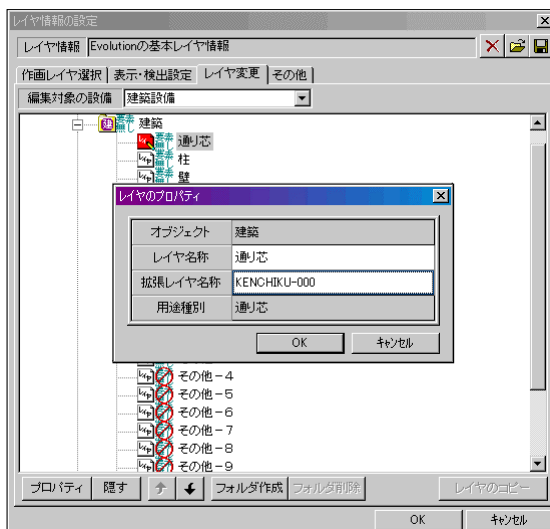
レイヤ分解時、分割画面での拡大縮小表示機能を追加しました。

レイヤ分解時に、要素編集モードであってもコンテキストメニューにて表示検出設定ができる機能を追加しました。

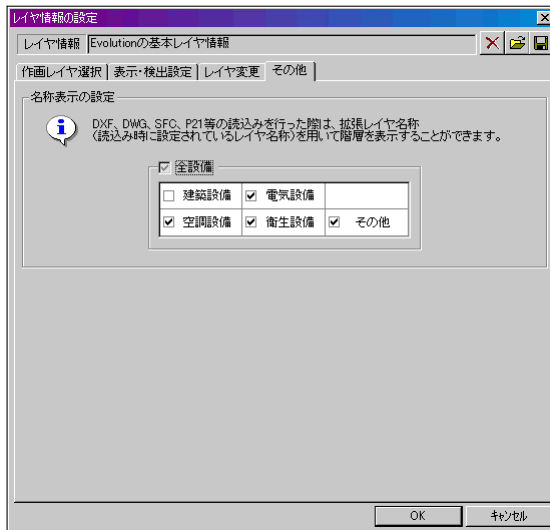
[レイヤ情報の設定] ダイアログ内の [表示・検出設定] タブにおいて、「要素登録レイヤのみ」「一覧表示」ボタンの ON/OFF 保持機能を追加しました。



[レイヤ情報の設定] ダイアログ内の [レイヤ変更] タブにおいて、拡張レイヤの編集機能を追加しました。



【レイヤ情報の設定】ダイアログ内の【その他】タブにおいて、設備毎に通常レイヤと拡張レイヤの表示を切り替える機能を追加しました。



#### 5 . コンテキスト [ 機能追加 ]

コンテキストで指示した部材を選択済みの状態でコマンドを起動する機能を追加しました。対応コマンドを以下に示します。

##### 【ベース】

複写  
移動  
削除

##### 【設備共通】

プロパティ注釈

##### 【電気】

機器・器具置換  
倍率・角度変更  
機器・器具移動  
配線ルート編集（旧配線移動）  
ケーブルラック編集  
レースウェイ編集

##### 【空調・衛生】

機器・器具置換  
倍率・角度変更  
ルート編集（旧ルート移動）  
継手編集（旧継手変更）

#### 6 . 他 CAD 図面の一括変換コマンド [ 機能追加 ]

ZD3 CEQ、FDA ZD3、ZD3 FDX , FDZ の一括変換機能を追加しました。

#### 7 . 線分コマンド [ 機能追加 ]

連続モード時に【指示完了】処理を【Enter】キーで行う機能を追加しました。

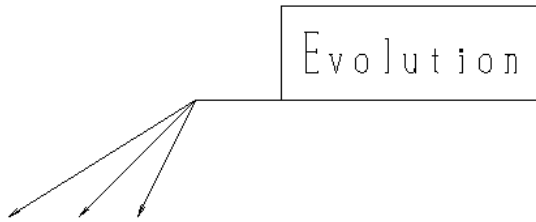
#### 8 . 文字コマンド [ 機能追加 ]

要素上モードを追加し、要素を指定することによりスライド配置する機能を追加しました。

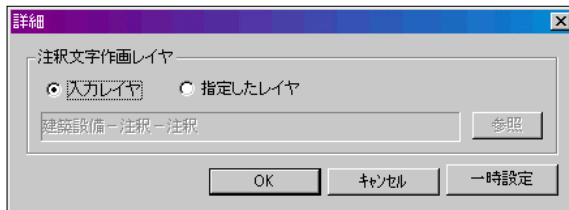


9 . 注釈文字コマンド [ 機能追加 ]

複数の引き出し線を作画する機能を追加しました。

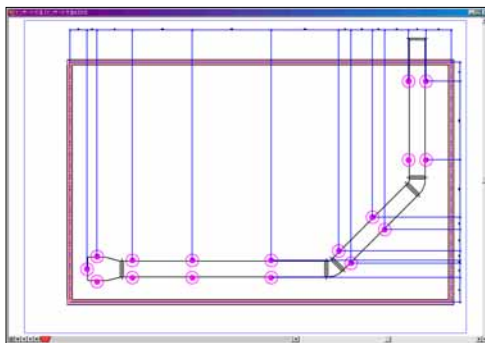


作画レイヤを設定する機能を追加しました。



10 . 平行寸法コマンド [ 機能追加 ]

ダクト・配管やケーブルラックと同様にスリーブ、インサートも設備部材として寸法を作画する機能を追加しました。



設備（機器・ルート）、設備（スリーブ）、設備（インサート）モード時、基準線として寸法線を指示する機能を追加しました。

11 . 複写コマンド，移動コマンド [ 機能追加 ]

異縮尺に関係なく、一括して処理する機能を追加しました。

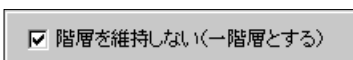
異縮尺が存在している図面全体を複写・移動する場合、異縮尺ごとに切り替えて複写・移動を繰り返し行う必要がありましたが、一度の操作で一括して処理ができるようになります。

12 . 重複線の整理コマンド [ 機能追加 ]

分割した線分を結合する機能を追加しました。

13 . グループの作成コマンド [ 機能追加 ]

既にグループ化されている要素を更にグループ化する場合、グループの階層を1階層にする機能を追加しました。



#### 14. 参照図面 [機能追加]

参照図面の要素を平面だけでなく、断面及び、CG ウィンドウにも表示する機能を追加しました。

参照図面の要素を元図へ取り込む機能を追加しました。

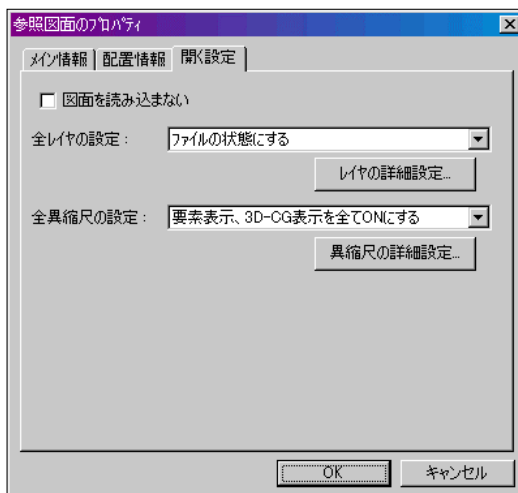
参照図面のレイヤ毎の色設定が行える機能を追加しました。

レイヤ毎に色を設定することにより、参照図面であることが判別しやすくなります。

元図と参照図面、参照図面と参照図面の交点を検出する機能を追加しました。

参照図面の表示領域を制限する機能を追加しました。

[参照図面のプロパティ] ダイアログ内の [開く設定] タブにおいて、レイヤ、異縮尺の詳細を設定する機能を追加しました。



#### 15. ラスターの配置編集コマンド [機能追加]

1 図面内に複数のラスターを配置する機能を追加しました。

#### 16. 距離の計測コマンド、周長、面積、容積の計測コマンド [機能追加]

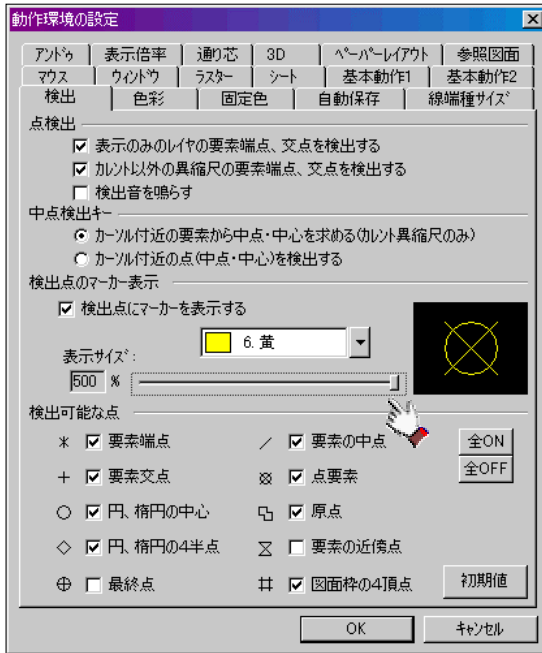
同じ値の履歴を保存する機能を追加しました。

計測値をクリアする機能を追加しました。



17. 動作環境の設定コマンド [機能追加]

[検出] タブにおいて、検出点マーカーの大きさを設定する機能を追加しました。



[色彩] タブにおいて、「印刷対象外要素」と「表示のみ」レイヤの色を設定する機能を追加しました。

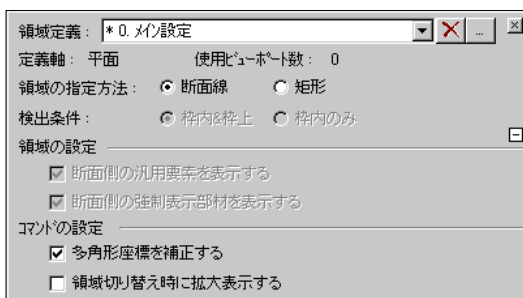
[参照図面] タブにおいて、参照図面配置のデフォルト値を設定する機能を追加しました。

[基本動作1] タブにおいて、文字のままラバー描画するモードを追加しました。

[基本動作2] タブにおいて、コンテキストメニューの動作を設定する機能を追加しました。

18. 断面表示領域の拡張定義コマンド [機能追加]

コンテキストメニュー内に配置されていた各種設定項目を、画面上のダイアログで設定する機能を追加しました。



### 19. ウィンドウのレイアウトコマンド [機能追加]

要素の表示状態を保持したままレイアウトを変更する機能を追加しました。

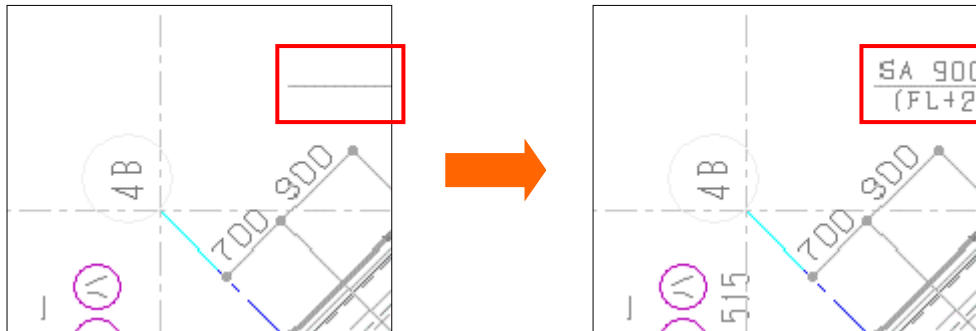


### 20. ペーパーレイアウトを開くコマンド [機能追加]

ビューポート枠に掛かる文字を表示する機能を追加しました。

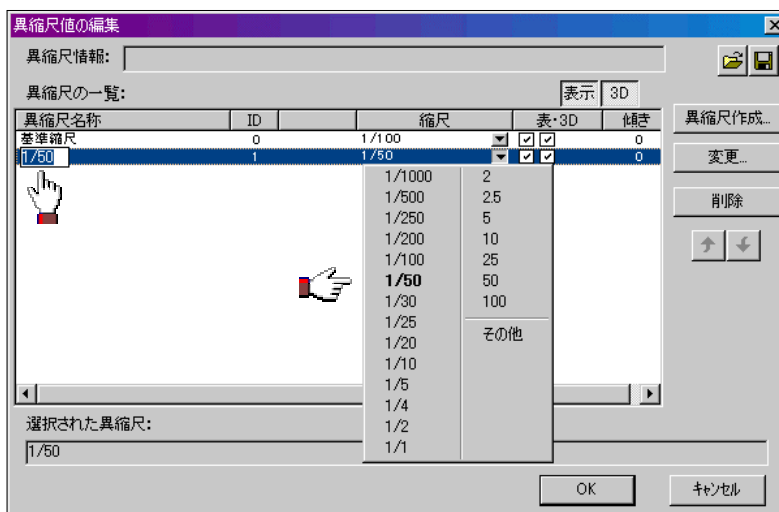
【Ver3.0】

【Ver4.0】



### 21. 異縮尺の編集 [機能追加]

[異縮尺値の編集] ダイアログの一覧で異縮尺名称、縮尺値を変更する機能を追加しました。

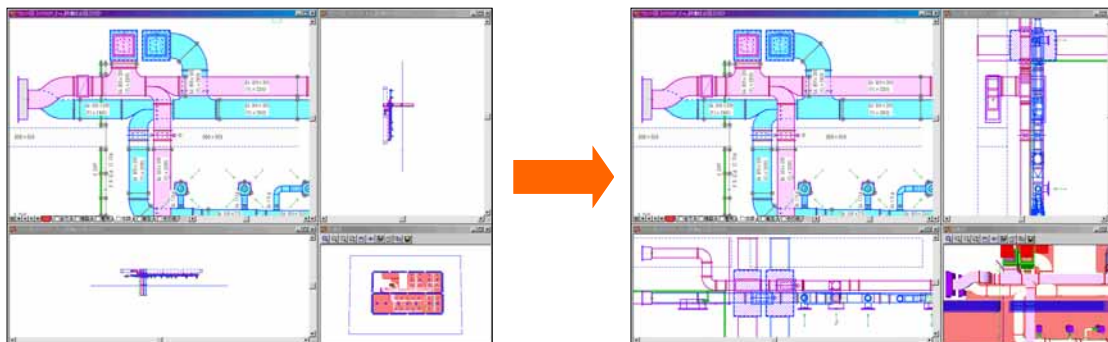


異縮尺同士の3D-CGを重ね合わせる機能を追加しました。



2.2. 寄り合わせ表示 [機能追加]

3D-CG を寄り合わせする機能を追加しました。



## 設備共通機能

### 1. 文字のラバー表示 [ 機能追加 ]

文字枠のラバー表示だけでなく、文字状態でラバー表示する機能を追加しました。

【文字枠】



【文字状態】



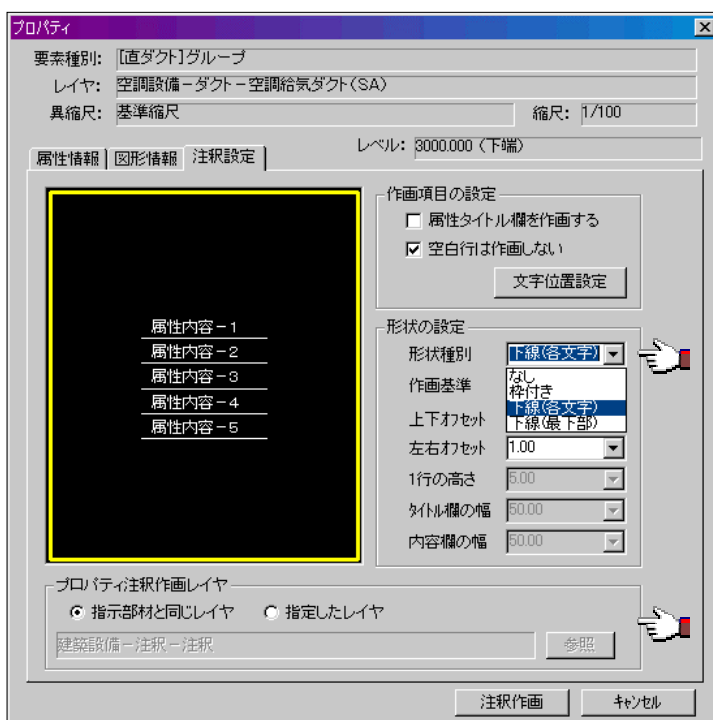
### 2. プロパティコマンド [ 機能改善 ]

