

ACAD-DENKI 2019

新機能/改善機能



新機能・改善機能一覧

ACAD-DENKI 2019 新機能と改善機能

	メニュー	項目説明
システム	対応OS/ベースCAD	ベースCADにAutoCAD2019が追加されました。
ACAD-DENKI	単線結線図管理機能 (NEW)	単線結線図を通常の電気図と分けて管理できるようになりました。
	プロジェクト	用紙名称に単線結線図用のマークが追加されました。
	図枠	電気図枠、その他図枠に加え、単線結線図用図枠の指定が可能になりました。
	ACAD-Parts	部品情報抽出時に、単線結線図の対象可否を指定できるようになりました。
	ACAD-Net	ネット情報抽出時に、単線結線図の対象可否を指定できるようになりました。
	自動作図機能(NEW)	あらかじめ登録したいパターンを配置し、シンボル属性に値を転記させるような自動作図を可能にする機能が追加されました。
	ネット/部品情報一覧(NEW)	回路図(主に単結図)のネット(電圧)情報と部品(定格)情報の整合性を一覧表示で確認する機能が追加されました。
	2D盤構造ブラウザ(NEW)	回路図と2D盤図の部品シンボルの関連性を専用ブラウザで確認し、指定した部品を使用している図面にジャンプしたり、設計変更による回路図シンボルの変更に合わせて、盤図シンボルも自動置換する機能が追加されました。 機能としては、3D盤図の盤構造ブラウザに準拠してます。※ACAD-WIMが必要です。
	T分岐指定	端子にサブ配線(2本目の仮配線)を指定すると、T分岐指定情報を自動作成する機能が追加されました。
	図面チェック	[端子番号が部品マスタと相違]のチェック時、「部品マスタの端子情報が登録されていない時はエラートしない」よう指定できるようになりました。
	無効回路	回路を無効化した時、線種を保持する事が可能になりました。
ACAD-Parts	対応単線シンボル	図枠(単線結線図)に合わせてシンボルを入力する事ができます。
3D盤図	3D盤図穴設定に長穴追加	穴設定にて長穴が選択できるようにしました。
ハード回路シミュレーター	ACAD-HRDSIM	監視機能(ブレイクポイント)が追加されました。

対応OS / ベースCAD

■対応OS

Windows 7 (SP1) 32/64bit

Windows 8/8.1 32/64bit

Windows 10 32/64bit

■対応ベースCAD

BricsCAD V17～V18

※BricsCAD V16以前のバージョンには対応しておりません。

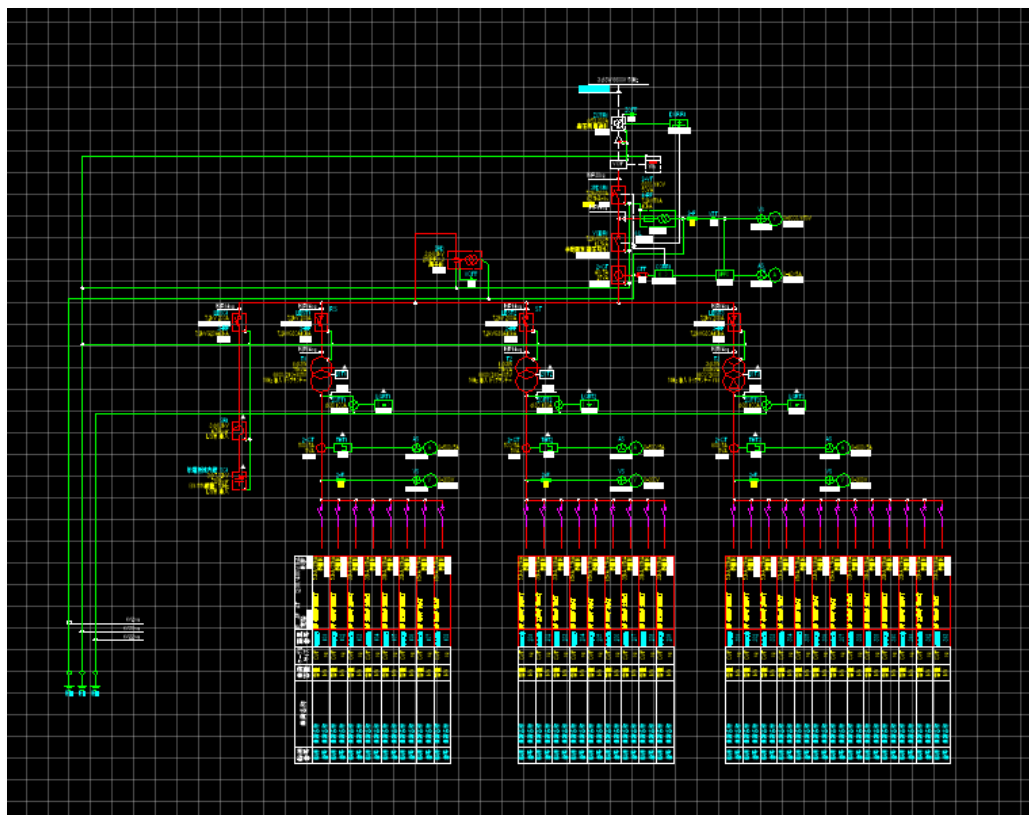
AutoCAD 2017～2019

※AutoCAD2016以前のバージョンに対応しておりません。

※AutoCAD2019はWindows10 32bitには対応しておりません。

単線結線図対応(NEW)

