

好評に付き期限延長

期限:2021年11月30日

空調設備用ダクト製造会社様 応援企画

働き方 **改革**

IT導入推進キャンペーン!!

貴社ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

さてこの度、空調設備ダクト製造会社様の働き方改革にお役立ていただけるCADソフトをご提案する

【働き方改革!IT導入推進キャンペーン!】を実施いたします。

この機会にぜひ、導入をご検討くださいますようお願い申し上げます。

キャンペーン製品は「IT導入補助金2021」申請対象製品です!

今が
チャンス!

	A類型
補助額	30万~150万円未満
補助率	1/2以内

【IT導入補助金とは】

中小企業・自営業のみならず、
ITツール導入に活用いただける補助金です。

IT導入補助金

検索

<https://www.it-hojo.jp/>



※補助金制度については、「IT導入補助金2021」Webサイトをご覧ください。

【お問合せ】(見積依頼・資料請求・遠隔リモート説明)

Infield
CAD Rescue・Support & Service

IT導入支援事業者

CADEWA・CRAFT販売&サポート

株式会社 インフィールド

【大阪】… 〒541-0051 大阪市中央区備後町1丁目2-14-1104
TEL.06-4707-4547 FAX.06-4707-4546

【東京】… 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-2 05-604

TEL.03-5259-8523 FAX.03-6893-5953

【東北】… 〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院2-1-61-109

TEL.022-208-8958 FAX.022-745-2380

open



FUJITSU建設業ソリューション
BIM対応 建築設備3次元CAD

CADEWA Smart

1987年から販売を開始し、シリーズ累計約40,000本の安心・安全の実績です。5世代目のCADEWAシリーズとなり、今までのお客様のご要望をまとめた製品です。新バージョン V2.0が発売になり、BIMへの対応や品質向上に寄与する「かしこさ」を強化いたしました。今後も更なる機能強化を進め、お客様の課題解決を強力にサポートいたします。

2021年 3月 **6** CADEWA Smart
ダクト製作オプション

2020年 10月末 **5** CADEWA Smart V2.0

2019年 11月 **5** CADEWA Smart V1.0

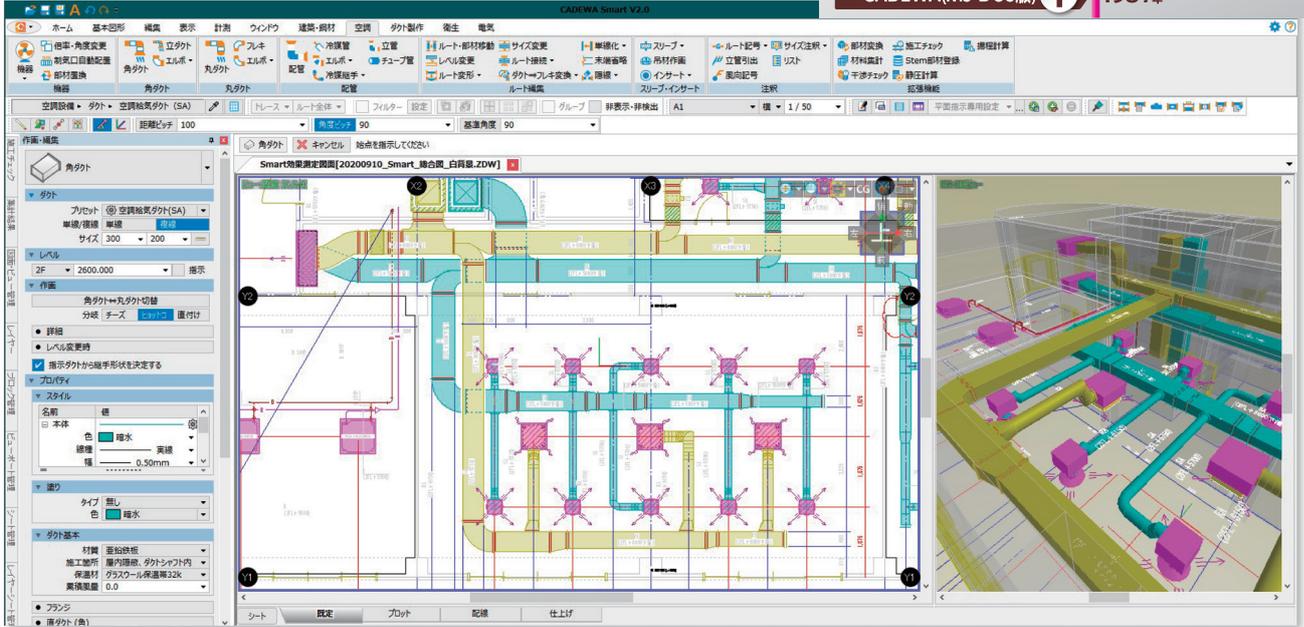
英語版リリース (2013)

