

5. スパン表

5-1. 910 mmモジュールのスパン表

A 床小梁	18
B 床大梁	20
C 小屋梁	22
D 小屋大梁	24
E 軒桁	27
F 胴差 (小梁と平行) A, B	30
G 胴差 (小梁と直交) C, D	34

A 床小梁スパン表

A 床小梁

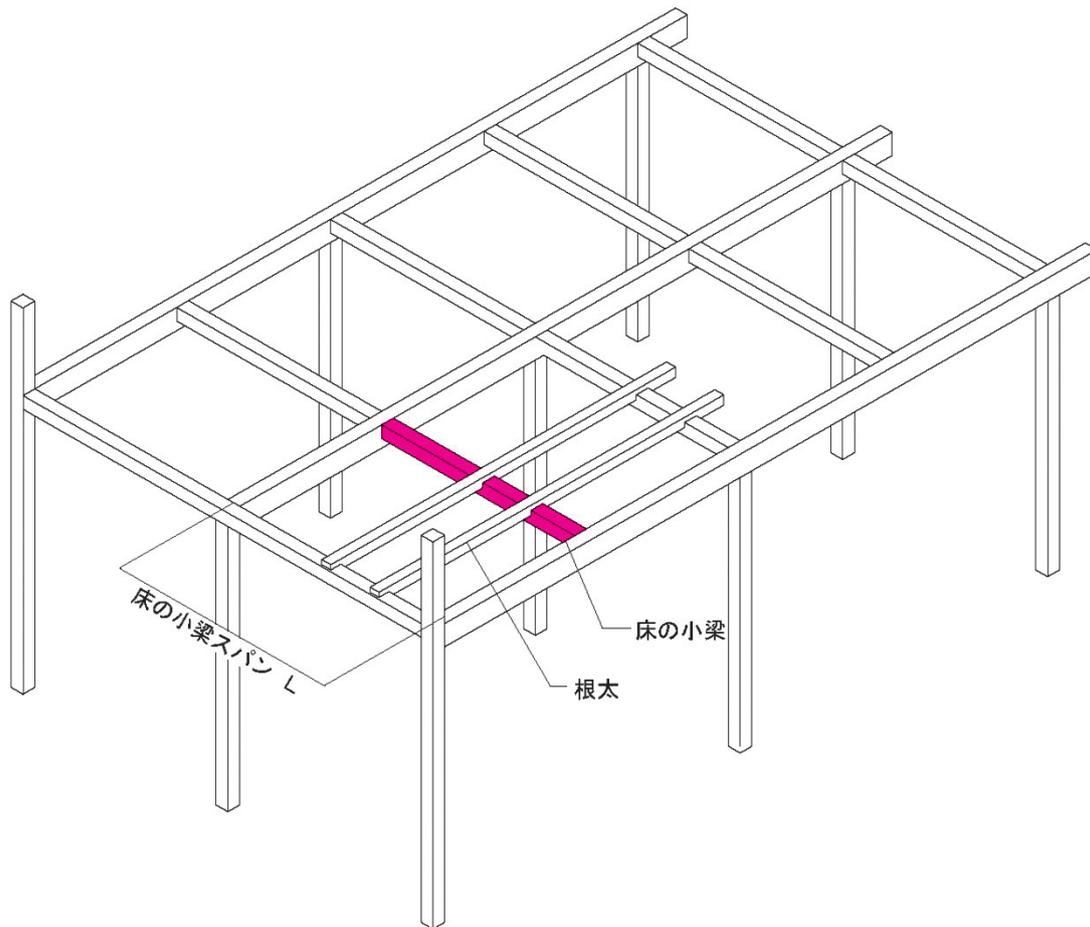
モジュール910mm

床小梁の スパン L (mm)	床小梁の 間隔 P (mm)	材の 等級	無等級 D (グリーン材)		E 50D		E 70D		E 90D	
			材幅 (mm)		105	120	105	120	105	120
1,820	910	材せい (mm)	135 (135)	120 (135)	120	120	105	120	105	120
	1,365		150 (180)	135 (150)	135	135	120	120	120	120
	1,820		180 (180)	150 (180)	150	150	135	135	120	120
	2,275		180 (180)	180 (180)	180	150	150	135	135	135
	2,730		180 (210)	180 (210)	180	180	150	150	150	135
2,730	910		210 (210)	180 (210)	180	180	180	150	150	135
	1,365		240 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
	1,820		240 (270)	240 (240)	240	210	210	210	180	180
	2,275		270 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	210
	2,730		270 (300)	270 (300)	270	240	240	210	240	210
3,640	910		270 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	210
	1,365		300 (330)	300 (300)	270	270	240	240	240	210
	1,820		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
	2,275		360 (360)	330 (360)	330	300	300	270	270	270
	2,730		360 (-)	360 (-)	330	330	300	300	300	270
4,550	910		330 (360)	330 (330)	300	300	270	270	240	240
	1,365		360 (-)	360 (-)	330	330	300	300	270	270
	1,820		- (-)	- (-)	360	360	330	330	300	300
	2,275		- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
	2,730		- (-)	- (-)	-	-	-	360	360	330

* () 内はグリーン材の場合

設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重 K	床荷重	長期荷重	2,600N/m ²
		たわみ計算	1,400N/m ²
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	



A 床小梁説明図

- ・ 床小梁は、床面の等分布荷重のみ受ける梁でそれ以外は大梁とする。

B 床大梁スパン表

B 床大梁

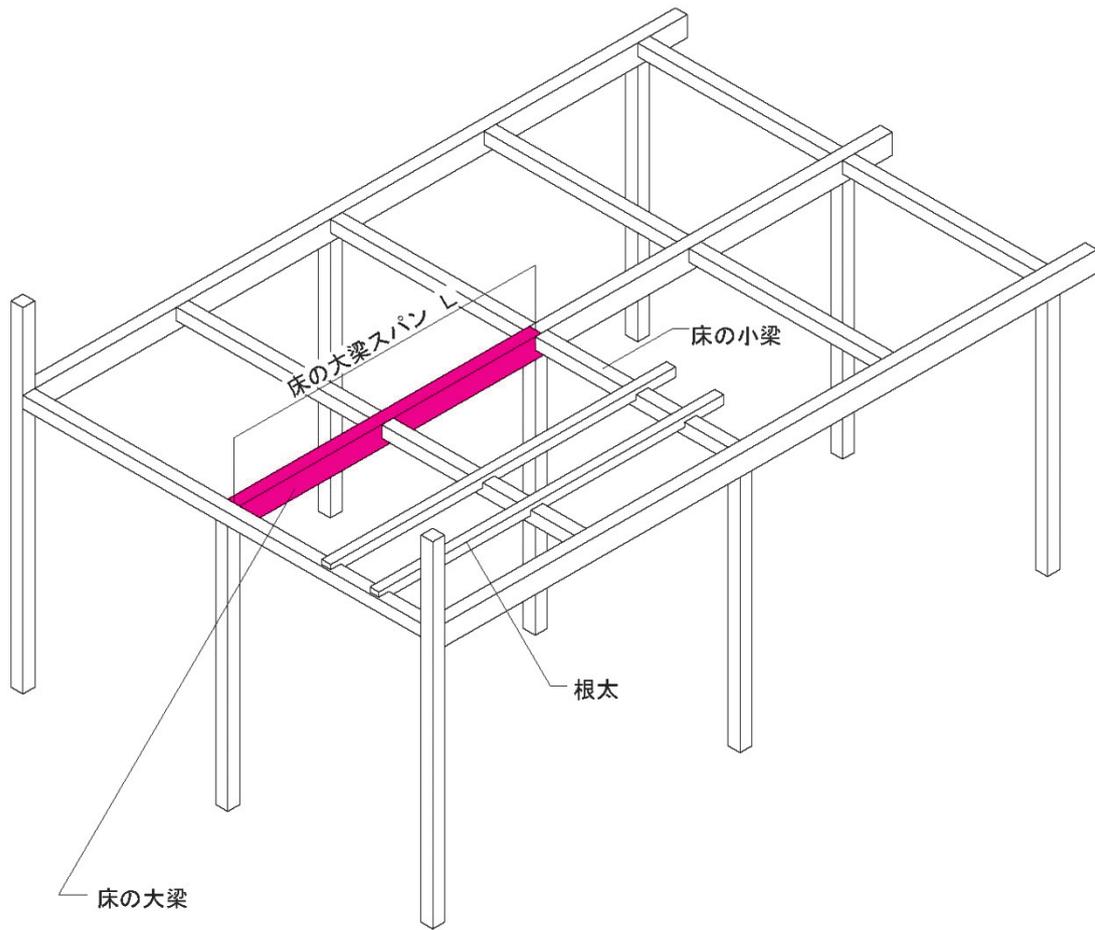
モジュール 910mm

床小梁の スパン L (mm)	集中荷重 の形式	床小梁 間隔 P (mm)	集中荷重 位置	材の 等級	無等級 D (グリーン材)		E 50D		E 70D		E 90D	
			d (mm)	材幅 (mm)	105	120	105	120	105	120	105	120
1,820	中央一点 荷重 T-1	1,820	910	材せい (mm)	180 (180)	180 (180)	180	150	150	135	135	135
		2,730			210 (210)	210 (210)	180	180	180	150	150	150
		3,640			210 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
		4,550			240 (240)	240 (240)	210	210	210	180	180	180
2,730	偏心一点 荷重 T-2	1,820	1,820		240 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	180
		2,730			300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	210	210
		3,640			300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240
		4,550			330 (360)	330 (330)	300	300	300	270	300	270
3,640	中央一点 荷重 T-3	1,820	1,820		360 (-)	-	330	300	300	270	270	270
		2,730			-	-	360	360	330	330	300	300
		3,640			-	-	-	-	360	330	330	330
		4,550			-	-	-	-	-	360	360	330
3,640	二点荷重 T-4	1,820	910		360 (-)	330 (360)	330	300	300	270	270	270
		2,730			-	-	360	360	330	330	300	300
		3,640	2,730		-	-	-	-	360	360	360	330
		4,550			-	-	-	-	-	-	-	-

* () 内はグリーン材の場合

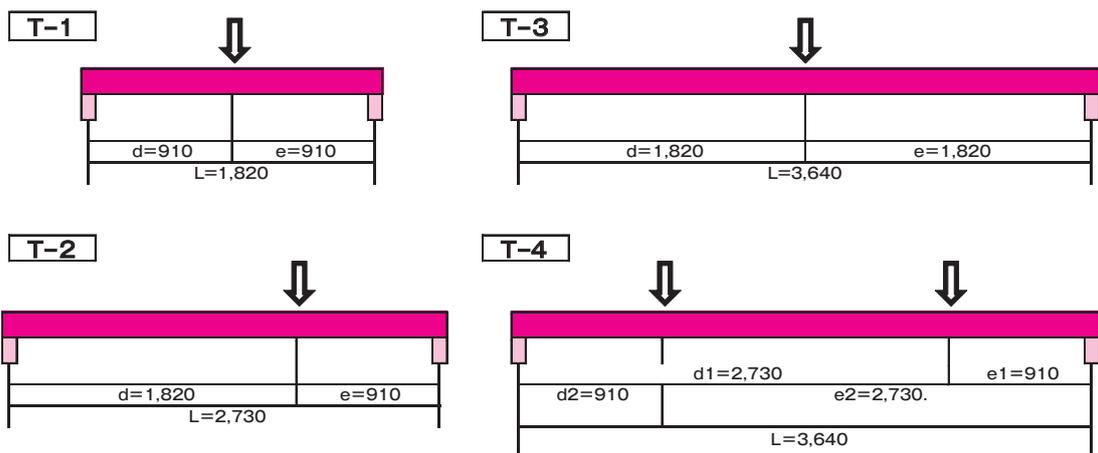
設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重 K	床荷重	長期荷重	2,400N/m ²
		たわみ計算	1,700N/m ²
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	
断面欠損率		0.2	



