# FLEXSCHE GP入門ガイド

-体験編-



#### 📕 FLEXSCHE - [作業指示]

#### 



#### 目次

□ FLEXSCHEを用いて立案計画をする一連の流れを体験します。

□ 操作に困った場合は、入門ガイドのムービーをご覧ください。

https://www.flexsche.com/support/user\_resource





生産スケジューリングとは

□ 生産スケジューリングとは、
 工場で製造すべき「オーダー」から、必要な「作業」を抽出して、
 各作業に対して、機械や人などの「資源」や「日時」を決定することです。

オーダー	品目	数量	納期
N0001	製品A	3	2014/05/28 17:00:00
N0002	製品B	5	2014/05/28 17:00:00
N0003	製品C	3	2014/05/27 17:00:00
:			



□ FLEXSCHEは生産スケジューリングを行うためのソフトウェアです。

□ これから、上記のスケジューリングをFLEXSCHE上で実現してみましょう。

FLEXSCHE

FLEXible + SCHEduling 「柔軟性」と「使いやすさ」



## FLEXSCHEを起動しよう

1 デスクトップにあるFLEXSCHEアイコン



をダブルクリックします。

下の画面が表示されたら、「はい」を押して、評価版として実行します。

LEXSCHE	■ FLEXSCHE ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルブ(H)
PLEXSCHEのハードウェアキーが接続されていません。 評価版として実行しますか?	・            ・            新規プロジェかト(M)         ・            ・ <tr< td=""></tr<>
評価版は扱えるデータ量が限られています。 また評価版は実際の立案業務や開発で 利用することは禁じられておりますので、 製品版や開発ライセンスの導入をご検討ください。	<ul> <li>         達択したプロジェクトを開く(L)          か気に入り(A)         履歴(H)         サンプル(S)      </li> <li>         No         プロジェクトを(プロジェクトフォルダ)         フォルダパス          タイプ         前回読込み日時         保存日間      </li> </ul>
	2

備考:

2 FLEXSCHEが起動されました。

既存のFLEXSCHEのプロジェクトを起動する場合は、

プロジェクトフォルダ内にある.fspファイル IF Presting をダブルクリック起動します。



# プロジェクトを作ろう

1 画面左上の「新規プロジェクト」ボタンを押します。

新規作成ウィザードの「保存先設定」画面で、 プロジェクトの保存場所(フォルダパス)とプロジェクト名 を指定していきます。

	新規作成ウィザード - 保存先設定	
新規プロジェクト( <u>N</u> )	<ul> <li>         ・保存先週択から指定する         ・ プロジェクト名     </li> </ul>	1
選択したプロジェクトを開く( <u>L)</u>	マ プロジェクトと同名のフォルダを作る C:¥Users¥xxx¥Documents¥FLEXSCHE	
NO フロンゴクト名 (フロンゴク	◎ 直接指定する プロジェクトファイルパス	
	アンサンブル FLEXSCHE GPアンサンブル	
	Lakt言語により、スケジューリングルールを柔軟に定義できる 高性能スケジューリングエンジンです。	
	< 戻る(B) 次へ(N) > 完了 キャンセル	]

新規	乍成ウィザード - 保存先設定		
۲	保存先選択から指定する プロジェクト名		2
	test		
	フォルダパス	☑ プロジェクトと同名のフォルダを作る	
	C:¥Users¥xxx¥Documents¥FLEXSCH	HE	▼ 🔄

2 プロジェクトの保存場所は、 デフォルトではドキュメントのFLEXSCHEフォルダです。 今回は特に変える必要はないでしょう。

プロジェクト名は自由につけることができます。 ここでは「test」としています。

「次へ」ボタンを押して、次のページに進んでください。



## プロジェクト初期設定を行いましょう

「計画期間」画面で、プロジェクトで計画する期間を決めます。

1 今回は、左上の「計画基準日時」で「指定日時」をONにします。 さらに、このプロジェクトの現在日時を半角で「2014/11/01 08:00:00」と入力します。 「完了」を押して次に進みましょう。