2009年 **4** CADEWA Real
大容量対応、CAD-CG双方向

CADEWA Evolution **3** 2000年
CG搭載

1994年 **2** CADEWA for Windows

CADEWA(MS-DOS版) **1** 1987年



主な基本機能ダクト編

- ・風速または圧力損失を基に**ダクトサイズ**を計算し作画できます。
- ・ルーティング途中の曲がり部にエルボを自動発生、途中でサイズを変えるとホッパーが自動発生します。
- ・直ダクトの途中をクリックするとチーズが自動発生、エルボをクリックするとチーズに自動変更します。
- ・ルーティング途中でレベル変更すると縦ダクトが作画されます。
- ・定尺長設定を基に**一括でフランジ割り**が作画できます。

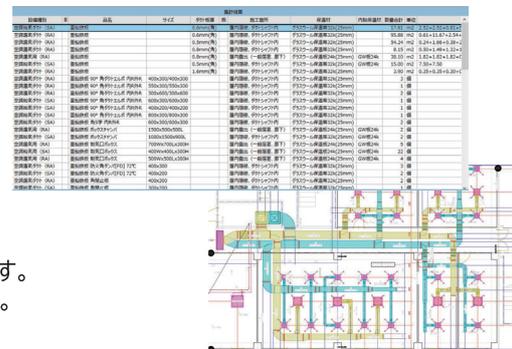
制気口算定・ダクトサイズ計算



かしこさダクト編

- ・作画したダクトに風量設定を行い**自動サイズ計算**を行う事で適切なダクトサイズに変更する事ができます。
 - ・角・丸・フレキダクトのサイズに応じたインサート、支持鋼材、振止鋼材(耐震基準可)を一括作画できます。
 - ・排気フード・制気口・ハゴイタ・ダンパーにインサートを一括作画できます。
 - ・直ダクトの**重量、平米、平米重量リストのエクセル出力**や制気口リストが作画できます。
 - ・作画図面データから**材料集計表**がエクセル出力できるので、積算作業に役立ちます。
 - ・不適合箇所や、防火対策、安全対策、**施工可否のチェック**ができます。
- ※施工チェック機能一覧別ページ掲載

リアルタイム材料集計



ライセンス

- ・プロダクトキーによる**オンライン認証方式**にてライセンスが取得できます。ライセンスを利用しない場合にはライセンス返却をすることで、別のPCにてライセンス認証をすることで利用できます。
- ・複数人で効率の良いライセンス運用が可能です。
- ・ライセンス取得後**最大30日間**はオフラインでの運用が可能です。
- ・「Smart」のプロダクトキーで「Real2017」も起動できます。

ライセンス認証イメージ



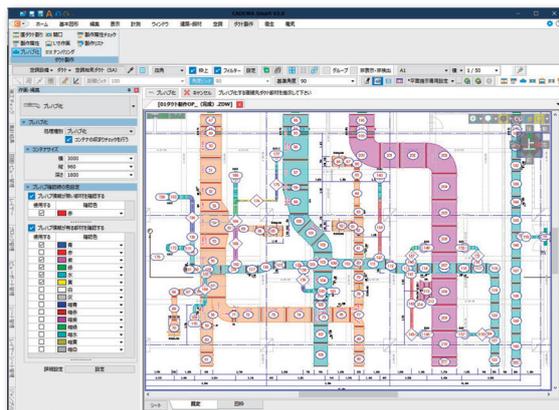
ライセンス返却後、別PCの場合の認証イメージ



CAD/CAM連携で作業効率が大幅にアップ!!

