

○豊かな未来環境づくりに

床型枠用鋼製デッキプレート(フラットデッキ)

# Lデッキプレート

登録意匠番号:910827



# 豊かな未来環境づくりに

# Lデッキプレートが建設業界における、

# 環境対策、省力化、安全性、

# に貢献致します。

## 床型枠用鋼製デッキプレート

(デッキプレート上面の凹凸がなく、平坦なデッキプレート)

### Lデッキプレート 目次

1	特長	2
2	材料および規格	3
	①使用材料、材質	3
	②定数、許容応力度および許容支圧荷重	3
3	断面形状および寸法	4
	板厚と重量および断面性能	4
4	設計	5
	①設計条件	5
	②算定方法	5
	③支持梁が S 造の場合の設計上の留意点	6
	④支持梁が RC 造または SRC 造の場合の設計上の留意点	6
	⑤短スパンの対応策 (L デッキ代替品)	6
5	施工	6
	①施工計画	6
	②施工計画の主要留意点	7
6	梱包仕様	8
7	L デッキ関連製品	9
	①キーストンプレート (床キーストン打ち込み型枠)	9
	②セコフォーム (キーストンプレート一体成形梁打ち込み型枠)	9
	③セコ基礎フォーム (キーストンプレート一体成形基礎打ち込み型枠)	9
8	L デッキおよび関連製品との工事例	10
9	コンクリート打設時のスラブ厚さ別 許容スパン早見表	11
	①普通コンクリートの場合 (単純支持 梁内々寸法)	11
	②中間サポートを設ける場合 (普通コンクリート)	12
	③1種軽量コンクリートの場合 (単純支持 梁内々寸法)	13
10	安全作業手順書 (チェックシート)	14



# 1. Lデッキプレートの特長

リブがL型形状のため、水抜き孔及びリブの開き止め用のかしめ又は溶接をする必要がありません。  
そのため嵌合が容易で、かつその部分の溶融垂鉛めっきが損傷いたしません。

## <環境への配慮>

各現場に合わせ、予め工場でLデッキは製作されているため、作業所では、産業廃棄物が最小限に納まります。  
木材を使用していないため、森林保護にもお役に立ちます。

## <工事の安全と省力化>

Lデッキは型枠と支保工の兼用として使用でき、床スラブ用のサポート等架設資材が在来工法に比べ極小で済みますので、搬入、搬出時の安全性、及び架設時、解体時の危険度も少なくなります。

これにより、資材の節約、工期の短縮から経費削減が可能となります。

## <配筋が自由>

スラブ配筋の設計が上面フラットなため、一方向スラブ、異方向スラブ、どちらでも自由に設計できます。

## <適用範囲>

S造、RC造、SRC造等床スラブ躯体に使用可能です。

## <梁内々スパン対応>

各梁内々スパン対応は表1.1となります。



表1.1 各梁内々スパン対応

梁内々スパン (mm)	使用製品	板厚
1,000~6,000	Lデッキプレート	0.8、1.0、1.2、1.4、1.6
400~1,000	キーストプレート逆端未加工品	0.8
0~400	垂鉛めっき鋼板	1.2、1.6

## <御使用上の注意点>

### 適合範囲

Lデッキプレートは平成2年建設省告示第1368号に適合するよう開発され評価を戴いた製品です。  
基準はこの「評価書」の範囲内でのご使用を原則として下さい。

スラブ厚さ300mm以上、オフセット長さ40mm以上、長さ4.900mm以上、仮設作業床（置場）、等ご使用時には評価書使用範囲外のご使用の場合となります。

この場合には十分な安全性を確認して下さい。

特に、0.8mm、1.0mm厚さのLデッキは集中荷重や、衝撃荷重に弱く、変形・破損しやすいので、スラブ打設以外のご利用時には、事前に対策してからご使用願います。

### 設計上の制約

防錆のための垂鉛と反応しやすい塩化カルシウム（融雪剤等）を使用する駐車場床、酸を使用する部屋の床、湧水ピット、逆打ち工法等に御利用の場合は、発錆の恐れがありますので、しかるべき対策を充分検討しご使用願います。

## 2. 材料および規格

### ①使用材料、材質

Lデッキプレートの材料はJIS G 3302 (2010) 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」のSGHC、SGCCとし、めっきの付着量はZ12（最小付着量120g/m<sup>2</sup>）とする。

但し、機械的性質は、降伏点または耐力：205N/mm<sup>2</sup>以上、引張り強さ：295N/mm<sup>2</sup>以上を保証したものとする。

なお、材質の確認方法は、製品検査証明書による。

### ②定数、許容応力度および許容支圧荷重

#### ●定数

Lデッキの材料定数は、通常の場合、表2.1による。

表2.1 材料の定数

ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比	線膨張係数 1/°C
205,000	0.3	0.000012

#### ●許容応力度

Lデッキの許容応力度は、通常の場合表2.2による。

表2.2 許容応力度

(単位:N/mm<sup>2</sup>)

材料種類	引張	圧縮	せん断
SGHC SGCC	205	205	117

#### ●許容支圧荷重 Pa

Lデッキの長さの中間に支保工を設ける場合に、デッキリブに作用する支圧荷重は表2.3に示すLデッキの許容支圧荷重以下となるように、支保工の間隔をきめる。

表2.3 デッキリブ許容支圧荷重Pa (デッキ幅1m当たり) (単位:N/m)

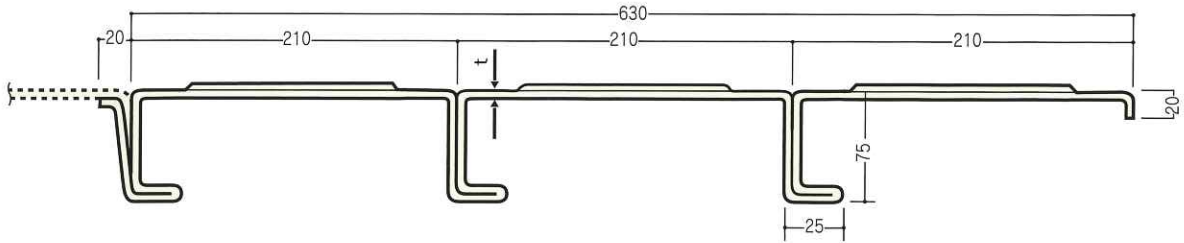
Lデッキ板厚(mm)	0.8	1.0	1.2
許容支圧荷重	9,800	14,700	19,600