チャンバ, 内貼ダクト, 実管, 短管のレベルを下端レベルで表示するように改善しました。

### 3. プロパティ注釈コマンド [ 機能追加・機能改善 ]

チャンバ, 内貼ダクト, 実管, 短管のレベルを下端レベルで表示するように改善しました。  
下線形状を作画する機能を追加しました。

作画レイヤを設定する機能を追加しました。



### 4. 基準線指示 [ 機能追加 ]

「表示のみ」に指定したレイヤの要素でも、基準線として指示できる機能を追加しました。

### 5. 文字属性一括設定コマンド [ 新機能 ]

文字を作画するコマンドの文字属性を一括で確認・設定する機能を追加しました。

6. Last 座標の補正 [ 機能追加 ]

Last 座標を作画状態に補正して表示する機能を追加しました。  
 対応コマンドを以下に示します。

【建築】

壁

【電気】

配線

ケーブルラック

レースウェイ

【空調・衛生】

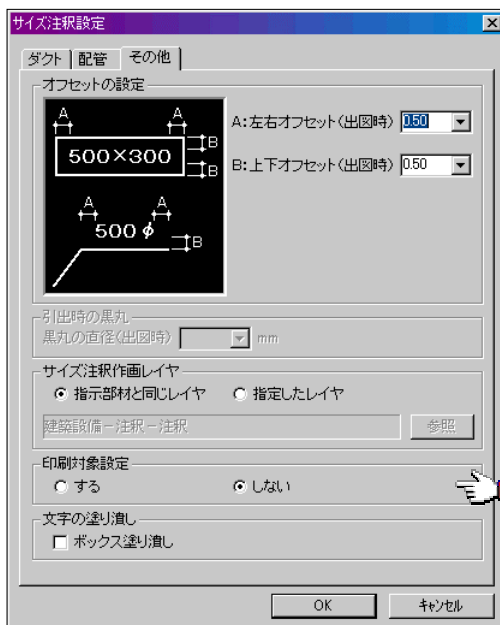
ルート作画

7. 印刷対象編集コマンド [ 新機能 ]

サイズ注釈, UP/DN 記号, 梁サイズ文字を印刷する/しないの設定または、印刷しない要素を削除する機能を追加しました。

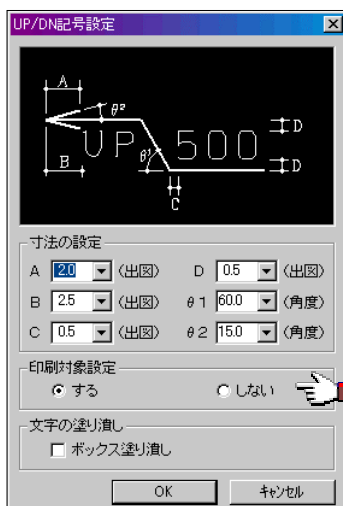
8. リアルタイムサイズ注釈 [ 機能追加 ]

リアルタイムに作画するサイズ注釈を印刷しない要素で作画する機能を追加しました。



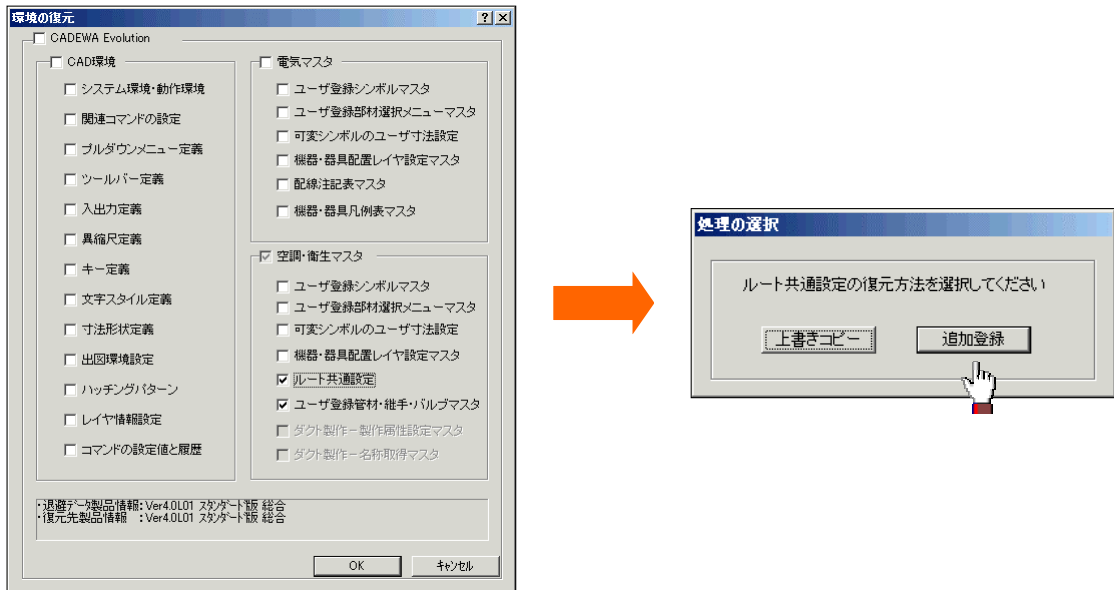
9. リアルタイム UP/DN 記号 [ 機能追加 ]

リアルタイムに作画する UP/DN 記号を印刷しない要素で作画する機能を追加しました。



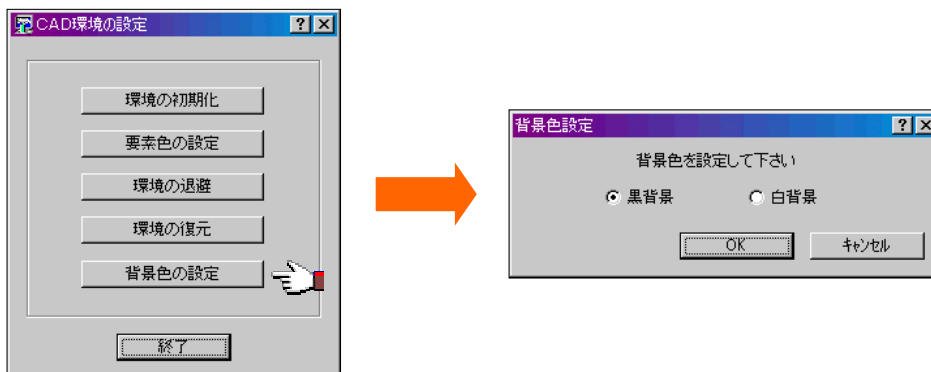
10. CAD 環境の設定コマンド [ 機能追加・機能改善 ]

「環境の復元」で、「ルート共通設定」と「ユーザ登録管材・継手・バルブマスタ」を復元する際、既存のマスタへ追加登録する機能を追加しました。



「環境の復元」で、Ver3.0 で退避したデータから「ツールバー定義」が復元できるように改善しました。

「背景色の設定」で、「黒背景」設定と「白背景」設定を切り替える機能を追加しました。



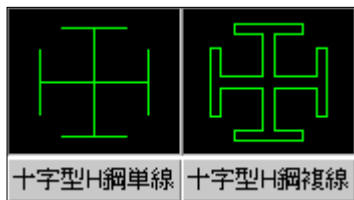
## 建築機能

### 1. 通り芯コマンド [ 機能追加・機能改善 ]

通り芯寸法の作画レイヤを設定する機能を追加しました。  
記号文字の角度を 45 度補正するように改善しました。  
単独作画で断面に作画できるように改善しました。

### 2. 柱コマンド [ 機能追加 ]

十字型 H 鋼を追加しました。

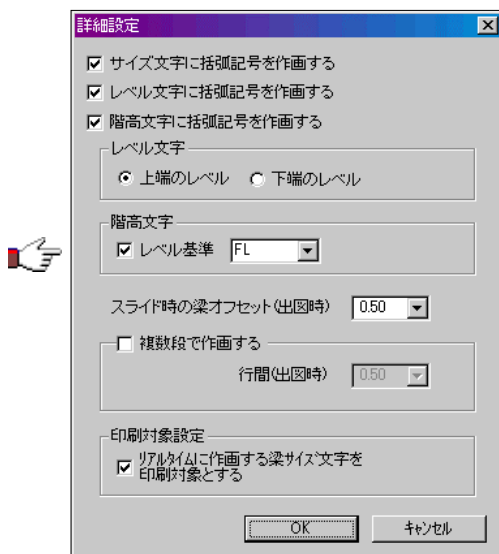


H 鋼をトレース作画する機能を追加しました。



### 3. 梁コマンド [ 機能追加 ]

梁サイズ文字の階高にレベル基準を設定する機能を追加しました。



#### 4. 建具コマンド [ 機能追加・機能改善 ]

すべり出し窓，ジャロジ窓，開口（円形）を追加しました。



壁指示後、壁の無い場所に建具を作画できるように改善しました。

円弧，円弧壁に作画する場合に、建具端点を指定できるように改善しました。

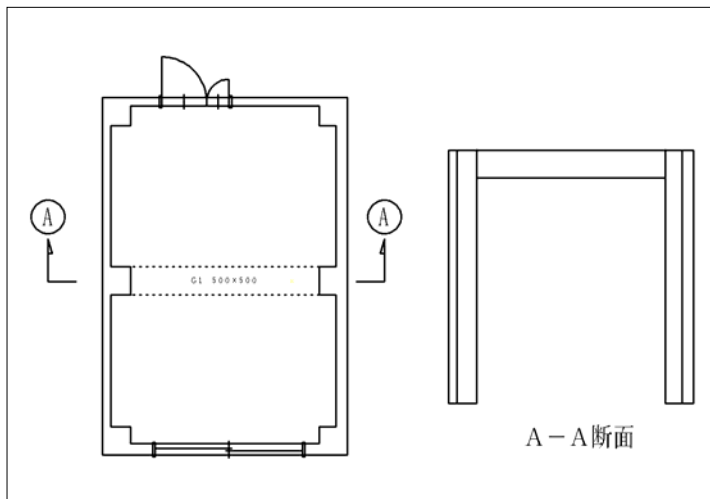
#### 5. 躯体表記コマンド [ 機能改善 ]

連続時にも、壁コーナーへ軽量鉄骨や木柱などの下地材を作画できるように改善しました。

斜線の無いコンクリートブロックを作画できるように改善しました。

#### 6. 切断記号コマンド [ 新機能 ]

切断記号を作画する機能を追加しました。



#### 7. 畳割コマンド [ 機能改善 ]

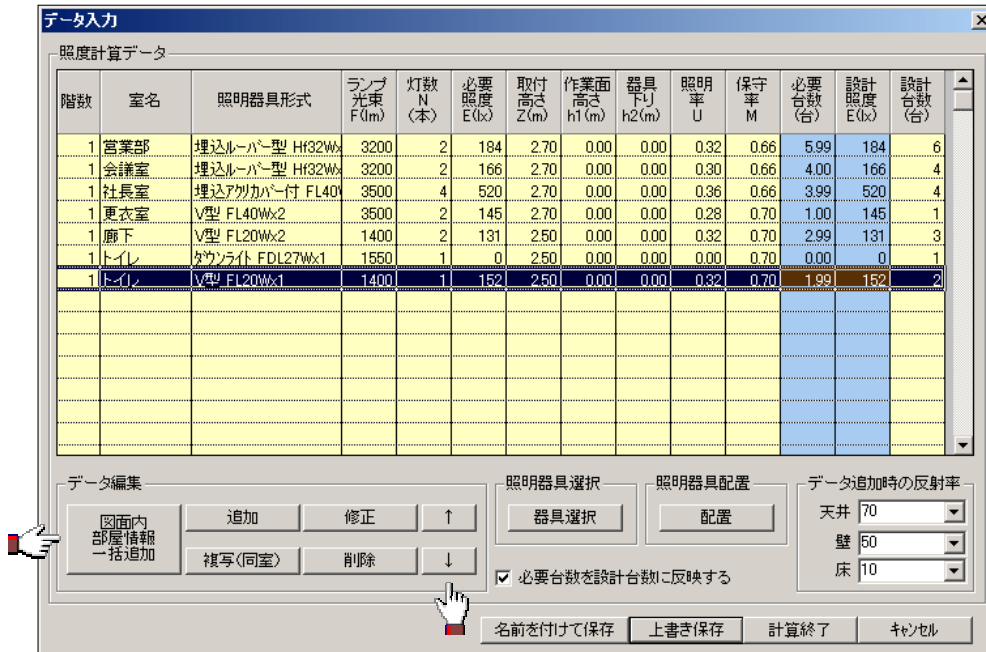
畳枚数が「その他」の場合に、長辺・短辺の比率が 2:1 でなくても作画できるように改善しました。

電気機能

1. 照度計算コマンド [ 機能追加 ] ( CADEWA Evolution Jr. は除く )

部屋情報を利用する機能を追加しました。

部屋情報設定コマンドで部屋情報を設定している図面では、部屋情報や照明器具情報を図面より取得できます。

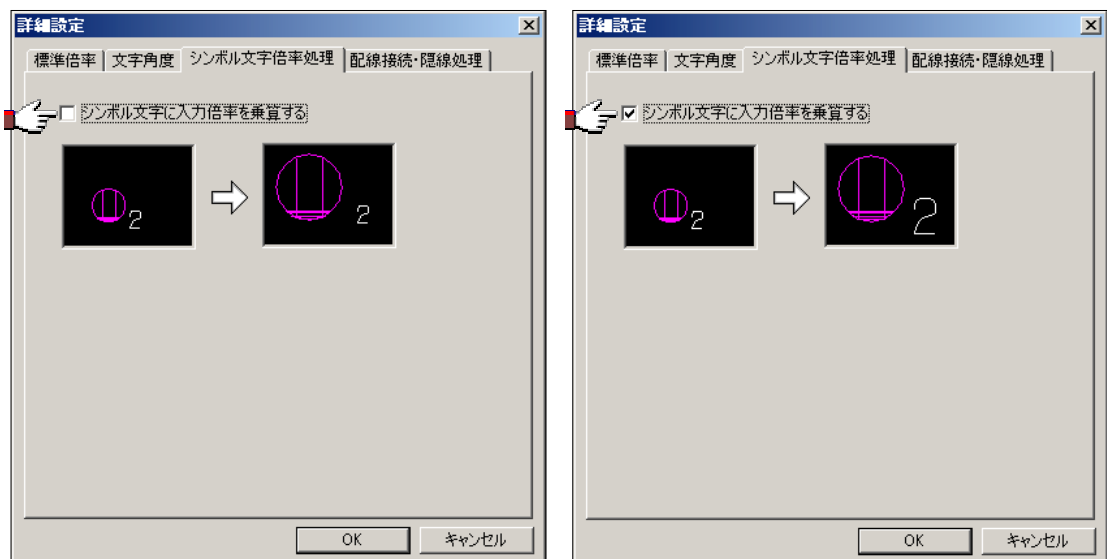


照度計算書作成時のデータ出力順を並び替える機能を追加しました。

2. 機器・器具配置コマンド [ 機能追加・機能改善 ]

