



時間制約の使い方

菅原システムズ代表
菅原孝幸



JAN082018



時間制約とは

シフトの回数を数える代わりに、シフト時間数の総和に関する制約になります。
時間制約は、行・列制約で使用可能です。

最大—最小
時間を選択

最大時間—最小
時間を設定

行制約

行制約グループ1 | 行制約グループ2

適用 設定 行制約グループ1 [] [日] [夜] [休]

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	シフトパターン [0]の曜日タイプ	
						0	1	2	3	4	5	6					
1	<input checked="" type="checkbox"/>	行1	今月	全スタッフ	最大—最小時間	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48.2 5	39.75							

シフト定義

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト名	色	ラベル	就業時間	自動シフト	別名1		別名2		
							ラベル	色	ラベル	色	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	LightGray	@ 日	6:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
2	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤	Violet	@ 夜	8:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
3	<input type="checkbox"/>	明け	LightSkyBlue	@ 明		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
4	<input type="checkbox"/>	早番	PaleGreen	@ 早		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
5	<input type="checkbox"/>	遅番	BurlyWood	@ 遅		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
6	<input type="checkbox"/>	準夜	Blue	@ 準		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
7	<input type="checkbox"/>	深夜	red	@ 深		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
8	<input type="checkbox"/>	長日勤	Tan	@ 長日		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
9	<input type="checkbox"/>	入り	Cyan	@ 入		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
10	<input type="checkbox"/>	待機	Yellow	@ 待		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
11	<input type="checkbox"/>	研修	DarkKhaki	@ 研		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
12	<input type="checkbox"/>	有休	MediumAquamar	@ 有		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
13	<input checked="" type="checkbox"/>	休日	GreenYellow	@ 休		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
14	<input type="checkbox"/>	年休	Gold	@ 年		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
15	<input type="checkbox"/>	産休	DarkSeaGreen	@ 産		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
16	<input type="checkbox"/>	祝	Tomato	@ 祝		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
17	<input type="checkbox"/>	リーグ	Orange	@ リ		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
18	<input type="checkbox"/>	会議	CadetBlue	@ 会		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@
19	<input type="checkbox"/>	学生指導	MediumSpringGr	@ 学		<input type="checkbox"/>		Gray	@	Gray	@

時間を設定



時間制約の注意事項

- ハードのみです。ソフト制約はありません。
- 行制約のパターンは、1個のみです。(遅早パターン等は不可)
- 時間制約のシフトは、時間が定義されていなければなりません。
- 時間の分解能は、15分単位です。

シフトの否定



下のように否定も使用可能ですが、その場合、全てのシフトについて時間が定義されている必要があります。

行制約

行制約グループ1 | 行制約グループ2

適用 設定 行制約グループ1

日 夜 休

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	シフトパターン [0]の曜日タイプ	
						0	1	2	3	4	5	6					
1	<input checked="" type="checkbox"/>	行1	今月	全スタッフ	最大-最小時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 日	<input type="checkbox"/>	32	28							

シフト定義

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト名	色	ラベル	就業時間	自動シフト	別名1		別名2	
							色	ラベル	色	ラベル
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	LightGray	@ 日	6:0	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@	Gray	@
2	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤	Violet	@ 夜	8:0	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@	Gray	@
3	<input type="checkbox"/>	明け	LightSkyBlue	@ 明		<input type="checkbox"/>				
4	<input type="checkbox"/>	早番	PaleGreen	@ 早		<input type="checkbox"/>				
5	<input type="checkbox"/>	遅番	BurlyWood	@ 遅		<input type="checkbox"/>				
6	<input type="checkbox"/>	準夜	Blue	@ 準		<input type="checkbox"/>				
7	<input type="checkbox"/>	深夜	red	@ 深		<input type="checkbox"/>				
8	<input type="checkbox"/>	長日勤	Tan	@ 長日		<input type="checkbox"/>				
9	<input type="checkbox"/>	入り	Cyan	@ 入		<input type="checkbox"/>				
10	<input type="checkbox"/>	待機	Yellow	@ 待		<input type="checkbox"/>				
11	<input type="checkbox"/>	研修	Darkkhaki	@ 研		<input type="checkbox"/>				
12	<input type="checkbox"/>	有休	MediumAquamar	@ 有		<input type="checkbox"/>				
13	<input checked="" type="checkbox"/>	休日	GreenYellow	@ 休	1:45	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@	Gray	@
14	<input type="checkbox"/>	年休	Gold	@ 年		<input type="checkbox"/>				
15	<input type="checkbox"/>	産休	DarkSeaGreen	@ 産		<input type="checkbox"/>				
16	<input type="checkbox"/>	祝	Tomato	@ 祝		<input type="checkbox"/>				
17	<input type="checkbox"/>	リーダ	Orange	@ リ		<input type="checkbox"/>				
18	<input type="checkbox"/>	会議	CadetBlue	@ 会		<input type="checkbox"/>				

全てのシフトについて時間が定義されていない

時間制約は、ハード制約のみ

ソフト制約が必要な場合、下図のように最大-最小パターンソフト制約を併用します。

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	シフトパターン [0]の曜日タイプ	
						0	1	2	3	4	5	6					
1	<input checked="" type="checkbox"/>	行1	今月	全スタッフ	最大-最小時間	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48.25	39.75							
2	<input checked="" type="checkbox"/>	行2	今月	全スタッフ	最大-最小ソフトパターン	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	8	1						

ソフト制約を併用



時間制約は重い

パフォーマンス上、必要最低限としてください。

シフト時間(n)が同一ならば、 n が、半端な時間であったとしても、時間制約にする必要はなく、パターン制約で記述することが可能です。



小規模多機能パートタイム付き

仕様:

職務レベル

- ①管理者 ②准看護師 ③介護福祉士 ④介護士
- ⑤パート(aさん、bさん、cさん)

勤務シフト

- ①D-8:30~17:30、8時間勤務 管理者のみ
- ②F-休み 0時間勤務 管理者、准看護師、介護福祉士、介護士=月9回
- ③C-9:00から18:00 8時間勤務 准看護師 介護福祉士 介護士のみ
- ④K-0:00~9:00 計算上4時間勤務 後夜勤 介護福祉士、介護士のみ
- ⑤Z-15:30~0:30 計算上4時間勤務 前夜勤 介護福祉士、介護士のみ
- ⑥A1-7:30~16:30 8時間勤務 介護福祉士、介護士のみ⑦B-10:00~19:00 8時間勤務 介護福祉士、介護士のみ⑧C3-9:00~15:00 5時間勤務 パートaさんのみ、16日出勤、土、日曜日はF(休み)
- ⑨C2-9:00~16:00 6時間勤務 パートbさんのみ、17日出勤、土、日曜日はF(休み)
- ⑩R1-10:00~16:30 5.5時間勤務 パートcさんのみ、17日出勤、土、日曜日はF(休み)

※K-後夜勤、Z-前夜勤をされる勤務者(介護福祉士、介護士)は、なるべく平等回数、
C-K-Z-A1-は、日に1人、
B-は、1人以上 勤務していなければならない。
一日の合計勤務時間は、48時間以上なければならない。



以上