単線結線図を通常の電気図と分けて管理できるようになりました。



- プロジェクト

用紙名称に単線結線図用のマークが追加されました。

- 図枠

電気図枠、その他図枠に加え、単線結線図用図枠の指定が可能になりました。

- ACAD-Parts

部品情報抽出時に、単線結線図の対象可否を指定できるようになりました。

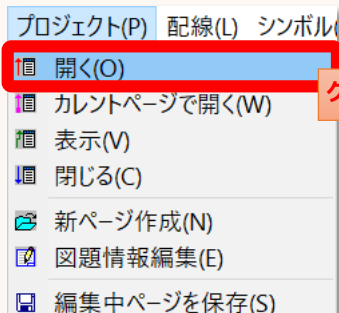
- ACAD-Net

ネット情報抽出時に、単線結線図の対象可否を指定できるようになりました。

単線結線図 プロジェクト

用紙名称に単線結線図用のマークが追加されました。

[プロジェクト]-[開く]を実行



クリック！

旧バージョン



ACAD-DENKI 2019



単線結線図 図枠

電気図枠、その他図枠に加え、単線結線図用図枠の指定が可能になりました。

旧バージョン

図枠(Z):

図枠名	用紙名称	種類
saioa3h	IO図用A3横	電気図枠
saioa3v	IO図用A3縦	電気図枠
sasa3h	展開接続図用A	電気図枠
sasa3v	展開接続図用A	電気図枠
saba2h	盤図用A2横	その他図枠
saba3h	盤図用A3横	その他図枠
saconta3h	目次用A3横	その他図枠
sacover	表紙用A3横	その他図枠

ACAD-DENKI 2019

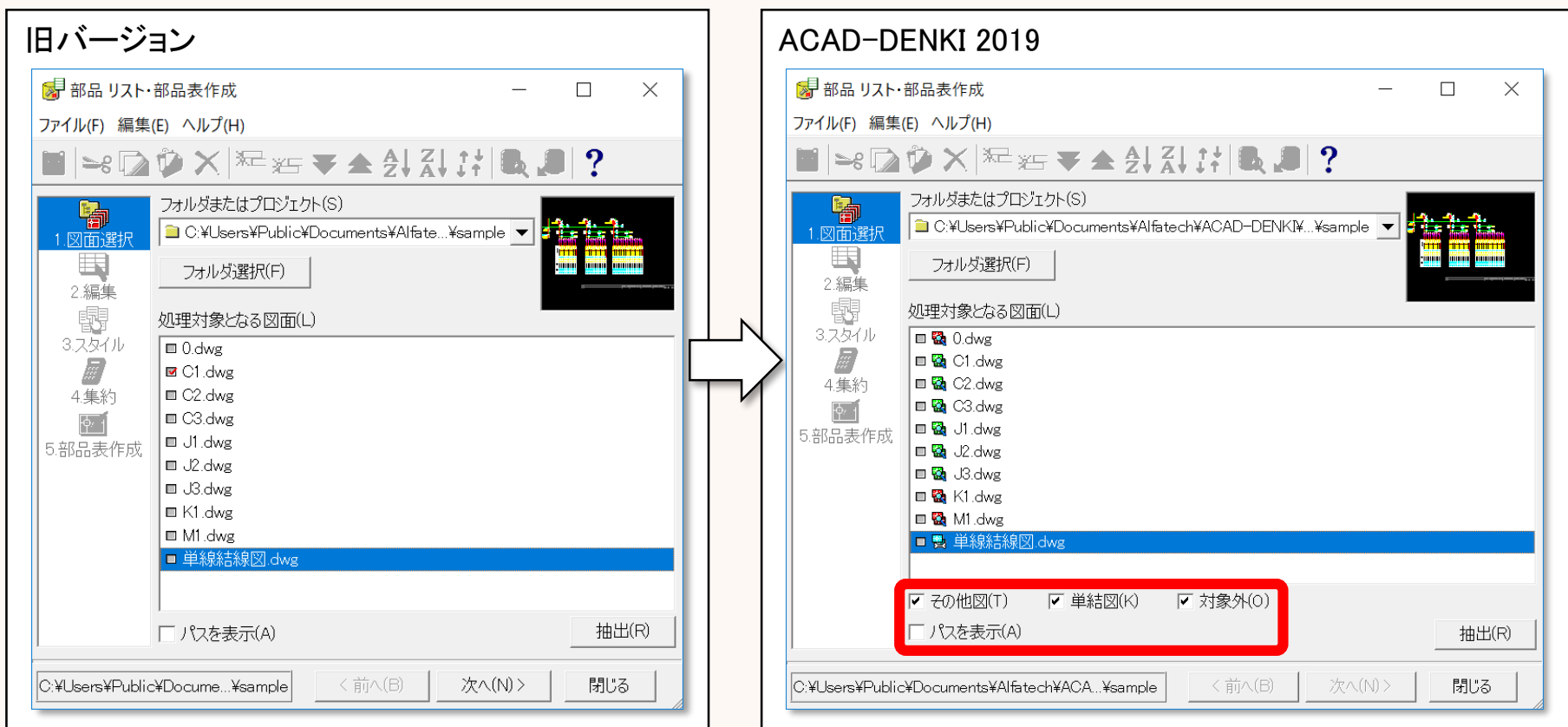
図枠(Z):