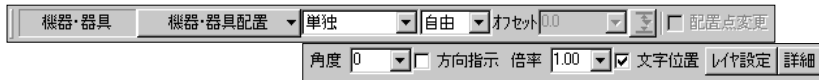
部材配置時にシンボル文字に配置倍率が掛からないモードを追加しました。

配置倍率に関係なくシンボル文字の大きさを統一できるので、図面作画後に文字高さを揃える手間が省けます。

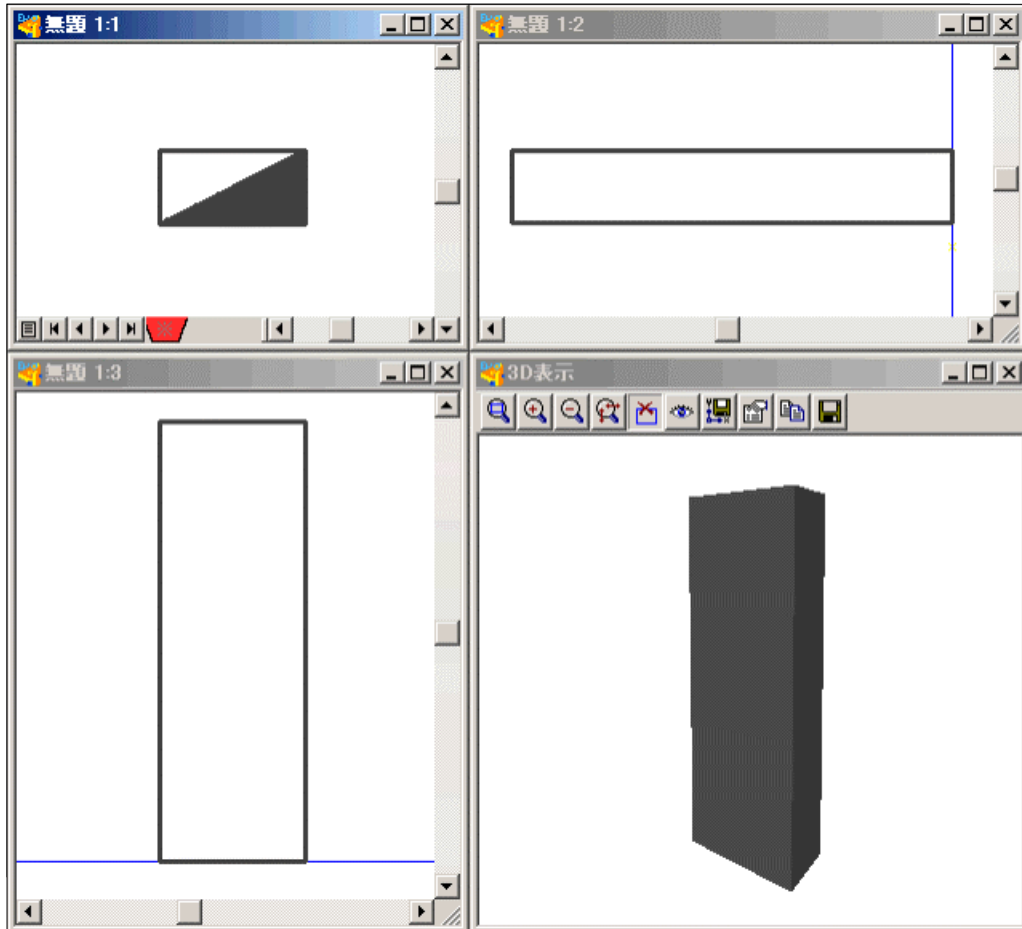


部材配置時にシンボル文字を任意の位置に作画するモードを追加しました。  
 機器・器具部材を配置しながらシンボル文字位置を指定できるので、シンボル文字を移動する手間が省けます。

但し、単独配置の場合のみシンボル文字位置が指定できます。



可変部材を断面に表示する機能を追加しました。(CADEWA Evolution Jr.は除く)

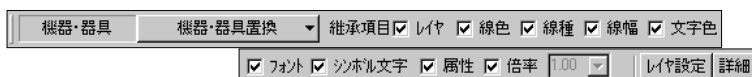


コマンドダイアログに表示している部材で部材選択ダイアログを開設するように改善しました。

部材選択時に名称を検索する機能を追加しました。

### 3. 機器・器具置換コマンド [機能追加]

シンボル文字のある機器・器具部材を置換する際に、シンボル文字の文字高さ・縦横比・間隔及びシンボル文字との相対位置を継承できるようにしました。

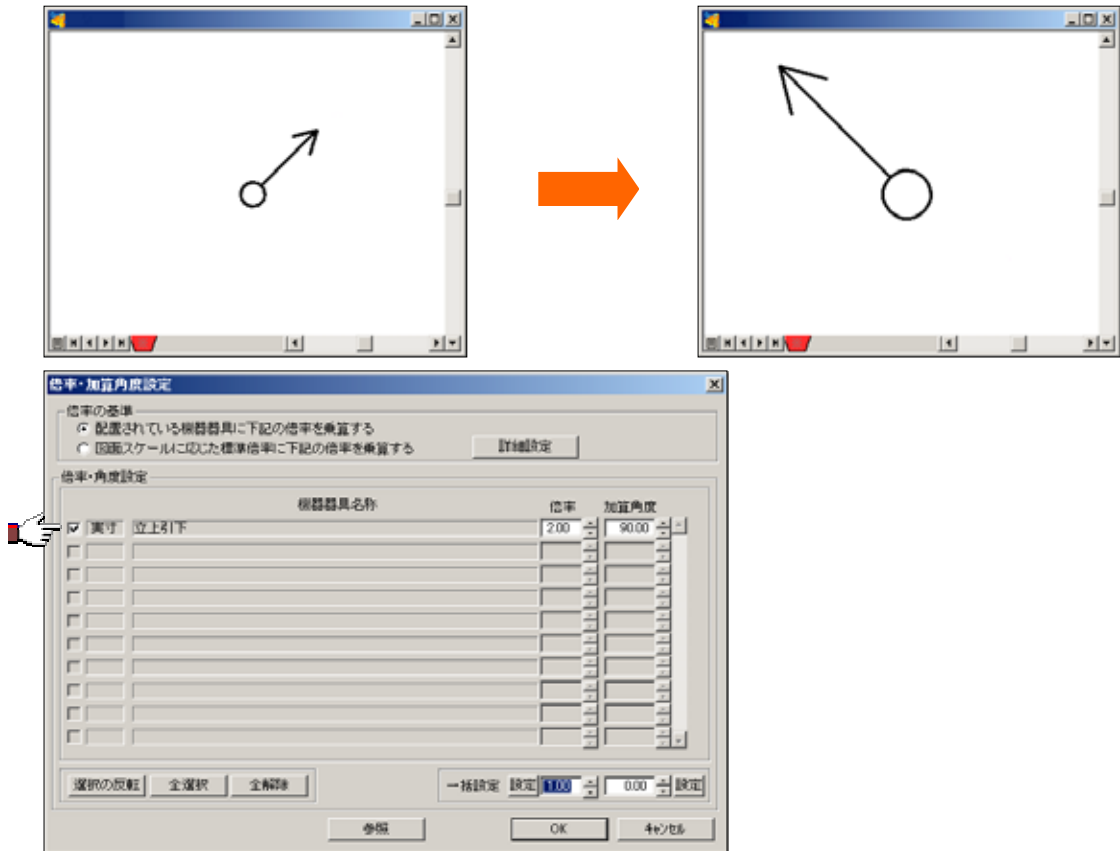


部材選択時に名称を検索する機能を追加しました。



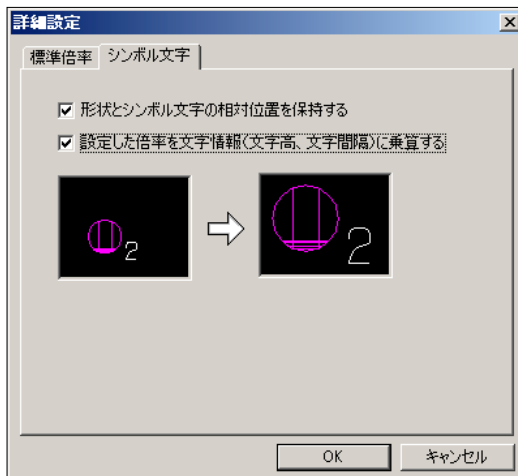
4. 倍率・角度変更コマンド [ 機能追加 ]

作画済み立上引下記号の倍率・角度を変更する機能を追加しました。



シンボル文字のある機器・器具部材を倍率・角度変更する際に、形状とシンボル文字の相対位置を保持する機能を追加しました。

倍率・角度変更後のシンボル文字に配置倍率が掛からないモードを追加しました。



5. 機器・器具移動コマンド [ 機能改善 ]

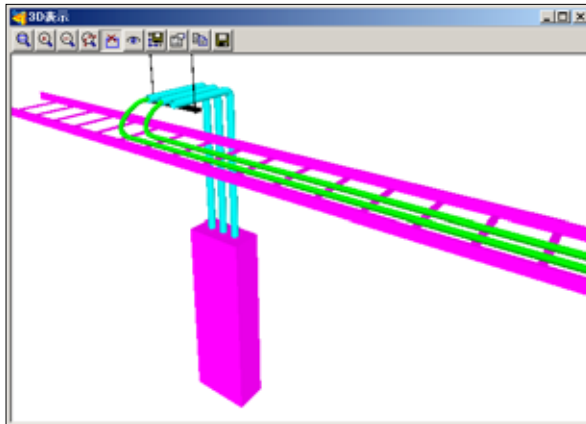
機器・器具部材移動時に、対象部材に接続する配線もハイライトするように改善しました。

6. シンボル登録コマンド [ 機能追加 ]

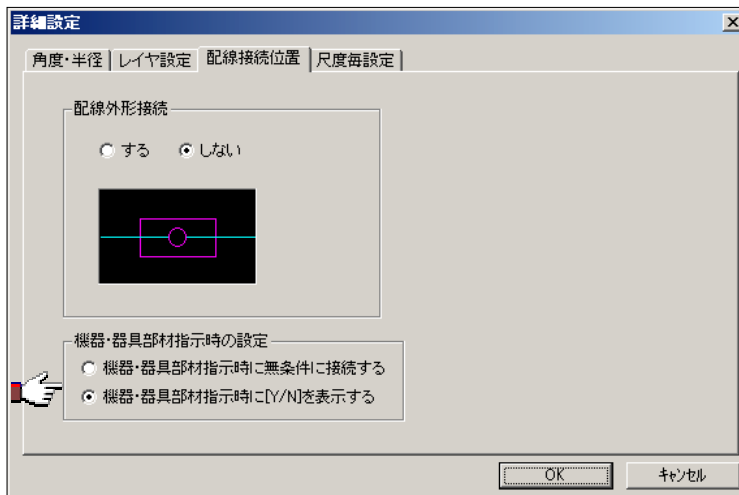
部材選択時に名称を検索する機能を追加しました。

## 7. 配線コマンド [機能追加]

配線部材をCG化する機能を追加しました。(CADEWA Evolution Jr.は除く)

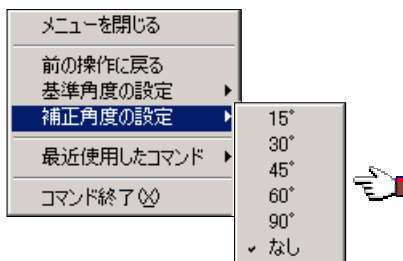


機器・器具部材指示時に、「Y/N」を表示するモードを追加しました。



## 8. 立上・引下コマンド [機能追加]

立上引下記号を作画する際に、配置角度を設定する機能を追加しました。



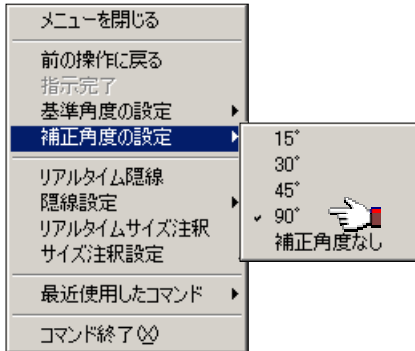
指示した電気部材と同一レイヤに作画するモードを追加しました。

9. ケーブルラックコマンド [ 機能追加・機能改善 ]

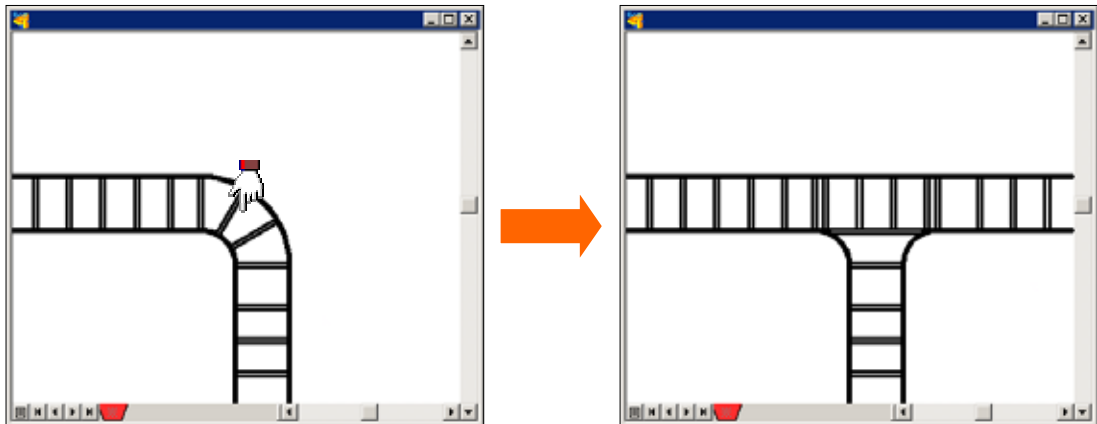
ラック幅と親桁高さを手入力できるように改善しました。  
既製品にないサイズのケーブルラックを作画することができます。



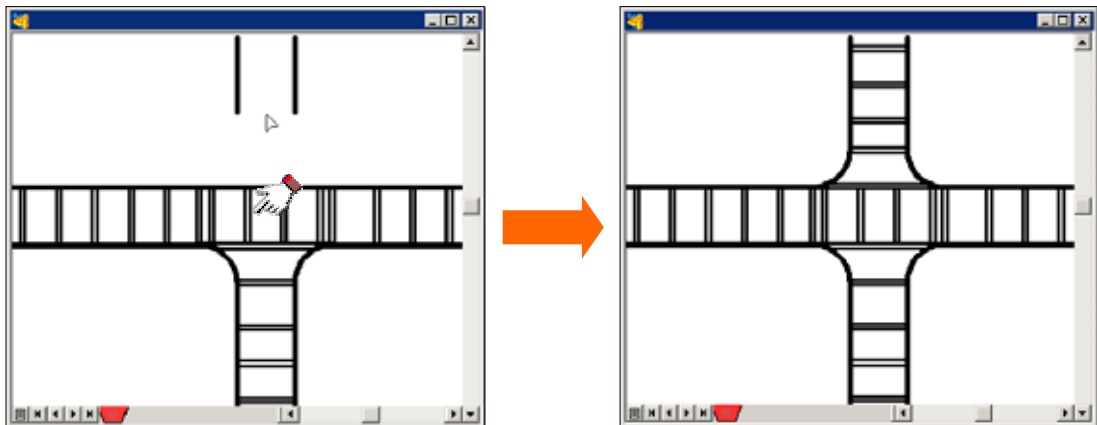
補正角度に 90 度を追加しました。  
ケーブルラックの終点位置を揃えるときに便利です。