新規作成ウィザード - 計画期間	
計画基準日時	
<ul> <li>● 指定日時</li> <li>2014/11/01 08:00:00</li> <li>● 現在日時(C)</li> <li>● 現在日時</li> </ul>	
計画期間 計画開始日 計画終了日 計画基準日 - 5 日 ~ 計画基準日 + 60 日	
標準立案開始日時	
計画基準日時 + 0 日 + 09:00:00 ← の翌日の始め ▼	
+ 0 日+ 00:00:00 マ	
計画開始日時 標準立案開始日時 計画終了日時 	
※これらの設定はすべて後から変更できます	備
< 戻る( <u>B</u> ) 次へ( <u>N</u> ) > 完了 キャンセル	「3 た

	プロジェクト初期設定	
します。	プロジェクトテンプレート なし	2
	テータ インターフェース対象 標準CSVデータ ▼ 作業情報をバイナリファイルに出力する	
	カレンダー 一 典型的なパターンを登録する 一 典型的なカレンダーを登録する	
	工程リンク	
	※これらの設定はすべて後から変更	できます OK
2「プロジェクト	初期設定」画面が表示された	Ь.

そのまま「OK」で閉じます。

備考: 「計画基準日時」は、スケジューリング上の現在日時を表します。 「現在日時」を指定するのが一般的ですが、ここでは常に同じスケジューリング結果になるようにする ために、「指定日時」で固定の日時を指定しています。 一度設定した内容を変更するには、メニュー「ファイル→プロジェクト設定」を開きます。



### データを入力しよう

スケジュールを作成するためには、FLEXSCHEに様々なデータを渡す必要があります。 データを渡す方法には、

- ・ FLEXSCHEの外部で、所定のファイルにデータを設定し、FLEXSCHEで読み込む
- FLEXSCHE Editorを使って直接編集する

などがあります。

FLEXSCHEの標準的な入力データの形式はCSVファイルです(全て公開されています)。

今回は、簡単にデータを編集できるツールFLEXSCHE Editorを使って入力してみます。

必要なデータは以下となります。

必要なデータ	説明
工場のデータ	作業者・機械などの資源と、その稼働時間
製品の作り方	工程・利用可能資源・製造時間など
オーダーのデータ	「何を」「いくつ」「いつまでに」製造するか



# 工場のデータを入力しよう

どのような工場なのかを入力しましょう。 具体的には、 どのような設備や機械があるのか、何時から何時まで稼働するか 作業者は何人いるのか、勤務時間は何時から何時までか どんな金型や工具があるのか といったデータです。