図枠名	用紙名称	種類
saioa3h	IO図用A3横	電気図枠
saioa3v	IO図用A3縦	電気図枠
sasa3h	展開接続図用A	電気図枠
sasa3v	展開接続図用A	電気図枠
saba2h	盤図用A2横	その他図枠
saba3h	盤図用A3横	その他図枠
saconta3h	目次用A3横	その他図枠
sacover	表紙用A3横	その他図枠
saska2h	単線結線図用A	単結図枠

単線結線図用のサンプル図枠として[単線結線図用A2横]が追加されました。

単線結線図 ACAD-Parts

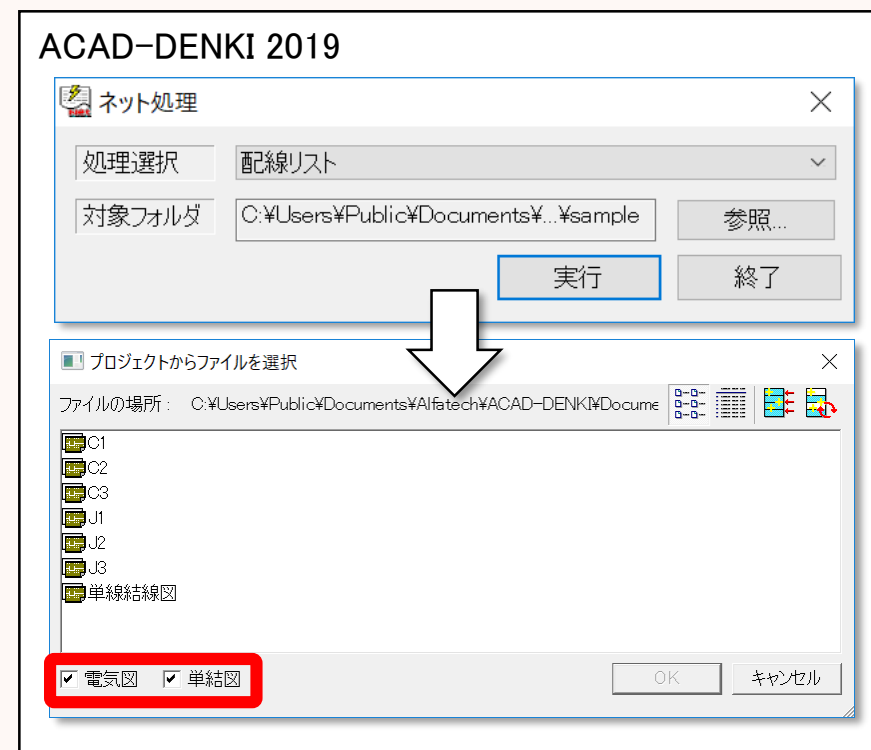
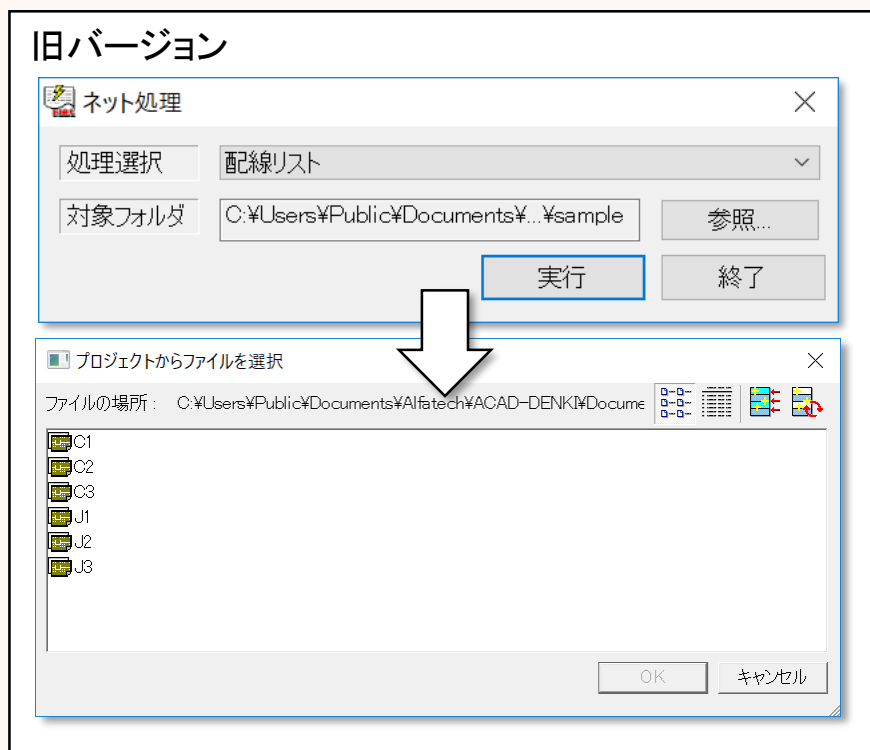
部品情報抽出時に、単線結線図の対象可否を指定できるようになりました。