B 床小梁説明図

・床小梁の位置によって下図のとおり、T-1～T-4にタイプ分けした。



タイプ図 (↓床小梁から受ける荷重位置)

C 小屋梁スパン表

C 小屋梁

軽い屋根（石綿スレート）450N/m²

モジュール910mm

小屋梁スパン L (mm)	小屋束の数	荷重位置 d (mm)	材の等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E 50D		E 70D		E 90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
1,820	1箇所 t-1	910	材せい (mm)	120 (120)	120 (120)	105	120	105	120	105	120
2,730	2箇所 t-2	910 1,820		180 (210)	180 (180)	180	180	150	150	135	135
3,640	3箇所 t-3	910 1,820 2,730		240 (270)	240 (270)	240	210	210	210	180	180
4,550	4箇所 t-4	910 1,820 2,730 3,640		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし）750N/m²

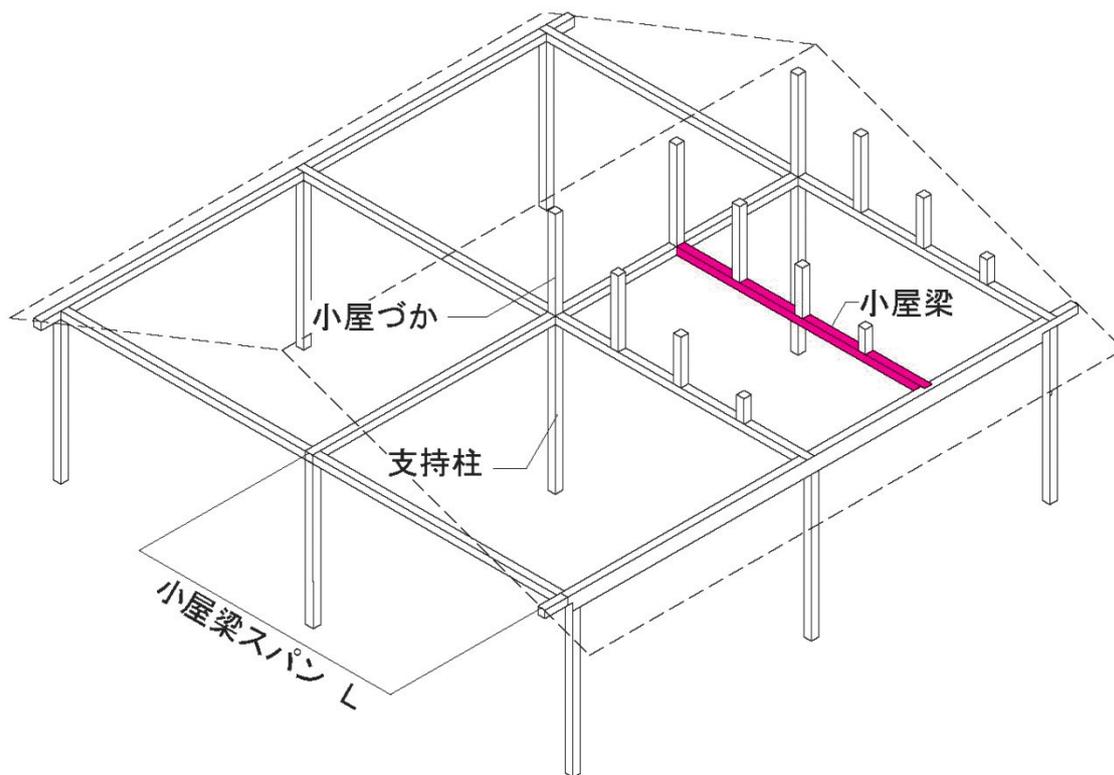
モジュール910mm

小屋梁スパン L (mm)	小屋束の数	荷重位置 d (mm)	材の等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E 50D		E 70D		E 90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
1,820	1箇所 t-1	910	材せい (mm)	120 (135)	120 (135)	120	120	105	120	105	120
2,730	2箇所 t-2	910 1,820		210 (210)	180 (210)	180	180	180	150	150	135
3,640	3箇所 t-3	910 1,820 2,730		270 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	210
4,550	4箇所 t-4	910 1,820 2,730 3,640		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240

* () 内はグリーン材の場合

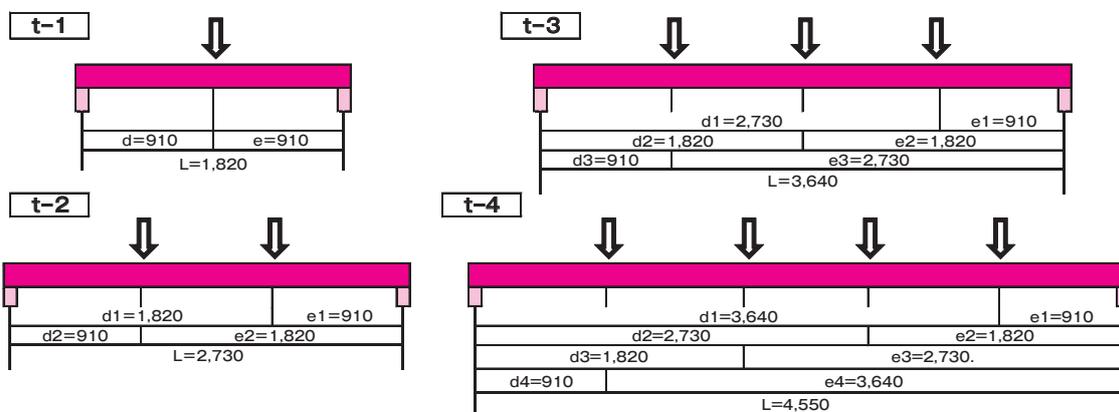
設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重 K	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ²	
		短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	天井荷重		250N/m ²
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	



C 小屋梁説明図

- ・小屋束間隔は、モジュール（910mm）とした。
- ・小屋梁の間隔は、2 × モジュール（1,820mm）とした。
- ・小屋束の数によって下図のとおり、t-1 ~ t-4 にタイプ分けした。



タイプ図 (↓ 小屋束から受ける荷重位置)

D 小屋大梁スパン表

D 小屋大梁

軽い屋根（石綿スレート）450N/m²

モジュール910mm

小屋大梁の スパン L (mm)	小屋梁の 間隔 P (mm)	小屋梁の スパン L' (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
					105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	1,820	2,730	910	材せい (mm)	150 (180)	150 (180)	150	135	135	120	120	120
		3,640			180 (180)	180 (180)	180	150	150	135	135	
		4,550			180 (210)	180 (180)	180	180	150	150	135	135
2,730 T-2	1,820	2,730	1,820		240 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
		3,640			240 (270)	240 (270)	240	210	210	210	180	180
		4,550			270 (300)	270 (270)	240	240	210	210	210	210
3,640 T-3	1,820	2,730	1,820		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
		3,640			360 (360)	330 (360)	330	300	300	270	270	
		4,550			360 (-)	360 (-)	360	330	300	300	300	270
3,640 T-4	1,820	2,730	910		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
		3,640			360 (-)	330 (360)	330	300	300	270	270	
		4,550	360 (-)		360 (-)	360	330	300	300	300	270	

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし） 750N/㎡

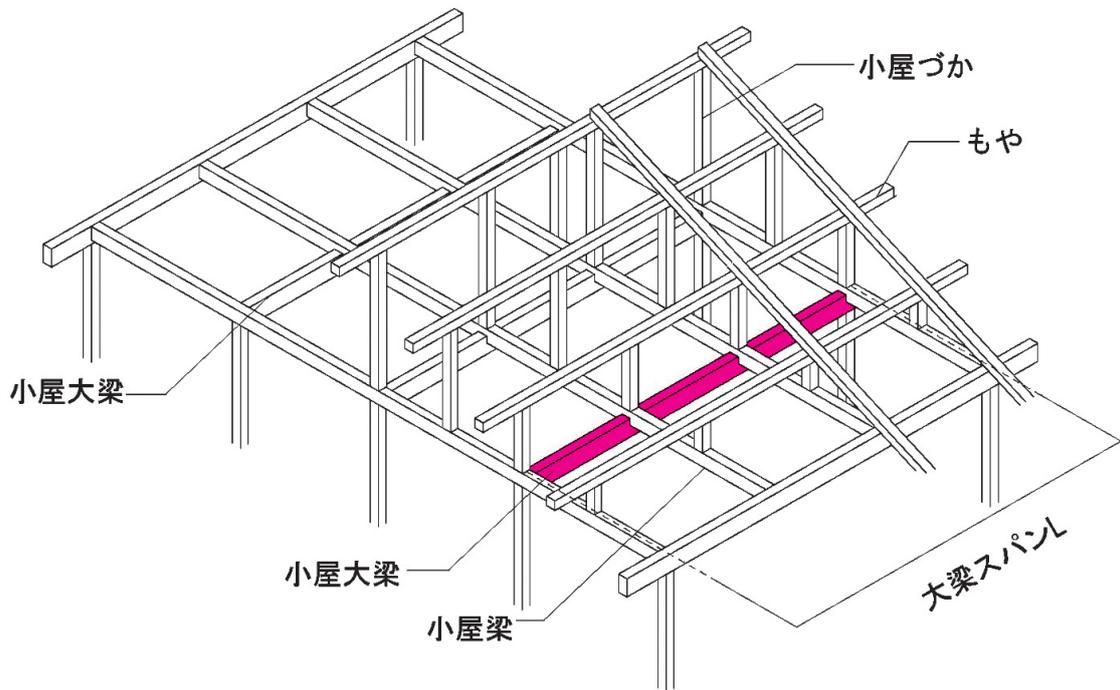
モジュール910mm

小屋大梁の スパン L (mm)	小屋梁の 間隔 P (mm)	小屋梁の スパン L' (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
					105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	1,820	2,730	910	材せい (mm)	180	180	150	150	135	135	135	120
		3,640			(180)	(180)	180	180	150	150	135	135
		4,550			(210)	(180)	180	180	180	150	150	150
2,730 T-2	1,820	2,730	1,820		240	240	240	210	210	210	180	180
		3,640			(270)	(240)	240	240	210	210	210	210
		4,550			(270)	(270)	270	240	240	240	210	210
3,640 T-3	1,820	2,730	1,820		330	330	300	300	270	270	270	240
		3,640			(360)	(360)	330	330	300	300	270	270
		4,550			(-)	(-)	360	360	330	300	300	300
3,640 T-4	1,820	2,730	910		330	330	330	300	270	270	270	240
		3,640			(360)	(360)	330	330	300	300	270	270
		4,550	2,730		(-)	(-)	360	360	330	330	300	300

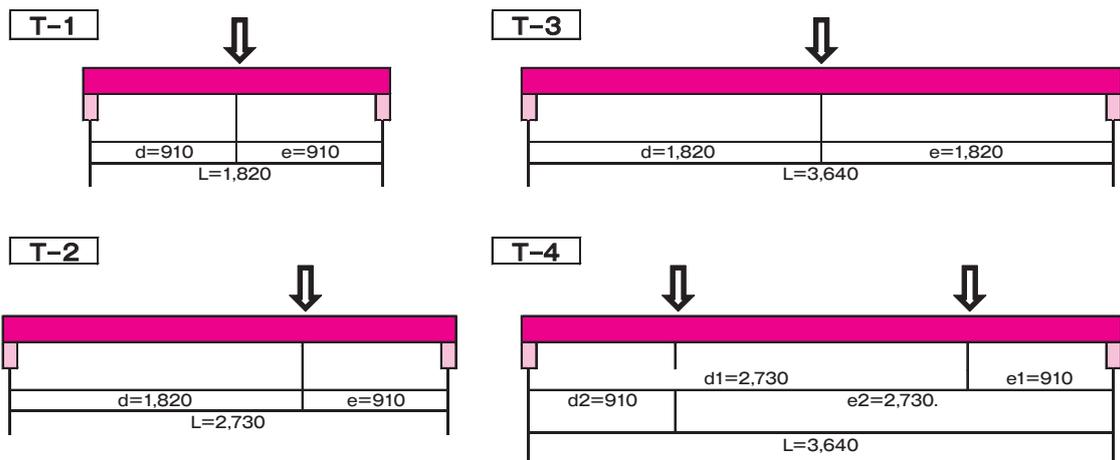
* () 内はグリーン材の場合

設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重 K	屋根荷重	軽い屋根 450N/㎡、重い屋根 750N/㎡ 短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/㎡、重い屋根 1,668N/㎡)	
	天井荷重		250N/㎡
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250 分の 1 以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	250 分の 1 以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	
断面欠損率			0.2