接続処理する際、分岐ラックを指示して作画を開始する機能を追加しました。  
作画済みのケーブルラックの編集がさらに便利になります。

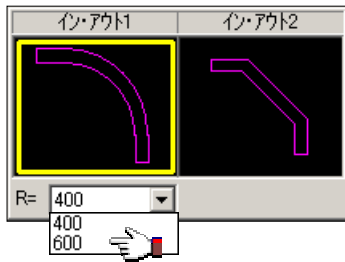


接続処理する際、分岐ラックを指示して作画を完了する機能を追加しました。  
作画済みのケーブルラックの編集がさらに便利になります。



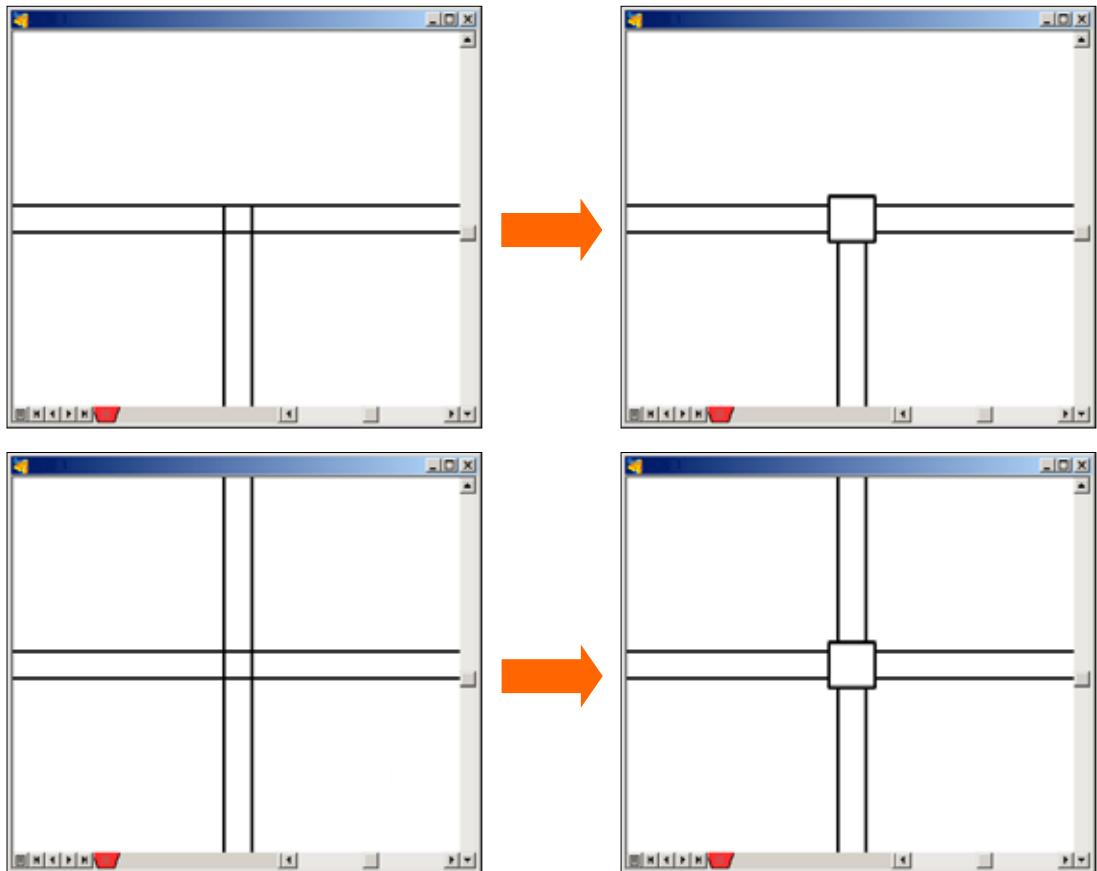
イン・アウトベンドラックのサイズを追加しました。

イン・アウトベンドラックの R 型に半径 600 のサイズを追加しました。



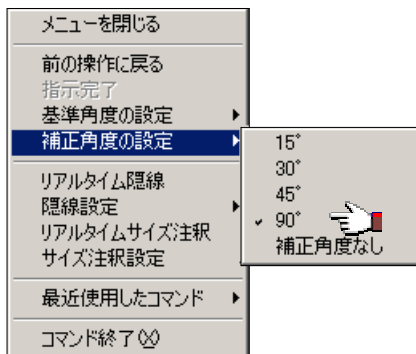
### 10 . レースウェイコマンド [ 機能追加 ]

作画済みの T 分岐エルボを 3 方出ボックスに、X 分岐エルボを 4 方出ボックスに置き換える機能を追加しました。



補正角度に 90 度を追加しました。

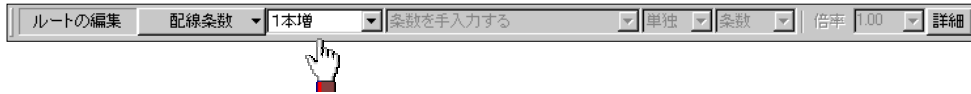
レースウェイの終点位置を揃えるときに便利です。



## 電気機能のバージョンアップ項目

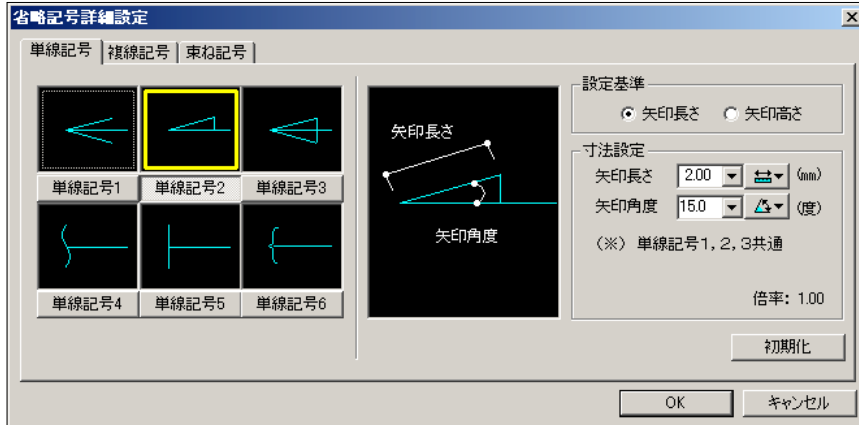
### 1.1. 配線条数コマンド [機能改善]

条数を作画していない配線に、「1本増」モードで条数が作画できるように改善しました。

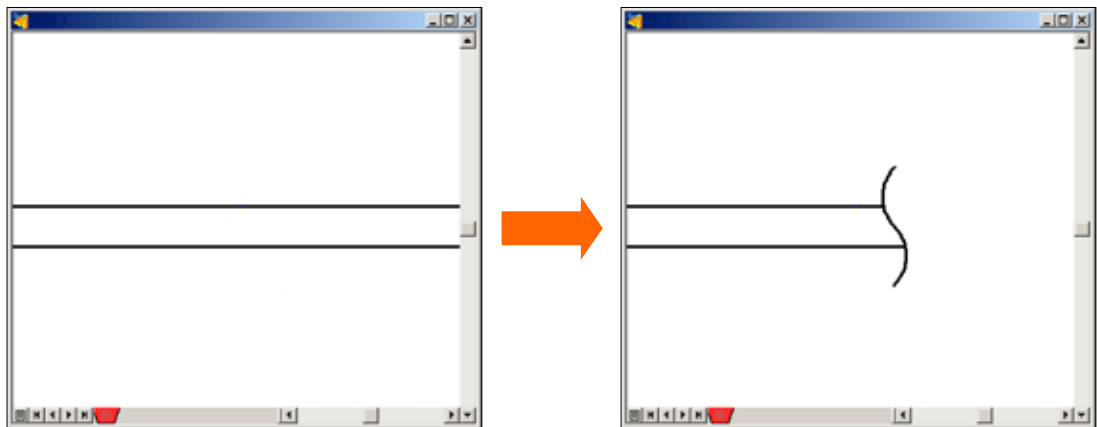


### 1.2. 省略記号コマンド [機能改善]

詳細設定ダイアログからも形状選択ができるように改善しました。



換気パイプに省略記号が作画できるように改善しました。



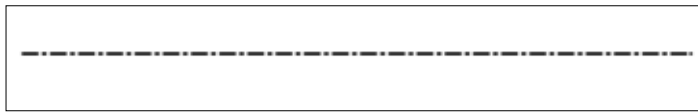
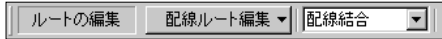
### 1.3. 配線振分コマンド [機能改善]

切断領域が円の部材を配線振分する際に、配置角度に関係なく振分できるように改善しました。

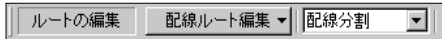
#### 14. 配線ルート編集コマンド(旧配線移動コマンド)[機能追加・機能改善]

移動対象となる配線・配線条数・エンド伏せ・省略記号及び、配線文字を移動完了までハイライトするように改善しました。

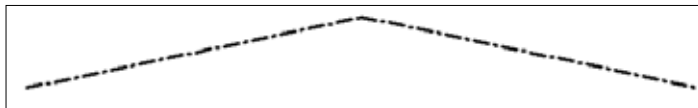
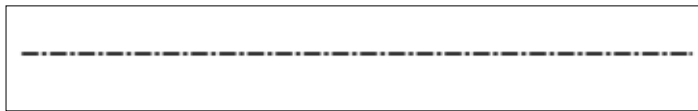
作画済みの2本の配線を結合する機能を追加しました。



作画済みの配線を2本に分割する機能を追加しました。

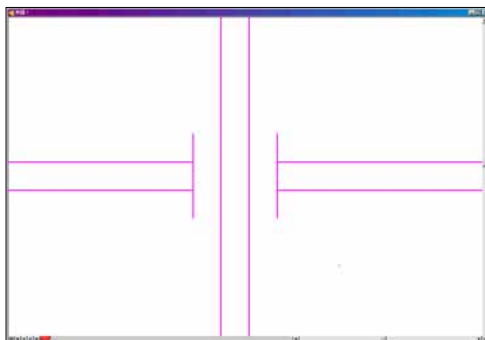


作画済みの配線にコーナーを追加、または削除する機能を追加しました。



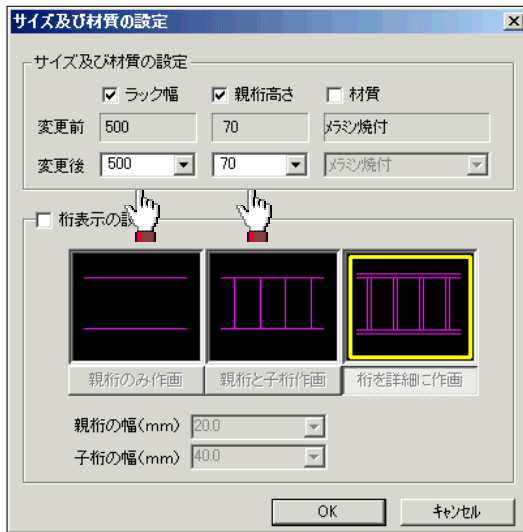
#### 15. 隠線コマンド[機能改善]

換気パイプに隠線記号が作画できるように改善しました。

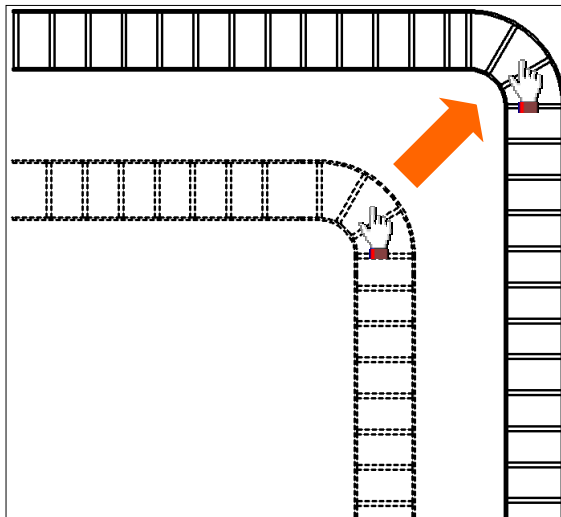


16. ケーブルラック編集コマンド [ 機能追加・機能改善 ]

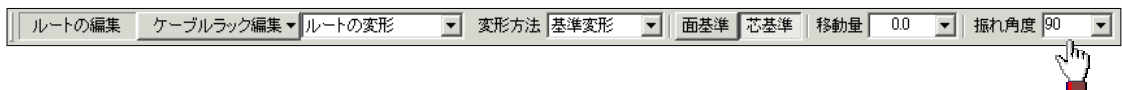
ラック幅と親桁高さを手入力できるように改善しました。  
既製品にないサイズに変更することができます。



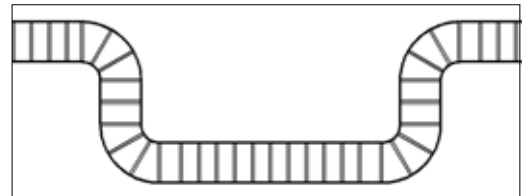
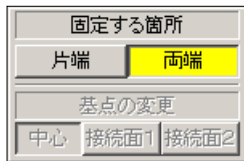
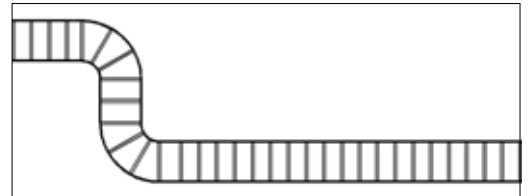
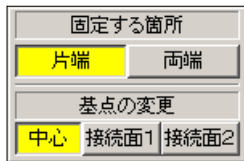
分岐ラックを指示して、ルート移動する機能を追加しました。



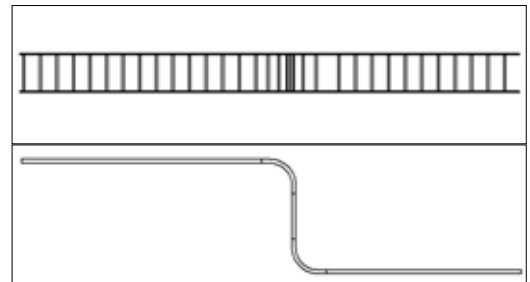
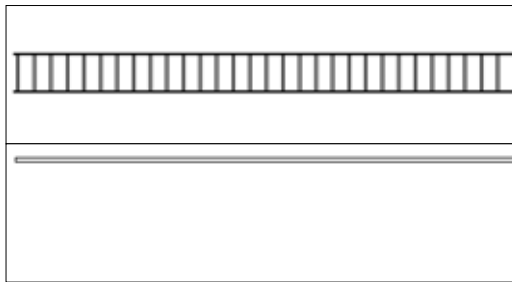
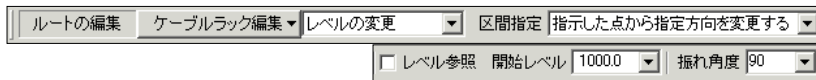
ルート変形する時に、振れ角度を手入力できるように改善しました。



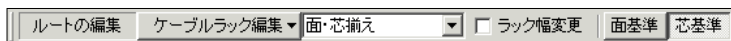
ルート変形する区間の指定方法として「片端」モード、「両端」モードを追加しました。



平面だけでレベル変更できる機能を追加しました。



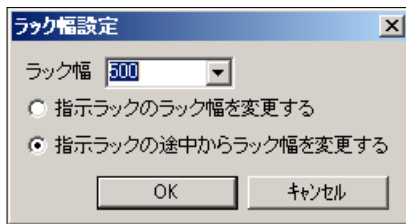
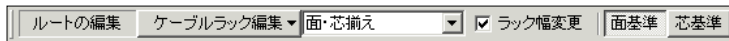
作画済みケーブルラックを面・芯揃えを変更する機能を追加しました。





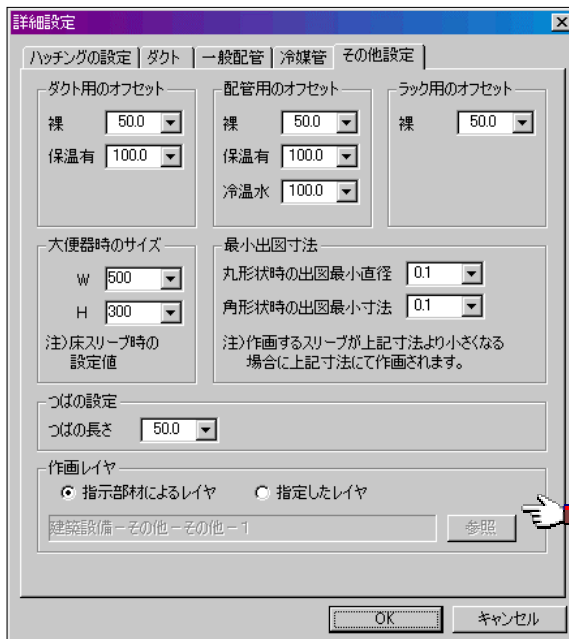
## 電気機能のバージョンアップ項目

直線ラックの途中からラック幅を変更する機能を追加しました。



### 17. スリーブコマンド [機能追加]

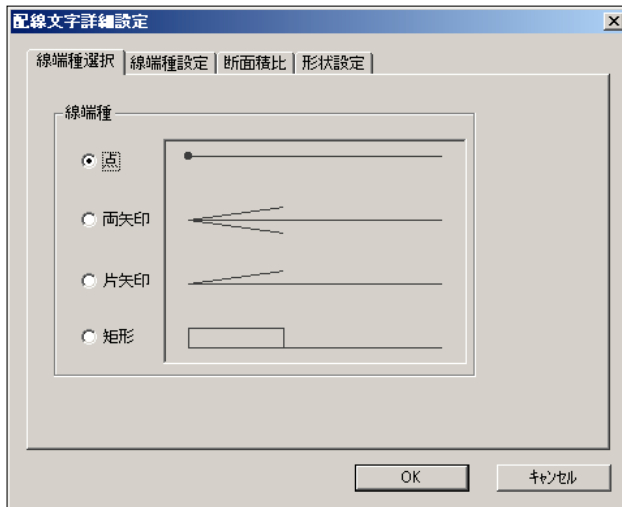
作画レイヤを設定する機能を追加しました。



18. 配線文字（単独）コマンド [機能改善]