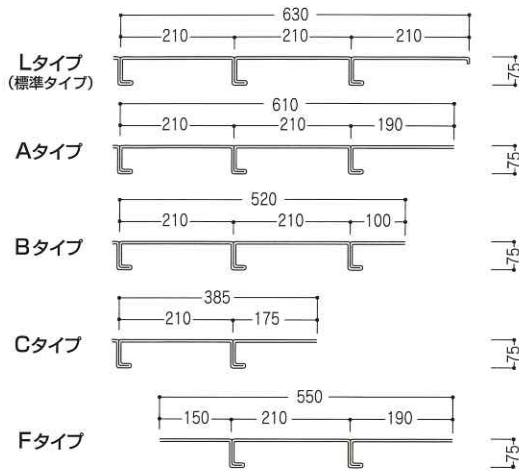


### 3. 断面形状および寸法・板厚と重量および断面性能

#### ①Lデッキプレート (1,000mm < L ≤ 6,000mm の場合)

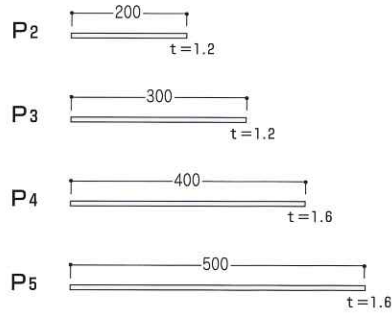


#### ●Lデッキ各タイプ断面

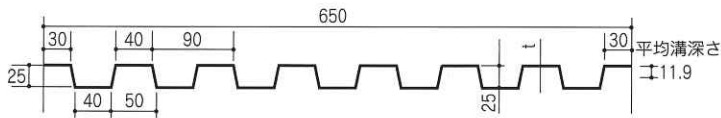


#### ●調整材

L = 1,000mm ・ 2,000mm

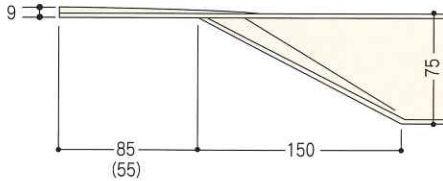


#### ②キーストンプレート (400mm < L ≤ 1,000mm の場合)

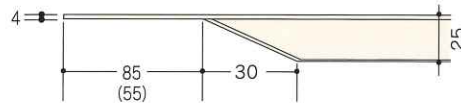


#### \*Lデッキおよびキーストンプレートのエンドクローズ形態および寸法

#### ●Lデッキプレート



#### ●キーストンプレート



#### 板厚と重量および断面性能

	板厚 mm	有効幅考慮50t 断面係数 Zt ×10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> /m	全断面有効 断面2次モーメント I ×10 <sup>4</sup> mm <sup>4</sup> /m	質量 (Z12)		
				単位質量		m <sup>2</sup> あたりの質量 N/m <sup>2</sup>
				kg/m	kg/m <sup>2</sup>	
Lデッキプレート	0.8	18.7	120	7.92	12.6	127
	1.0	24.4	150	9.8	15.6	157
	1.2	29.4	180	11.7	18.6	186
	1.4	34.4	206	13.6	21.6	216
	1.6	39.3	232	15.4	24.5	245
キーストンプレート	0.8	9.8	12.2	5.89	9.06	90.6

## 4. 設計

### ①設計条件

本検討書はLデッキプレート捨て型枠として使用する場合について行ったもので、その内容は『労働安全衛生規則』、『床型枠用鋼製デッキプレート設計施工指針・同解説』（公共建築協会）に準ずるものとする。

部材の方向性：Lデッキ型枠に加わる荷重は、リップ方向だけで支えるものとし、強辺方向の一方方向性支持梁として設計する。

支持条件：Lデッキの支持条件は、単純支持とみなし断面応力およびたわみを算定する。

中間支保工を設ける場合の条件：強辺方向スパンの中間に支保工を設ける場合、支持端部と同様に支保位置で単純支持とみなして算定する。

### ②算定方法

許容荷重の算定式および許容値

項目	算定方法	算定式	許容値	摘要
単純梁	曲げ応力 $\sigma$	$\sigma = \frac{M}{Z_t}$ (N/mm <sup>2</sup> ) $M = \frac{10^3 \cdot W \cdot L^2}{8}$ (N・mm/m)	$f_b = 205 \text{ N/mm}^2$	$\sigma \leq f_b / \alpha$
	たわみ $\delta$	$\delta = \frac{C \cdot 5 \cdot W \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I} \times 10^9$ (mm)	$\delta_a = \frac{1,000 \cdot L}{180} + 5$ (mm)	$\delta \leq \delta_a$
連続梁	曲げ応力 $\sigma$	$\sigma = \frac{M}{Z_t}$ (N/mm <sup>2</sup> ) $M = \frac{10^3 \cdot W \cdot L^2}{8}$ (N・mm/m)	$f_b = 205 \text{ N/mm}^2$	$\sigma \leq f_b / \alpha$
	たわみ $\delta$	$\delta = \frac{C \cdot 5 \cdot W \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I} \times 10^9$ (mm)	$\delta_a = \frac{1,000 \cdot L}{180} + 5$ (mm)	$\delta \leq \delta_a$
	支圧荷重	$P = W \cdot L$ (N/m)	$P_a = \text{許容支圧荷重表による}$ (表2.3による)	$P \leq P_a$

W：固定荷重 (W1) + 積載荷重 (W2) (N/m<sup>2</sup>)

W1：スラブ荷重+Lデッキプレート荷重 (N/m<sup>2</sup>)

W2：作業荷重 (N/m<sup>2</sup>) 1,470 (N/m<sup>2</sup>) (コンクリート打設がポンプ工法の場合)

注：コンクリート打設がホッパー・バケット工法の場合は

W2-1：作業荷重 (N/m<sup>2</sup>) 2,450 (N/m<sup>2</sup>) とする。

M：最大曲げモーメント (N・mm/m)

