

# デッキ構造スラブ時の許容積載荷重 (UM-II)

## ■ 1) UM-II-1.0mm (BLD10)

デッキ自重 =124.46 F235

スパン m	単純	2連続	3連続
	許容荷重	許容荷重	許容荷重
1.6	12,680	12,990	16,270
1.7	10,550	11,490	14,400
1.8	8,870	10,240	12,830
1.9	7,520	9,180	11,500
2.0	6,430	8,270	10,370
2.1	5,540	7,490	9,390
2.2	4,800	6,810	8,550
2.3	4,180	6,220	7,810
2.4	3,670	5,700	7,040
2.5	3,230	5,240	6,210
2.6	2,860	4,840	5,510
2.7	2,540	4,480	4,900
2.8	2,260	4,150	4,380
2.9	2,020	3,860	3,930
3.0	1,810	3,600	3,540
3.1	1,630	3,370	3,200
3.2	1,470	3,150	2,890
3.3	1,330	2,950	2,630
3.4	1,210	2,780	2,390
3.5	1,090	2,610	2,180
3.6	1,000	2,460	1,990
3.7		2,320	1,830
3.8		2,170	1,680
3.9		2,000	1,540
4.0		1,850	1,420
4.1		1,700	1,310
4.2		1,580	1,210
4.3		1,460	1,120
4.4		1,350	1,030
4.5		1,260	
4.6		1,170	
4.7		1,090	
4.8		1,010	
4.9			
5.0			

### ■ デッキ構造スラブ床の設計

#### 1) 単純支持

- ・ 応力検定
- ・ たわみ検定

$$\sigma = 1/8 \cdot \ell W \cdot \ell^2 / sZ \leq F / 1.5$$

$$\delta s = k \cdot C \cdot 5/384 \cdot \ell W \cdot \ell^4 / (Es \cdot sl) \leq \ell / 250$$

#### 2) 2連続支持

- ・ 応力検定
- ・ たわみ検定

$$\sigma = 1/8 \cdot \ell W \cdot \ell^2 / nZ \leq F / 1.5$$

$$\delta ds = k \cdot C \cdot 1/185 \cdot \ell W \cdot \ell^4 / (Es \cdot sl) \leq \ell / 250$$

#### 3) 3連続支持

- ・ 応力検定
- ・ たわみ検定

$$\sigma = 1/10 \cdot \ell W \cdot \ell^2 / nZ \leq F / 1.5$$

$$\delta ts = k \cdot C \cdot 1/145 \cdot \ell W \cdot \ell^4 / (Es \cdot sl) \leq \ell / 250$$

## ■ 2) UM-II-1.2mm (BLD12)

デッキ自重 =148.96 F235

スパン m	単純	2連続	3連続
	許容荷重	許容荷重	許容荷重
1.6	15,130	17,180	
1.7	12,590	15,200	19,040
1.8	10,580	13,540	16,960
1.9	8,970	12,140	15,210
2.0	7,670	10,940	13,710
2.1	6,610	9,910	12,420
2.2	5,730	9,010	10,950
2.3	4,990	8,230	9,560
2.4	4,380	7,550	8,400
2.5	3,850	6,940	7,410
2.6	3,410	6,410	6,570
2.7	3,030	5,930	5,850
2.8	2,700	5,510	5,230
2.9	2,410	5,120	4,690
3.0	2,170	4,780	4,220
3.1	1,950	4,460	3,810
3.2	1,760	4,180	3,450
3.3	1,590	3,920	3,140
3.4	1,440	3,680	2,850
3.5	1,310	3,360	2,600
3.6	1,190	3,080	2,380
3.7	1,080	2,820	2,180
3.8		2,590	2,000
3.9		2,390	1,840
4.0		2,200	1,690
4.1		2,030	1,560
4.2		1,880	1,440
4.3		1,740	1,330
4.4		1,620	1,230
4.5		1,500	1,140
4.6		1,400	1,060
4.7		1,300	
4.8		1,210	
4.9		1,130	
5.0		1,050	

## ■ 3) UM-II-1.6mm (BLD16)

デッキ自重 =196.00 F235

スパン m	単純	2連続	3連続
	許容荷重	許容荷重	許容荷重
1.6	19,770		
1.7	16,450		
1.8	13,820		
1.9	11,720	19,030	
2.0	10,020	17,160	19,100
2.1	8,630	15,540	16,470
2.2	7,480	14,150	14,300
2.3	6,520	12,920	12,490
2.4	5,720	11,850	10,970
2.5	5,030	10,910	9,680
2.6	4,450	10,070	8,590
2.7	3,950	9,320	7,650
2.8	3,530	8,660	6,830
2.9	3,150	7,880	6,130
3.0	2,830	7,100	5,520
3.1	2,540	6,410	4,980
3.2	2,300	5,810	4,510
3.3	2,080	5,280	4,100
3.4	1,880	4,810	3,730
3.5	1,710	4,390	3,400
3.6	1,550	4,020	3,110
3.7	1,410	3,690	2,850
3.8	1,290	3,390	2,610
3.9	1,180	3,120	2,400
4.0	1,080	2,880	2,210
4.1		2,660	2,040
4.2		2,460	1,880
4.3		2,280	1,740
4.4		2,110	1,610
4.5		1,960	1,490
4.6		1,820	1,390
4.7		1,700	1,290
4.8		1,580	1,200
4.9		1,470	1,110
5.0		1,380	1,030

### <記号説明>

ℓ: スパン

Es: 鋼材のヤング係数

F: デッキプレート基準強度(205 or 235N/mm<sup>2</sup>)

sZ: 正曲げ用断面係数

nZ: 負曲げ用断面係数

sl: 断面2次モーメント

k: 変形増大係数(=1.5)

C: たわみ計算用の係数(=1.16)

ℓW: デッキ自重+積載荷重

(許容積載荷重=ℓW-デッキ自重 N/m<sup>2</sup>)