19. 配線文字（連段）コマンド [機能改善]

背景色を白にした時の詳細設定ダイアログの表示色を見やすいように改善しました。



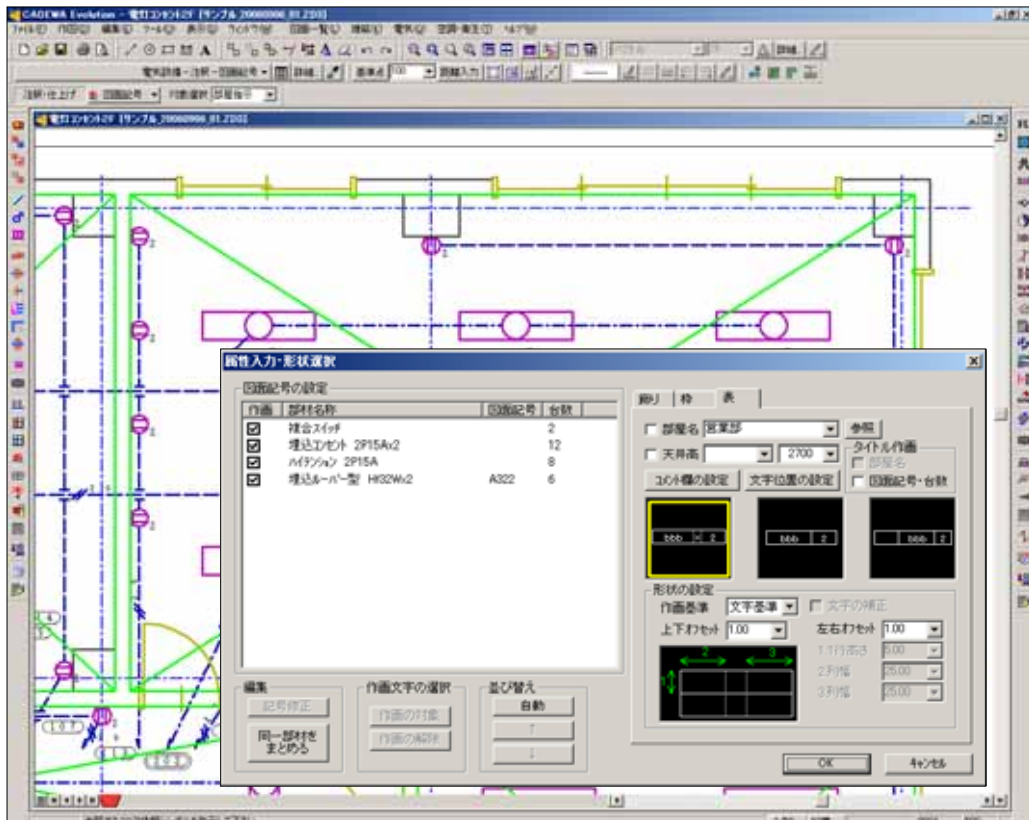
20. 機器・器具凡列表コマンド [機能追加]

部材選択時に名称を検索する機能を追加しました。

21. 図面記号コマンド [機能追加]

部屋情報を利用する機能を追加しました。

部屋情報設定コマンドで部屋情報を設定している図面では、部屋名・天井高さが取得できるだけでなく部屋情報内に配置されている機器・器具部材を1クリックで取得できます。

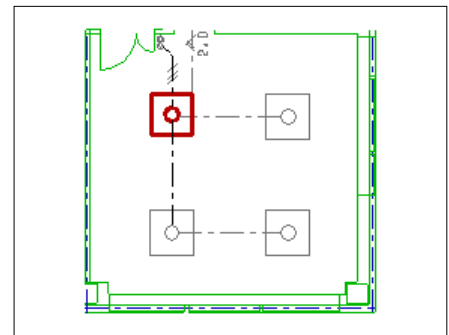
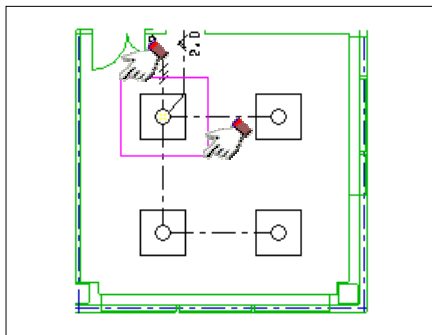




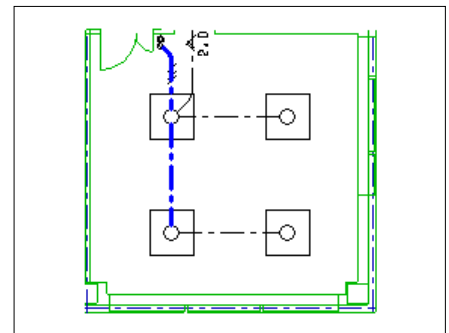
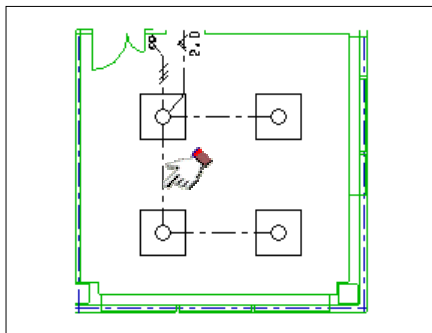
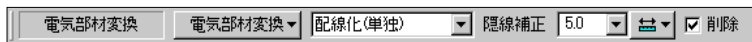
## 2.5. 電気部材変換コマンド [新機能]

汎用要素で構成された電気図面の機器・器具や配線を CADEWA Evolution の電気部材に変換する機能を追加しました。

### 【機器・器具化】



### 【配線化】



## 2.6. 属性チェックコマンド [機能改善] (CADEWA Evolution Jr.は除く)

詳細確認ダイアログを任意の大きさに変更できるように改善しました。

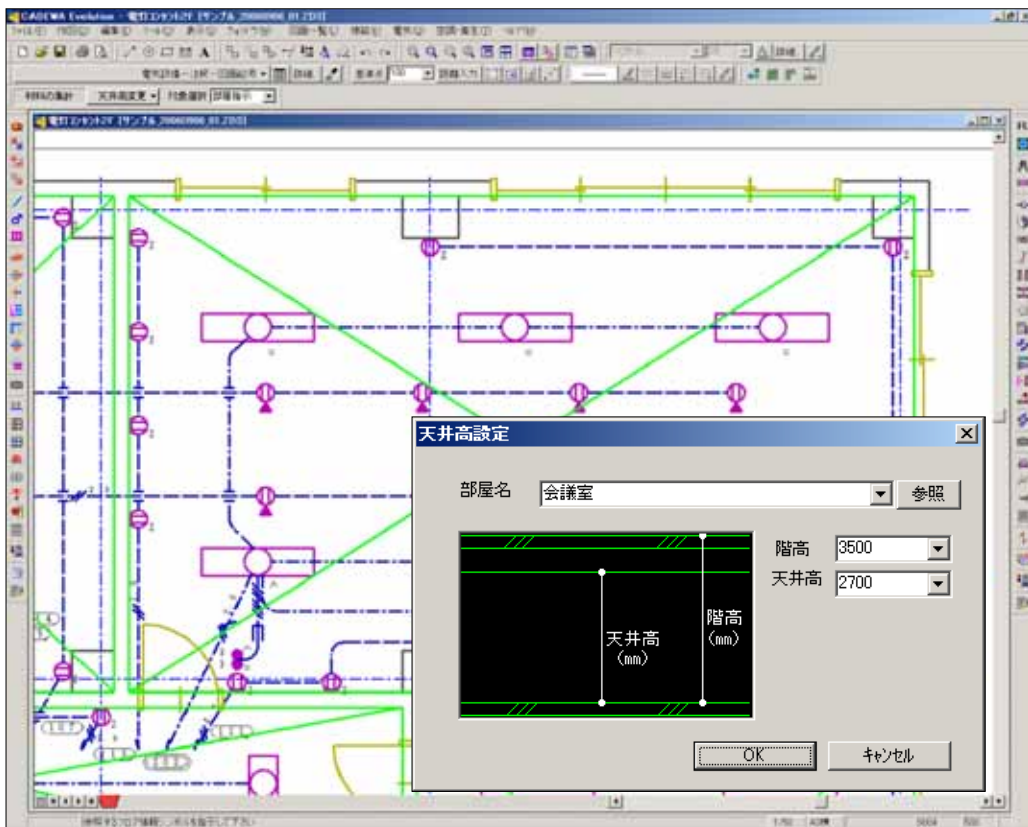
27. 配線情報チェックコマンド [ 新機能 ] ( CADEWA Evolution Jr. は除く )

材料集計を行う前に、配線の定義ができていないか一括で確認する機能を追加しました。  
配線文字 ( 単独 ) ・配線文字 ( 連段 ) ・配線注記表コマンドと連動しているので、コマンドを切り替えることなく確認しながら配線定義を行えます。

定義種別	レイヤ	施工方法	条数	アース	傍記	配線文字	水平長	垂直長	座
配線文字(単独)	電力設備-電灯・コンセ...	埋込隠蔽				IV1.6x3(CD16)		3.0m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	埋込隠蔽				IV1.6x2(PFS16)	1.5m	2.0m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	埋込隠蔽				IV1.6x2(PFS16)	0.7m	2.8m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	フタコ				VVF1.6-2C	1.6m	0.0m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	フタコ	3	0		VVF1.6-3C	0.8m	0.0m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	埋込隠蔽	3	0		VVF1.6-3C(PFS16)	0.5m	1.8m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	埋込隠蔽	3-1	0		VVF1.6-2Cx2(PFS22)	0.9m	1.8m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	フタコ	3-1	0		VVF1.6-2Cx2	1.7m	0.0m	0
配線注記表	電力設備-電灯・コンセ...	フタコ	2	1		VVF1.6-2C E1.6	0.8m	0.0m	0

28. 天井高変更コマンド [ 機能追加 ] ( CADEWA Evolution Jr. は除く )

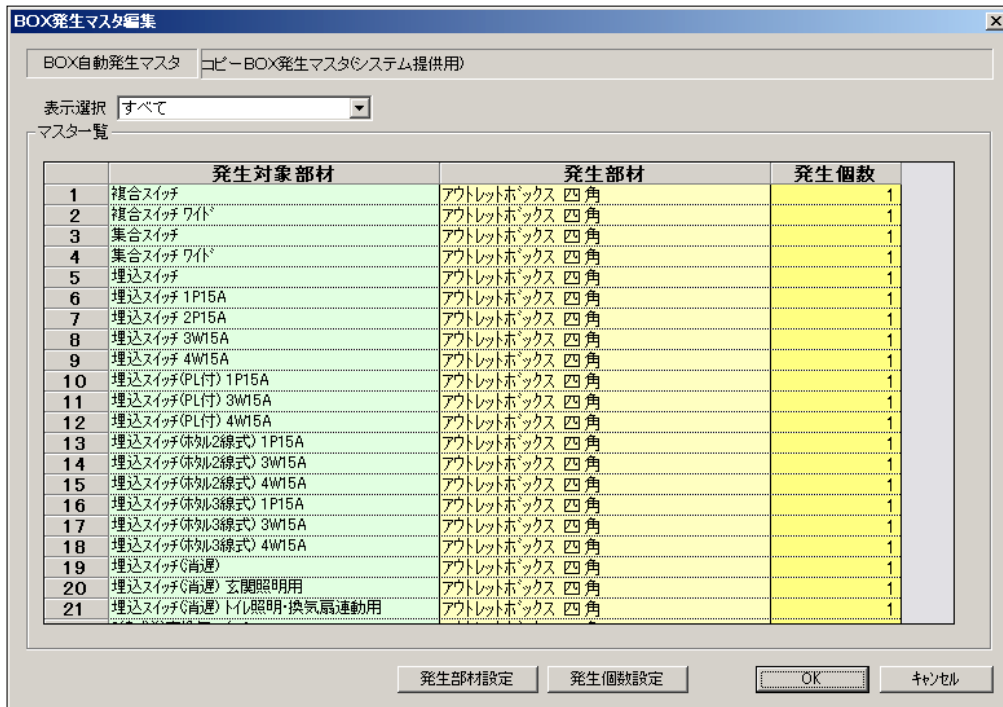
部屋情報を利用する機能を追加しました。  
部屋情報設定コマンドで部屋情報を設定している図面では、部屋名・階高・天井高さを図面より取得できます。



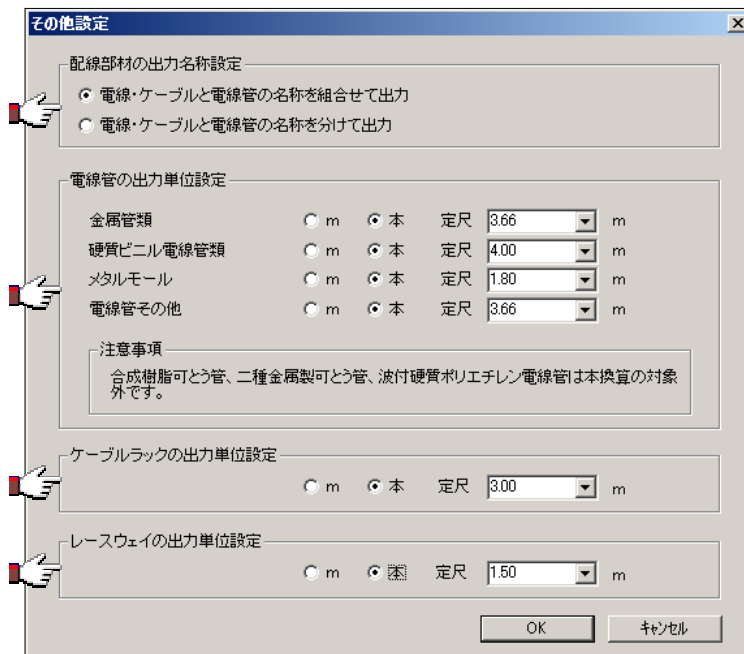
2.9 . 材料集計コマンド [ 機能追加 ] ( CADEWA Evolution Jr. は除く )

BOX 自動発生マスタを編集する機能を追加しました。

物件毎の仕様に応じて、自動発生するボックスの種別・個数を設定することができます。



電線・ケーブルと電線管を分けて帳票出力するモードを追加しました。



## 電気機能のバージョンアップ項目

拾い出し表のイメージで出力したい場合は、「電線・ケーブルと電線管の名称を組合わせて出力」モードで出力してください。

設備種別：電力設備－電灯設備

品名		工事種別	合計	単位	電灯1階平面図
VVF1.6-2C E1.6	外口		17.7	m	17.7
VVF1.6-2C E1.6(CD16)	埋込隠蔽		17.9	m	17.9
VVF1.6-3C(CD16)	埋込隠蔽		17.8	m	17.8

数量調書のイメージで出力したい場合は、「電線・ケーブルと電線管の名称を分けて出力」モードで出力してください。

設備種別：電力設備－電灯設備

品名		工事種別	合計	単位	電灯1階平面図
IV1.6	外口		17.7	m	17.7
IV1.6	PF管内		17.9	m	17.9
VVF1.6-2C	外口		17.7	m	17.7
VVF1.6-2C	PF管内		17.9	m	17.9
VVF1.6-3C	PF管内		17.8	m	17.8
(CD16)	埋込隠蔽		35.7	m	35.7

電線管・ケーブルラック・レースウェイを本換算して帳票出力するモードを追加しました。提出先や使用目的によって単位を「m」または「本」に切り替えて帳票出力できます。但し、電線管は「配線部材の出力名称設定」モードが「電線・ケーブルと電線管の名称を分けて出力」に設定されている場合のみ本換算が可能です。

### 【単位を「m」で帳票出力した場合】

設備種別：電力設備－電灯設備

品名		工事種別	合計	単位	電灯2階平面図
ケーブルラック(メラミン焼付) W= 500 H= 70			17.1	m	17.1
レースウェイ(メラミン焼付) 40X30			17.5	m	17.5
(E19)	埋込隠蔽		17.8	m	17.8
(E31)	埋込隠蔽		17.9	m	17.9