D 小屋大梁説明図



タイプ図 (↓ 小屋梁から受ける荷重位置)

E 軒桁スパン表

E 軒桁

軽い屋根（石綿スレート）450N/m²

モジュール910mm

軒桁の スパン L (mm)	荷重位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	910	3,640	材せい (mm)	135 (150)	135 (150)	135	120	120	120	105	120
		4,550		150 (150)	135 (150)	135	135	120	120	120	120
2,730 T-2	1,820	3,640		210 (210)	210 (210)	180	180	180	180	150	150
		4,550		210 (240)	210 (210)	210	180	180	180	180	150
3,640 T-3	1,820	3,640		270 (300)	270 (300)	270	240	240	210	210	210
		4,550		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	240	210
3,640 T-4	910	3,640		270 (300)	270 (300)	270	240	240	240	210	210
	2,730	4,550		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	240	210

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし）750N/m²

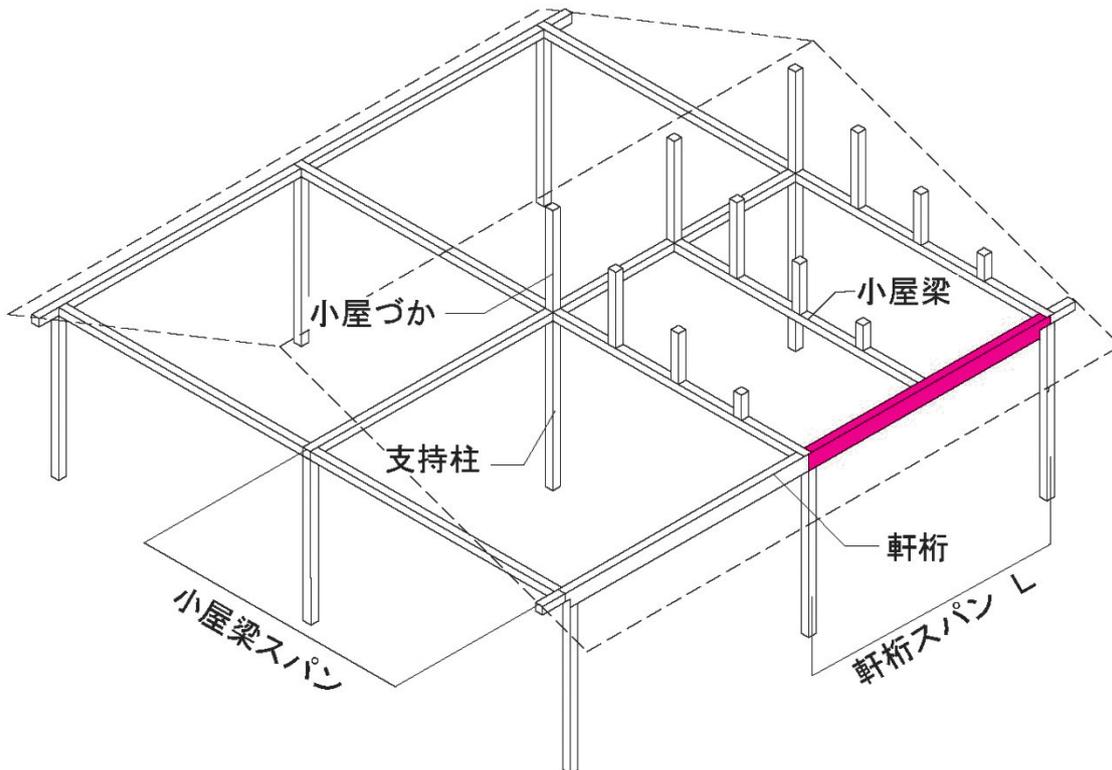
モジュール910mm

軒桁の スパン L (mm)	荷重位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	910	3,640	材せい (mm)	150 (150)	135 (150)	135	135	120	120	105	120
		4,550		150 (180)	150 (150)	135	135	120	120	120	120
2,730 T-2	1,820	3,640		210 (240)	210 (210)	210	180	180	180	180	150
		4,550		210 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
3,640 T-3	1,820	3,640		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	210	210
		4,550		300 (330)	300 (300)	270	270	240	240	240	210
3,640 T-4	910	3,640		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	210	210
	2,730	4,550		300 (330)	300 (300)	270	270	240	240	240	240

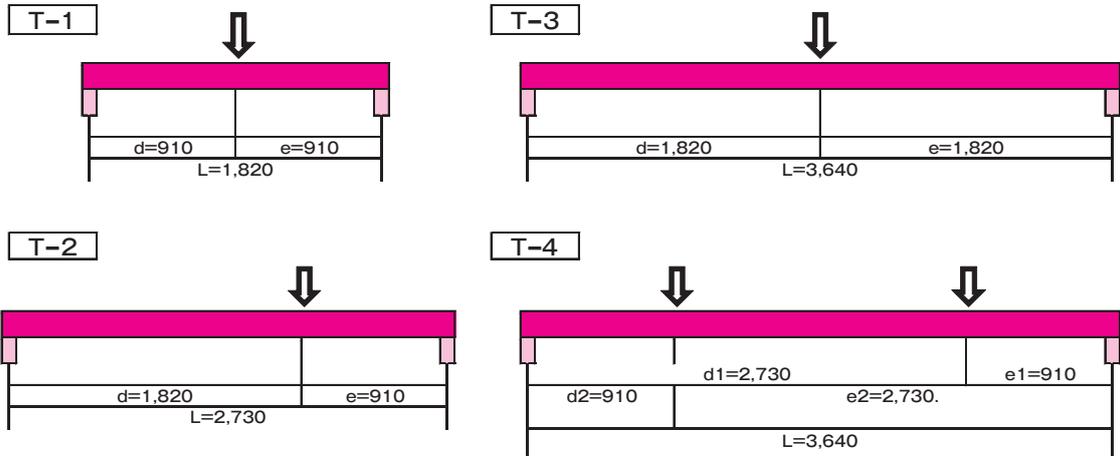
* () 内はグリーン材の場合

設計条件

項目	小項目	設計要件	数量(単位)
荷重 K	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ²	
		短期積雪荷重(軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	軒天荷重	等分布荷重	700N/m ²
		短期積雪荷重	1,618N/m ²
天井荷重		250N/m ²	
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	150分の1以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	100分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	



E 軒桁説明図



タイプ図 (↓ 小屋梁から受ける荷重位置)

F 胴差（小梁と平行）スパン表

F 胴差（小梁と平行）

Aタイプ 外壁荷重のみ

モジュール910mm

胴差 スパン L (mm)	小梁の スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
			105	120	105	120	105	120	105	120
1,820	1,820	材せい (mm)	210 (210)	180 (210)	180	180	180	150	150	150
	2,730		210 (240)	210 (210)	210	180	180	180	180	150
	3,640		210 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
2,730	1,820		300 (330)	270 (300)	270	270	240	240	240	210
	2,730		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240
	3,640		330 (360)	330 (330)	300	300	270	270	240	240
3,640	1,820		— (—)	360 (—)	360	360	330	300	300	300
	2,730		— (—)	— (—)	—	360	360	330	330	300
	3,640		— (—)	— (—)	—	—	360	360	330	330

* () 内はグリーン材の場合

・ Aタイプは、間口が一致の場合で、外壁荷重 + 床荷重のみの場合。

B タイプ 外壁荷重+屋根集中荷重

軽い屋根（石綿スレート） 450N/m²

モジュール910mm

胴差 スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	910	3,640	材せい (mm)	240 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	180
		4,550		270 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	210
2,730 T-2	1,820	3,640		360 (360)	330 (360)	330	300	300	270	270	270
		4,550		360 (-)	330 (360)	330	330	300	300	270	270
3,640 T-3	1,820	3,640		- (-)	- (-)	-	-	-	360	360	330
		4,550		- (-)	- (-)	-	-	-	-	360	360

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし） 750N/m²

モジュール910mm

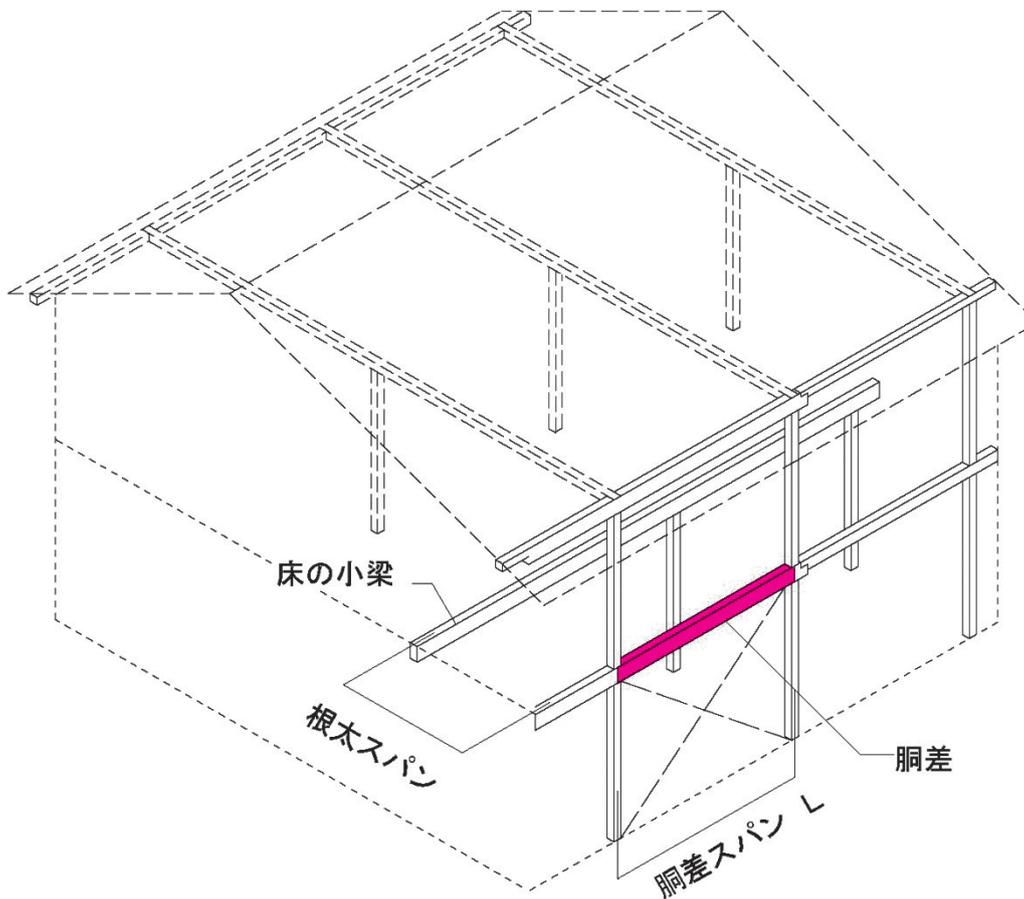
胴差 スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	910	3,640	材せい (mm)	270 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	180
		4,550		270 (300)	270 (270)	240	240	240	210	210	210
2,730 T-2	1,820	3,640		360 (-)	330 (360)	330	330	300	270	270	270
		4,550		360 (-)	360 (-)	330	330	300	300	270	270
3,640 T-3	1,820	3,640		- (-)	- (-)	-	-	-	360	360	330
		4,550		- (-)	- (-)	-	-	-	-	360	360