FLEXSCHEでは、これらを「資源」と「カレンダー」で表します。

□ 資源

機械や作業員など、計画を立てる上で負荷を考慮すべきものです。

今回は、工作機、組立ライン、梱包ライン、検査員という4つの資源を登録します。

□ カレンダー

カレンダーでは、各資源が、各日に、どのような稼働をしているかを指定します。

今回は、すべての資源に対して共通に、 ・月曜日から金曜日まで ・朝8時から夕方5時まで

稼働するように設定します。



9

#### 資源を登録しよう

\*資源コード

1 工作機

2 組立ライン

1 メニューから、 「ツール」→「エディタ」→「資源マスタ」を実行します。

FLEXSCHE - test				3 快直貝	3	NO
ァイル(F) 編集(E) 表示(V) スケジュー	ル(S) (ツール(T)) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)				0	N
🐘 🖶 🕵 😤 📜 🛎	<u>האפילוג(ב)</u>		× .	4 11 11 12 フイノ	2	NO
プロジェクト # ×	アドイン設定( <u>A</u> )		X			
	アトイン再登録(区)	-				
□ 🔤 🔤 新規ウィンド	FLEXSCHE Communicator(E)	▶ _				
▲	スクリプト雛形生成ツールを起動(型)			2   資源コート   に		
	GUI Plus設定( <u>S</u> )					
☆ 評価データ	エディタ	工程エディタ(P) 作業エディタ(O)		「T作機」「組立ライン」「お	金杏昌 「烟匀	ライン を 入力
2	(1発気)インラウ(四) 作業増売(1)	11美工ディタ(Q) スキルエディタ(K)				
	評価チャート(R)	<ul> <li>BOMエディタ(B)</li> </ul>				
2	URLを指定して開く( <u>H</u> )	MPSエディタ( <u>M</u> )				
カレンダー -	FLEXSCHE Viewer用データを書き出す( <u>V</u> )	オーダーデータ(D)				
		在庫操作データ(⊻)		*注 貿源コートを一つノ	\刀しまし/こと	) <b>、</b>
JE9-9 **		作業実績データ(U)	A			
		自由カレンダーデータ(E)	1 C	IEnter Iキーを押して下さ	い。	
		作業データ(N)	Z			
		17英連招アータ(区)		(白動に改行します)		
		品目マスタ(1)				
		土住(ハノ(G) 仕様マスタ(S)				
		カレンダーマスタ(上)	<b>_</b>			
メッセージ	4 × 作業パネル	パターンマスタ( <u>A</u> )	a x	ELEXSCHE - test	- [沓頂マス々]	
	► \$2551:0	段取り替え時間表マスタ(E)		TEXBOLIE COL	[Second ( /// / ]	
	作業コー	撤送時間表マスタ(I)		ファイル(F) 編集(F)	) 表示(V) スケジ・	ュール(S) 資源マスタ(
		工程グラフマスタ(G)		(2 2 170(·)) ***2**(*)	/ 2020(-/ 2022-	- //(-/ ///////////////////////////////
				プロジェクトを	閉じる( <u>C</u> )	
<u>↓ <del>7</del>-9</u> .	人田川 (マスケンユール)、安侯証稿果 ▶ 4 (未割付					
					<u> 決連す(上)</u>	
					デークを保存(S) ,	Ctrl+S

|正式名称 種別 <sup>グループフ</sup>

No

No

S

S

川周つ

3 プロジェクトとデータの保存 これまで入力したデータを保存するために、 メニューから「ファイル」→「プロジェクトとデータを保存」を実行して下さい。

|| || ノロシェクトの仮製を保仔(0)...



## カレンダーを登録しよう



# カレンダーを登録しよう

4 「カレンダー編集」ダイアログで、 「稼働パターン」枠の下方の「編集」ボタンを押すと、 「稼働パターン編集」ダイアログが開きます。 追加ボタンを押し、時刻「08:00:00」資源量「1」と入力し、 「OK」で閉じます。(どちらも半角)





5 もう一回追加ボタンを押し、 時刻「17:00:00」資源量「0」を追加し、「OK」で閉じます。



6「稼働パターン編集」画面、および、 「カレンダー編集」画面を「OK」で閉じると、 カレンダーマスタは図のようになります。

	*資源	*8	*バターン
1	*	月-金	08:00:00/1;17:00:00

これでカレンダーを登録できました。



## 資源ガントチャートで確認しよう

1 メニューから、 「ウィンドウ」→「新規資源ガントチャート」を実行します。



2014/10	10/27(月)	10/28(火)	10/29(水)	10/30(木)	10/31(金)	11/01(±)	11/02(目)	11/03(月)
	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 2
工作機								
組立ライン								
検査員								
梱包ライン								

2 資源ガントチャートが表示されます。 縦軸には登録した資源が並んでいます。横軸は日時です。 白く表示されているのは資源の稼動時間帯です。

#### 備考:

画面の上方には、図のような表示があります。これはタブと言います。 画面を切り替えるには、このタブをクリックします。 タブの順番をドラッグ&ドロップで調整することができます。