対象とする図面を選択する時、図枠の種類を選択して表示させることができます。

単線結線図 ACAD-Net

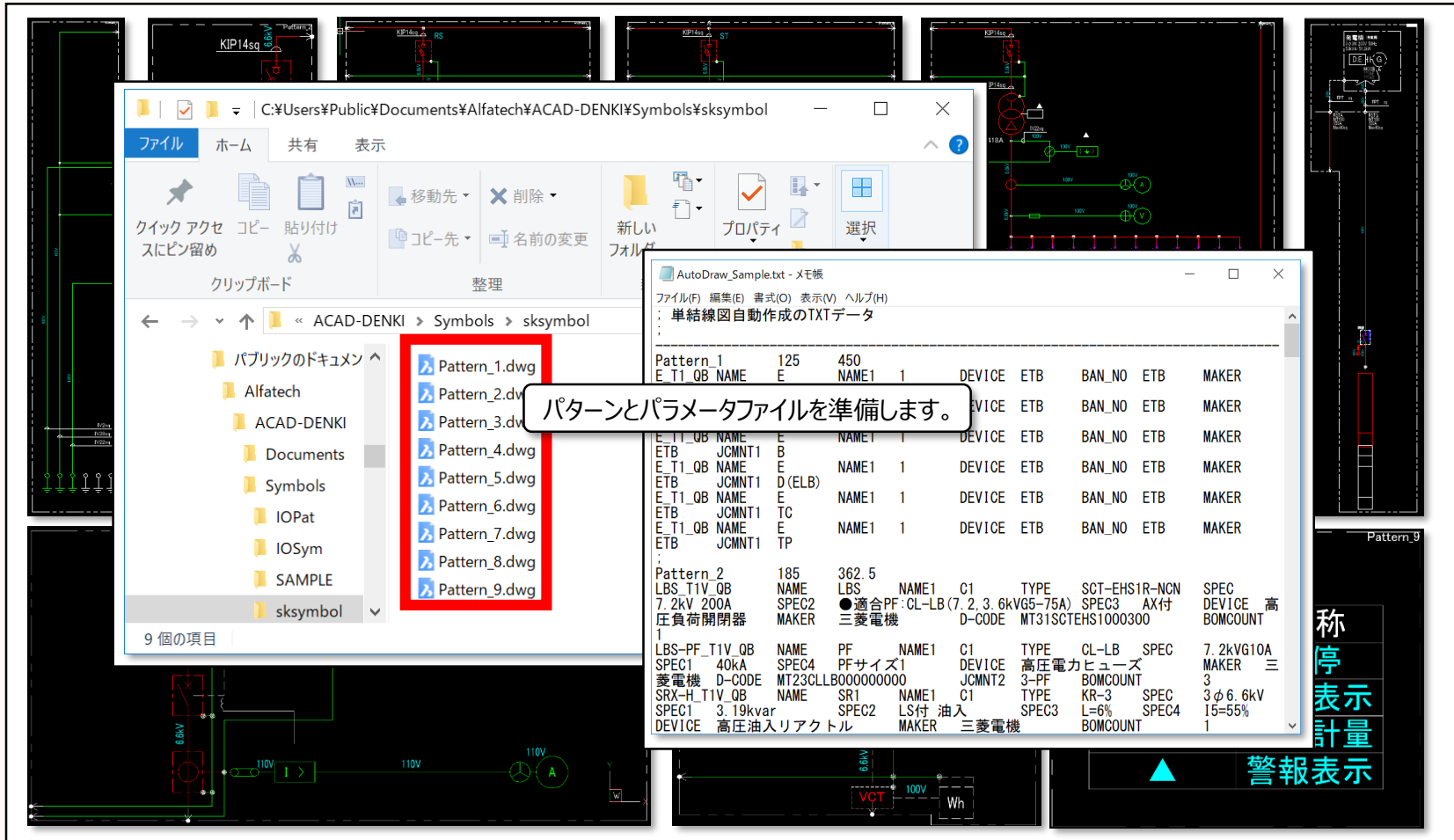
ネット情報抽出時に、単線結線図の対象可否を指定できるようになりました。



対象とする図面を選択する時、図枠の種類を選択して表示させることができます。

自動作図機能(NEW)

あらかじめ登録したいパターンを配置し、シンボル属性に値を転記させるような自動作図を可能にする機能が追加されました。



自動作図機能(NEW)

あらかじめ登録したいパターンを配置し、シンボル属性に値を転記させるような自動作図を可能にする機能が追加されました。

[電気編集]-[自動作図]-[作図実行]を実行

自動作図

パラメータファイル C:\Users\Public\Documents\A\l\tech\AC ...

☒ 接続ポイント間を配線でつなぐ

☒ 図形全体を中央に移動

OK キャンセル

パラメータファイルを指定して実行します。

準備したパターンとパラメータファイルに沿って自動作図を行います。

ネット/部品情報一覧(NEW)

回路図(主に単結図)のネット(電圧)情報と部品(定格)情報の整合性を一覧表示で確認する機能が追加されました。

[電気編集]-[ネット/部品情報一覧]を実行

ネット部品情報一覧

シート	機器情報	ライン情報
1	器具番号: TR01, 定格: 200-100V 2KVA	AC200V
2	器具番号: DRPB, 定格: 1a	AC200V
3	器具番号: DRV01, 定格: AC100-240V	AC200V
4	器具番号: MCCB1, 定格:	AC200V
5	器具番号: MCCB2, 定格:	
6	器具番号: TRVRY, 定格: AC100/110V	
7	器具番号: TRVRY, 定格:	AC200V
8	器具番号: LMPTS1, 定格:	AC200V
9	器具番号: PL01, 定格: AC100/110V	
10	器具番号: TRY01, 定格:	AC200V
11	器具番号: LMPTS1, 定格:	AC200V
12	器具番号: SPL, 定格: AC100/110V	
13	器具番号: RSPB, 定格:	
14	器具番号: DRV01, 定格:	
15	器具番号: TRY01, 定格:	
16	器具番号: LMPTS1, 定格:	
17	器具番号: TRY01, 定格:	
18	器具番号: DPL, 定格: AC100/110V	
19	器具番号: F1, 定格: 5A	
20	器具番号: MCCB2, 定格:	
21	器具番号: MCCB1, 定格:	
22	器具番号: RSPB1, 定格: 1a	
23	器具番号: RSPB2, 定格: 1a	

