

デッキ構造スラブ時の許容積載荷重 (U-II)

■ 1) U-II-1.0mm (ALN10)

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	12,700	13,090	16,390
1.7	10,630	11,580	14,510
1.8	8,930	10,310	12,930
1.9	7,570	9,240	11,590
2.0	6,480	8,330	10,450
2.1	5,580	7,540	9,460
2.2	4,830	6,860	8,610
2.3	4,210	6,270	7,870
2.4	3,690	5,750	7,090
2.5	3,250	5,280	6,260
2.6	2,880	4,880	5,550
2.7	2,560	4,510	4,940
2.8	2,280	4,190	4,420
2.9	2,040	3,890	3,960
3.0	1,830	3,630	3,570
3.1	1,640	3,390	3,220
3.2	1,480	3,180	2,920
3.3	1,340	2,980	2,650
3.4	1,210	2,800	2,410
3.5	1,100	2,630	2,200
3.6	1,000	2,480	2,010
3.7		2,340	1,840
3.8		2,190	1,690
3.9		2,020	1,550
4.0		1,860	1,430
4.1		1,720	1,320
4.2		1,590	1,220
4.3		1,470	1,130
4.4		1,360	1,040
4.5		1,270	
4.6		1,180	
4.7		1,100	
4.8		1,020	
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

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

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

2) 2連続支持

- ・ 応力検定
- ・ たわみ検定

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

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

3) 3連続支持

- ・ 応力検定
- ・ たわみ検定

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

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

■ 2) U-II-1.2mm (ALN12)

デッキ自重 =147.98 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	15,220	17,280	21,630
1.7	12,670	15,290	19,150
1.8	10,650	13,620	17,060
1.9	9,030	12,210	15,300
2.0	7,720	11,000	13,790
2.1	6,650	9,960	12,490
2.2	5,760	9,070	11,010
2.3	5,020	8,280	9,620
2.4	4,400	7,590	8,450
2.5	3,880	6,990	7,460
2.6	3,430	6,450	6,610
2.7	3,050	5,970	5,890
2.8	2,720	5,540	5,260
2.9	2,430	5,150	4,720
3.0	2,180	4,800	4,250
3.1	1,960	4,490	3,840
3.2	1,770	4,200	3,480
3.3	1,600	3,940	3,160
3.4	1,450	3,710	2,870
3.5	1,320	3,390	2,620
3.6	1,200	3,100	2,400
3.7	1,090	2,840	2,190
3.8		2,610	2,010
3.9		2,400	1,850
4.0		2,220	1,700
4.1		2,050	1,570
4.2		1,890	1,450
4.3		1,760	1,340
4.4		1,630	1,240
4.5		1,510	1,150
4.6		1,410	1,070
4.7		1,310	
4.8		1,220	
4.9		1,140	
5.0		1,060	

■ 3) U-II-1.6mm (ALN16)

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	19,950		
1.7	16,600		
1.8	13,950	21,350	
1.9	11,830	19,140	22,510
2.0	10,110	17,250	19,270
2.1	8,710	15,630	16,620
2.2	7,550	14,220	14,430
2.3	6,580	13,000	12,600
2.4	5,770	11,920	11,070
2.5	5,080	10,970	9,770
2.6	4,490	10,130	8,660
2.7	3,990	9,380	7,710
2.8	3,560	8,700	6,900
2.9	3,180	7,950	6,190
3.0	2,860	7,160	5,570
3.1	2,570	6,470	5,030
3.2	2,320	5,870	4,550
3.3	2,100	5,330	4,130
3.4	1,900	4,860	3,760
3.5	1,720	4,440	3,430
3.6	1,570	4,060	3,140
3.7	1,430	3,720	2,870
3.8	1,300	3,420	2,640
3.9	1,190	3,150	2,430
4.0	1,090	2,900	2,230
4.1	1,000	2,680	2,060
4.2		2,480	1,900
4.3		2,300	1,760
4.4		2,130	1,630
4.5		1,980	1,510
4.6		1,840	1,400
4.7		1,710	1,300
4.8		1,600	1,210
4.9		1,490	1,120
5.0		1,390	1,050

<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/mm²)

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/m²)