時間と闘う製造業のために

<sup>素軟性を極めた新世代の生産スケジューラ [フレクシェ]</sup>

# 資源ガントチャートを操作してみよう

1 チャートの拡大縮小 チャート行の高さや1日の幅を調整してみましょう。 いろいろな方法があります。

- ・ 横軸日時や縦軸資源の上で、セルの境界線をドラッグする
- ・ 横軸や縦軸、稼働時間帯が表示される部分で、「Ctrl」キーを押しながらホイールを回転する
- ・「Ctrl」キーを押しながらカーソルキー「↑↓←→」を押す





# 資源ガントチャートを操作してみよう

スクロール
 資源ガントチャートを縦や横にスクロールしてみましょう。
 これにも色々な方法があります。

- スクロールバーを操作する
- ・ 横軸日時や縦軸資源の上でホイールを回転する
- ・ 稼働時間帯が表示される部分で、「スペース」キーとマウス左ボタンを押したまま、マウスを移動する
- ・ 稼働時間帯が表示される部分で、「Shift」キーを押しながらホイールを回転する
- カーソルキー「↑↓←→」を押す



備考:

全体が表示されている場合はスクロールできません。

表示を拡大するなどして一部が隠れた状態になればスクロールできます。

# 製品の作り方を登録しよう

次に、製品の作り方を登録しましょう。 登録するには、以下の3つを行います。

- 1 完成品目を指定する
- 2 工程のつながりを設定する(完成品までにどのような工程を通るか)
- 3 各工程の利用資源と所要時間を設定する(各工程で、どの資源、どれだけの時間を使用するか)

1が対象、2が工程の骨組み、3がその肉付け、と考えても良いでしょう。





# 完成品目を指定しよう

1 メニューから、 「ツール」→「エディタ」→「工程エディタ」を実行します。

カスタマイズ( <u>C</u> )	(毘	碇のコスチューム)	<b>T</b>	_
アドイン設定( <u>A</u> )				
アドイン再登録( <u>R</u> )	金)	11/01(±)	11/02(日)	11/0
FLEXSCHE Communicator( <u>F</u> )	▶ 16 20	4 8 12 16 20	4 8 12 16 20	4 8 1
スクリプト雛形生成ツールを起動( <u>W</u> )				
GUI Plus設定( <u>S</u> )				
エディタ	•	エ程エディタ(₽) ►	2	1
計算式ライブラリ( <u>L</u> )	1	作業エディタ( <u>0</u> )	0	
作業指示( <u>I</u> )	;	スキルエディタ( <u>K</u> )		- 11
評価チャート( <u>R</u> )	► E	30Mエディタ( <u>B</u> )		
URLを指定して開く( <u>H</u> )	1	MPSエディタ( <u>M</u> )		- 11
FLEXSCHE Viewer用データを書き出す( <u>V</u> )		オーダーデータ( <u>D</u> )		
	7	〜		
	1	乍業実績データ(U)		
		自由カレンダーデー	夕(F)	

#### 備考:

入力した完成品目「製品A」は、品目マスタに保存されます。 「ツール」→「エディタ」→「品目マスタ」で確認できます。



2 品目欄に「製品A」と入力し、「Enter」キーを押します。

工程グラフ作り	成 💌
完成品目	製品A ▼
ロケーション	<b></b>
工程グラフ	wara ▲
	次回からこのダイアログを表示しない
0	K キャンセル オブション( <u>0</u> )>>

3「工程グラフ作成」画面で「OK」を選びます。

さらに「新規品目"製品A"を追加しますか?」と確認されるので、「はい」を選びます。

\*注 工程グラフは、ある品目を製造するための一連の工程を、 束ねて管理するものです。一般には必要です。



## エ程のつながりを登録しよう

1 工程を追加するために、「新規工程を追加」ボタンを押します。



2 マウスカーソルの周りに、点線の長方形が表示されます。 マウスを移動して適当な場所でクリックし、工程を配置します。



3 工程名「P0」を「加工」に変更します。 これで工程を一つ定義できました。

続けて他の工程を登録しましょう。

### 工程のつながりを登録しよう



4 新規工程ボタンをもう一回クリックし、マウスを「加工」工程の少し右に移動します。 二つの工程間に矢印が表示されたら、クリックし、工程を配置します。 名前を変更して、繰り返し図のように四つの工程(加工、組立、検査、梱包)を配置します。