☐ ライン情報が異なるものだけ表示
☒ 接点も表示

[ズーム]ボタンを押すと選択した機器情報が表示されます。

クリック! ズーム 表示設定 ファイル出力 閉じる

[接点]を表示させるかコントロールすることができます。

ネット/部品情報一覧(NEW)

回路図(主に単結図)のネット(電圧)情報と部品(定格)情報の整合性を一覧表示で確認する機能が追加されました。

[電気編集]-[ネット/部品情報一覧]を実行

ネット部品情報一覧

シート	機器情報	ライン情報	線番
1	器具番号: TR01, 定格: 200-100V 2KVA	AC200V	(S01)/(R01)/
2	器具番号: DRPB, 定格: 1a	AC200V	01/(R01)
3	器具番号: DRV01, 定格: AC100-240V	(S01)/01	
4	器具番号: MCCB1, 定格:	AC200V	02/(R01)
5	器具番号: MCCB2, 定格:		03/02
			(S01)/03
		AC200V	04/(R01)
		AC200V	04/(R01)
		AC200V	(S01)/04
		AC200V	05/(R01)
		AC200V	05/(R01)
			(S01)/05
		AC200V	06/(R01)
		AC200V	06/(R01)
			01/(R01)
			11/(R01)
		AC200V	(L01)/(R1)
		AC200V	(S2)/(S1)/(R
		AC200V	(T1)/(T)/(S1

設定

線番	シンボル	表示名	属性名
1	<input checked="" type="checkbox"/>	線番	SENBAN
2	<input type="checkbox"/>	接頭線番	SENBAN0-1
3	<input type="checkbox"/>	接尾線番	SENBAN1
4	<input type="checkbox"/>	線種類	SENSYU
5	<input type="checkbox"/>	電線サイズ	SENSEIZE
6	<input type="checkbox"/>	電線色	SENCOLO
7	<input type="checkbox"/>	線材	SENZAI
8	<input type="checkbox"/>	線番区分	STYPE
9	<input type="checkbox"/>	電圧	VOLT
10	<input type="checkbox"/>	電流	AMP
11	<input type="checkbox"/>	回路区分	KUBUN
12	<input type="checkbox"/>	極性	POLE
13	<input type="checkbox"/>	信号名称1	SNAME1

最下段(B)

表示設定

クリック!

2D盤構造ブラウザ(NEW) ※ACAD-WIMが必要です。

回路図と2D盤図の部品シンボルの関連性を専用ブラウザで確認し、指定した部品を使用している図面にジャンプしたり、設計変更による回路図シンボルの変更に合わせて、盤図シンボルも自動置換する機能が追加されました。



T分岐指定

端子にサブ配線(2本目の仮配線)を指定すると、T分岐指定情報を自動作成する機能が追加されました。

旧バージョン

接続先編集 - S4

接続リスト:

	ページ	シート記号							
1	001	01	制御盤			LMP1	2		0
2	001	01	制御盤			LMP2	2		1
3	001	01	制御盤			LMP3	2		2
4	001	01	制御盤			MC1	A2		1
5	001	01	制御盤			MC2	A2	3	2
6	001	01	制御盤			MCB2	4		0
7	001	01	制御盤			X01	13	0	3
8	001	01	制御盤			X02	13	1	
9	001	01	制御盤			X03	13	2	

データ表示(Q) 適用(A) チック(C) キャンセル

シンボル表示(S)
線番表示(L)
自動割付(W)
接続順自動(I)

配線ルートを手動で指定する必要があります。

ACAD-DENKI 2019

接続先編集 - S4

接続リスト:

	ページ	シート記号							
1	001	01	制御盤			LMP1	2		0
2	001	01	制御盤			LMP2	2		1
3	001	01	制御盤			LMP3	2		2
4	001	01	制御盤			MC1	A2		1
5	001	01	制御盤			MC2	A2	0	0
6	001	01	制御盤			MCB2	4		1
7	001	01	制御盤			X01	13	1	
8	001	01	制御盤			X02	13	1	
9	001	01	制御盤			X03	13	2	1

データ表示(Q) 適用(A) チック(C) キャンセル

シンボル表示(S)
線番表示(L)
自動割付(W)
接続順自動(I)

2本目の配線種類を指定します。

[配線]-[T分岐接続情報]-[T分岐情報自動作成]を実行

配線種類

標準	標準
標準	標準
大線	大線
外部線	外部線
母線	母線
アース線	アース線
盤内配線	盤内配線
ACAD-I/O用配線	ACAD-I/O用配線
ACAD-FLCLink用配線	ACAD-FLCLink用配線
ユーザ定義配線(1)	ユーザ定義配線(1)
ユーザ定義配線(2)	ユーザ定義配線(2)
ユーザ定義配線(3)	ユーザ定義配線(3)