E：鋼材のヤング係数 (205,000N/mm<sup>2</sup>)

Zt：正曲げ用断面係数 (有効幅を考慮) (mm<sup>3</sup>/m)

C：たわみ算定用係数 (C=1.6)

I：断面二次モーメント (全断面有効) (mm<sup>4</sup>/m)

$\alpha$ ：施工割増係数

①施工上の安全性が確実に確保された時（弊社カタログ記載通りの納まり等）は $\alpha = 1$

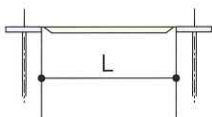
注：RC造、SRC造で標準施工以外の時、弊社へ御相談して戴くか、下記にて算定する。

②Lデッキ板厚1.0mm、または1.2mmを使用する場合は $\alpha = 1.25$

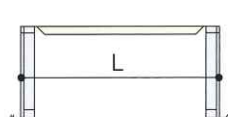
③Lデッキ板厚0.8mm使用の場合には $\alpha = 1.5$

L：梁内のリスパン (m)

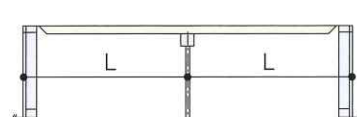
(i)S造の場合



(ii)RC造・SRC造の場合



(iii)RC造・SRC造の場合



## 5. 施工

### ③支持梁がS造の場合の設計上の留意点

#### i). フラットデッキ固定方法

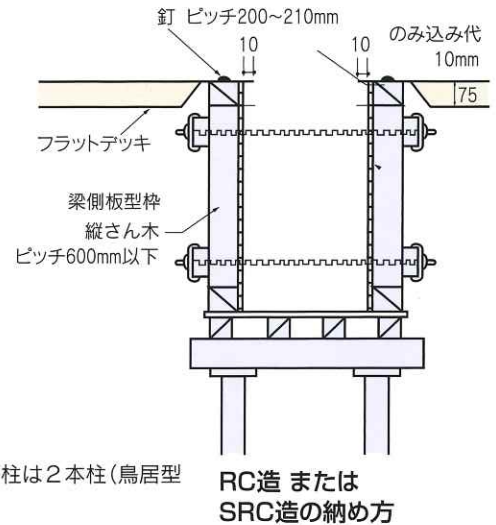
フラットデッキのエンドクローズを梁に50mmのせて溶接により固定する。

#### ii). デッキ受け

柱廻り、梁継手部には、デッキ受材を設ける。

#### iii). 頭付きスタッドの位置

頭付きスタッドが直接鉄骨フランジに打てる位置に配置する。



RC造またはSRC造の納め方

### ④支持梁がRC造またはSRC造の場合の設計上の留意点

#### i). 倒れ防止

梁の側板型枠の倒れ防止のため、側板には縦さん木を600mmピッチ以下に設ける。

#### ii). 梁支持の本数

梁支持の本数は、梁自重の他、スラブ重量も負担することを考慮して設計する。梁支柱は2本柱(鳥居型支柱など)とし、労働安全衛生規則第3章に規定された構造を満足するものとする。

#### iii). フラットデッキの固定方法

フラットデッキが梁側面の型枠を取り外した後、永久的に落下を防止するために、以下のいずれかの措置をとらなければならない。

##### ●フラットデッキのエンドクローズを梁にのみ込ませて支持する場合

フラットデッキを梁側面で支持する場合、躯体内部にエンドクローズ部分を10mm程度のみ込ませる。

##### ●フラットデッキに落下防止用金物を取付けて、スラブに固定する場合

フラットデッキ1枚あたり、上フランジに2個以上の落下防止用金物を適切な位置に取り付け、スラブとの固定を図る。

### ⑤短スパンの対応策(Lデッキ代替品)

スパン (梁内々)	使用材料	
0~400	亜鉛めっき鋼板	t=1.0~1.6
400~1000	キーストプレート逆端末	t=0.8



キーストプレートの梱包

### ①施工計画

#### i). 工法および工程

工事に先立ち、Lデッキの運搬・敷込み・接合ならびに埋設金物・コンクリート打設など細部にわたってよく検討し、Lデッキ使用の目的によく合致するよう工法および工程の計画をたてる。

