

# デッキ構造スラブ時の許容積載荷重 (UM-I)

## ■1) UM-I-1.2mm (BLC12)

デッキ自重 =156.8 F235

スパン	単純	2連続	3連続
m	許容荷重	許容荷重	許容荷重
2.1	6,400	10,750	12,230
2.2	5,550	9,780	10,620
2.3	4,840	8,940	9,270
2.4	4,240	8,190	8,140
2.5	3,730	7,540	7,190
2.6	3,300	6,960	6,370
2.7	2,930	6,440	5,670
2.8	2,610	5,980	5,070
2.9	2,330	5,560	4,550
3.0	2,090	5,190	4,090
3.1	1,880	4,750	3,690
3.2	1,690	4,310	3,340
3.3	1,530	3,910	3,030
3.4	1,390	3,560	2,760
3.5	1,260	3,250	2,520
3.6	1,140	2,980	2,300
3.7	1,040	2,730	2,100
3.8		2,510	1,930
3.9		2,310	1,770
4.0		2,130	1,630
4.1		1,960	1,500
4.2		1,820	1,390
4.3		1,680	1,280
4.4		1,560	1,190
4.5		1,450	1,100
4.6		1,340	1,020
4.7		1,250	
4.8		1,160	
4.9		1,080	
5.0		1,010	

## ■2) UM-I-1.6mm (BLC16)

デッキ自重 =205.80 F235

スパン	単純	2連続	3連続
m	許容荷重	許容荷重	許容荷重
2.1	8,390	14,060	16,020
2.2	7,270	12,790	13,910
2.3	6,330	11,680	12,150
2.4	5,550	10,710	10,660
2.5	4,890	9,860	9,410
2.6	4,320	9,100	8,340
2.7	3,830	8,420	7,430
2.8	3,420	7,810	6,640
2.9	3,050	7,270	5,950
3.0	2,740	6,780	5,360
3.1	2,460	6,230	4,840
3.2	2,220	5,640	4,380
3.3	2,000	5,130	3,970
3.4	1,820	4,670	3,610
3.5	1,650	4,260	3,300
3.6	1,500	3,900	3,010
3.7	1,360	3,580	2,760
3.8	1,240	3,280	2,530
3.9	1,130	3,020	2,320
4.0	1,030	2,790	2,140
4.1		2,570	1,970
4.2		2,380	1,820
4.3		2,200	1,680
4.4		2,040	1,550
4.5		1,890	1,440
4.6		1,760	1,330
4.7		1,640	1,240
4.8		1,520	1,150
4.9		1,420	1,070
5.0		1,320	

## ■3) UM-I-1.2mm (BLC12)

デッキ自重 =156.8 F205

スパン	単純	2連続	3連続
m	許容荷重	許容荷重	許容荷重
2.1	6,400	9,360	11,740
2.2	5,550	8,510	10,620
2.3	4,840	7,770	9,270
2.4	4,240	7,130	8,140
2.5	3,730	6,560	7,190
2.6	3,300	6,050	6,370
2.7	2,930	5,600	5,670
2.8	2,610	5,190	5,070
2.9	2,330	4,830	4,550
3.0	2,090	4,500	4,090
3.1	1,880	4,210	3,690
3.2	1,690	3,940	3,340
3.3	1,530	3,690	3,030
3.4	1,390	3,470	2,760
3.5	1,260	3,250	2,520
3.6	1,140	2,980	2,300
3.7	1,040	2,730	2,100
3.8		2,510	1,930
3.9		2,310	1,770
4.0		2,130	1,630
4.1		1,960	1,500
4.2		1,820	1,390
4.3		1,680	1,280
4.4		1,560	1,190
4.5		1,450	1,100
4.6		1,340	1,020
4.7		1,250	
4.8		1,160	
4.9		1,080	
5.0		1,010	

## ■4) UM-I-1.6mm (BLC16)

デッキ自重 =205.80 F205

スパン	単純	2連続	3連続
m	許容荷重	許容荷重	許容荷重
2.1	8,390	12,230	15,350
2.2	7,270	11,130	13,910
2.3	6,330	10,160	12,150
2.4	5,550	9,320	10,660
2.5	4,890	8,570	9,410
2.6	4,320	7,910	8,340
2.7	3,830	7,320	7,430
2.8	3,420	6,790	6,640
2.9	3,050	6,320	5,950
3.0	2,740	5,890	5,360
3.1	2,460	5,500	4,840
3.2	2,220	5,150	4,380
3.3	2,000	4,830	3,970
3.4	1,820	4,540	3,610
3.5	1,650	4,260	3,300
3.6	1,500	3,900	3,010
3.7	1,360	3,580	2,760
3.8	1,240	3,280	2,530
3.9	1,130	3,020	2,320
4.0	1,030	2,790	2,140
4.1		2,570	1,970
4.2		2,380	1,820
4.3		2,200	1,680
4.4		2,040	1,550
4.5		1,890	1,440
4.6		1,760	1,330
4.7		1,640	1,240
4.8		1,520	1,150
4.9		1,420	1,070
5.0		1,320	

### ■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

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

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

#### 2) 2連続支持

- ・応力検定
- ・たわみ検定

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

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

#### 3) 3連続支持

- ・応力検定
- ・たわみ検定

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

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

### <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

sI: 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>)