5 最後に、完成品目「製品A」を製造する最終工程を明示的に 指定します。

「梱包」工程をクリックして選択状態にして、完成品目リンクを 追加ボタンを押します。これで工程のつながりを登録できました。



# 各工程の利用資源を登録しよう

「加工」「組立」「検査」「梱包」工程で、 「工作機」「組立ライン」「検査員」「梱包ライン」資源を利用できるように登録しましょう。

1 「プロジェクトパネル」内の「データ」→「資源」の下に ある資源項目をそれぞれ対象工程にドラッグ&ドロップ します。

- ・資源「工作機」を工程「加工」に
- ・ 資源「組立ライン」を工程「組立」に
- ・ 資源「検査員」を工程「検査」に
- ・ 資源「梱包ライン」を工程「梱包」に





2 下部にある「資源表パネル」画面で、

各工程の利用資源が登録されているかをチェックします。

\*注 工程をクリックするか、工程を右クリックで「資源表編集」で、 各工程の資源表を切り替えられます。

時間と闘う製造業のために

EXS

代の生産スケジューラ [フレクシェ]

20

## パネルの表示を調整しよう

1 パネルのサイズの変更 パネルの境目線をドラッグすればサイズを変更できます。





2 パネルの表示/非表示の切り替え

メニューから、「表示」の該当項目を

クリックすることで、表示/非表示が切り替わります。

時間と闘う製造業のために

柔軟性を極めた新世代の生産スケジューラ [フレクシェ]

21

# パネルの表示を調整しよう

3 パネルの配置の変更

・ 各パネルのタイトルが表示されている部分をドラッグすると、画面上に十字キーのような方向を示すボタンが表示されます。

- マウスのカーソルをそれらの方向を示すボタン上に移動すると、配置予定箇所が別色で表示されます。
- ・ そのままボタン上にドロップすると、その位置に配置されます。





必要の無いパネルを閉じ、資源表の位置を見や すく調整して下さい。

## 各工程の所要時間を登録しよう

「加工」「組立」「検査」「梱包」四つの工程に、 それぞれ製造時間を指定します。

「製造時間」として、1時間に1個製造できるように「1P/H」と登録しましょう。 工程をクリックすると、該当工程の資源表が表示されます。 資源表にある「製造時間」欄の「...」ボタンを押します。

利用時間編集ダイアログの「能力値を設定」欄の「能力値」に1を 設定し、「OK」ボタンで閉じます。

四つの工程とも設定し	.てください。
------------	---------

資源表		×
🖬 🐃 🗙 🥥 [= 😭		
	設定	
⊇∽製品A#梱包		
□…利用可能資源 [1]	梱包ライン	
一前段取り時間	<b>—</b> •••	-
製造時間		
後段取り時間		डे
その他		
		Ŧ
*	4	

利用	時間要素の編集 その他	
٩	<ul> <li>能力値を設定</li> <li>能力値</li> <li>能力値単位</li> <li>P/H</li> <li>リンクキー</li> </ul>	(数量/時) ▼
C	) 固定的な作業時間を設 作業時間	定 ※ISO
C	計算式を設定	
	□●■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	とする

これで製品Aの作り方を登録できました。



## オーダーを登録しよう

次にオーダーを登録しましょう。オーダーとは「何を」「いくつ」「いつまでに」生産する必要があるかを表すデータです。

1 メニューから、「ツール」→「エディタ」→「オーダーデータ」を実行します。 図のようにオーダーD01を登録します。



	*オーダー コード	*品目	*数量
1	D01	製品A	
2	001	製品A	5

備考:

「\*」が付いている項目は必須入力項目です。入力に不備があるセルは斜線となります。 (他のマスタやデータも同様)

F

F

- 必須項目入力未完了 → 必須項目の入力を完了させて下さい。
- 入力ミス(コード重複、数字全角など) → 入力内容をチェックして下さい。

## オーダーを登録しよう

3 図のようにオーダーD02、D03を登録します。

	*オーダー コード	*品目	*数量	製造納期	優先度	割付け 方法
1	D01	製品A	3	2014/11/05 17:00:00	0	F
2	D02	製品A	5	2014/11/07 14:00:00	0	В
3	D03	製品A	5	2014/11/07 14:00:00	0	F

□ 割付け方法のFはフォワード、Bはバックワードです。

フォワードはなるべく前倒しで作業を割り付けます。

・ バックワードは納期からさかのぼって割付けます。



レコード番号やセルを右クリックし、
 コピーや貼り付けができます。



3

25

スケジュールを作ろう

スケジュールを作成し、さらに資源ガントチャート上でスケジュール結果を確認します。

- 1 資源ガントチャートを表示して、リスケジュールボタンを押します。
  - 資源ガントチャートタブをクリックします。(閉じた場合は新規資源ガントチャートを開いてください)
  - ・ スクロールバーで以下の日時が表示されるように調整して、リスケジュールボタンを押します。

作業が割り付けられます。



備考:

作業タスクをダブルクリックし、作業編集画面で 作業コードを確認することができます。

作業コードは一般には オーダーコード:工程コード

で構成されます。

(例えば、オーダーD02の加工工程の作業コードは「D02:加工」となります)

#### 結果を確認しよう

1 作業のつながりを確認

どれか作業をクリックしてみると、同じオーダーに属する一連の作業に対して、接続線が表示されます。 適宜、資源ガントチャートをスクロールしたり表示サイズを変更したり、 また、使わないパネルを閉じたり、サイズを広げたりして、見やすくしましょう。





2 表示文字列の拡大縮小 作業タスクに表示されている文字列の大きさを調整し てみましょう。

チャートの拡大縮小の操作と似ていますが、 「Ctrl」キーと「Shift」キーを押しながらホイールを回転 してみて下さい。

> \*注 資源ガントチャート上で、作業が途中 でくびれて表示されているのは、その間作業 を中断していることを表しています。



### 結果を確認しよう

3 作業ビューワーで確認 作業の状況を確認するのには「作業ビューワー」が便利です。 作業ビューワーを表示するには、作業の上で右クリックし、ポップアップメニューから「作業ビューワー」を実行します。

「作業ビューワー」には、4つの四角が表示されています。これらの四角は、同じオーダーに属する一連の作業を表します。 この四角の上でダブルクリックすると、その作業を探索します。

資源ガントチャートが自動的にスクロールし、該当する作業を中心として同心円が表示されます。





このように、作業ビューワーを使うと、各作業の日時や資源を簡単に確認できますので、大変便利です。



## スケジュールを調整しよう

スケジュールを調整するには、いろいろな方法があります。例えば、

スケジューリングルールを調整し、再度スケジューリングを行う
 資源ガントチャート上で、手動で作業の日時や資源を変更する
 (作業日時を明示的に指定、新たな設備の増設による利用可能資源の変更)などです。

また、広い意味の「調整」には、 □ 作業のデータの不備を修正して、再度スケジューリングを行う というものもあります。

今回は、 手動で、特定の作業の日時や資源を指定し、 残りの作業については自動スケジューリングさせることにします。



## 資源を追加してみよう

資源ガントチャート上で、手動で資源を変更するため、 新たな資源を追加し、工程の候補資源に事前に登録しておきます。

1 資源「工作機2」を追加 資源マスタを開き、資源コード「工作機2」を追加します。

	*資源コード	正式名称	種別	グル
1	工作機		S	No
2	組立ライン		S	No
3	検査員		S	No
4	梱包ライン		S	No
5	工作機2		S	No