#### ii). 割付け計画

あらかじめ割付け図を作成し、柱・梁および、Lデッキ相互の取合いを明確にし、現場における切込みなどの作業や役物の使用を少なくするよう考慮する。

割付け計画は、出隅・入隅など、特に加工を必要とする部分が多ならないよう留意し、柱廻り・梁継手廻りのデッキ受けおよび開口部の補強などの計画を併せて行う。

#### iii). 災害防止

工事担当者は「建築基準法施工令」および「労働安全衛生規則」に従い、十分な安全対策を講ずるものとする。

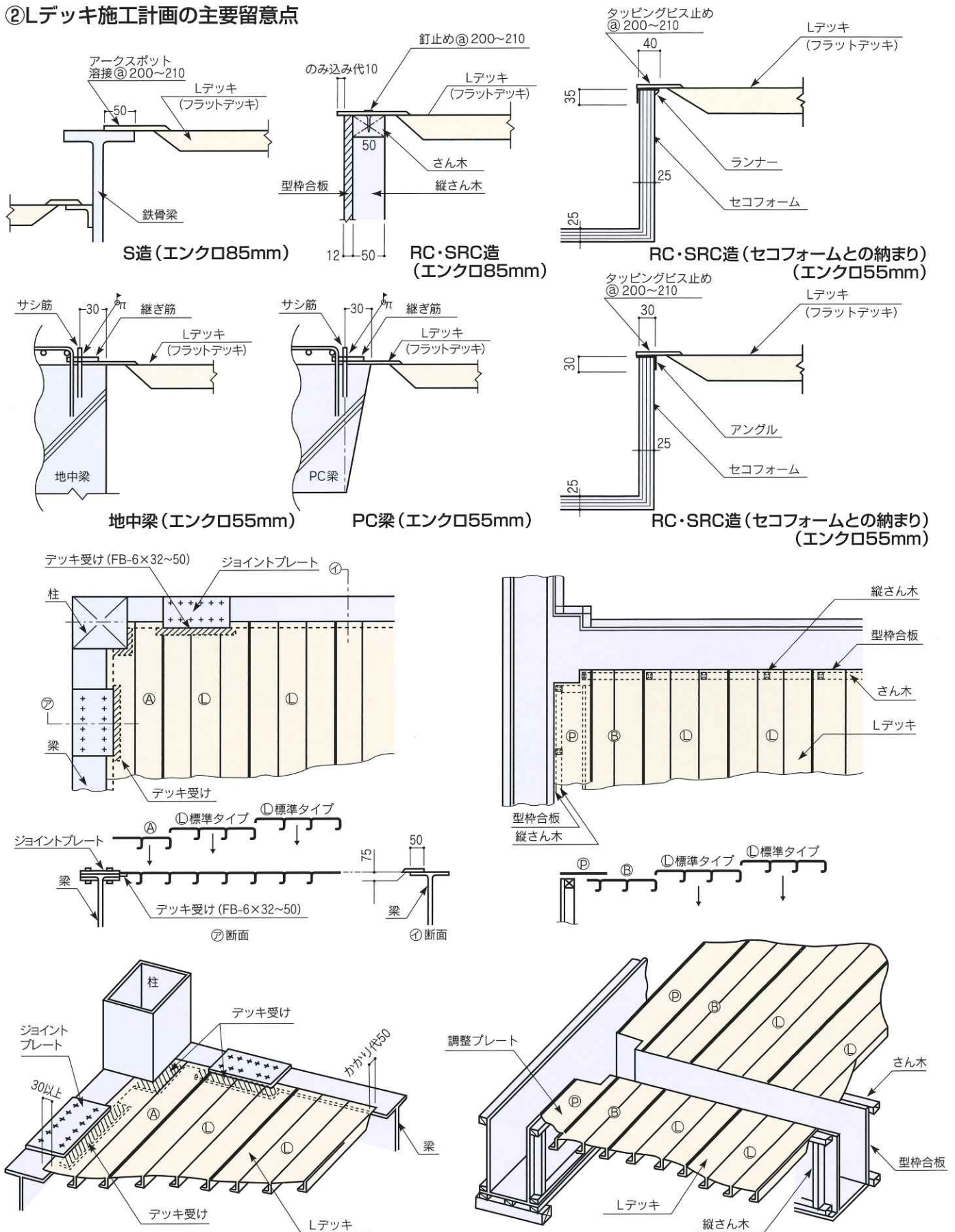
#### ■ ご注意



- ①搬入時、資材の落下やずり落ちによるけがを防ぎ、腰を痛めないようにしてください(現場での小運搬は無理のないようご注意ください)。
- ②鋼材の切り口は鋭利であり、また、切断時にはバリも生じやすいので、手を傷つけないようにしてください(軍手等の保護手袋を着用してください)。
- ③素手による取り扱い、または素肌の露出部は、ケガをするおそれがありますのでご注意ください(素肌はなるべくさけるような服装にしてください)。
- ④梱包用スチールバンドおよび針金等の切断時ははねあがりなどによるケガが生じますのでご注意ください(梱包を解く場合は状況を判断しながら作業をしてください)。
- ⑤搬入時や保管時のクレーン荷揚げ等による運搬に際しては、布製平型吊りバンドを使用するなど、製品の角や表面の損傷に注意してください。また、製品の上に重い物を乗せないでください。



## ②Lデッキ施工計画の主要留意点



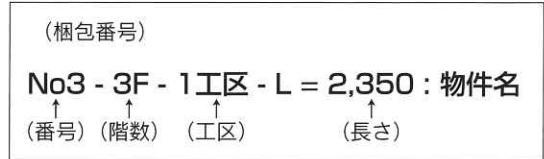


# 6. 梱包仕様

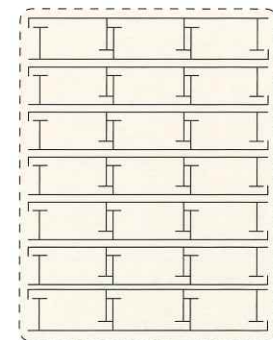
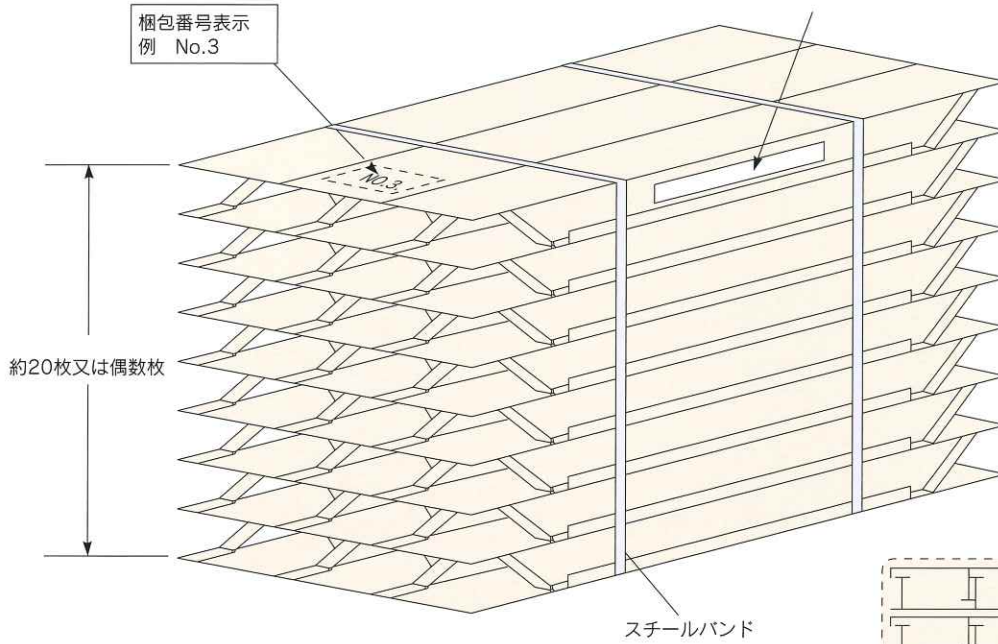
梱包仕様及び運送時の荷姿は  
下図の通りと致します。

梱包番号表示について (ON、OFF可能)