2本目を指定する事で、自動的にT分岐指定情報を作成します。

図面チェック

[端子番号が部品マスタと相違]のチェック時、「部品マスタの端子情報が登録されていない時はエラーとしない」よう指定できるようになりました。

旧バージョン

図面チェック設定

警告	シンボル	
警告	器具番号が無い	
警告	電気部品コードが無い	詳細
警告	端子番号が空	詳細
警告	器具番号・端子番号が重複	
警告	未接続端子(配線が接続されてない端子)	
警告	器具番号が重複	
警告	同一部品IDが矛盾	
警告	同一シンボルが同一位置に重複	
警告	等電位・極性の整合性	
警告	同一器具番号の部品情報が相違	詳細
警告	端子番号が部品マスタと相違	詳細
配線・線番		
警告	同一(サブ)ネットに異線番	
警告	(サブ)ネットに線番が無い	詳細
警告	浮き配線(配線端に端子等が接続されてない)	詳細
警告	線番が重複	詳細
警告	同一線番間の電線情報の相違	
警告	両線の交点マークが無い	詳細

OK キャンセル



ACAD-DENKI 2019

図面チェック設定

警告	シンボル	
警告	器具番号が無い	
警告	電気部品コードが無い	詳細
警告	端子番号が空	詳細
警告	器具番号・端子番号が重複	
警告	未接続端子(配線が接続されてない端子)	
警告	器具番号が重複	
警告	同一部品IDが矛盾	
警告	同一シンボルが同一位置に重複	
警告	等電位・極性の整合性	
警告	同一器具番号の部品情報が相違	詳細
警告	端子番号が部品マスタと相違	詳細
配線・線番		
警告	同一(サブ)ネットに異線番	
警告	(サブ)ネットに線番が無い	詳細
警告	浮き配線(配線端に端子等が接続されてない)	詳細
警告	線番が重複	詳細
警告	同一線番間の電線情報の相違	
警告	両線の交点マークが無い	詳細

端子番号が空

☐ 端子情報が無い部品コードは無視

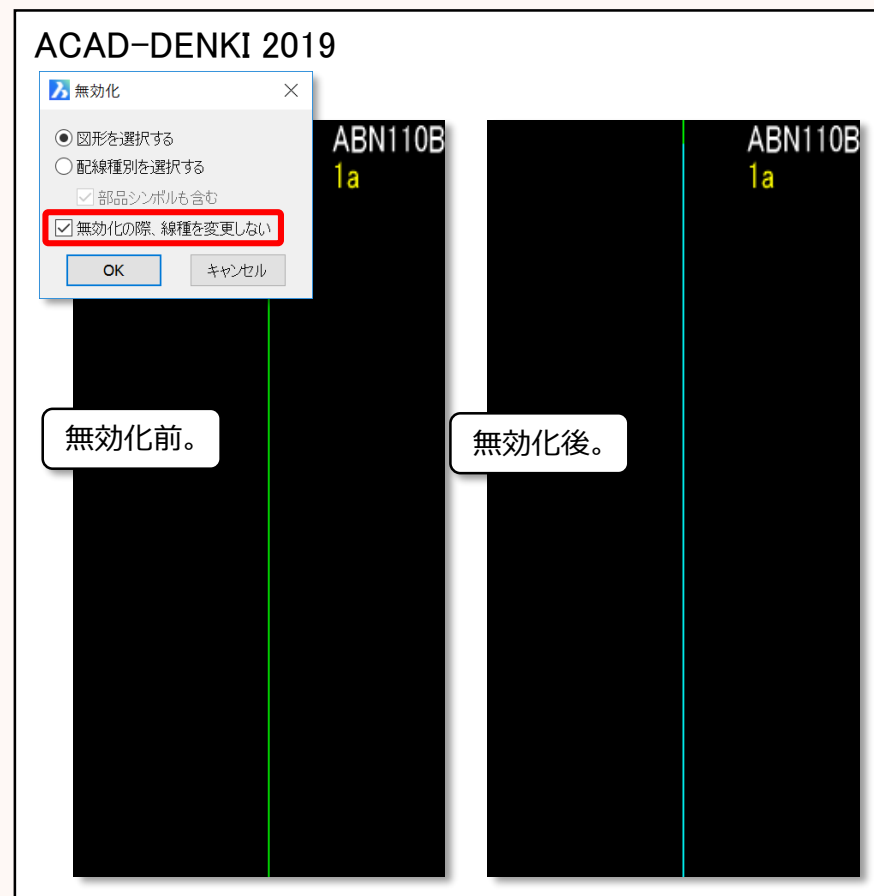
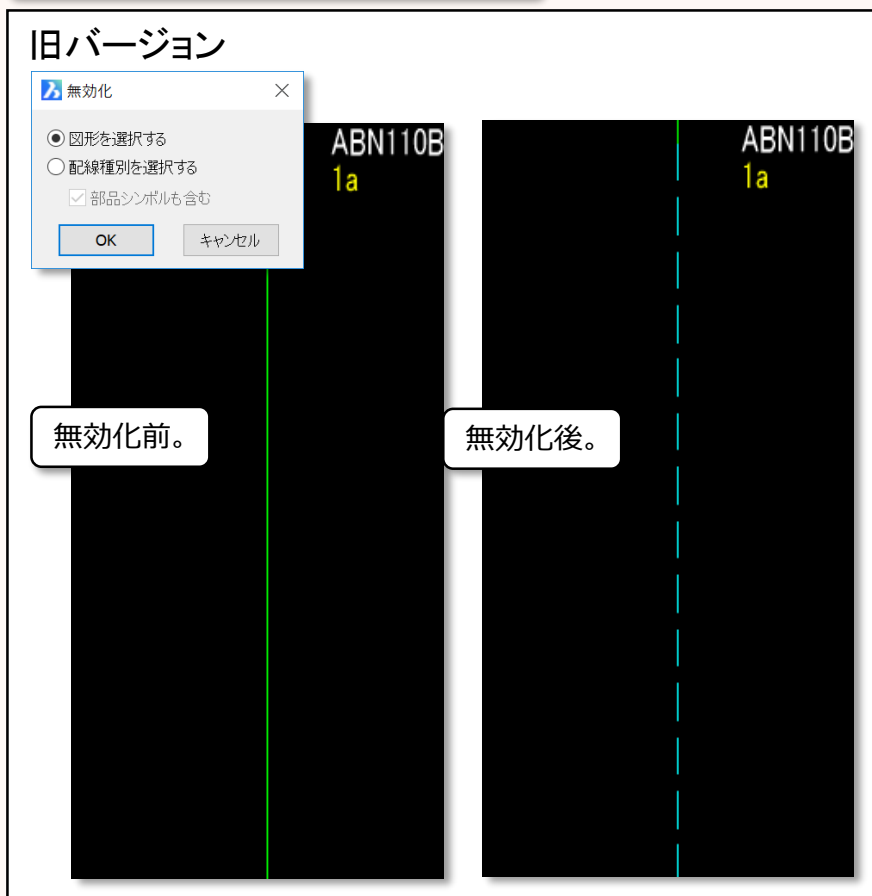
OK キャンセル