CADEWA Smart V2 必須 ダクト製作オプション

CADEWA Smartのダクト図面データにダクト製作に必要な属性を付与し、製作品・購入品・スパイラルリスト及びプラズマ・リンクファイルを出力できるオプション機能です。元のダクト図面データが「CADEWA Smart」で作画されたCADデータでない場合(AutoCAD・JWCADなど)は、「CADEWA Smart」でダクトトレース作業が必要となります。他建築設備専用CAD(Tfas・Rebroなど)で作画されたデータの場合は、BE-Brige(CEQ)ファイル入手する事により「CADEWA Smart」でのトレース作業が簡素化され編集作業だけで製作オプション機能をご利用できます。



オプション機能

[直ダクト割り]
定尺長さて割り・入替

[製作属性]
接続工法・材質・系統名などの情報付与

[プレハブ化]
丸部材のプレハブ化・コンテナ取りチェック

[ナンバリング]
製作ナンバー作画

[L寸作画]
直ダクト・継手のL寸作画

[開口]
開口情報付与

[製作属性チェック]
隣接部材との相違工法チェック・無属性部材チェック

[製作リスト]
各種リスト出力

[プラズマ・リンクファイル出力]
拡張子: PL3 (開口情報可)
PL2 (開口情報不可)

注意: プラズマソフトの種類やバージョンによっては、一部入力処理できない場合がございます。プラズマソフトメーカーにお問合せください。

CADEWA Real ダクト製作オプションからの機能アップ項目

- <全般>
 - ・製作属性、製作リストコマンドで使用する設定や名称を**国土交通省仕様に準拠**
 - ・ループしているルートに対して、トレース処理が行えるように対応
- <製作属性>
 - ・各属性項目「その他」を「その他4」～「その他10」の追加
 - ・丸ダクトの接続工法「ランジ」「内フランジ」「機器合」の追加

- <製作リスト>
 - ・曲管リストの出力部材「簡型制気口BOX」の追加
 - ・保温材の有無によって、改ページを行わない機能の追加
 - ・はぜ情報が無い閉止板・金網を曲管リストに出力した際、改ページしないように対応

～CAD/CAM連携で作業効率が大幅にアップします～



帳票・Excelデータ出カリスト

製作品リスト		スパイラルリスト		購入品リスト	
直管リスト	スパイラル直管リスト	ダンパリスト	鉄フレキリスト	キャンパスリスト	SUSフレキリスト
曲管リスト	スパイラル異型管継手リスト	消音エルボリスト	BOXリスト	消音器リスト	金網リスト
面積集計リスト	プレハプリスト	消音フレキリスト	その他角部材購入リスト	アルミフレキリスト	副資材リスト
フランジ・補強・平鉄リスト					
受けアングルリスト					

面積集計リスト

面積集計リスト 日付: 2021年 2月 1日 No. A-1

現場名: OOビル新築工事 発注日: 2021年 2月 1日
 期: 2021年 6月 15日
 図: 構造図インポート
 製材名: 鋼管
 製材名: 鋼管

品名	0.5t	0.6t	0.8t	1.0t	1.2t	1.5t
SA-1 (直管)	2	20	20	20	1	
SA-1 (曲管)	3	20	20	8		
SA-2 (直管)	1	3				

直管リスト 日付: 2021年 2月 1日 No. A-1

No.	品名	長さ [m]	外径 [mm]	内径 [mm]	重量 [kg]	単位	備考
SA-1	直管	113.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	139.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	92.0	1700	500	800	1	
SA-1	直管	86.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	101.0	1026	600	1000	1	
SA-1	直管	106.0	800	500	750	1	
SA-1	直管	100.0	700	500	600	1	
SA-1	直管	110.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	115.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	