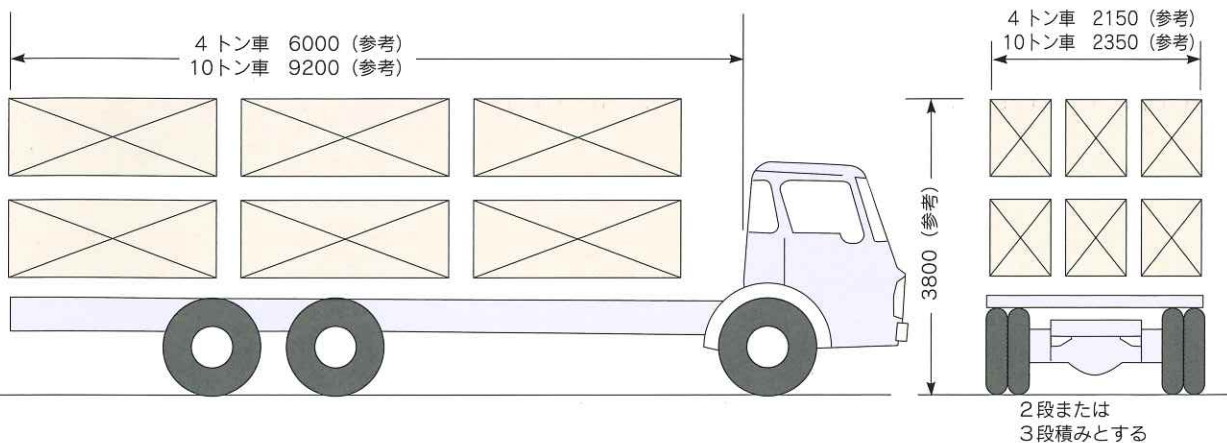
(例)



※上記記号は、デッキ1枚ごとに表示されています。



基本梱包 断面

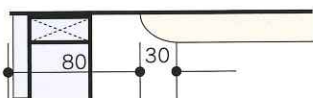


## 7. Lデッキプレート関連製品

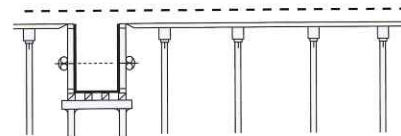
### ①KPキーストプレート（床キーストン打込み型枠）

キーストプレートの両端を平らに潰し、床型枠材として、セコフォームと併用する事で更なる合理化がはかれます。

- 寸法（P4.を参照して下さい）  
0.8×650（幅）×25（山高）×L（長さ）
- 特長
  - 1.軽量で取り扱いやすい。
  - 2.リブの山高がLデッキプレートより低いので、天井裏配管等のためのリブ切断が不要。
- 端部納まり



### ●キーストプレートの敷き込み



### ②セコフォーム（キーストプレート一体成形梁打込み型枠）

梁型枠を予め工場でU型に一体成形されたキーストプレートであります。セコフォームは現場での型枠作業を合理化し作業工程の短縮と、コンクリート打設後の型枠脱型作業が不要となります。

### ③基礎セコフォーム（キーストプレート一体成形基礎打込み型枠）

フーチング、地中梁、柱脚型枠を予め工場で一体成形されたキーストプレートであります。セコ基礎フォームは、現場での型枠作業を合理化し、作業工程の短縮と、コンクリート打設後の型枠脱型作業が不要となります。



▲工場生産



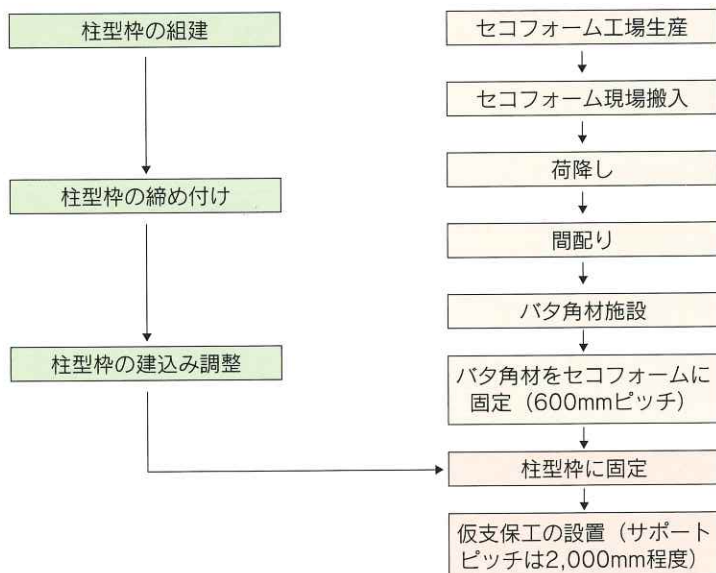
▲荷降し・間配り



▲支保工の設置



▲小梁のセット





## 8. Lデッキおよび関連製品の工事例



▲Lデッキ・セコフォームで施工した例  
(作業工程が一段と短縮できます。)



▲Lデッキ・セコフォームで施工した例  
(作業工程が一段と短縮できます。)



▲Lデッキ・セコフォームで施工した例  
(梁下支保工の解体前)



▲床、梁ともに打込み型枠で施工した例  
(作業工程が一段と短縮できます。)  
●セコフォーム+Lデッキプレート



▲Lデッキ・セコフォームで施工した例



▲短尺キーストンと在来型枠の施工例



▲在来型枠、Lデッキ、セコフォームで施工した例



▲在来型枠とLデッキ(配筋中)