クリック!

無効回路

回路を無効化した時、線種を保持する事が可能になりました。

[シンボル]-[無効回路]-[無効化]を実行



ACAD-Parts 対応単線シンボル

図枠(単線結線図)に合わせてシンボルを入力する事ができるようになりました。

設定方法

部品マスタ設定

部品表設定 | 端子表設定

部品マスタ設定画面にて備考に単線図用の専用属性[BOMSKSYM]を割り付けます。(例では備考13を使用)

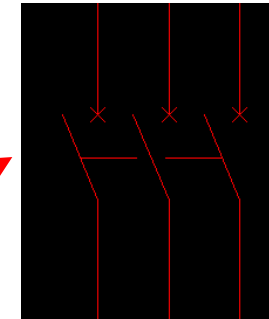
番号	備考	属性	設定
47	備考10		
48	備考11		
49	備考12		
50	対応単線シンボル	BOMSKSYM	✓
51	備考14		
52	品目仕様1		

下に移動

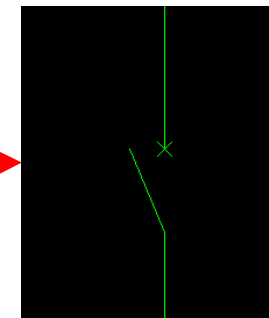
[シンボル]-[シンボル入力(部品マスタ)]を実行

同じ部品でも図枠によって配置されるシンボルが切替わります

電気用図枠



単線結線図用図枠



部品マスタメンテナンス設定

部品マスタメンテナンス

ファイル(F) 編集(E) 行色の説明(H)

部品コード 対応電気シンボル 対応器具シンボル 対応単線シンボル

部品コード	対応電気シンボル	対応器具シンボル	対応単線シンボル
1 T-001	mcb3fvr		mcb1fvr

部品マスタへ単線図用シンボル名を登録

3D盤図 穴設定

穴設定にて長穴が選択できるようにしました。

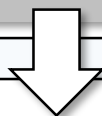
旧バージョン

3D盤図設定

盤タイプ登録 取付穴 タクト DINルール 画層コントロール 部品属性の表示

穴の種類一覧

	設定名	種類	直径	横	縦
1	M3	ネジ穴	2.8		
2	M4	ネジ穴	3.65		
		ネジ穴			
		ハカ穴			
		矩形穴			



ACAD-DENKI 2019

3D盤図設定

盤タイプ登録 取付穴 タクト DINルール 画層コントロール 部品属性の表示 盤定義

穴の種類一覧

	設定名	種類	直径	横	縦
1	M3	ネジ穴	2.8		
2	M4	ネジ穴	3.65		
		ネジ穴			
		ハカ穴			
		矩形穴			
		長穴			

[3D盤図設定]取付穴の種類
に長穴が追加されました。

ACAD-DENKI 2019

詳細設定<穴設定>

基本設定

穴の種類(H) M4L

端から最初の穴(E) 25

ベースの穴間隔(B) 50

標準の穴間隔(S) 3 → 150 mm
※ベースの穴間隔の倍数

最後の穴から端までの
最小間隔(L) 10

長さ(I) 250

穴の間隔(Q)

	間隔	累計
1	25	25
2	200	225
3	25	250

結合(M) 初期化(I) クリア(C)

OK キャンセル

ハード回路シミュレータ 監視機能

監視機能(ブレイクポイント)が追加されました。

[ACAD-HRDSIM]-[ハード回路シミュレータ]を実行

ハード回路シミュレータ

ファイル(F) 表示(V) 操作(E) 監視(B)