3 資源を資源ガントチャート上に追加

プロジェクトパネルから資源「工作機2」を資源ガントチャート上に ドラッグ&ドロップします。「資源をドロップ」画面が表示されたら、 資源ガントチャートを選びます。

\* 注 チャート行の移動 「Alt」キーを押しながら各チャート行の左部をクリックし てドラッグすると、チャート行を移動できます。



2 工程「加工」で使用できるように候補資源に追加

工程エディタを開き、完成品目を「製品A」に指定し、プロジェクトパネル から資源「工作機2」を工程「加工」にドラッグ&ドロップします。



作業を移動しよう

それでは、いよいよ作業を移動しましょう。左右に移動すれば日時の変更、上下に移動すれば資源の変更となります。

1 作業「D02:加工」をドラッグしましょう。 移動中は資源ガントチャートの左部に赤い線が表示されます。 これは、この作業の候補資源を示しています。



2 作業を移動する途中に、日時 表示欄の下を見ると、青かったバ ーが赤に変わっている場合があり ます。

これは、後の作業との時間関係に 違反しているためです。 手動で調整する場合、

ー時的にそのようになるのは 仕方ありません。





#### 3 無限能力での作業移動

資源ガントチャート行上で「Ctrl」キーを押しながら作業を 移動すると、他の作業の割付きを無視して移動できるようになります。



無限能力で他の作業に重なるように移動した後は、「作 業移動後の処置」画面が表示されます。移動した作業 の処置を指定できます。



作業を移動しよう

4 資源ガントチャートで作業「D02:加工」を 下図の位置(工作機2の11/03(月)12時)に ドラッグ&ドロップで移動します。



5 アンカー 資源ガントチャート行上で作業を移動した場合は、 「アンカー」が設定されます。 次回以降のスケジューリングにおいても作業をなるべく

その日時や資源に割付ける、という仕組みです。

#### 備考:

5

アンカーには「日時アンカー」と「資源アンカー」があります。



作業を選択してからメニューバーのボタンで、アンカーの設定や解除ができます。



※アンカーを解除する方法には、 アンカーされた作業のポップアップメニューから、 「アンカー」→「アンカー全解除」を実行するというものもあります。

> 時間と闘う製造業のために <sup>柔軟性を極めた新世代の生産スケジューラ [フレクシェ]</sup> **FLEXSCHE**

32

作業を移動しよう

作業「D02:加工」にアンカーが設定されていることを確認して、リスケジュールして結果を確認しましょう。 オーダーD02の各作業がアンカー作業に向かってに前詰めされます。



### Plan-Do-Seeのサイクルを回そう

生産スケジューラーの導入効果は、

様々な部署や企業が、立案したスケジュールに基づいて連動することによって、大きくなります。

これから、その一部である「作業指示の出力」と「作業実績情報の反映」を体験しましょう。



# 作業指示を出力しよう

FLEXSCHE GUI Extensionの作業指示機能を使います。

1 資源ガントチャートの左部分(資源コードが表示されている欄)で 右クリックし、「作業指示」を選択します。



作業指示									
2 資源:組立ライン									
発行日時:2015年03月04日 15時10分									
化举	入力		승규는 모두 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모 모	在117年	公式田田山	出力			
	作業	品目	数量	削撃すり	我但	1友#又月X り	作業	品目	数量
<b>D01:</b> 組立	D01:加工		3		11月03日 11時00分 11月03日 14時00分		D01:検査		3
<b>D02:</b> 組立	D02:加工		5		11月04日 08時00分 11月04日 13時00分		D02:検査		5
<b>D03:</b> 組立	D03:加工		5		11月04日 13時00分 11月05日 09時00分		D03:検査		5