## 9. コンクリート打設時のスラブ厚さ別許容スパン早見表

①普通コンクリートの場合（単純支持 梁内々寸法サポートなし）（単位：mm、10mm未満切り捨て）

板厚 自重 種類	t W1-1 スラブ厚mm	Lデッキプレート許容スパン					キーストンプレート
		0.8mm 127N/m <sup>2</sup>	1.0mm 157N/m <sup>2</sup>	1.2mm 186N/m <sup>2</sup>	1.4mm 216N/m <sup>2</sup>	1.6mm 245N/m <sup>2</sup>	0.8mm 90.6N/m <sup>2</sup>
普通コンクリート 24KN/m <sup>3</sup>	100	2,760	2,980	3,140	3,270	3,390	1,360
	105	2,720	2,950	3,110	3,240	3,360	1,350
	110	2,690	2,920	3,090	3,210	3,330	1,340
	115	2,650	2,900	3,060	3,190	3,300	1,330
	120	2,610	2,870	3,040	3,160	3,270	1,310
	125	2,580	2,850	3,010	3,130	3,250	1,300
	130	2,540	2,830	2,990	3,110	3,220	1,290
	135	2,510	2,810	2,960	3,090	3,200	1,280
	140	2,480	2,790	2,940	3,060	3,170	1,270
	145	2,450	2,770	2,920	3,040	3,150	1,260
	150	2,420	2,750	2,900	3,020	3,130	1,250
	155	2,400	2,730	2,880	3,000	3,110	1,250
	160	2,370	2,700	2,860	2,980	3,080	1,240
	165	2,340	2,670	2,840	2,960	3,060	1,230
	170	2,320	2,640	2,820	2,940	3,040	1,220
	175	2,300	2,620	2,800	2,920	3,020	1,210
	180	2,270	2,590	2,790	2,900	3,010	1,200
	185	2,250	2,560	2,770	2,880	2,990	1,200
	190	2,230	2,540	2,750	2,870	2,970	1,190
	195	2,210	2,510	2,740	2,850	2,950	1,180
	200	2,180	2,490	2,720	2,830	2,940	1,170
	205	2,160	2,470	2,700	2,820	2,920	1,170
	210	2,140	2,440	2,680	2,800	2,900	1,160
	215	2,130	2,420	2,650	2,790	2,890	1,150
	220	2,110	2,400	2,630	2,770	2,870	1,150
	225	2,090	2,380	2,610	2,760	2,860	1,140
	230	2,070	2,360	2,590	2,740	2,840	1,130
	235	2,050	2,340	2,570	2,730	2,830	1,130
	240	2,040	2,320	2,540	2,720	2,810	1,120
	245	2,020	2,300	2,520	2,700	2,800	1,120
250	2,000	2,290	2,500	2,690	2,790	1,110	
255	1,990	2,270	2,490	2,680	2,770	1,100	
260	1,970	2,250	2,470	2,660	2,760	1,100	
265	1,960	2,230	2,450	2,640	2,750	1,090	
270	1,940	2,220	2,430	2,620	2,730	1,090	
275	1,930	2,200	2,410	2,600	2,720	1,080	
280	1,920	2,180	2,390	2,590	2,710	1,080	
285	1,900	2,170	2,380	2,570	2,700	1,070	
290	1,890	2,150	2,360	2,550	2,690	1,070	
295	1,880	2,140	2,340	2,530	2,680	1,060	
300	1,860	2,120	2,330	2,510	2,660	1,060	

- (1) 許容応力度 :  $f_b = 20,500\text{N/cm}^2$  P5 : (i)、(ii)を参照して下さい。  
 (2) 許容たわみ :  $\delta a = 100L/180 + 0.5\text{cm}$  (但：キーストンプレート  $\delta a = 100L/180\text{cm}$ )  
 (3) たわみ算定用係数 :  $C = 1.6$  (但：キーストンプレートは $C = 1.0$ )  
 (4) 断面係数 (Zt) : 有効幅50tを考慮した値  
 (5) 断面二次モーメント (I) : 全断面有効とした値  
 (6) 自重 (W1-1) : 作表にあたり、フラットデッキの断面算定用自重として、次表の値を採用した。

板厚 (t mm)	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
自重 (N/m <sup>2</sup> )	127	157	186	216	245

- (7) 作業荷重 ① コンクリート打設方法はポンプ工法とする。  
 $W2 : 1,470\text{N/m}^2$  (「労働安全衛生規則」第240条3項による)  
**注意：ホッパー・バケット工法 (2,450N/m<sup>2</sup>) の場合は別途計算して下さい。**  
 (8) 施工状況 施工上の安全性が十分に確保されている (オフセットは40mm以下)。  
 (9) 許容スパンの選択は、たわみ・曲げの値のうち、小さい方の値を採用する。



②中間サポートを設ける場合（普通コンクリート サポートあり）（単位：mm、10mm未満切り捨て）

		Lデッキプレート許容スパン			キーストンプレート	備 考
板 厚	t	0.8mm	1.0mm	1.2mm	0.8mm	
自 重	W1-1	127N/m <sup>2</sup>	157N/m <sup>2</sup>	186N/m <sup>2</sup>	90.6N/m <sup>2</sup>	
許容支圧荷重	Pa	9,800N/m	14,700N/m	19,600N/m	—	
種 類	スラブ厚mm	許容2Lスパン	許容2Lスパン	許容2Lスパン	許容2Lスパン	注：許容スパン2Lです
普通コンクリート 24KN/m <sup>3</sup>	100	4,900	5,960	6,000	3,660	*表中の数値は中間支保工を設ける場合のデッキリブの許容支圧荷重によって決まる許容スパン2Lを示す。 *支保工間隔 :L *許容スラブスパン :2L *使用スパン 評価書範囲 1.0m~4.9m以下 *弊社製作可能範囲は 1.0m~6.0mまで。 *キーストンプレートの たわみ算定式 $\delta = C \cdot W \cdot L^4 / (185 \cdot E \cdot I)$ (1)許容応力度： $f_b = 20,500 \text{N/m}^2$ (2)許容たわみ： $\delta a = 100L/180 + 0.5 \text{cm}$ $\delta akp = 100L/180 \text{cm}$ (3)たわみ算定用係数： Lデッキプレート：C=1.6 キーストンプレート：C=1.0 (4)断面係数(Zt)： 有効幅50tを考慮した値 (5)断面二次モーメント(I)： 全断面有効とした値 (6)許容支圧荷重 (7)作業荷重 $W_2 = 1470 \text{N/m}^2$ 〔労働安全衛生規則〕 第240条3項による)
	105	4,760	5,900	6,000	3,620	
	110	4,620	5,850	6,000	3,580	
	115	4,490	5,800	6,000	3,560	
	120	4,370	5,750	6,000	3,520	
	125	4,260	5,710	6,000	3,500	
	130	4,150	5,660	5,980	3,480	
	135	4,050	5,620	5,930	3,440	
	140	3,950	5,580	5,890	3,420	
	145	3,860	5,540	5,850	3,400	
	150	3,770	5,500	5,810	3,360	
	155	3,680	5,460	5,770	3,340	
	160	3,600	5,370	5,730	3,320	
	165	3,520	5,260	5,690	3,300	
	170	3,450	5,150	5,650	3,280	
	175	3,380	5,040	5,610	3,260	
	180	3,310	4,940	5,580	3,220	
	185	3,240	4,840	5,550	3,200	
	190	3,180	4,750	5,510	3,180	
	195	3,120	4,660	5,480	3,160	
	200	3,060	4,570	5,450	3,140	
	205	3,000	4,490	5,410	3,100	
	210	2,950	4,400	5,360	3,080	
	215	2,900	4,330	5,310	3,040	
	220	2,850	4,250	5,270	3,020	
	225	2,800	4,180	5,220	3,000	
	230	2,750	4,110	5,180	2,980	
	235	2,700	4,040	5,140	2,960	
240	2,660	3,970	5,090	2,920		
245	2,620	3,910	5,050	2,900		
250	2,570	3,850	5,010	2,880		
255	2,530	3,790	4,980	2,860		
260	2,500	3,730	4,940	2,840		
265	2,460	3,680	4,890	2,820		
270	2,420	3,620	4,810	2,800		
275	2,390	3,570	4,740	2,780		
280	2,350	3,520	4,680	2,760		
285	2,320	3,470	4,610	2,740		
290	2,290	3,420	4,540	2,720		
295	2,250	3,370	4,480	2,700		
300	2,220	3,330	4,420	2,680		