直管リスト

スパイラル直管リスト

スパイラル直管リスト 日付: 2021年 2月 1日 No. A-1

現場名: OOビル新築工事 発注日: 2021年 6月 15日
 期: 2021年 6月 15日
 図: 構造図インポート
 製材名: 鋼管
 製材名: 鋼管

No.	品名	長さ [m]	外径 [mm]	内径 [mm]	重量 [kg]	単位	備考
SC1	直管	122.0	200	150	200	1	
SC1	直管	111.0	1700	500	800	1	
SC1	直管	105.0	2000	600	800	1	
SC1	直管	125.0	2000	600	800	2	

プレハプリスト 日付: 2021年 2月 1日 No. A-1

現場名: OOビル新築工事 発注日: 2021年 2月 1日
 期: 2021年 2月 1日
 図: 構造図インポート
 製材名: 鋼管
 製材名: 鋼管

No.	品名	長さ [m]	外径 [mm]	内径 [mm]	重量 [kg]	単位	備考
SA-1	直管	113.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	139.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	92.0	1700	500	800	1	
SA-1	直管	86.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	101.0	1026	600	1000	1	
SA-1	直管	106.0	800	500	750	1	
SA-1	直管	100.0	700	500	600	1	
SA-1	直管	110.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	115.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	

プレハプリスト

受けアングルリスト

受けアングルリスト 日付: 2021年 2月 1日 No. A-1

現場名: OOビル新築工事 発注日: 2021年 2月 1日
 期: 2021年 2月 1日
 図: 構造図インポート
 製材名: 鋼管
 製材名: 鋼管

No.	品名	長さ [m]	外径 [mm]	内径 [mm]	重量 [kg]	単位	備考
SA-1	直管	113.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	139.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	92.0	1700	500	800	1	
SA-1	直管	86.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	101.0	1026	600	1000	1	
SA-1	直管	106.0	800	500	750	1	
SA-1	直管	100.0	700	500	600	1	
SA-1	直管	110.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	115.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	

曲管リスト

副資材リスト

副資材リスト 日付: 2021年 2月 1日 No. A-1

現場名: OOビル新築工事 発注日: 2021年 6月 15日
 期: 2021年 6月 15日
 図: 構造図インポート
 製材名: 鋼管
 製材名: 鋼管

No.	品名	長さ [m]	外径 [mm]	内径 [mm]	重量 [kg]	単位	備考
SA-1	直管	113.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	139.0	508	350	1750	1	
SA-1	直管	92.0	1700	500	800	1	
SA-1	直管	86.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	91.0	1700	500	750	1	
SA-1	直管	101.0	1026	600	1000	1	
SA-1	直管	106.0	800	500	750	1	
SA-1	直管	100.0	700	500	600	1	
SA-1	直管	110.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	115.0	600	400	1700	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	
SA-1	直管	122.0	600	500	800	1	

ダンパリスト

空調の技術計算に!

一般社団法人日本設備設計事務所協会連合会
 建築設備技術計算ソフト

「一般社団法人日本設備設計事務所協会連合会」認定ソフト!



eco労師シリーズ 2019 空調版
 Engineer Calculation Outcome

「eco労師(エコーろうし)」は「一般社団法人日本設備設計事務所協会連合会」の設備技術計算ソフトです。Excelベースのため、操作が簡単です。



ダクト編 特徴

- ・グラフや表を見ないでもダクト算定ができます。
- ・24時間換気用ダクトの圧損計算ができます。
- ・1,000m³/hの空気を流すといくらのダクト径が適当か風速、抵抗損失がダクト材によって算出できます。
- ・円形から矩形、矩形から円形への変換、各種分岐部の局部抵抗算出ができます。
- ・建築設備設計計算書作成の手引き(平成30年版)の様式1から69迄をエクセル提供。