* () 内はグリーン材の場合

- ・ Bタイプは、間口が不一致の場合で、外壁荷重・床荷重に屋根荷重等が加わる場合。
- ・ Bタイプは、屋根荷重の位置によって、T-1～T-3にタイプ分けした。

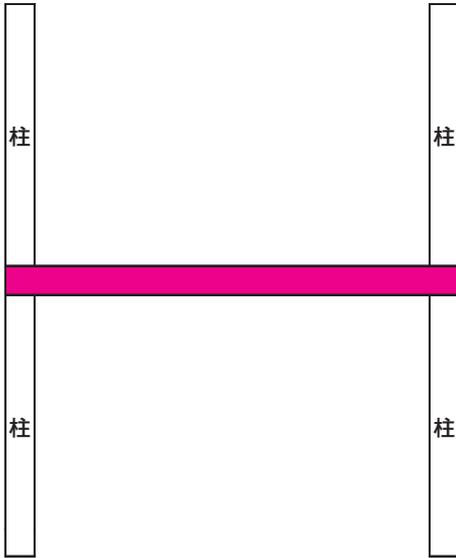
設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重K	床荷重	等分布荷重	2,100N/m ²
		たわみ計算用	1,400N/m ²
	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ²	
		短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	軒天荷重		700N/m ²
	天井荷重		250N/m ²
外壁荷重		1,000N/m ²	
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	

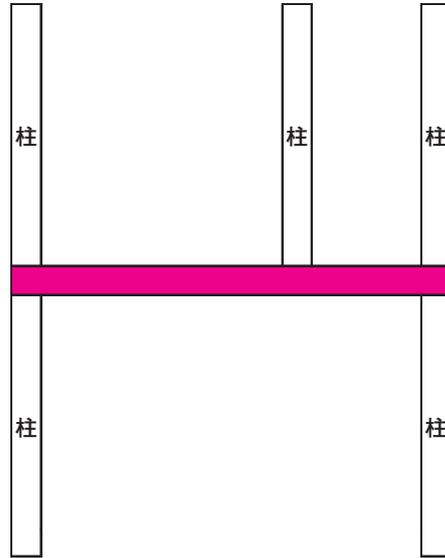


F 洞差 (小梁と平行) 説明図

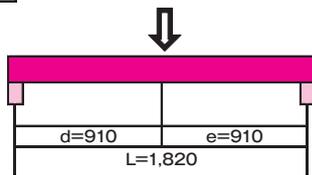
Aタイプ
間口が一致



Bタイプ
間口が不一致



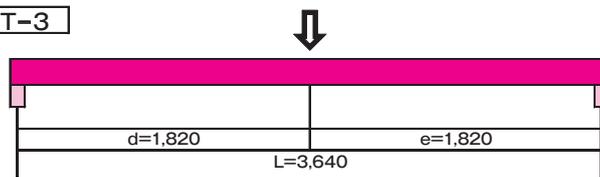
T-1



T-2



T-3



タイプ図 (↓屋根から受ける荷重位置)

G 胴差（小梁と直行）スパン表

G 胴差（小梁と直交）

C タイプ 外壁荷重＋床集中荷重

モジュール910mm

胴差し スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小梁スパン P1 (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	910	1,820	材せい (mm)	210 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
		2,730		240 (270)	240 (240)	210	210	210	180	180	180
		3,640		240 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	180
2,730 T-2	1,820	1,820		300 (330)	300 (300)	270	270	240	240	240	210
		2,730		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240
		3,640		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
3,640 T-3	1,820	1,820		— (—)	— (—)	—	360	330	330	300	300
		2,730		— (—)	— (—)	—	—	360	330	330	300
		3,640		— (—)	— (—)	—	—	360	360	330	330

* () 内はグリーン材の場合

- ・ Cタイプは、間口が一致の場合で、外壁荷重＋床集中荷重のみの場合。
- ・ Cタイプは、床集中荷重の位置によって、T-1～T-3にタイプ分けした。
- ・ なお、床集中荷重は同じ位置で荷重を受けるものとした。

Dタイプ 外壁荷重+床集中荷重+屋根集中荷重

軽い屋根 (石綿スレート) 450N/m²

モジュール910mm

胴差し スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	小梁スパン P1 (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D		
					105	120	105	120	105	120	105	120	
1,820 T-1	910	3,640	1,820	材せい (mm)	270 (300)	270 (300)	270	240	240	240	210	210	
			2,730		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	210	210	
			3,640		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	240	210	
		4,550	1,820		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240	240
			2,730		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240	240
			3,640		330 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240	240
2,730 T-2	1,820	3,640	1,820		- (-)	360 (-)	360	330	330	300	300	300	270
			2,730		- (-)	360 (-)	360	360	330	300	300	300	300
			3,640		- (-)	- (-)	360	360	330	330	300	300	300
		4,550	1,820		- (-)	- (-)	360	360	330	300	300	300	300
			2,730		- (-)	- (-)	360	360	330	330	300	300	300
			3,640		- (-)	- (-)	-	360	330	330	300	300	300
3,640 T-3	1,820	3,640	1,820	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	360	
			2,730	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	360	
			3,640	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	-	
		4,550	1,820	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	-	360
			2,730	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	-	-
			3,640	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	-	-

* () 内はグリーン材の場合

Dタイプ 外壁荷重+床集中荷重+屋根集中荷重

重い屋根（瓦・葺き土なし）750N/m²

モジュール910mm

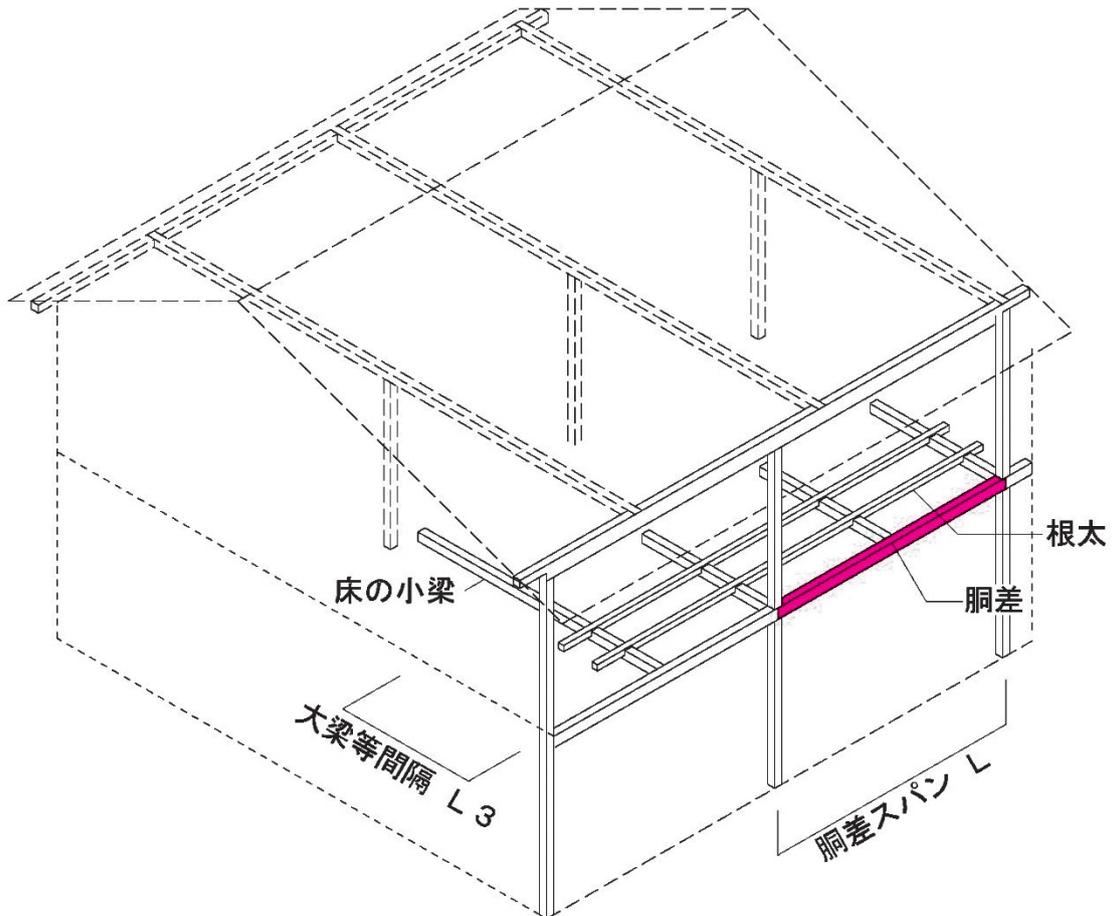
胴差し スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	小梁スパン P1 (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
					105	120	105	120	105	120	105	120
1,820 T-1	910	3,640	1,820	材せい (mm)	300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	210	210
			2,730		300 (330)	270 (300)	270	270	240	240	240	210
			3,640		300 (330)	300 (300)	270	270	240	240	240	210
		4,550	1,820		330 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240
			2,730		330 (330)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
			3,640		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
2,730 T-2	1,820	3,640	1,820		- (-)	360 (-)	360	360	330	300	300	300
			2,730		- (-)	- (-)	360	360	330	330	300	300
			3,640		- (-)	- (-)	-	360	330	330	300	300
		4,550	1,820		- (-)	- (-)	360	360	330	330	300	300
			2,730		- (-)	- (-)	-	360	330	330	300	300
			3,640		- (-)	- (-)	-	360	330	330	330	300
3,640 T-3	1,820	3,640	1,820	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	360	
			2,730	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
			3,640	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
		4,550	1,820	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
			2,730	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
			3,640	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	

* () 内はグリーン材の場合

- ・ Dタイプは、間口が不一致の場合で、外壁荷重・床集中荷重に屋根荷重等が加わる場合。
- ・ Dタイプは、屋根荷重の位置によって、T-1～T-3にタイプ分けした。
- ・ なお、床集中荷重及び屋根荷重は同じ位置で荷重を受けるものとした。

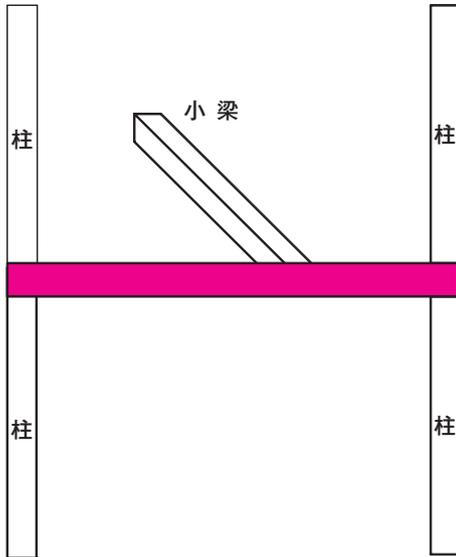
設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重K	床荷重	等分布荷重	2,400N/m ²
		たわみ計算用	1,700N/m ²
	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ²	
		短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	軒天荷重	等分布荷重	700N/m ²
		短期積雪荷重	1,618N/m ²
	天井荷重		250N/m ²
外壁荷重		1,000N/m ²	
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数	乾燥材：2.42、グリーン材：3.00		
断面欠損率			0.2