- (1) 許容応力度 :  $f_b = 20,500 \text{N/cm}^2$  P5 : (iii)を参照して下さい。  
 (2) 許容たわみ :  $\delta a = 100L/180 + 0.5 \text{cm}$  (但：キーストンプレート  $\delta a = 100L/180 \text{cm}$ )  
 (3) たわみ算定用係数 : C = 1.6 (但：キーストンプレートはC=1.0)  
 (4) 断面係数 (Zt) : 有効幅50tを考慮した値  
 (5) 断面二次モーメント (I) : 全断面有効とした値  
 (6) 自重 (W1-1) : 作表にあたり、フラットデッキの断面算定用自重として、次表の値を採用した。

板 厚 (t mm)	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
自 重 (N/m <sup>2</sup> )	127	157	186	216	245

- (7) 作業荷重 ① コンクリート打設方法はポンプ工法とする。  
 $W_2 : 1,470 \text{N/m}^2$  (〔労働安全衛生規則〕第240条3項による)  
**注意：ホッパー・バケット工法 (2,450N/m<sup>2</sup>) の場合は別途計算して下さい。**  
 (8) 施工状況 施工上の安全性が十分に確保されている (オフセットは40mm以下)。  
 (9) 許容スパンの選択は、たわみ・曲げの価のうち、小さい方の値を採用する。



③軽量コンクリートの場合（単純支持 梁内々寸法サポートなし）（単位：mm、10mm未満切り捨て）

板厚 自重 W1-1		Lデッキプレート許容スパン					キーストンプレート
		0.8mm 127N/m <sup>2</sup>	1.0mm 157N/m <sup>2</sup>	1.2mm 186N/m <sup>2</sup>	1.4mm 216N/m <sup>2</sup>	1.6mm 245N/m <sup>2</sup>	0.8mm 90.6N/m <sup>2</sup>
種類	スラブ厚mm						
軽量コンクリート 20KN/m <sup>3</sup>	100	2,880	3,070	3,250	3,380	3,500	1,410
	105	2,850	3,050	3,220	3,350	3,470	1,400
	110	2,830	3,020	3,190	3,320	3,440	1,390
	115	2,800	3,000	3,170	3,300	3,410	1,380
	120	2,760	2,980	3,140	3,270	3,390	1,370
	125	2,730	2,950	3,120	3,250	3,360	1,360
	130	2,700	2,930	3,100	3,220	3,340	1,350
	135	2,670	2,910	3,070	3,200	3,310	1,340
	140	2,640	2,890	3,050	3,180	3,290	1,330
	145	2,610	2,870	3,030	3,150	3,270	1,320
	150	2,580	2,850	3,010	3,130	3,250	1,310
	155	2,550	2,830	2,990	3,110	3,220	1,300
	160	2,520	2,810	2,970	3,090	3,200	1,290
	165	2,500	2,800	2,950	3,070	3,180	1,280
	170	2,470	2,780	2,940	3,060	3,160	1,270
	175	2,450	2,760	2,920	3,040	3,150	1,270
	180	2,420	2,750	2,900	3,020	3,130	1,260
	185	2,400	2,730	2,880	3,000	3,110	1,250
	190	2,380	2,710	2,870	2,980	3,090	1,240
	195	2,360	2,690	2,850	2,970	3,070	1,240
	200	2,340	2,660	2,840	2,950	3,060	1,230
	205	2,320	2,640	2,820	2,940	3,040	1,220
	210	2,300	2,620	2,800	2,920	3,030	1,210
	215	2,280	2,590	2,790	2,900	3,010	1,210
	220	2,260	2,570	2,780	2,890	2,990	1,200
	225	2,240	2,550	2,760	2,880	2,980	1,190
	230	2,220	2,530	2,750	2,860	2,960	1,190
	235	2,200	2,510	2,730	2,850	2,950	1,180
	240	2,180	2,490	2,720	2,830	2,940	1,180
	245	2,170	2,470	2,710	2,820	2,920	1,170
250	2,150	2,450	2,690	2,810	2,910	1,160	
255	2,130	2,430	2,670	2,790	2,890	1,160	
260	2,120	2,420	2,650	2,780	2,880	1,150	
265	2,100	2,400	2,630	2,770	2,870	1,150	
270	2,090	2,380	2,610	2,760	2,860	1,140	
275	2,070	2,360	2,590	2,750	2,840	1,140	
280	2,060	2,350	2,570	2,730	2,830	1,130	
285	2,050	2,330	2,560	2,720	2,820	1,130	
290	2,030	2,320	2,540	2,710	2,810	1,120	
295	2,020	2,300	2,520	2,700	2,800	1,120	
300	2,000	2,290	2,500	2,690	2,790	1,110	