ダクト編 計算項目

- ・円形直管ダクトの算定(抵抗基準)
- ・円形直管ダクトの算定(風速基準)
- ・ダクトの換算
- ・ダクトの換算(円形から長方形へ)
- ・ダクトの算定(例題と入力例)
- ・局部抵抗の算定例

注意: 空調負荷計算は含まれておりません
 注意: Excel2010以降インストールパソコンで使用可能

円形直管ダクトの算定(風速基準)

ダクト材料: 20' (1525'φ)

絶対粗度: 0.30 [mm] × 10⁻³

空気密度 ρ: 1.20 [kg/m³]

ダクト内風速の目標値: 20.0 [m/s]

風量 Q [m ³ /h]	ダクト径 d [m]	風速 v [m/s]	圧力損失 [Pa/m]	ダクト径 d [m]	風速 v [m/s]	圧力損失 [Pa/m]
2,000	0.188	20.01	23.77	0.175	23.10	34.30
2,000	0.188	20.01	23.77	0.175	23.10	34.30
6,000	0.326	19.97	12.09	0.300	23.58	18.41
6,000	0.326	19.97	12.09	0.300	23.58	18.41
12,000	0.461	19.97	7.93	0.450	20.96	8.94
12,000	0.461	19.97	7.93	0.450	20.96	8.94

直管ダクトの圧力損失 ΔP_L [Pa/m]

$$\Delta P_L = \lambda \cdot \frac{L}{d} \cdot \rho \cdot v^3 = \lambda \cdot \frac{L}{d} \cdot \frac{Q^3}{\rho \cdot d^5}$$

λ: 直管の摩擦係数
 L: 直管部の長さ [m]
 d: 直径 [m]
 v: 風速 [m/s]
 ρ: 空気密度 [kg/m³] (=1.2)
 z: 絶対粗度 [m] (=1.5 × 10⁻³ 亜鉛鉄板)
 P_L: 動圧 [Pa]
 R_L: レイノルズ数
 v: 動粘性係数 [m²/s] (=1.50 × 10⁻⁶ (20°C))
 μ: 粘性係数 (=1.8 × 10⁻⁴ (20°C))
 Q: 風量 [m³/h]

ダクトの換算(円形から長方形へ)

風量 Q [m ³ /h]	円形ダクト径 d [m]	長方形の短辺 a [m]	長方形の長辺 b [m]	円形ダクト径 d [m]	長方形の短辺 a [m]	長方形の長辺 b [m]	圧力損失 [Pa/m]	風速 [m/s]	備考
1,000	0.275	0.400	0.160	0.400	0.150	0.260	1.33	6.23	
2,000	0.355	0.400	0.252	0.400	0.250	0.343	1.22	6.01	
3,000	0.410	0.500	0.280	0.500	0.300	0.420	0.96	6.01	
5,000	0.500	0.600	0.354	0.600	0.350	0.495	1.09	7.19	

長方形ダクトの換算は、これに等しい円形ダクトの径以上の長さとする。
 $d = 1.1 \sqrt{\frac{ab}{\rho}}$
 a, b: 長方形ダクトの短辺, 長辺 [m]

DEWA Smart 「ダクト製作オプション」 発売!!



施工チェック項目一覧

※ Smartで作画された図面を「施工チェック機能」で、施工上問題となる可能性のある個所を見つけ出せます。問題が発見された箇所には「施工チェックバルーン」が表示され、問題箇所結果一覧表示、Excel出力ができます。



