

デッキ構造スラブ時の許容積載荷重 (MA75)

■ 1) MA75-1.2mm

デッキ自重(N/m²) ; 138.18

F = 235 (N/mm²)

スパン m	単純			2連続			3連続		
	応力	たわみ	許容荷重	応力	たわみ	許容荷重	応力	たわみ	許容荷重
2.1	12,420	7,470	7,470	12,420	18,200	12,420	15,560	14,240	14,240
2.2	11,300	6,480	6,480	11,300	15,810	11,300	14,160	12,360	12,360
2.3	10,330	5,650	5,650	10,330	13,820	10,330	12,950	10,800	10,800
2.4	9,470	4,960	4,960	9,470	12,150	9,470	11,880	9,490	9,490
2.5	8,720	4,370	4,370	8,720	10,730	8,720	10,940	8,380	8,380
2.6	8,050	3,870	3,870	8,050	9,520	8,050	10,100	7,430	7,430
2.7	7,460	3,440	3,440	7,460	8,490	7,460	9,360	6,620	6,620
2.8	6,920	3,070	3,070	6,920	7,600	6,920	8,690	5,920	5,920
2.9	6,440	2,750	2,750	6,440	6,820	6,440	8,090	5,320	5,320
3.0	6,010	2,470	2,470	6,010	6,150	6,010	7,550	4,790	4,790
3.1	5,620	2,220	2,220	5,620	5,560	5,560	7,060	4,330	4,330
3.2	5,270	2,010	2,010	5,270	5,040	5,040	6,620	3,920	3,920
3.3	4,940	1,820	1,820	4,940	4,580	4,580	6,220	3,560	3,560
3.4	4,650	1,650	1,650	4,650	4,180	4,180	5,850	3,240	3,240
3.5	4,380	1,500	1,500	4,380	3,820	3,820	5,510	2,960	2,960
3.6	4,130	1,370	1,370	4,130	3,500	3,500	5,200	2,710	2,710
3.7	3,900	1,250	1,250	3,900	3,210	3,210	4,920	2,490	2,490
3.8	3,690	1,140	1,140	3,690	2,950	2,950	4,650	2,280	2,280
3.9	3,500	1,050	1,050	3,500	2,720	2,720	4,410	2,100	2,100
4.0				3,320	2,510	2,510	4,180	1,940	1,940
4.1				3,150	2,320	2,320	3,980	1,790	1,790
4.2				3,000	2,150	2,150	3,780	1,650	1,650
4.3				2,850	1,990	1,990	3,600	1,530	1,530
4.4				2,720	1,850	1,850	3,430	1,420	1,420
4.5				2,590	1,720	1,720	3,280	1,320	1,320
4.6				2,470	1,600	1,600	3,130	1,220	1,220
4.7				2,360	1,490	1,490	2,990	1,140	1,140
4.8				2,260	1,390	1,390	2,860	1,060	1,060
4.9				2,160	1,300	1,300			
5.0				2,070	1,220	1,220			

■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

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

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

■ 2) MA75-1.6mm

デッキ自重(N/m²) ; 184.24

F = 235 (N/mm²)

スパン m	単純			2連続			3連続		
	応力	たわみ	許容荷重	応力	たわみ	許容荷重	応力	たわみ	許容荷重
2.1	16,290	9,780	9,780	16,290	23,840	16,290	20,420	18,640	18,640
2.2	14,830	8,490	8,490	14,830	20,710	14,830	18,580	16,190	16,190
2.3	13,550	7,400	7,400	13,550	18,100	13,550	16,990	14,140	14,140
2.4	12,430	6,490	6,490	12,430	15,910	12,430	15,590	12,430	12,430
2.5	11,440	5,720	5,720	11,440	14,050	11,440	14,350	10,970	10,970
2.6	10,560	5,070	5,070	10,560	12,470	10,560	13,250	9,730	9,730
2.7	9,780	4,500	4,500	9,780	11,110	9,780	12,280	8,670	8,670
2.8	9,080	4,020	4,020	9,080	9,950	9,080	11,400	7,750	7,750
2.9	8,450	3,600	3,600	8,450	8,930	8,450	10,620	6,960	6,960
3.0	7,890	3,230	3,230	7,890	8,050	7,890	9,910	6,270	6,270
3.1	7,380	2,910	2,910	7,380	7,280	7,280	9,270	5,660	5,660
3.2	6,910	2,630	2,630	6,910	6,600	6,600	8,680	5,130	5,130
3.3	6,490	2,380	2,380	6,490	6,000	6,000	8,150	4,660	4,660
3.4	6,100	2,160	2,160	6,100	5,470	5,470	7,670	4,250	4,250
3.5	5,740	1,970	1,970	5,740	5,000	5,000	7,230	3,880	3,880
3.6	5,420	1,790	1,790	5,420	4,580	4,580	6,820	3,550	3,550
3.7	5,120	1,630	1,630	5,120	4,200	4,200	6,450	3,250	3,250
3.8	4,840	1,490	1,490	4,840	3,870	3,870	6,100	2,990	2,990
3.9	4,590	1,370	1,370	4,590	3,560	3,560	5,780	2,750	2,750
4.0	4,350	1,250	1,250	4,350	3,290	3,290	5,490	2,540	2,540
4.1	4,140	1,150	1,150	4,140	3,040	3,040	5,220	2,340	2,340
4.2	3,930	1,060	1,060	3,930	2,810	2,810	4,960	2,160	2,160
4.3				3,740	2,610	2,610	4,730	2,000	2,000
4.4				3,570	2,420	2,420	4,500	1,860	1,860
4.5				3,400	2,250	2,250	4,300	1,720	1,720
4.6				3,250	2,100	2,100	4,110	1,600	1,600
4.7				3,100	1,950	1,950	3,920	1,490	1,490
4.8				2,970	1,820	1,820	3,750	1,390	1,390
4.9				2,840	1,700	1,700	3,600	1,290	1,290
5.0				2,720	1,590	1,590	3,450	1,210	1,210

<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(=1.0)

lW: デッキ自重+積載荷重

(許容積載荷重=lW-デッキ自重 N/m²)