2 選択した資源の作業指示書が表示されます。



## 現時点の状態を保存しよう

ある時点でのスケジューリングデータをスナップショットとして保存しておくと、任意のタイミングで読み込んで表示したり、 スケジューリングデータとして復元したりできます。

作業実績情報を取り込む前の状態をスナップショットとして保存しておいて、作業実績を反映した後に比較することにしましょう。

1 現在の状態をスナップショットとして保存

「プロジェクトパネル」→「スナップショット」のポップアップメニューから「スナップショット作成」を選択します。 「スナップショット設定」ダイアログで「永続化」チェックボックスをオンにして、「OK」を選びます。

「名前を付けて保存」ダイアログが表示されたら、そのまま「保存」を押します。



#### 備考:

スナップショット設定ダイアログで「永続化」チェックボックスをオフのままにすると、スナップショットがメモリ内に一時保存され、 プロジェクトを閉じるとスナップショットが削除されます。

「永続化」をオンにすると、スナップショットをファイルに保存できます。次回プロジェクトを開いた時にも残ります。



# 作業の実績を反映しよう

作業実績を入力し、スケジューリング結果に反映しましょう。

- 1 作業実績を入力します。
- 資源ガントチャートを表示して、資源「工作機」の先頭作業を右クリックし、 「作業編集」を選択します。「作業編集」画面が開きます。
- ・「実績」ページに切り替えます。
- ・ ステータスを「製造完了」と指定します。
- ・ 製造の開始日時及び終了日時を下の図のように入力して、「OK」で画面を閉じます。

備考: 外部システムから作業実績をFLEXSCHE に取り込むのが一般的です。ここでは、 FLEXSCHE上で、直接、作業実績を入力 することを体験しましょう。





2 スケジューリングで作業実績を反映します。

作業実績を入力した直後、 実績作業の下に、黒い線が表示されますが、 入力した製造日時などは未だ反映されていません。

リスケジュールボタンを押すと反映されます。



## 予定と実績を比較しよう

スナップショットに保存した状態と、実績を反映した スケジューリング結果を並べて比較しましょう。

 「プロジェクトパネル」→「スナップショット」の下に保存され たスナップショットのポップアップメニューから「ビュー」→「ア クティブビューの複製にマージ」→「階層を下げる」を実行し



 アクティブビューの 複製にマージ」画面 が表示されるので、 「マージする行の階 層を下げる」を選択 してください。



3. すると、現在アクティブになっている時系列チャートを複製し、 さらに、1行毎に、指定したスナップショットの対応するデータ を取り込んで表示します。



以上、FLEXSCHE の基本的な機能を体験してみました。いかがでしたか? 感想や質問等をinfo@flexsche.com までお寄せいただければ幸いです。

なお、本書で紹介した内容は、FLEXSCHE のほんの一部の機能に過ぎません。FLEXSCHE は、これまで、 お客様からの要望に応じて、実稼動に必要な、様々な機能を追加してきました。その結果、非常に奥の深いソフトウェアに なっています。

FLEXSCHE の理解をさらに深めるために、引き続き、「FLEXSCHE GP入門ガイド 詳細設定編」に取り組んでみてください。 このドキュメントも、FLEXSCHE をインストールしたときにインストールされています。 デスクトップ の FLEXSCHEランチャー から起動できますので、ご覧下さい。

#### FLEXSCHE GP入門ガイドマニュアル Version 17.1

2018年 3月発行 株式会社フレクシェ 〒140-0001 東京都品川区北品川1-19-5 コーストライン品川ビル2F TEL: 03-6712-9549 FAX: 03-6712-9539 E-Mail: <u>info@flexsche.com</u> URL: <u>http://www.flexsche.com/</u>

本マニュアルの著作権は、株式会社フレクシェにあります。株式会社フレクシェの文書に よる承諾を得ずに、電子的、機械的、光学的またはその他のいかなる形や手段によって も、本書の一部または全部を無断で複製、翻訳、伝送、写本することはできません。

本書の内容は、予告なく変更されることがあります。