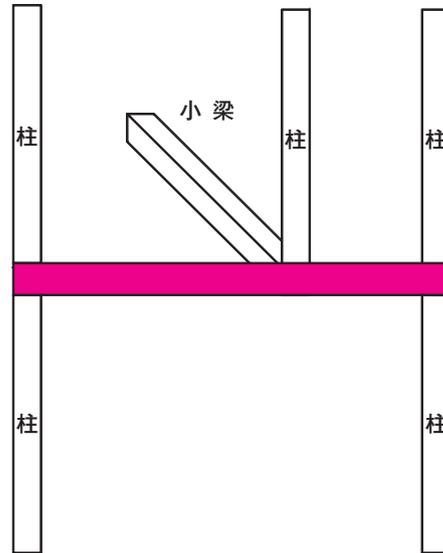


G 胴差 (小梁と直行) 説明図

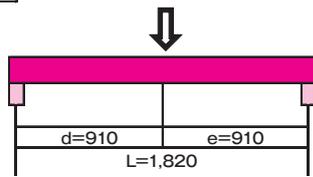
Cタイプ
間口が一致



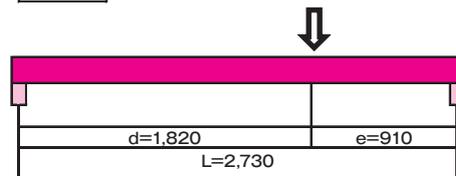
Dタイプ
間口が不一致



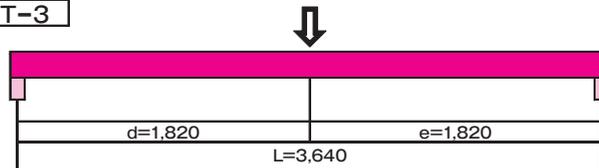
T-1



T-2



T-3



タイプ図 (↓ 屋根・床から受ける荷重位置)

5-2. 1,000 mmモジュールのSPAN表

A 床小梁	40
B 床大梁.....	42
C 小屋梁	44
D 小屋大梁	46
E 軒桁.....	49
F 胴差（小梁と平行）A, B	52
G 胴差（小梁と直交）C, D	56

A 床小梁スパン表

A 床小梁

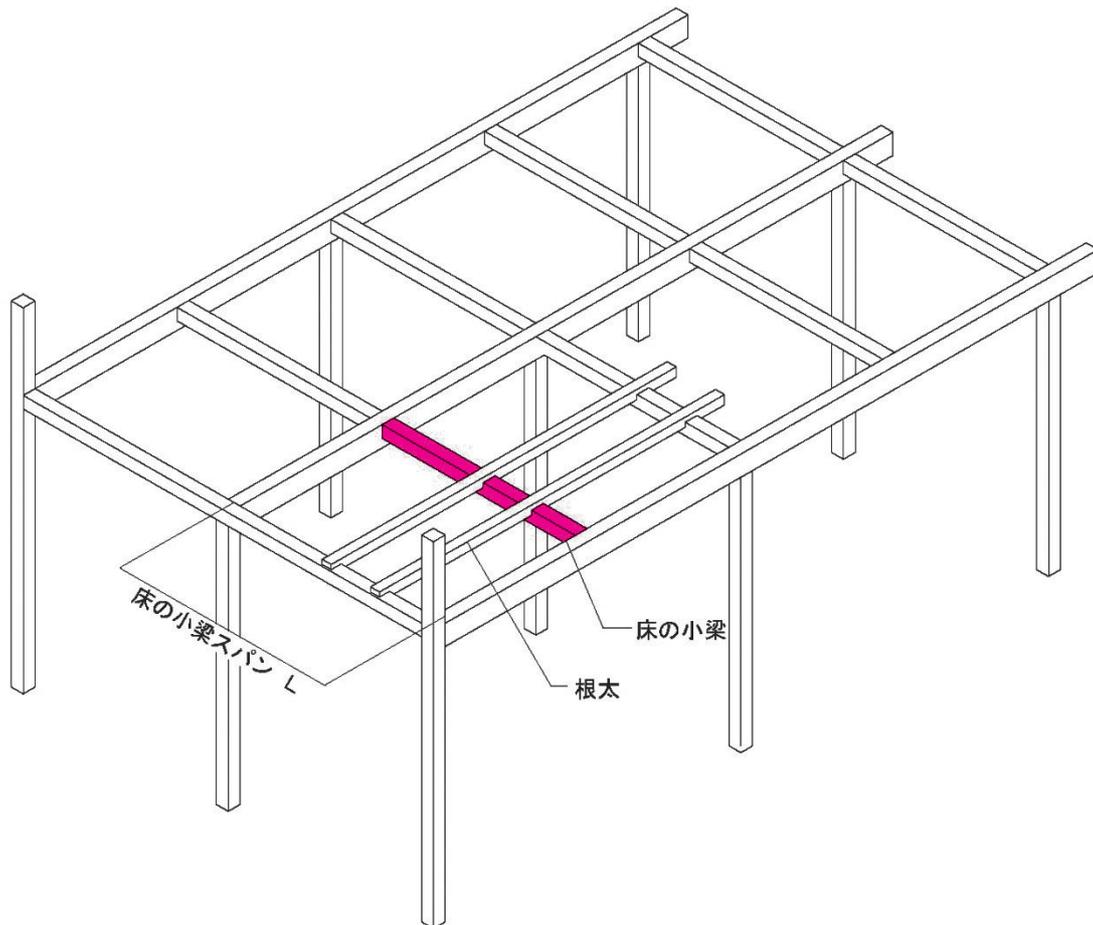
モジュール 1,000mm

床小梁の スパン L (mm)	床小梁の 間隔 P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E 5 0 D		E 7 0 D		E 9 0 D	
			105	120	105	120	105	120	105	120
2,000	1,000	材せい (mm)	150 (150)	135 (150)	135	135	120	120	120	120
	1,500		180 (180)	180 (180)	150	150	135	135	135	120
	2,000		180 (210)	180 (180)	180	180	150	150	135	135
	2,500		210 (210)	180 (210)	180	180	180	150	150	150
	3,000		210 (240)	210 (210)	210	180	180	180	180	150
3,000	1,000		210 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
	1,500		240 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	180
	2,000		270 (300)	270 (270)	270	240	240	210	210	210
	2,500		300 (330)	270 (300)	270	270	240	240	240	210
	3,000		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	270	240
4,000	1,000		300 (330)	270 (300)	270	270	240	240	240	210
	1,500		330 (360)	330 (330)	300	300	270	270	270	240
	2,000		360 (-)	360 (-)	330	330	300	300	270	270
	2,500		- (-)	- (-)	360	360	330	300	300	300
	3,000		- (-)	- (-)	-	360	360	330	330	330
5,000	1,000	360 (-)	360 (-)	330	330	300	300	270	270	
	1,500	- (-)	- (-)	-	360	360	330	330	300	
	2,000	- (-)	- (-)	-	-	-	360	360	330	
	2,500	- (-)	- (-)	-	-	-	-	360	360	
	3,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	

* () 内はグリーン材の場合

設計条件

項目	小項目	設計要件	数量(単位)
荷重 K	床荷重	長期荷重	2,600N/m ²
		たわみ計算	1,400N/m ²
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	



A 床小梁説明図

- ・床小梁は、床面の等分布荷重のみ受ける梁でそれ以外は大梁とする。

B 床大梁スパン表

B 床大梁

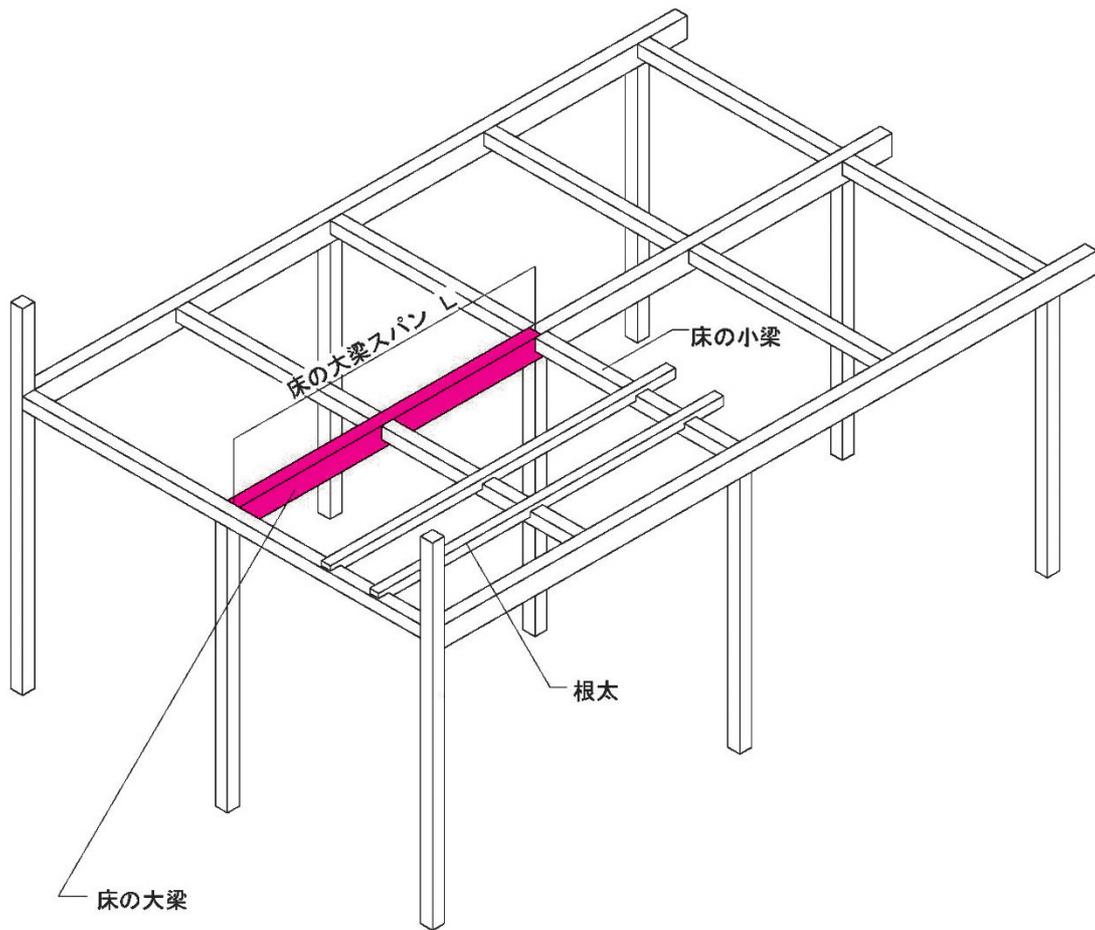
モジュール 1,000mm

床大梁の スパン L (mm)	集中荷重 の形式	床大梁 間隔 P (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E 50D		E 70D		E 90D	
					105	120	105	120	105	120	105	120
2,000	中央一点 荷重 T-1	2,000	1,000	材せい (mm)	210 (210)	210 (210)	180	180	180	150	150	150
		3,000			240 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
		4,000			240 (270)	240 (270)	240	210	210	210	180	180
		5,000			270 (300)	270 (270)	240	240	210	210	210	210
3,000	偏心一点 荷重 T-2	2,000	2,000		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	210	210
		3,000			330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
		4,000			360 -	330 (360)	330	300	300	270	300	270
		5,000			- (-)	360 (-)	360	330	360	300	360	300
4,000	中央一点 荷重 T-3	2,000	2,000		- (-)	- (-)	360	360	330	330	300	300
		3,000			- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
		4,000			- (-)	- (-)	-	-	-	-	360	360
		5,000			- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-
4,000	二点荷重 T-4	2,000	1,000		- (-)	- (-)	360	360	330	330	300	300
		3,000			- (-)	- (-)	-	-	360	360	360	330
		4,000	3,000		- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	360
		5,000			- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-