- (1) 許容応力度 :  $f_b=20,500\text{N/cm}^2$  P5 : (i)、(ii)を参照して下さい。  
 (2) 許容たわみ :  $\delta a=100L/180+0.5\text{cm}$  (但：キーストンプレート  $\delta a=100L/180\text{cm}$ )  
 (3) たわみ算定用係数 :  $C=1.6$  (但：キーストンプレートは $C=1.0$ )  
 (4) 断面係数 (Zt) : 有効幅 $50t$ を考慮した値  
 (5) 断面二次モーメント (I) : 全断面有効とした値  
 (6) 自重 (W1-1) : 作表にあたり、フラットデッキの断面算定用自重として、次表の値を採用した。

板厚 (t mm)	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
自重 (N/m <sup>2</sup> )	127	157	186	216	245

- (7) 作業荷重 ① コンクリート打設方法はポンプ工法とする。  
 W2 :  $1,470\text{N/m}^2$  (「労働安全衛生規則」第240条3項による)  
 注意：ホッパー・バケツ工法 ( $2,450\text{N/m}^2$ ) の場合は別途計算して下さい。  
 (8) 施工状況 施工上の安全性が十分に確保されている (オフセットは40mm以下)。  
 (9) 許容スパンの選択は、たわみ・曲げの値のうち、小さい方の値を採用する。



# 10. 安全作業手順書（チェックシート）

関包スチール（株）

工 事 名：		（ 階 工区）	調査日時： 年 月 日		
		調査者			
施工手順	危険因子の抽出	実施事項	チェック日	結 果	
1. 入場	安全提出書類順  機械・電動工具の自主点検	①安全衛生関係協力業者書類の提出 ②新規入場者教育の受講 ③溶接機の持ち込み前の点検と届けを確実にを行う。 ④機械・電動工具の持ち込み点検を受ける。 ⑤持込許可証を貼る	／ ／ ／ ／ ／		
2. KYミーティング  始業前点検  材料搬入	作業内容のチェック 体調を整える  材料の落下を防ぐ  許容荷重のチェック ・仮置場  ・製品の板厚	①安全保護具（服装、ヘルメット、安全帯、等）装着 ②予め危険作業を避ける為、朝礼時及びKYミーティングで危険事項確認、と作業内容の報告、確認 ③デッキの計算書と、現状は一致していますか？ ④作業環境の安全点検を行う、高所作業では高齢者及び低・高血圧、心臓疾患患者を配置しない又命綱を確実に使用させる。 ⑤揚重に立会い、製品の確認（変形、品種等）を行う。 ⑥トラックからの荷降し時の、荷取りの順序、方法は適切か？ ⑦荷揚げ時の、玉かけ方法、ワイヤー、吊り具は適性ですか？ ⑧仮置場の構造、安定性、板置き方法等は適切ですか？ ⑨スラブ厚さとLデッキ板厚を早見表(P11,12,13)で確認しました？	／ ／ ／ ／ ／ ／ ／ ／ ／ ／		
3. 間配り	墜落・落下防止  敷き込み時  雨・強風対策	①Lデッキは薄い銅板のため、危険ですので皮手袋をしてから作業をしていますか？ ②結束バンドをほぐす時はバンドの跳ね返り、荷崩れ防止の対策は適切ですか？ ③敷き込み以前に安全（デッキ受け、縦栈木等の有無）を確認する ④命綱を使用し原則として、2人1組にて声を掛け合いつまづかない様に足元を確認し、2人1組で確実に両端をしっかりとって作業する。 ⑤雨・雪等悪天候時は滑るため、Lデッキを作業床としない。 ⑥敷き込みは、割付図通り配置し、落下させないように確実にを行う。 ⑦デッキの掛かり代、接合ピッチ（@210mm）の確認は？	／ ／ ／ ／ ／ ／ ／		
4. デッキの端部固定 （落下、飛散、ズレ防止）	養生  漏電防止  墜落・落下	①保護具（メガネ・手袋）の使用。 ②S造：アークスポット溶接等（@210mm）シートにて火花養生を行う。 ③溶接器の設置部は、下に板等を置き漏電を防ぐ。 ④RC造、SRC造：釘、またはビス止め（@210mm）の確認 ⑤置きスラブ、PC梁：つなぎ筋溶接（@600mm）の確認 ⑥工具、デッキ等の落下時防止対策は適切ですか？	／ ／ ／ ／ ／ ／		
5. 施工終了	材料の整理	①デッキの切断片、結束バンドが散乱していないか確認し、整理しましたか？ ②下階より見上げて、リブエンドクローズ部等の変形切断部分の有無	／ ／		
6. 退場	－	①持込工具の搬出。	／		
<参考> 7.デッキ工事後の注意事項 （範囲外）		・鉄筋等の仮置き場所（架設構台）として、使用する場合はデッキ工事店または弊社と充分協議し補強等適切に処置する。 ・配筋する前に、中間支保工設置の有無の確認 ・開口部の転落防止処置（立ち入り禁止処置等）の確認 ・コンクリート打設は通常のポンプ工法としておりますので、他工法の場合は板厚選定の条件（作業荷重）をチェックしましたか？	／ ／ ／ ／		

製造元  **関包スチール株式会社**

**大阪本社**

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-6-21 TEL 06-6449-8811 FAX 06-6459-4666 (営業)

**東京本社**

〒104-0031 東京都中央区京橋2-13-10 京橋MIDビル2F  
TEL.03-6225-2192 FAX.03-6225-2193

**鹿島工場**

〒314-0012 茨城県鹿嶋市平井2270 TEL 0299-82-9331 FAX 0299-90-3122

URL <http://www.kanpoh.co.jp>

代理店

本カタログに掲載されている内容は、製品についての情報提供を目的とするもので、規格として明記したものを以外は品質を保証するものではありません。

本カタログに記載されている情報の誤使用または不適切な使用により生じた損害については責任を負いかねますのでご了承ください。

本カタログに記載されている内容は、今後予告なしに変更されることがありますので、最新の情報についてはお問い合わせ下さい。

2019.10