PS3 (R1)-(S1)-(T1)

経路	通電	器具番号1	種別	状態	器具番号2	種別	状態	器具番号3	種別	状態
1(1)		P1/MCCE2	コイル	OFF	P1/TR01	負荷	OFF	P1/MPL	コイル	OFF
2		P1/F1	負荷	OFF	P1/MPL	コイル	OFF	P1/MC88F	3極主接点A	OPEN
3		P1/MC88F	3極主接点A	OPEN	P1/MC88F	3極主接点A	OPEN	P1/MC88F	3極主接点A	OPEN
4		P1/MC88F	3極主接点A	OPEN	P1/MC88F	3極主接点A	OPEN	P1/MC88F	3極主接点A	OPEN

右クリックで監視条件を設定できます。

監視結果

結果	電源系統	経路	器具番号	種別	条件	通電
	PS3 (R1)-(S2)		P1/MPL	電気図	OFF->ON	通電

変化が起きたらシミュレーション停止

監視条件

警報メッセージ 点灯

ブレークする条件

- ☐ ON->OFFに変化するとき(1)
- ☒ OFF->ONに変化するとき(2)
- ☐ ON->OFFまたはOFF->ONに変化したとき(3)

警報メッセージの作図

- ☐ 常に作図(A)
- ☐ OFFであれば作図(F)
- ☒ ONで作図(O)

OK キャンセル

ハード回路シミュレータ

ファイル(F) 表示(V) 操作(E) 監視(B)

PS3 (R1)-(S1)-(T1)

監視(B)

監視対象読み込み(L)

設定した監視条件を確認することができます。

ハード回路シミュレータ 監視機能

監視機能(ブレークポイント)が追加されました。

シミュレーションを実行した結果

ハード回路シミュレータ

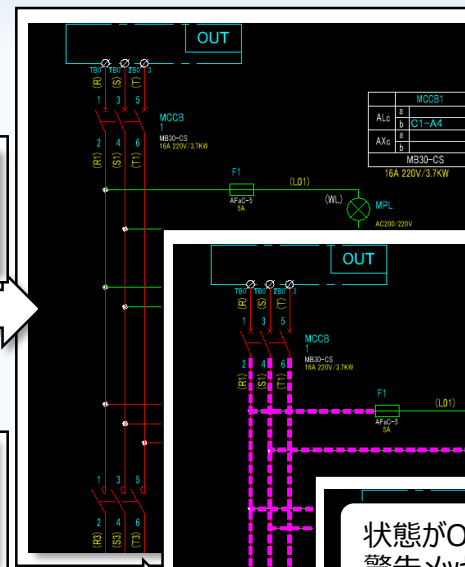
ファイル(F) 表示(V) 操作(E) 監視(B)

PS3 (R1)-(S1)-(T1)

経路	通電	器具番号1	器具番号2	種別	条件	通電
1(1)		P1/MCB2	コイル	OFF		
2		P1/F1	負荷	OFF		
3		P1/MC88F	3極主接点A:OPEN			
4		P1/MC88R	3極主接点A:OPEN			

監視結果

結果	電源系統	経路	器具番号	種別	条件	通電
	PS3 (R1)-(S2)	P1/MPL	電気図	OFF->ON		点



ハード回路シミュレータ

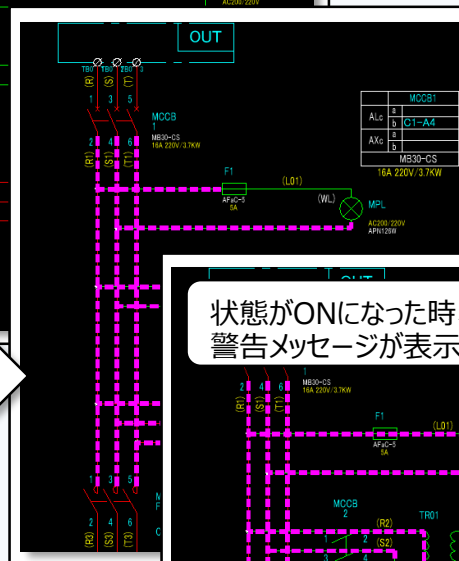
ファイル(F) 表示(V) 操作(E) 監視(B)

*PS3 (R1)-(S1)-(T1)

経路	通電	器具番号1	器具番号2	種別	条件	通電
1(1)		P1/MCB2	コイル	ON		
2		P1/F1	負荷	OFF		
3		P1/MC88F	3極主接点A:OPEN			
4		P1/MC88R	3極主接点A:OPEN			

監視結果

結果	電源系統	経路	器具番号	種別	条件	通電
	PS3 (R1)-(S2)	P1/MPL	電気図	OFF->ON		●



状態がONになった時、設定した警告メッセージが表示されます。

ハード回路シミュレータ

ファイル(F) 表示(V) 操作(E) 監視(B)

PS3 (R1)-(S1)-(T1)

経路	通電	器具番号1	器具番号2	種別	条件	通電
1(1)		P1/MCB2	コイル	ON		
2		P1/F1	負荷	ON		
3		P1/MC88F	3極主接点A:OPEN			
4		P1/MC88R	3極主接点A:OPEN			

監視結果

結果	電源系統	経路	器具番号	種別	条件	通電
●	PS3 (R1)-(S2)	P1/MPL	電気図	OFF->ON		●