* () 内はグリーン材の場合

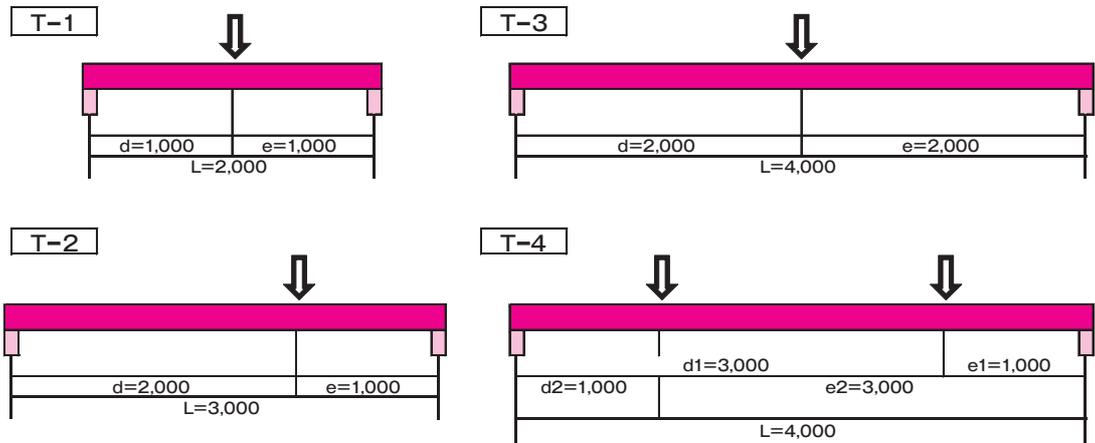
設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重 K	床荷重	長期荷重	2,400N/m ²
		たわみ計算	1,700N/m ²
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	
断面欠損率		0.2	



B 床大梁説明図

・床小梁の位置によって下図のとおり、T-1～T-4にタイプ分けした。



タイプ図 (↓ 床小梁から受ける荷重位置)

C 小屋梁スパン表

C 小屋梁

軽い屋根（石綿スレート）450N/m²

モジュール1,000mm

小屋梁スパン L (mm)	小屋束の数	荷重位置 d (mm)	材の等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E 50D		E 70D		E 90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
2,000	1箇所 t-1	1,000	材せい (mm)	135 (150)	135 (135)	120	120	105	120	105	120
3,000	2箇所 t-2	1,000 2,000		210 (240)	210 (210)	210	180	180	180	150	150
4,000	3箇所 t-3	1,000 2,000 3,000		270 (300)	270 (300)	270	240	240	240	210	210
5,000	4箇所 t-4	1,000 2,000 3,000 4,000		360 (-)	330 (360)	330	300	300	270	270	270

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし）750N/m²

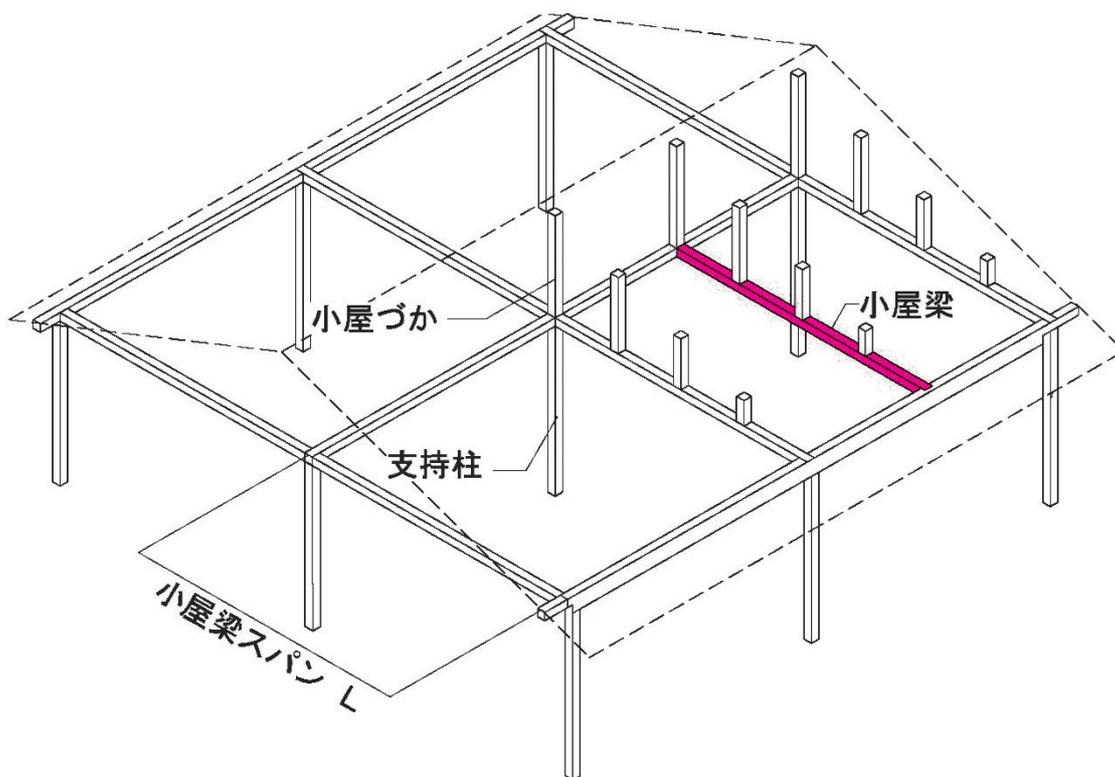
モジュール1,000mm

小屋梁スパン L (mm)	小屋束の数	荷重位置 d (mm)	材の等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E 50D		E 70D		E 90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
2,000	1箇所 t-1	1,000	材せい (mm)	135 (150)	135 (150)	135	120	120	120	105	120
3,000	2箇所 t-2	1,000 2,000		210 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
4,000	3箇所 t-3	1,000 2,000 3,000		300 (330)	270 (300)	270	270	240	240	240	210
5,000	4箇所 t-4	1,000 2,000 3,000 4,000		360 (-)	360 (-)	330	330	300	300	270	270

* () 内はグリーン材の場合

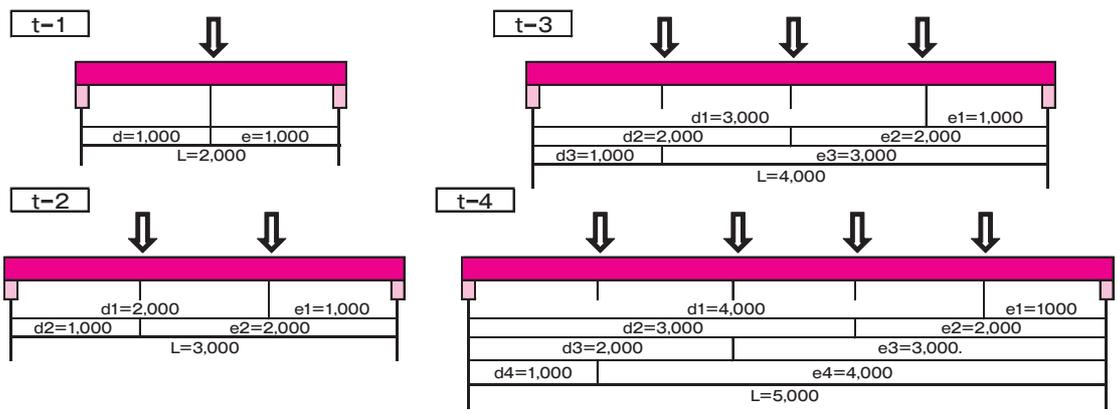
設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重 K	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ² 短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	天井荷重		250N/m ²
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比 絶対値	250分の1以下 制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比 絶対値	250分の1以下 制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	



C 小屋梁説明図

- ・小屋束間隔は、モジュール（1,000mm）とした。
- ・小屋梁の間隔は、2 × モジュール（2,000mm）とした。
- ・小屋束の数によって下図のとおり、t-1 ~ t-4 にタイプ分けした。



タイプ図 (↓ 小屋束から受ける荷重位置)

D 小屋大梁スパン表

D 小屋大梁

軽い屋根（石綿スレート）450N/m²

モジュール 1,000mm

小屋大梁の スパン L (mm)	小屋梁の 間隔 P (mm)	小屋梁の スパン L' (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
					105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	2,000	3,000	1,000	材せい (mm)	180	180	180	180	150	135	135	135
		(210)			(180)							
		210			180	180	180	180	150	150	135	
(210)	(210)											
210	210	210	180		180	180	180	150				
(240)	(210)											
3,000 T-2	2,000	3,000	2,000		270	240	240	240	210	210	210	210
		(270)			(270)							
		270			270	270	240	240	240	210	210	
(300)	(300)											
300	300	270	270		240	240	240	210				
(330)	(300)											
4,000 T-3	2,000	3,000	2,000	360	360	330	330	300	300	270	270	
		(-)		(-)								
		-		-	360	360	330	330	300	300		
(-)	(-)											
-	-	-	-	360	330	330	300					
(-)	(-)											
4,000 T-4	2,000	3,000	1,000	360	360	330	330	300	300	270	270	
		(-)	(-)									
		-	-	360	360	330	330	300	300			
(-)	(-)											
-	-	-	-	-	330	330	300					
(-)	(-)											

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし） 750N/㎡

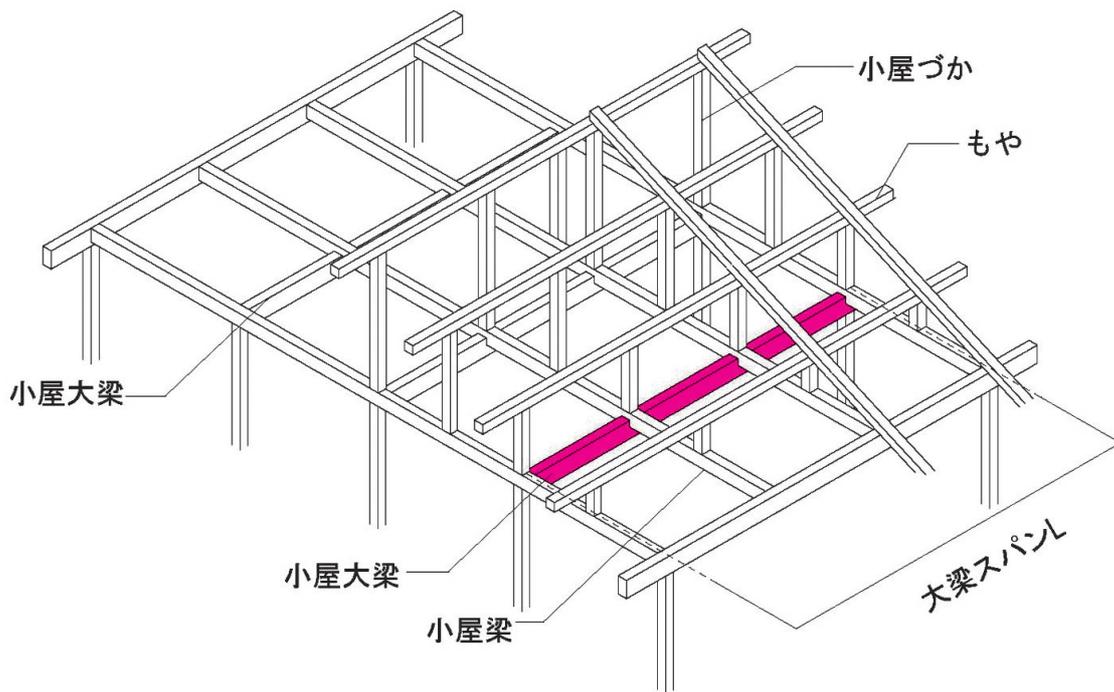
モジュール1,000mm

小屋大梁の スパン L (mm)	小屋梁の 間隔 P (mm)	小屋梁の スパン L' (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
					105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	2,000	3,000	1,000	材せい (mm)	180	180	180	180	150	150	150	135
		4,000			(210)	(210)	210	180	180	180	150	150
		5,000			(240)	(210)	210	210	180	180	180	180
3,000 T-2	2,000	3,000	2,000		(270)	(270)	270	240	240	210	210	210
		4,000			(300)	(300)	270	270	240	240	240	210
		5,000			(330)	(330)	300	270	270	270	240	240
4,000 T-3	2,000	3,000	2,000		-	360	360	330	330	300	300	270
		4,000			(-)	(-)	-	360	360	330	330	300
		5,000			(-)	(-)	-	-	360	360	330	330
4,000 T-4	2,000	3,000	1,000		-	360	360	330	330	300	300	300
		4,000			(-)	(-)	-	360	360	330	330	300
		5,000	3,000		(-)	(-)	-	-	360	360	330	330