チェック項目	チェック内容
1. アスペクト比(長辺/短辺)	角ダクトのアスペクト比4.0以上(数値変更可)の場合にチェックします。継手はチェックしません。
2. エルボ曲率	角ダクトエルボ・丸ダクトエルボ・ダクトフレキの曲率R0.5(数値変更可)より小さい場合にチェックします。「内R外R」「内R外角」対象。
3. ホッパー角度	拡大時15度、縮小時30度(数値変更可)を超える場合にチェックします。流体の流れ方向は自動判定。単線ホッパー対象外。同サイズで振れがあるホッパーは縮小時の設定を採用。
4. ダンパの吊り	防火ダンパ吊り数が角・丸ダクトサイズ300mm以上(数値変更可)の場合、4本吊りされているかチェックします。温度ヒューズのプロパティを保持しているダンパが対象。
5. 送風機からの曲がり部までの直管長	送風機の吐出側からダクトの曲がり部分までの直管長が設定以上の距離を確保されているかチェックします。
6. 送風機ファン回転方向と吐出側の曲り方向	送風機ファン回転方向と第一エルボのダクトを曲げ方向をチェックします。
7. 送風機吸込側のエルボ曲率とダクト幅(W)	送風機吸込側の曲がり部がエルボの場合、曲率とダクト幅(W)をチェックします。チャンバボックスの場合、奥行幅が「設定係数×吸込サイズ」以上であるかチェックします。
8. エアハンミキシングチャンバ	エアハンと接続しているチャンバに、複数の用途違いのルート部材が接続している場合にチェックします。
9. ヒョットコ形状	ヒョットコの振れ角度が「指定角度」かチェックします。ヒョットコのメイン側サイズが「分岐側サイズ+指定サイズ」かでない場合にチェックします。
10. 曲がりから分岐までの直管長	ダクトの曲がりから分岐までの直管長が設定(5W)以上の距離を確保されているかチェックします。
11. コイルユニット、フィルタユニット廻り	ダクトの曲がりからコイルユニット、フィルタユニットまでの直管長が設定(5W)以上の距離を確保されているかチェックします。
12. 風量制御装置(VAV・CAV)の取り付け位置	ダクトの曲がりからVAV/CAVまでの直管長が設定(2W)以上の距離を確保されているかチェックします。
13. 風量測定口の取付数量	複線角ダクトに取り付けられている風量測定口の数量が、取付辺のサイズによって決定した数量取付けられているかチェックします。
14. 風量測定口の取付位置	ダクト曲がりから風量測定口までの直管長が設定(5W)以上の距離を確保しているかチェックします。
15. 排煙口のパネル向きと流れ方向	排煙口、接続しているダクトの流れ方向とパネル向きが直角方向に取り付けられているかチェックします。
16. ダクトの間隔	平行な2本のダクト同士の保温材を加味した距離を測定し、設定より離れているかチェックします。
17. エアハン・送風機の吐出側チャンバ	エアハン・送風機の吐出側から曲がり部までにチャンバを使用していないかチェックします。
18. ガラリチャンバの雨水対策	ガラリに隣接しているチャンバボックスが、ガラリ側に下り勾配になっているかチェックします。
19. 防火区画貫通ダクトのFD配置	防火区画を貫通しているダクトに設定(1M)以内にFDが取り付けられていない場合にチェックします。
20. 送風機周りキャンバス長さ	送風機の吐出側・吸込側の曲がりまでに、取付けられているキャンバス長さが設定より短い場合にチェックします。
21. 平行な角ダクトと壁の重なり	壁の上部に壁に平行な角ダクトが作画されている場合にチェックします。

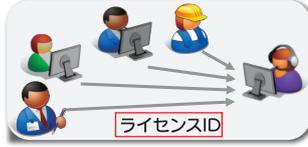


外部データ入出力

入出力可能なデータ形式	拡張子	読込	書出
CADEWA Smart	*.ZDW	●	●
CADEWA Real 2015-2017	*.ZDU, *.ZDUX	△(*.ZDU)	△(*.ZDUX)
CADEWA Real 2013以前	*.ZDX	●(形状のみ)	×
CADEWA Evolution	*.ZD3	●(形状のみ)	×
Auto CAD	*.DWG (Auto CAD R14-2021まで)	●	●
Auto CADのDXF	*.DXF (Auto CAD R14-2021まで)	●	●
JW_CAD for Windows	*.JWW	●(Ver.8.10bまで)	●(Ver.7.00-8.10bまで)
JW_CAD	*.JWC	●	×
BE-Bridge【異なる設備CADシステム間で、部材属性を伴ったCADデータ交換仕様】	*.CEQ	●(Ver.5.0-7.0まで)	●(Ver.7.0)
IFC【BIMのデータを流通させるためのファイル形式】	*.IFC(2×3)	●	●
Paresolidデータ【3DCADの中間ファイル】	*.x_t,*.x_b,*.xmt_txt,*.xmt_bin	●	●(*.x_t,*.x_b)
SXF【CADデータ交換標準コンソーシアム(SCADEC)の中間ファイル形式】	*.SFC,*.P21	●	●
REVIT【オートデスク社開発のWindows用建築3次元CADデータ】	*.rvt,*.rfa(ファミリー未対応)	●(Revit2017-2020まで)	●(Revit2020のみ)
PDF形式、3D-PDF形式	*.PDF	ラスタ貼付可(3Dは不可)	●
STL【3Dプリンターの入力ファイルフォーマット】	*.stl	—	●