### 【単位を「本」で帳票出力した場合】

設備種別：電力設備－電灯設備

品名		工事種別	合計	単位	電灯2階平面図
ケーブルラック(メラミン焼付) W= 500 H= 70			6	本	6
レースウェイ(メラミン焼付) 40X30			12	本	12
(E19)	埋込隠蔽		5	本	5
(E31)	埋込隠蔽		5	本	5

## 空調・衛生機能

### 1. 開く, 名前を付けて保存 (CEQ) コマンド [ 機能追加 ]

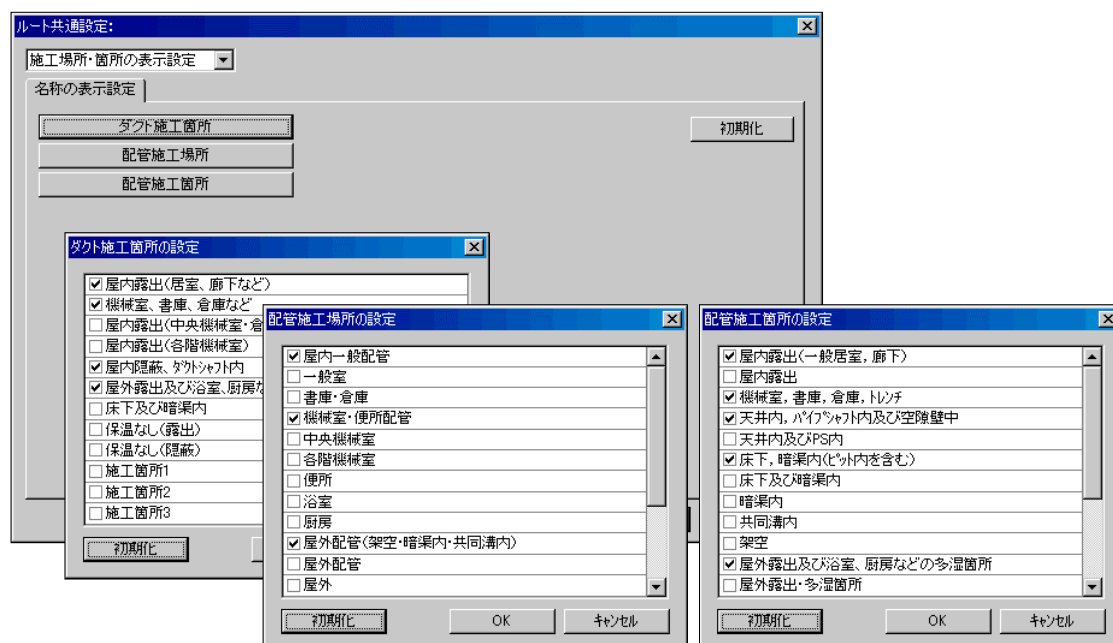
設備 CAD データ交換仕様 “ BE - Bridge ” Ver3.0 ( 最新バージョン ) に対応しました。

### 2. Stem 機器配置コマンド [ 機能追加 ]

設備機器ライブラリデータ交換仕様 “ Stem ” Ver8.0 ( 最新バージョン ) に対応しました。

### 3. ルート共通設定コマンド [ 機能追加 ]

コマンドで使用する施工場所, 施工箇所を表示・非表示を設定する機能を追加しました。チェックオンにした施工場所, 施工箇所だけが, コマンドで使用する [ 材質, 保温材, 施工場所・箇所設定 ] ダイアログの施工場所, 施工箇所設定部で選択することができます。よく使用する施工場所, 施工箇所だけをチェックオンすることにより, 施工場所, 施工箇所の選択が容易になり, 選択ミスも低減されます。





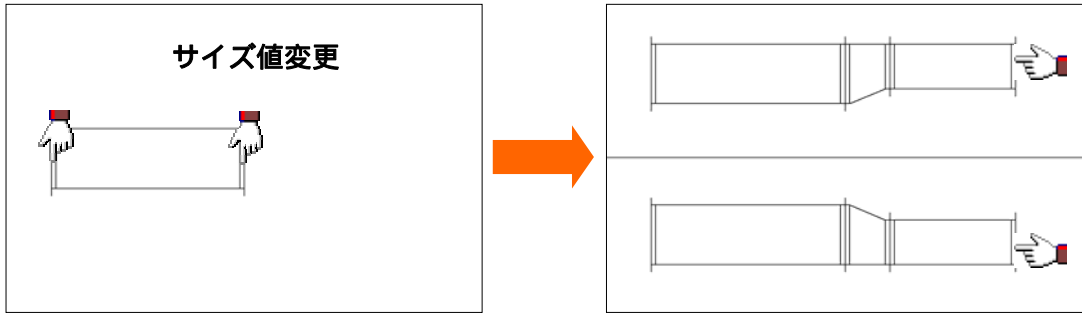
4. ルート作画コマンド [機能追加・機能改善]

補正角度に 15 度, 30 度を追加しました。

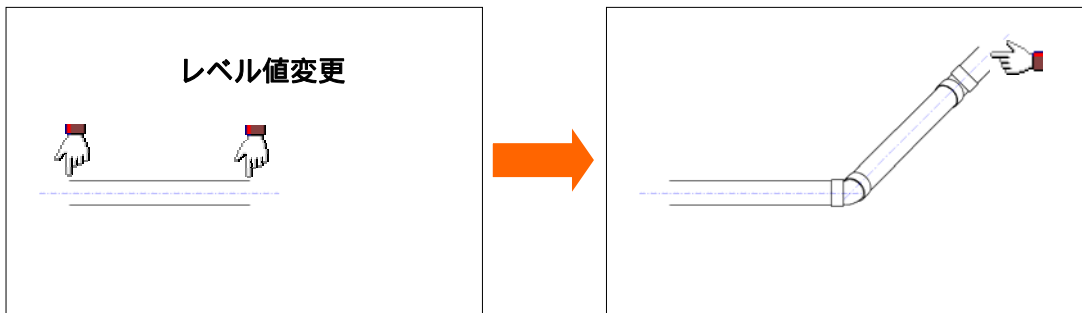
図面に対して水平, 垂直に作画する機能を追加しました。



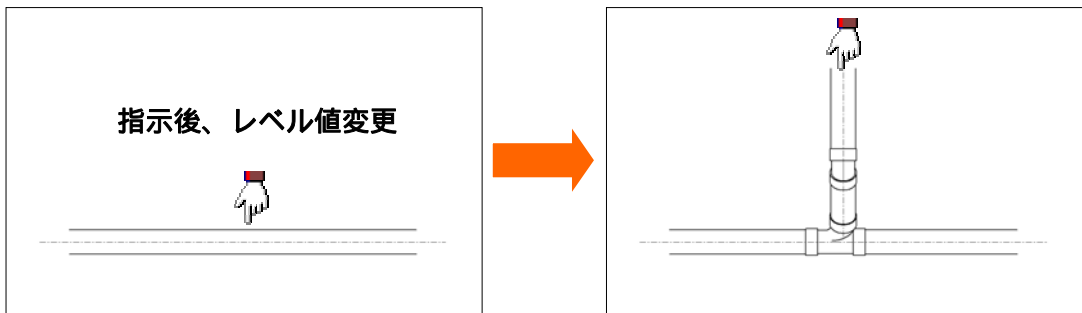
複線ダクトルートを手基準で連続作画する際、発生する片直ホッパーの面方向を指定できるように改善しました。(CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)



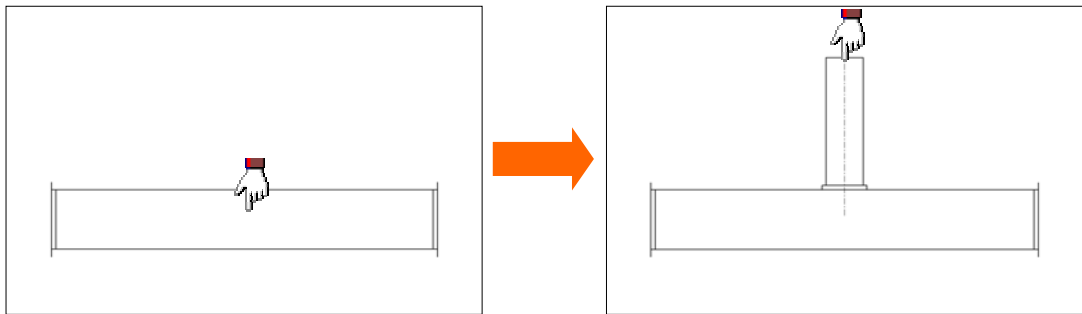
ルートを連続作画する際、レベル値を変更すると発生する立上下ルートの角度を、指定角度で作画する機能を追加しました。



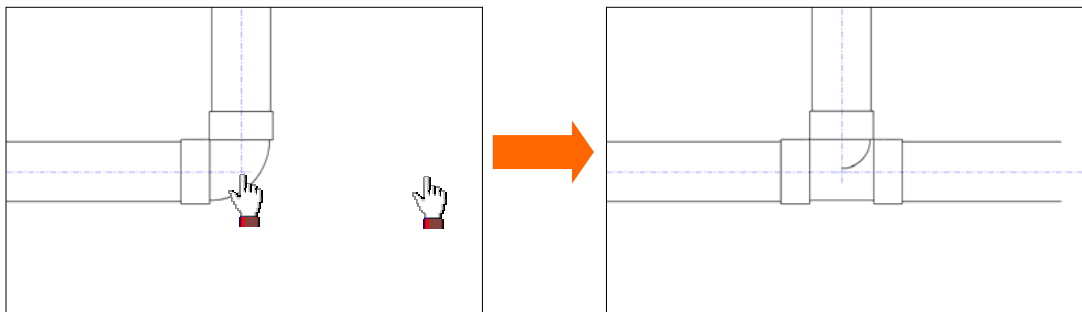
接続処理する際、レベル値を変更すると、指定角度で立上下ルートを作成する機能を追加しました。



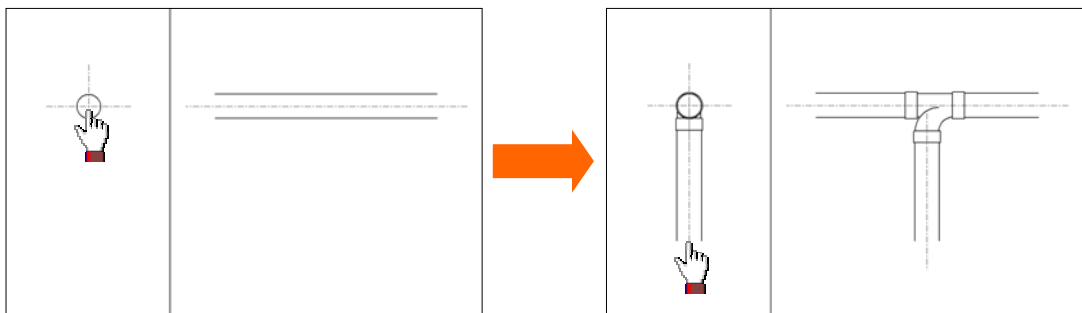
接続処理する際、複線角ダクトを指示し、複線丸ダクトの分岐ルートが発生させる場合、分岐のパターンが「ドン付」の時は、カラーを同時に作画する機能を追加しました。  
 (CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)



接続処理する際、エルボからチーズ等、継手を変更して分岐ルートが発生させる機能を追加しました。



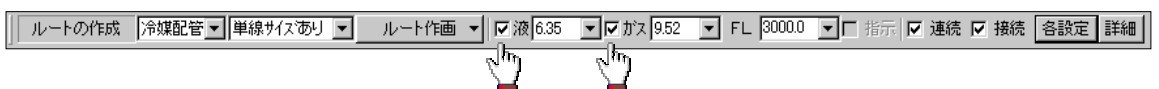
接続処理する際、平面の立ルートから分岐ルートが発生させる機能を追加しました。



接続処理する際、コマンドツールバーで指定したサイズで分岐ルートを作成する機能を追加しました。



冷媒配管を作画する際、液サイズ、ガスサイズだけ、または両方等、付与するサイズを設定する機能を追加しました。



5. 自動ルートコマンド [機能追加] (CADEWA Evolution Jr.は除く)

複線ダクトルートを作画する際、カラーを同時に作画する機能を追加しました。  
(CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)

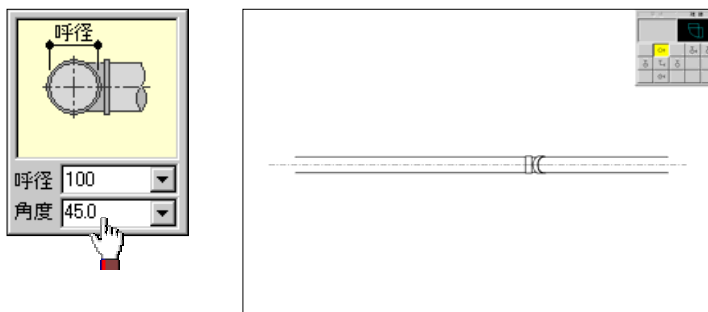
6. 立管作画コマンド (旧素通しコマンド) [機能追加]

冷媒配管を作画する際、液サイズ、ガスサイズだけ、または両方等、付与するサイズを設定する機能を追加しました。



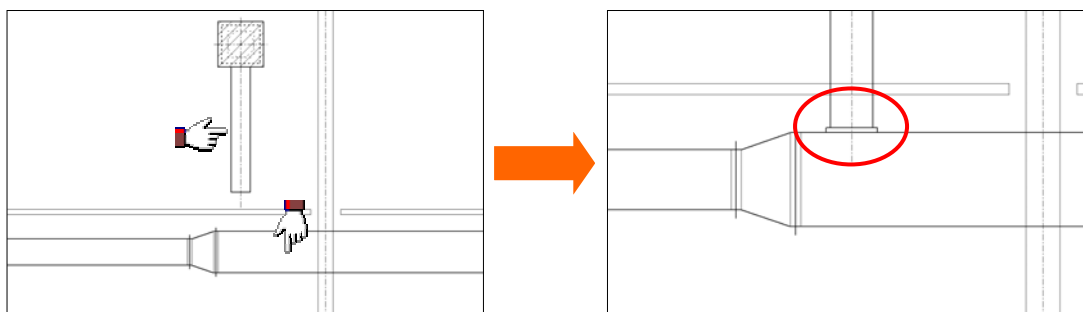
7. エルボコマンド [機能追加]

立上、立下エルボを作画する際、指定角度で作画する機能を追加しました。



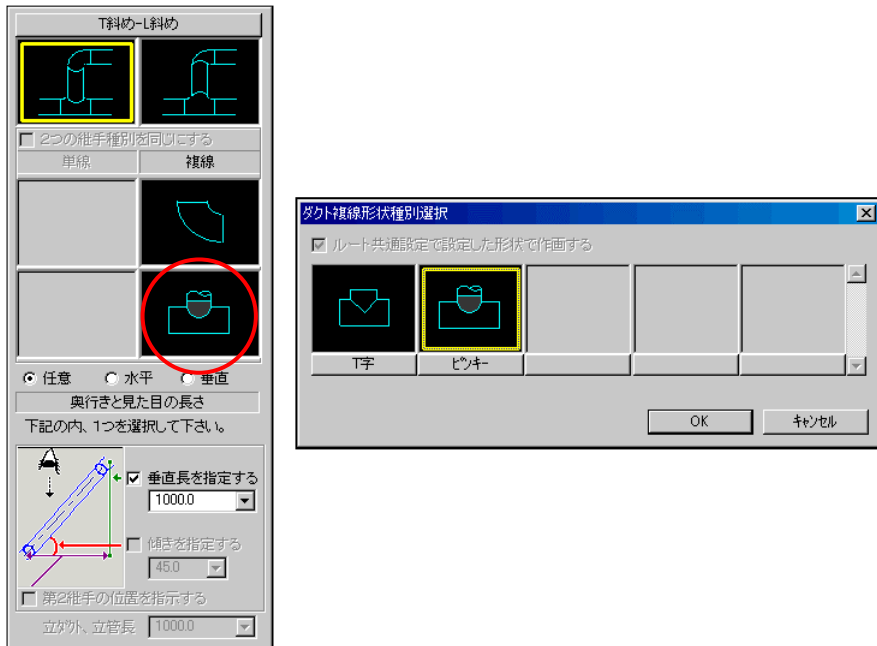
8. ダクト継手 (チーズ, 2方, クロス) コマンド [機能追加]