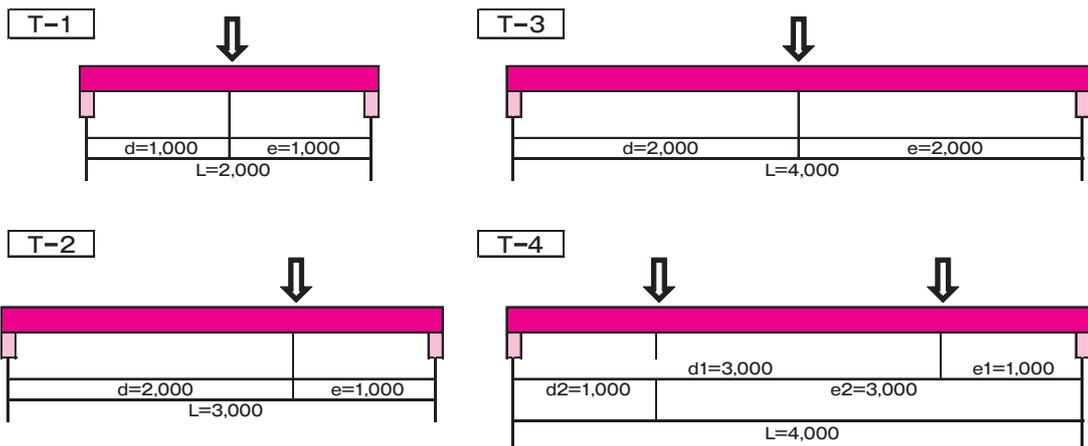
* () 内はグリーン材の場合

設計条件

項目	小項目	設計要件	数量(単位)
荷重 K	屋根荷重	軽い屋根 450N/㎡、重い屋根 750N/㎡ 短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/㎡、重い屋根 1,668N/㎡)	
	天井荷重		250N/㎡
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	
断面欠損率			0.2



D 小屋大梁説明図



タイプ図 (↓ 小屋梁から受ける荷重位置)

E 軒桁スパン表

E 軒桁

軽い屋根（石綿スレート）450N/m²

モジュール1,000mm

軒桁の スパン L (mm)	荷重位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	1,000	4,000	材せい (mm)	150 (180)	150 (180)	150	135	135	120	120	120
		5,000		180 (180)	150 (180)	150	150	135	135	120	120
3,000 T-2	2,000	4,000		240 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
		5,000		240 (270)	240 (240)	210	210	210	180	180	180
4,000 T-3	2,000	4,000		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240
		5,000		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
4,000 T-4	1,000	4,000		300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240
	3,000	5,000		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし）750N/m²

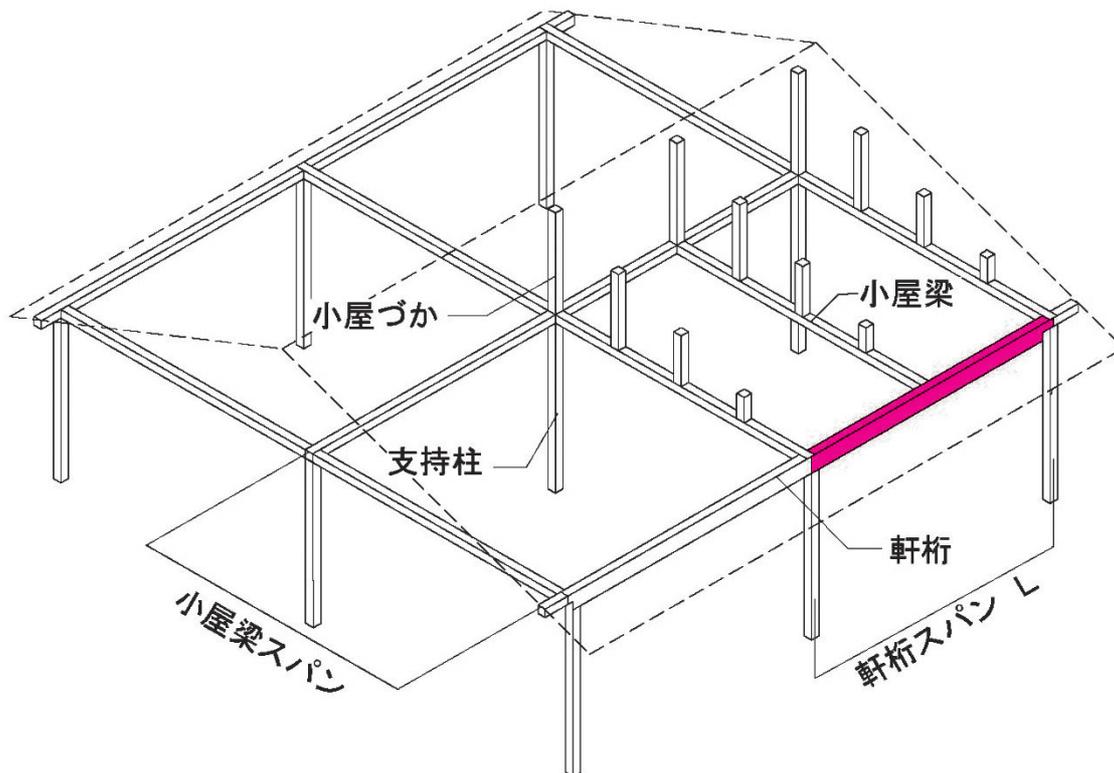
モジュール1,000mm

軒桁の スパン L (mm)	荷重位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	1,000	4,000	材せい (mm)	180 (180)	150 (180)	150	150	135	135	120	120
		5,000		180 (180)	180 (180)	180	150	135	135	135	120
3,000 T-2	2,000	4,000		240 (270)	240 (240)	210	210	210	180	180	180
		5,000		240 (270)	240 (270)	240	210	210	210	180	180
4,000 T-3	2,000	4,000		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
		5,000		330 (360)	330 (360)	300	300	270	270	270	240
4,000 T-4	1,000	4,000		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
	3,000	5,000		330 (360)	330 (360)	330	300	270	270	270	240

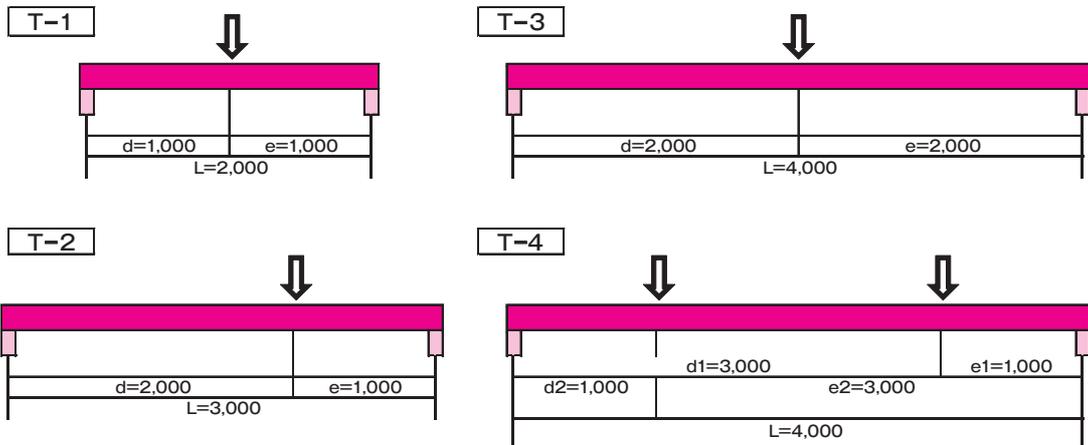
* () 内はグリーン材の場合

設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重 K	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ²	
		短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	軒天荷重	等分布荷重	700N/m ²
		短期積雪荷重	1,618N/m ²
天井荷重		250N/m ²	
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	150 分の 1 以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	100 分の 1 以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材 : 2.42、グリーン材 : 3.00	



E 軒桁説明図



タイプ図 (↓ 小屋梁から受ける荷重位置)

F 胴差（小梁と平行）スパン表

F 胴差（小梁と平行）

Aタイプ 外壁荷重のみ

モジュール 1,000mm

胴差 スパン L (mm)	小梁の スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
			105	120	105	120	105	120	105	120
2,000	2,000	材せい (mm)	210 (240)	210 (240)	210	210	180	180	180	180
	3,000		240 (240)	240 (240)	210	210	210	180	180	180
	4,000		240 (270)	240 (270)	240	210	210	210	180	180
3,000	2,000		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
	3,000		360 (360)	330 (360)	330	300	300	270	270	270
	4,000		360 (-)	360 (-)	330	330	300	300	270	270
4,000	2,000		- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
	3,000		- (-)	- (-)	-	-	-	360	360	330
	4,000		- (-)	- (-)	-	-	-	-	360	360

* () 内はグリーン材の場合

・ Aタイプは、間口が一致の場合で、外壁荷重 + 床荷重のみの場合。

Bタイプ 外壁荷重+屋根集中荷重

軽い屋根（石綿スレート） 450N/m²

モジュール1,000mm

胴差 スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	1,000	4,000	材せい (mm)	270 (300)	270 (300)	270	240	240	240	210	210
		5,000		300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	240	210
3,000 T-2	2,000	4,000		— (—)	360 (—)	360	330	330	300	300	300
		5,000		— (—)	— (—)	360	360	330	330	300	300
4,000 T-3	2,000	4,000		— (—)	— (—)	—	—	—	—	—	—
		5,000		— (—)	— (—)	—	—	—	—	—	—

* () 内はグリーン材の場合

重い屋根（瓦・葺き土なし） 750N/m²

モジュール1,000mm

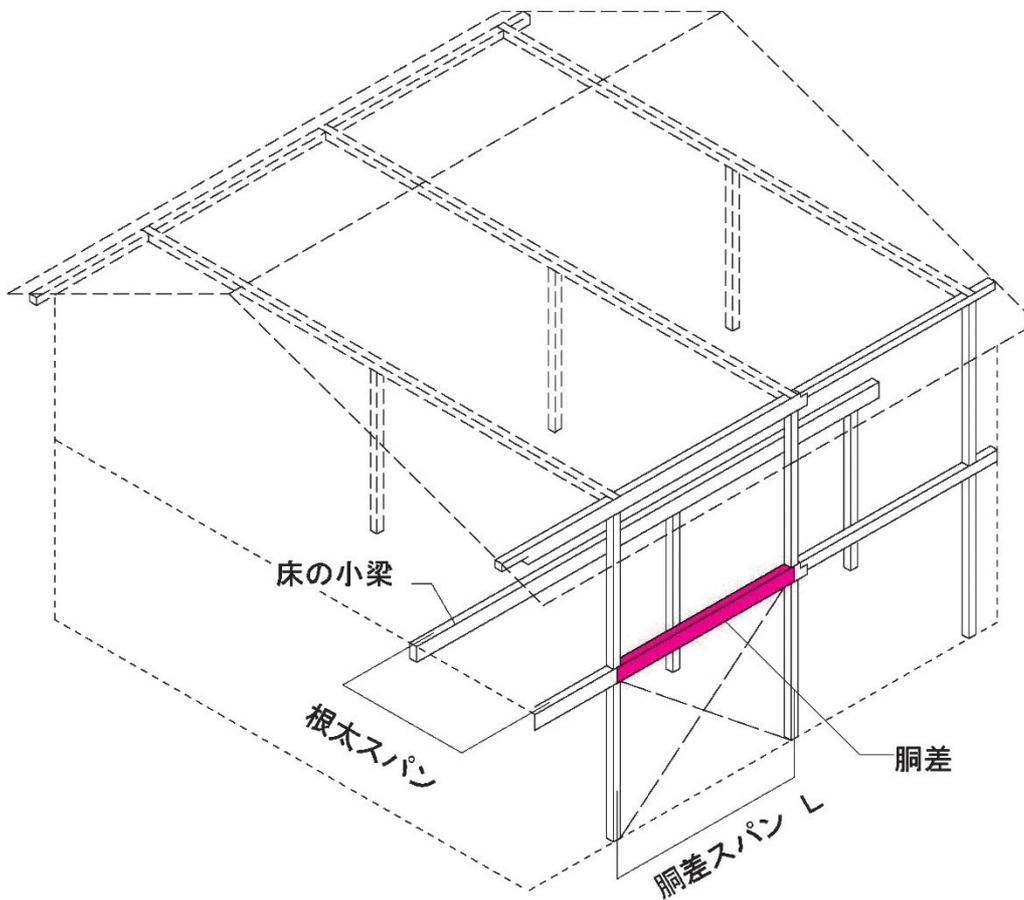
胴差 スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級 D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	1,000	4,000	材せい (mm)	300 (300)	270 (300)	270	270	240	240	210	210
		5,000		300 (330)	300 (300)	270	270	240	240	240	210
3,000 T-2	2,000	4,000		— (—)	— (—)	360	360	330	330	300	300
		5,000		— (—)	— (—)	—	360	330	330	300	300
4,000 T-3	2,000	4,000		— (—)	— (—)	—	—	—	—	—	—
		5,000		— (—)	— (—)	—	—	—	—	—	—