Smartシリーズ保守サービス契約 ※ 保守サービスへの加入、継続で常に最新のSmartが利用できます。

契約単位	ライセンス単位	契約期間	ご注文の翌月1日より1年間
価格	CADEWA Smart : ¥60,000/年(税別) + ダクト製作オプション : ¥20,000/年(税別)		
サービス内容	(1) 契約期間中にリリースされる本ソフトウェアのバージョンアップ版の提供。 (2) 本ソフトウェアに関する電話・Eメール・リモートによるテクニカルサポート。 (3) その他特典 ・会報誌「きゃでわ」の配布 ・加入者用サイトによるサポート ・加入者用サイトによるQ&A集の公開(不定期)		



従来の1契約1担当者窓口から
ライセンスID毎の契約に
変わります。
契約IDライセンスをご使用の方
なら誰でもサポートのサービス
受けられます。

開発元推奨動作環境 ※ お持ちのパソコンでは対応していない可能性がありますのでご確認下さい。

項目	推奨動作環境
OS	Windows10 64bit版(ARM版Windows10は未対応) / Windows8.1 64bit版
CPU	Core i7, Core i9 シリーズ以降(CPUコア数4コア以上 / 周波数が高いもの推奨)
メモリ	16GB以上推奨
ハードディスク空き容量	10G以上(システムドライブにM.2 SSD(MVMe接続)を推奨)
ディスプレイ	Full HD(1920×1080)以上推奨・フルカラー対応・タッチパネル任意
グラフィック	OpenGL 4.0以上・DirectX 11以上・OpenGL専用対応カードを推奨(例: Nvidia Quadroシリーズ)
その他	ホイール機能付きマウス, キーボード, DVD-Rドライブ(インストール用), インターネット接続環境(WEB認証時) Excel(材料集計等のリスト出力用)

見積・詳細説明依頼書

<東京>TEL: 03-5259-8523

お申込み FAX **03-6893-5953** または **06-4707-4546**

(株)インフィールド担当者宛

ご希望欄に を入れ(複数可)、ご連絡先をご記入の上、FAXにてご依頼ください。

商品名	資料送付	見積依頼	電話説明	オンライン説明	訪問説明
CADEWA Smart	<input type="checkbox"/>				
CADEWA Smart ダクト製作オプション	<input type="checkbox"/>				
CADEWA Real +ダクト製作オプション ⇒ Smart+ダクト製作オプション グレードアップ ※ Real USBプロテクタキーの返却が必須です。	<input type="checkbox"/>				
技術計算ソフト eco労師 空調版	<input type="checkbox"/>				

貴社名	フリガナ		
所属部署 / ご担当者名	フリガナ		
ご住所	〒		
TEL	日中のご連絡先		
FAX	E-mail		

お客様個人情報の取り扱いについて、上記の資料請求書にご記入頂く個人情報は次の目的に利用させていただきます。

個人情報の利用目的

- お客様にご利用頂く製品およびサービスに関するご案内 ● お客様のお問い合わせによる製品等のご案内・ご回答・履歴管理 ● その他、イベント案内や製品およびサービスなどのご案内
- 業務委託について ● 上記の目的範囲内で、お客様の個人情報の取扱いを第三者に委託することがあります。