複線角ダクト, 複線丸ダクトを指示して、パターン「ドン付」を作画する際、カラーを同時に作画する機能を追加しました。(CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)



### 9. 円形斜めコマンド [機能追加]

T字を含む複線ダクトルートを作成する際、T字またはピンキーで作画できる機能を追加しました。(CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)



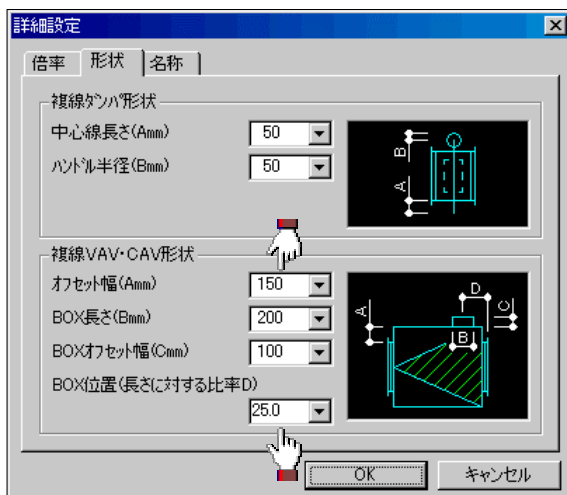
[L斜め-L斜め]時に、指定した角度の継手で作画する機能を追加しました。



### 10. ダンパコマンド [機能改善]

複線 VAV, CAV 形状で、詳細設定ダイアログのオフセット幅の設定範囲を 0 以上 9999 以下に変更しました。(CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)

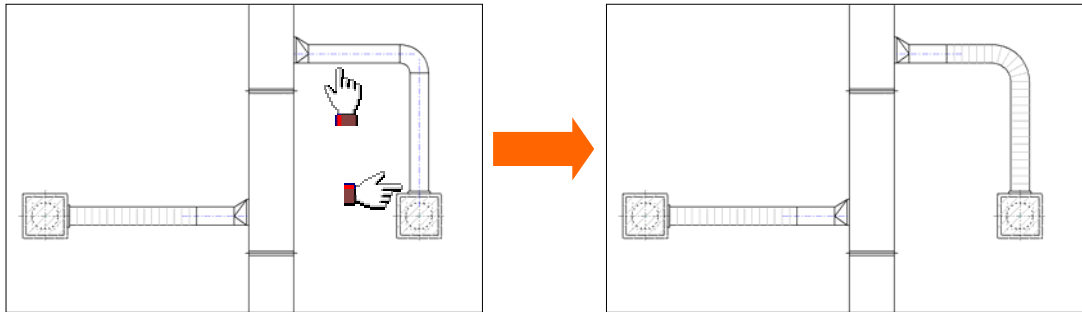
複線 VAV, CAV 形状で、詳細設定ダイアログの BOX 位置の設定範囲を 0.1 以上 99.9 以下に変更しました。(CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)



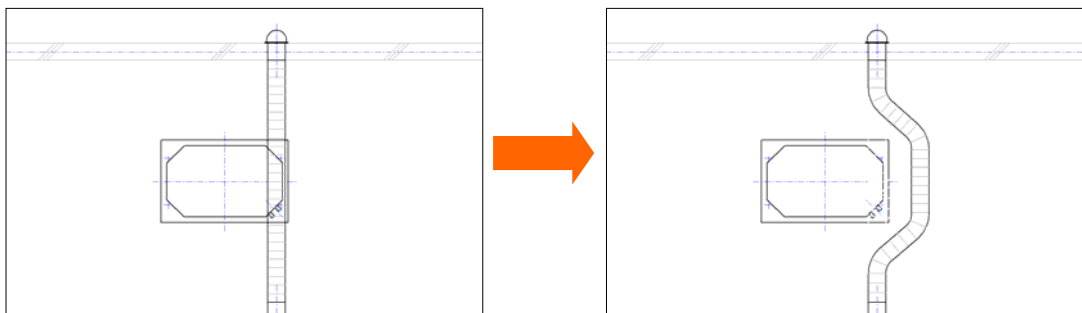
1.1. フレキコマンド [機能追加・機能改善]

レベル差があまりない場合の作画パターンを改善しました。

作画済みの丸ダクトルートを、フレキに変更する機能を追加しました。



作画済みのフレキ曲がり位置を変更・追加する機能を追加しました。



作画種別 [部材 - 部材], [部材 - 任意] 時の対象部材としてチャンバを追加しました。

制気口 BOX, チャンバとフレキを接続する際、カラーを同時に作画する機能を追加しました。(CADEWA Evolution 単線 では、複線に関する機能はご利用いただけません)

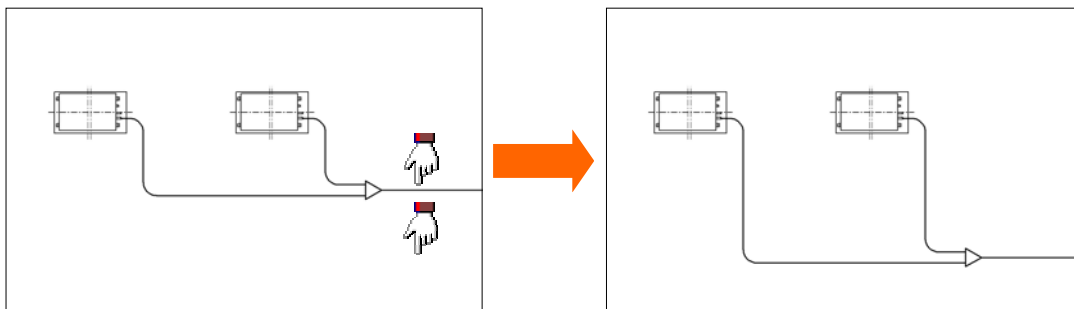
1.2. 切断面表示記号コマンド [機能改善] (CADEWA Evolution 単線 は除く)

コマンドツールバーにあったダクト/配管の設定を廃止し、ダクトと配管を一度に処理できるように改善しました。これにより、設定ミスによる手戻り作業が解消されます。

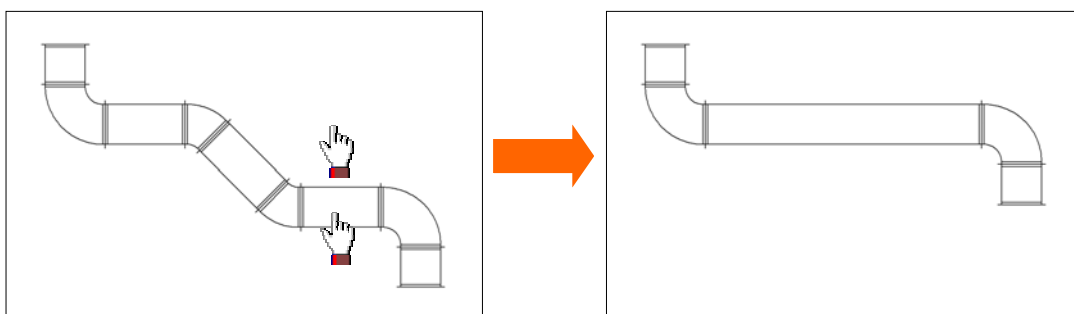


### 13. ルート編集コマンド(旧ルート移動コマンド)[機能追加]

冷媒用分配継手を含んだ冷媒ルートを移動する機能を追加しました。



ルートを移動する際、ルートが一直線になるような位置に移動した場合は、継手を削除し、ルートを一本化する機能を追加しました。



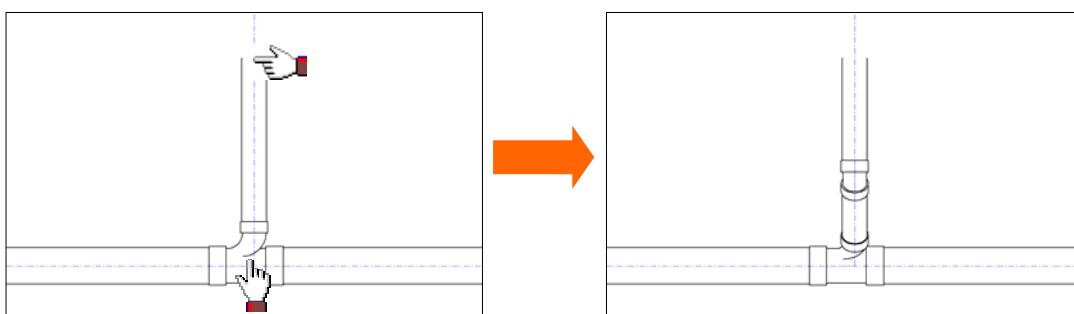
### 14. レベル変更コマンド[機能追加・機能改善]

コマンドツールバーにあったダクト/配管の設定を廃止し、指示部材によってダクト/配管の処理を行えるように改善しました。これにより、設定ミスによる手戻りが解消されます。



[区間指定] 処理時に、継手を指示対象部材として処理する機能を追加しました。

[区間指定] 処理時に、発生する組継手を従来の90度組継手に加え、45度斜め組継手、S字、ハリマキが発生する機能を追加しました。



[区間指定] 処理時に、付与されたレベルの状態により組継手が不要となる場合は、組継手を削除する機能を追加しました。

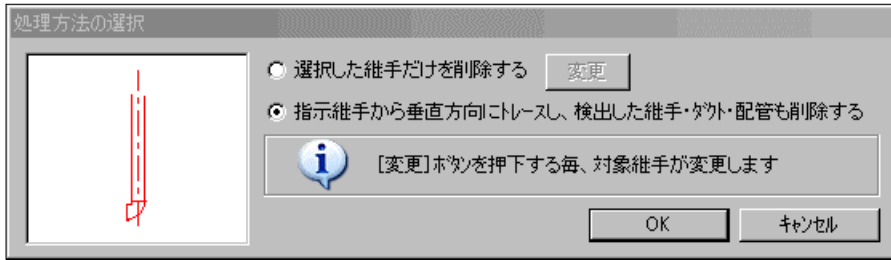
### 15. サイズ変更コマンド(旧サイズ設定コマンド)[機能追加]

[区間指定] 処理時に、継手を指示対象部材として処理する機能を追加しました。

16. 継手編集コマンド(旧継手変更コマンド)[機能追加・機能改善]

(1) 継手削除機能

削除対象継手とつながっている、立ルート・継手を同時に削除する機能を追加しました。

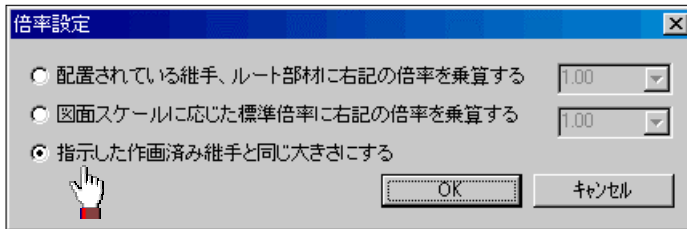


プラグ等の末端継手が付いている継手を削除する際、末端継手も同時に削除するように改善しました。

プラグ等の末端継手が付いているヒゲあり単線継手で、末端継手を削除すると、ヒゲ形状を元に戻すように改善しました。

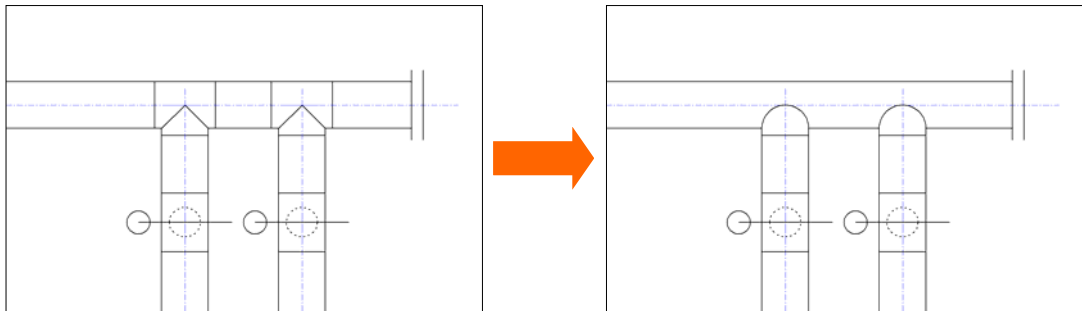
(2) 倍率変更機能

選択した継手の大きさを、指示した作画済み継手の大きさと同じにする機能を追加しました。



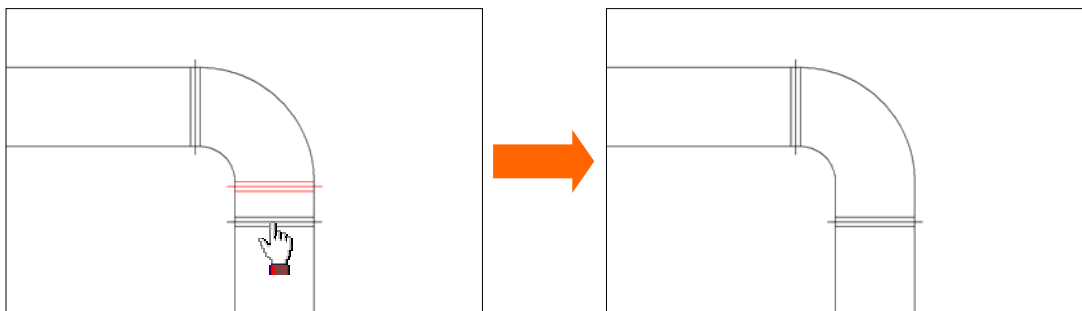
(3) 継手変更機能

作画済みの複線丸ダクト継手のうち、T字または十字をピンキーに、ピンキーをT字または十字に変更する機能を追加しました。



(4) 継手伸縮機能

伸縮前の形状がわかるようにラバー表示状態を改善しました。



(5) 方向変更機能

複線継手（配管継手類，ダクトスパイラル継手の一部）を対象部材として追加しました。  
 トレース処理で複数の配管継手（単線・複線）の方向を変更する機能を追加しました。

17. 材質変更コマンド [機能改善] (CADEWA Evolution 単線 は除く)

コマンドツールバーにあったダクト/配管の設定を廃止し、ダクトと配管を一度に処理できるように改善しました。これにより、設定ミスによる手戻り作業が解消されます。

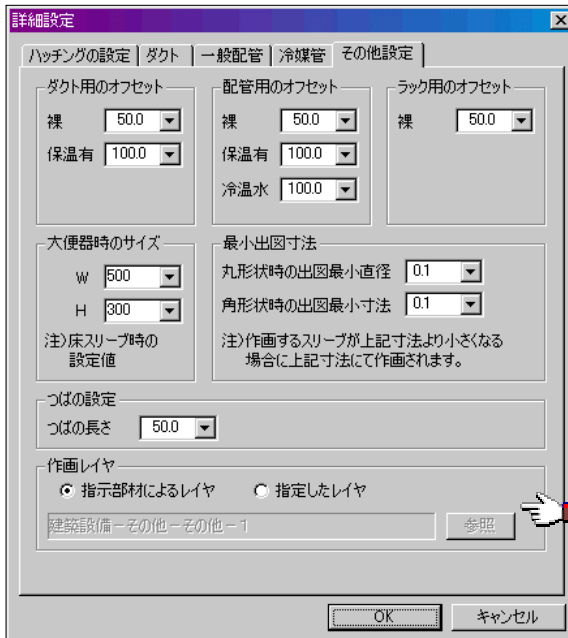


18. 隠線コマンド [機能改善]

[単独] 処理時に、アイソメ展開したルートを対象部材として追加しました。

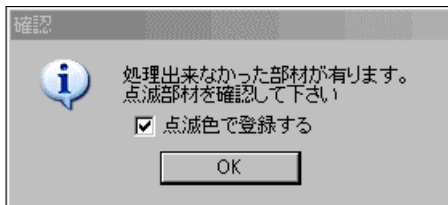
19. スリーブコマンド [機能追加]

作画レイヤを設定する機能を追加しました。



20. インサートコマンド [機能改善] (CADEWA Evolution 単線 は除く)

