

デッキ構造スラブ時の許容積載荷重 (V50A)

■1) V50A-1.2mm (ALF12)

デッキ自重 =133.28 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
1.1	20,200	23,690	
1.2	15,530	19,880	
1.3	12,180	16,920	21,180
1.4	9,730	14,570	18,250
1.5	7,880	12,670	15,010
1.6	6,470	11,120	12,340
1.7	5,370	9,840	10,270
1.8	4,500	8,760	8,630
1.9	3,810	7,850	7,310
2.0	3,250	7,070	6,250
2.1	2,780	6,400	5,380
2.2	2,400	5,820	4,660
2.3	2,090	5,220	4,060
2.4	1,820	4,580	3,560
2.5	1,590	4,040	3,130
2.6	1,400	3,570	2,770
2.7	1,240	3,170	2,460
2.8	1,090	2,830	2,190
2.9		2,540	1,960
3.0		2,280	1,750
3.1		2,050	1,580
3.2		1,850	1,420
3.3		1,680	1,280
3.4		1,520	1,160
3.5		1,380	1,050
3.6		1,260	
3.7		1,150	
3.8		1,050	
3.9			
4.0			

■2) V50A-1.6mm (ALF16)

デッキ自重 =175.42 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
1.1			
1.2	20,240		
1.3	15,880		
1.4	12,680		24,100
1.5	10,280	20,320	19,560
1.6	8,430	17,840	16,090
1.7	7,000	15,780	13,380
1.8	5,870	14,050	11,240
1.9	4,960	12,210	9,530
2.0	4,230	10,450	8,150
2.1	3,630	9,000	7,010
2.2	3,130	7,800	6,080
2.3	2,720	6,810	5,300
2.4	2,370	5,970	4,640
2.5	2,080	5,260	4,080
2.6	1,830	4,660	3,610
2.7	1,610	4,140	3,200
2.8	1,430	3,690	2,850
2.9	1,270	3,300	2,550
3.0	1,130	2,970	2,290
3.1	1,000	2,670	2,060
3.2		2,410	1,850
3.3		2,180	1,670
3.4		1,980	1,510
3.5		1,800	1,370
3.6		1,640	1,250
3.7		1,500	1,130
3.8		1,370	1,030
3.9		1,250	
4.0		1,150	

■3) V50A-1.2mm (ALF12)

デッキ自重 =133.28 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
1.1	20,200	20,640	
1.2	15,530	17,320	21,690
1.3	12,180	14,740	18,460
1.4	9,730	12,690	15,900
1.5	7,880	11,040	13,830
1.6	6,470	9,680	12,140
1.7	5,370	8,560	10,270
1.8	4,500	7,620	8,630
1.9	3,810	6,830	7,310
2.0	3,250	6,150	6,250
2.1	2,780	5,560	5,380
2.2	2,400	5,060	4,660
2.3	2,090	4,620	4,060
2.4	1,820	4,230	3,560
2.5	1,590	3,890	3,130
2.6	1,400	3,570	2,770
2.7	1,240	3,170	2,460
2.8	1,090	2,830	2,190
2.9		2,540	1,960
3.0		2,280	1,750
3.1		2,050	1,580
3.2		1,850	1,420
3.3		1,680	1,280
3.4		1,520	1,160
3.5		1,380	1,050
3.6		1,260	
3.7		1,150	
3.8		1,050	
3.9			
4.0			

■4) V50A-1.6mm (ALF16)

デッキ自重 =175.42 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
1.1			
1.2	20,240		
1.3	15,880		
1.4	12,680	20,350	24,100
1.5	10,280	17,700	19,560
1.6	8,430	15,540	16,090
1.7	7,000	13,740	13,380
1.8	5,870	12,240	11,240
1.9	4,960	10,960	9,530
2.0	4,230	9,880	8,150
2.1	3,630	8,940	7,010
2.2	3,130	7,800	6,080
2.3	2,720	6,810	5,300
2.4	2,370	5,970	4,640
2.5	2,080	5,260	4,080
2.6	1,830	4,660	3,610
2.7	1,610	4,140	3,200
2.8	1,430	3,690	2,850
2.9	1,270	3,300	2,550
3.0	1,130	2,970	2,290
3.1	1,000	2,670	2,060
3.2		2,410	1,850
3.3		2,180	1,670
3.4		1,980	1,510
3.5		1,800	1,370
3.6		1,640	1,250
3.7		1,500	1,130
3.8		1,370	1,030
3.9		1,250	
4.0		1,150	

■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

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

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

2) 2連続支持

- ・応力検定
- ・たわみ検定

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

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

3) 3連続支持

- ・応力検定
- ・たわみ検定

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

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

<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/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)