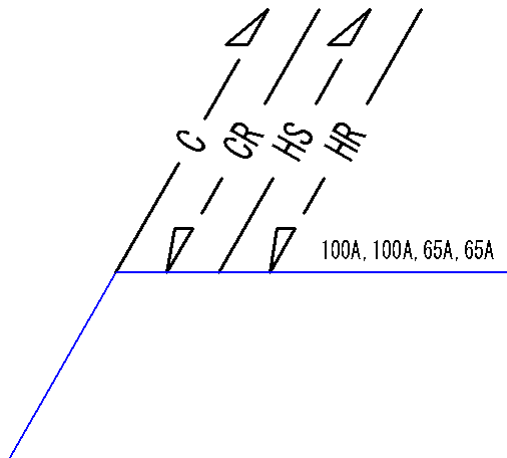
インサートが作画できなかった部材を、点滅表示するように改善しました。



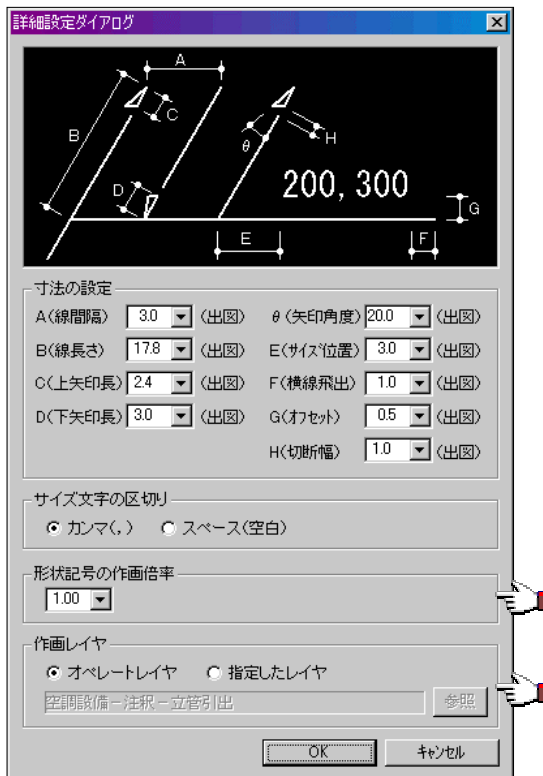


2.1. 立管引出コマンド [ 機能追加・機能改善 ]

ルート記号の文字記号とサイズ作画の文字スタイルを、別々に設定できるように改善しました。

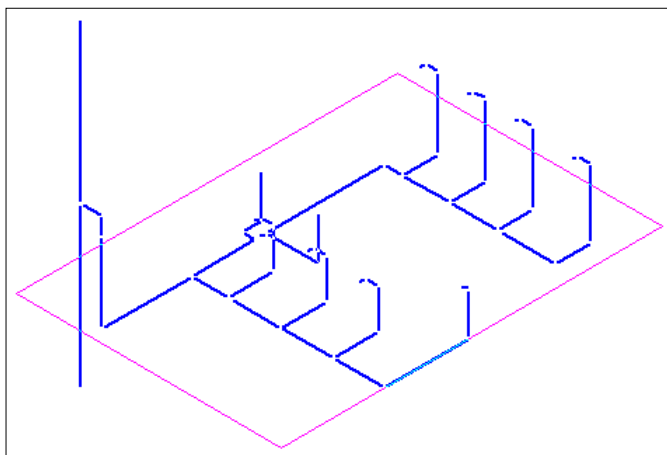


ルート記号の形状記号作画時の大きさを設定する機能を追加しました。  
作画レイヤを設定する機能を追加しました。



## 2.2. アイソメ展開コマンド [機能追加・機能改善] (CADEWA Evolution Jr.・単線 は除く)

アイソメ展開時に作画形状が判るように、ラバー表示を矩形状態から実際のアイソメ展開状態に改善しました。

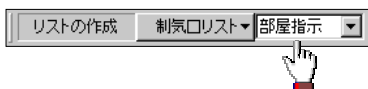


アイソメ展開と同時に隠線する機能を追加しました。

## 2.3. 制気口リスト, 衛生器具リストコマンド [機能追加]

部屋情報を利用する機能を追加しました。

部屋情報設定コマンドで部屋情報を設定している図面では、部屋名が取得できるだけでなく部屋情報内に配置されている制気口, 衛生器具を1クリックで取得できます。



## 2.4. 保温材変更コマンド [機能改善] (CADEWA Evolution Jr.・単線 は除く)

コマンドツールバーにあったダクト/配管の設定を廃止し、ダクトと配管を一度に処理できるように改善しました。これにより、設定ミスによる手戻り作業が解消されます。



## 2.5. 施工場所変更コマンド [機能改善] (CADEWA Evolution Jr.・単線 は除く)

コマンドツールバーにあったダクト/配管の設定を廃止し、ダクトと配管を一度に処理できるように改善しました。これにより、設定ミスによる手戻り作業が解消されます。



## 2.6. 材料集計コマンド [機能追加・機能改善] (CADEWA Evolution Jr.・単線 は除く)

処理対象部材数の制限を1万部材から100万部材に変更しました。

消音フレキ, アルミフレキの出力単位を、「m」または「本」に切り換えてリスト出力するモードを追加しました。

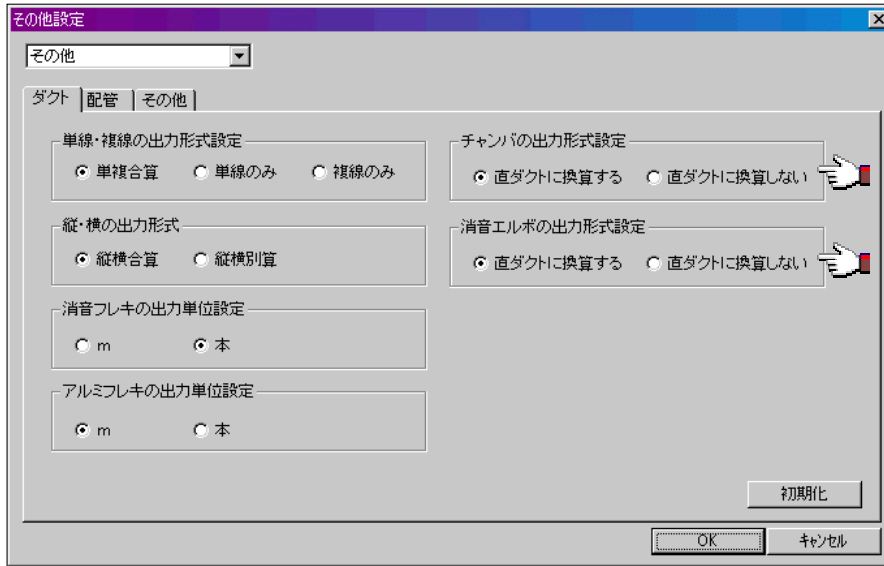
### 【単位を「m」でリスト出力した場合】

品名	サイズ	施工場所・その他	施工箇所・その他	保温材・その他	数量	単位	工事種別	備考
フレキ消音	100φ				2	m		
フレキアルミ	100φ				2	m		

### 【単位を「本」でリスト出力した場合】

品名	サイズ	施工場所・その他	施工箇所・その他	保温材・その他	数量	単位	工事種別	備考
フレキ消音	100φx 2000L				1	本		
フレキアルミ	100φx 2000L				1	本		

チャンバを直ダクトの面積（㎡）に換算してリスト出力するモードを追加しました。  
消音エルボを直ダクトの面積（㎡）に換算してリスト出力するモードを追加しました。



## 2.7. 部材等の追加 [ 機能追加 ]

施工場所，施工箇所を追加しました。

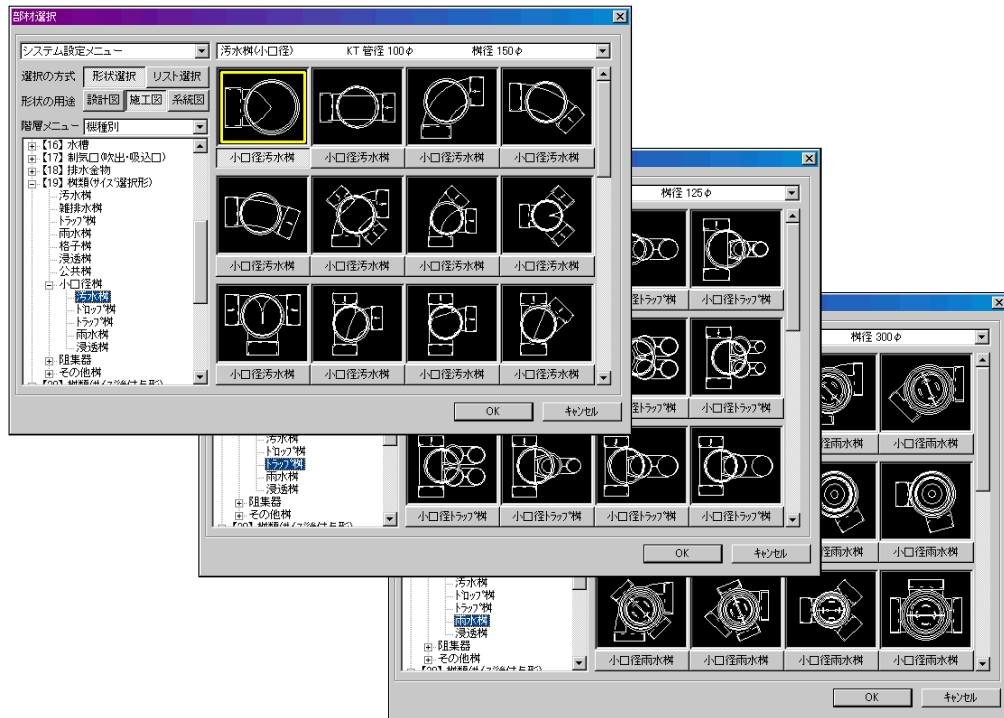
新たに追加した施工場所，施工箇所を以下に示します。

なお、前記「3.ルート共通設定コマンド」にもありますように、コマンドで使用する施工場所，施工箇所については、ルート共通設定にて選択した施工場所，施工箇所だけが [ 材質，保温材，施工場所・箇所設定 ] ダイアログに表示されます。

ダクト
施工箇所
屋内露出（中央機械室・倉庫・書庫）
屋内露出（各階機械室）
床下及び暗渠内
保温なし（露出）
保温なし（隠蔽）
施工箇所1～3

配管	
施工場所	施工箇所
一般室	屋内露出
書庫・倉庫	天井内及びPS内
中央機械室	床下及び暗渠内
各階機械室	暗渠内
便所	共同溝内
浴室	架空
厨房	屋外露出・多湿箇所
屋外配管	土中
屋外	コンクリート内
屋内埋設	埋設配管（防食あり）
屋外埋設	埋設配管（防食なし）
施工場所1～3	施工箇所1～3

小口径桧（污水・ドロップ・トラップ・雨水・浸透桧）を追加しました。  
追加登録形状数：428 形状



配管材を追加しました。

新たに追加した配管材を以下に示します。

- ・ 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管-VS[SGP-VS]
- ・ 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管-VS[STPG-VS]
- ・ フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管-FVD[SGP-FVD]
- ・ 耐熱性樹脂ライニング鋼管[HTCP]
- ・ 消火用ポリエチレン外面被覆鋼管-PS[SGP-PS]
- ・ 消火用ポリエチレン外面被覆鋼管-PS[STPG-PS]
- ・ フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管-FPD[SGP-FPD]
- ・ ポリエチレン被覆鋼管[P2S]
- ・ ポリエチレン被覆鋼管[PLS]
- ・ 配管用ステンレス鋼鋼管 Sch120S
- ・ 配管用ステンレス鋼鋼管 Sch160S
- ・ 配管用銅管 M タイプ
- ・ 配管用銅管 L タイプ
- ・ 配管用銅管 K タイプ
- ・ 冷媒用被覆銅管 シングルコイル
- ・ 冷媒用被覆銅管 ペアコイル

配管継手を追加しました。

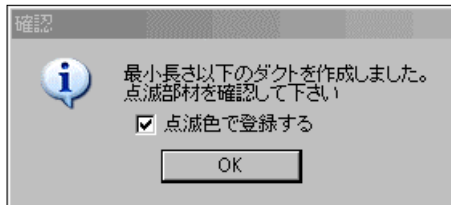
新たに追加した配管継手を以下に示します。

- ・一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手(黒)
  - ショートエルボ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - ロングエルボ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - チーズ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - ソケット・レジューサ(同芯)(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - レジューサ(偏芯)(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - キャップ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
- ・一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手(白)
  - ショートエルボ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - ロングエルボ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - チーズ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - ソケット・レジューサ(同芯)(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - レジューサ(偏芯)(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
  - キャップ(Sch40,Sch80,Sch120,Sch160)
- ・配管用ステンレス鋼管突合せ溶接式管継手
  - ショートエルボ(Sch5S,Sch10S,Sch20S,Sch40S)
  - ロングエルボ(Sch5S,Sch10S,Sch20S,Sch40S)
  - チーズ(Sch5S,Sch10S,Sch20S,Sch40S)
  - ソケット・レジューサ(同芯)(Sch5S,Sch10S,Sch20S,Sch40S)
  - レジューサ(偏芯)(Sch5S,Sch10S,Sch20S,Sch40S)
  - キャップ(Sch5S,Sch10S,Sch20S,Sch40S)
- ・ねじ込み式可鍛鉄製継手(黒)
  - ブッシング
  - ニップル
- ・ねじ込み式可鍛鉄製継手(白)
  - ブッシング
  - ニップル
- ・水道用硬質塩化ビニル管継手
  - バルブ用ソケット
- ・耐熱性硬質塩化ビニル管継手
  - バルブ用ソケット
- ・水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手
  - バルブ用ソケット

## ダクト製作オプション機能

## 1. 直ダクト割りコマンド [機能改善]

最小ダクト長以下のダクトが発生した場合、発生した最小ダクト長以下のダクトを、点滅表示するように改善しました。



## 2. 製作属性コマンド [機能改善]

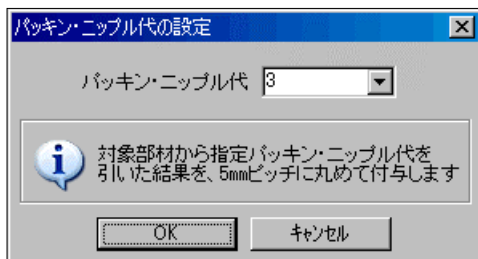
処理種別 [製作属性変更] で、変更対象部材の接続面の情報を変更した際、変更対象部材と接続している部材の接続面情報も、同時に変更するように改善しました。

処理種別 [製作属性変更] で、工法を [フランジ] 以外の工法から [フランジ] 工法に変更した場合、接合用フランジ種別 (25×25×3 等) を計算で求めた種別をデフォルトとして表示するように改善しました。

処理種別 [製作属性変更] で、横補強・縦補強の箇所数を 0 箇所から 0 箇所以外に変更した場合、山形鋼寸法 (25×25×3 等) を計算で求めた山形鋼寸法をデフォルトとして表示するように改善しました。

## 3. L寸作画コマンド [機能追加]

処理種別 [L寸算出] の処理方法 [単独] 時に、指定したパッキン・ニップル代を付与する機能を追加しました。

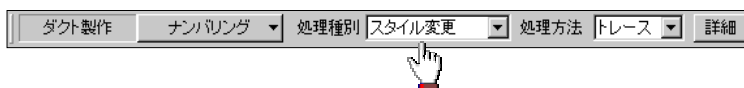


付与済みのパッキン・ニップル代属性を削除する機能を追加しました。



## 4. ナンバリングコマンド [機能追加]

作画済みのナンバースタイルを変更する機能を追加しました。



5. 製作リストコマンド [機能追加]

消音フレキ, アルミフレキリストでナンバー毎に出力する機能を追加しました。

No.	サイズ	L寸(m)	数量	備 考
SA-1 - 29	250 φ	1.1	1	
SA-1 - 33	200 φ	1.2	1	
SA-1 - 38	250 φ	1.5	1	
SA-1 - 42	125 φ	1.1	1	
SA-1 - 46	200 φ	1.0	1	
SA-1 - 49	250 φ	1.1	1	
SA-1 - 67	200 φ	1.5	1	
SA-1 - 71	200 φ	0.7	1	
SA-1 - 93	200 φ	0.7	1	
SA-1 - 97	200 φ	0.8	1	
SA-1 - 101	200 φ	0.9	1	
合計	125 φ	1.1		
	200 φ	6.8		
	250 φ	3.7		

プレハプリストに継手角度を出力する機能を追加しました。