* () 内はグリーン材の場合

- ・ Bタイプは、間口が不一致の場合で、外壁荷重・床荷重に屋根荷重等が加わる場合。
- ・ Bタイプは、屋根荷重の位置によって、T-1～T-3にタイプ分けした。

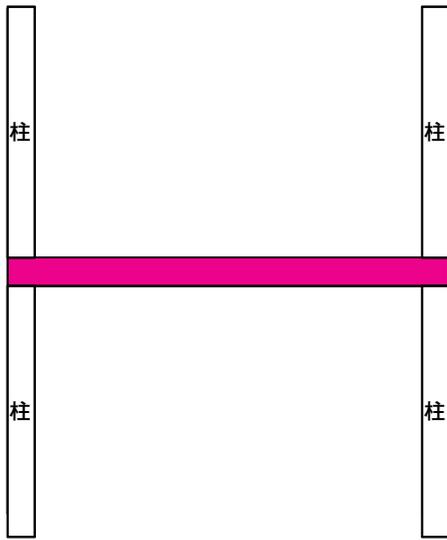
設計条件

項目	小項目	設 計 要 件	数量 (単位)
荷重K	床荷重	等分布荷重	2,100N/m ²
		たわみ計算用	1,400N/m ²
	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ²	
		短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	軒天荷重		700N/m ²
	天井荷重		250N/m ²
外壁荷重		1,000N/m ²	
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数		乾燥材：2.42、グリーン材：3.00	

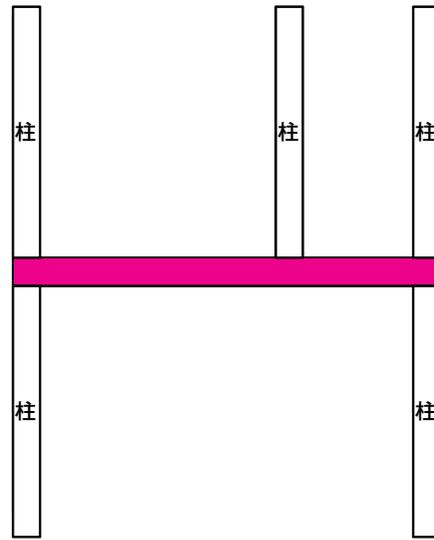


F 胴差 (小梁と平行) 説明図

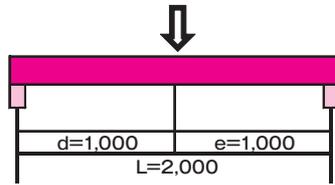
Aタイプ
間口が一致



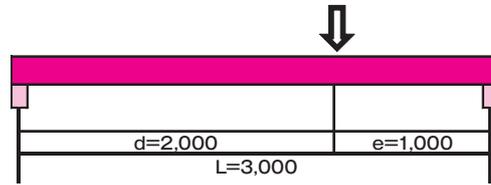
Bタイプ
間口が不一致



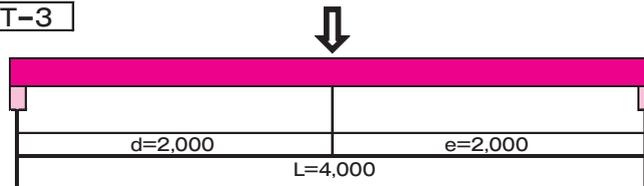
T-1



T-2



T-3



タイプ図 (↓屋根から受ける荷重位置)

G 胴差（小梁と直行）スパン表

G 胴差（小梁と直交）

C タイプ 外壁荷重＋床集中荷重

モジュール 1,000mm

胴差し スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小梁スパン P1 (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
				105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	1,000	2,000	材せい (mm)	240 (270)	240 (240)	240	210	210	210	180	180
		3,000		270 (270)	240 (270)	240	240	210	210	210	210
		4,000		270 (300)	270 (300)	270	240	240	240	210	210
3,000 T-2	2,000	2,000		330 (360)	330 (330)	300	300	270	270	270	240
		3,000		360 (360)	330 (360)	330	300	300	270	270	270
		4,000		360 (-)	360 (360)	330	330	300	300	270	270
4,000 T-3	2,000	2,000		- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
		3,000		- (-)	- (-)	-	-	-	-	360	360
		4,000		- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	360

* () 内はグリーン材の場合

- ・ Cタイプは、間口が一致の場合で、外壁荷重＋床集中荷重のみの場合。
- ・ Cタイプは、床集中荷重の位置によって、T-1～T-3にタイプ分けした。
- ・ なお、床集中荷重は同じ位置で荷重を受けるものとした。

Dタイプ 外壁荷重+床集中荷重+屋根集中荷重

軽い屋根 (石綿スレート) 450N/m²

モジュール 1,000mm

胴差し スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋梁 スパン P (mm)	小梁スパン P1 (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D	
					105	120	105	120	105	120	105	120
2,000 T-1	1,000	4,000	2,000	材せい (mm)	300 (330)	300 (330)	300	270	270	240	240	240
			3,000		330 (330)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
			4,000		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240
		5,000	2,000		330 (360)	330 (360)	330	300	300	270	270	240
			3,000		360 (360)	330 (360)	330	300	300	270	270	270
			4,000		360 (-)	330 (360)	330	300	300	270	270	270
3,000 T-2	2,000	4,000	2,000		- (-)	- (-)	-	-	360	330	330	300
			3,000		- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
			4,000		- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
		5,000	2,000		- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
			3,000		- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
			4,000		- (-)	- (-)	-	-	-	360	360	330
4,000 T-3	2,000	4,000	2,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
			3,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
			4,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
		5,000	2,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
			3,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
			4,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	

* () 内はグリーン材の場合

Dタイプ 外壁荷重+床集中荷重+屋根集中荷重

重い屋根（瓦・葺き土なし）750N/m²

モジュール 1,000mm

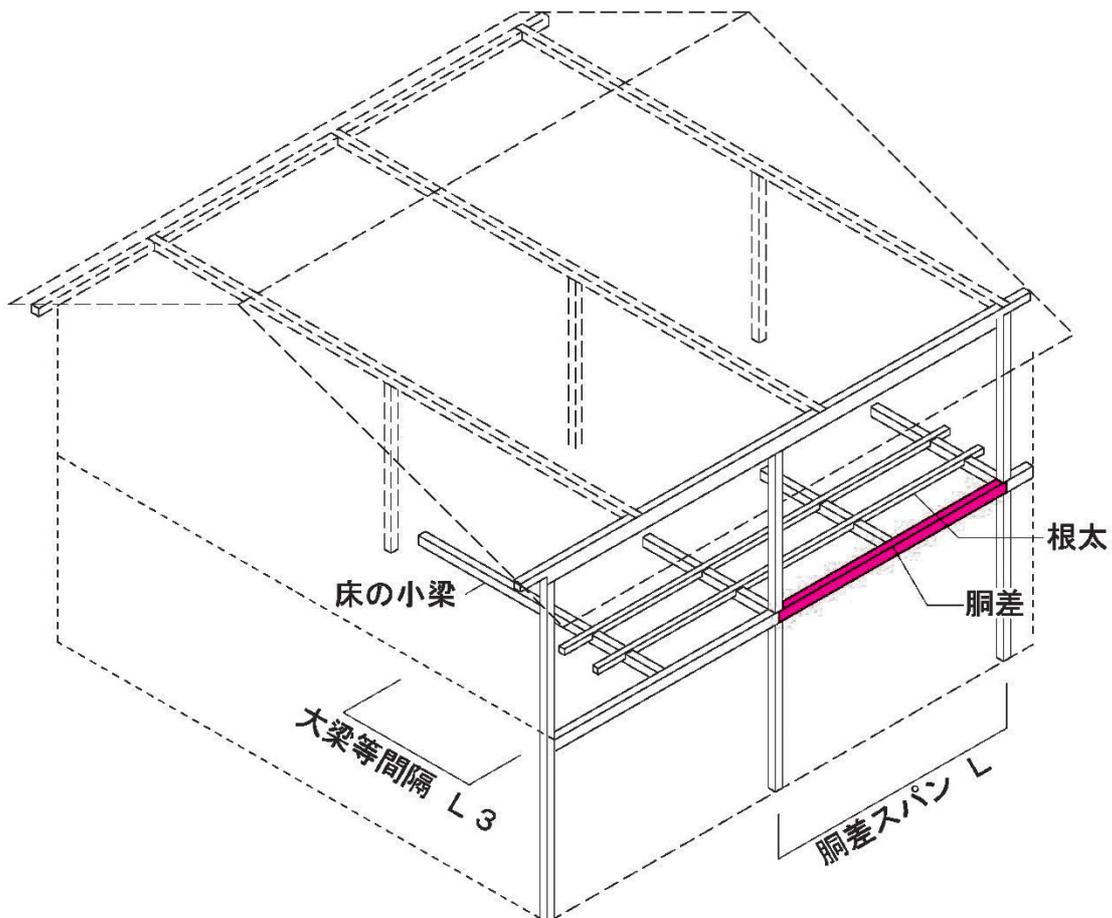
胴差し スパン L (mm)	集中荷重 位置 d (mm)	小屋ばり スパン P (mm)	小梁スパン P1 (mm)	材の 等級 材幅 (mm)	無等級D (グリーン材)		E50D		E70D		E90D			
					105	120	105	120	105	120	105	120		
2,000 T-1	1,000	4,000	2,000	材せい (mm)	330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240		
			3,000		330 (360)	300 (330)	300	300	270	270	240	240		
			4,000		330 (360)	330 (330)	300	300	270	270	270	240		
		5,000	2,000		360 (-)	330 (360)	330	300	300	270	270	270		
			3,000		360 (-)	330 (360)	330	330	300	300	270	270		
			4,000		360 (-)	360 (360)	330	330	300	300	270	270		
		3,000 T-2	2,000		4,000	2,000	- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
						3,000	- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
						4,000	- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330
5,000	2,000			- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330			
	3,000			- (-)	- (-)	-	-	360	360	330	330			
	4,000			- (-)	- (-)	-	-	360	-	330	-			
4,000 T-3	2,000			4,000	2,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
					3,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
					4,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-	
		5,000	2,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-			
			3,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-			
			4,000	- (-)	- (-)	-	-	-	-	-	-			

* () 内はグリーン材の場合

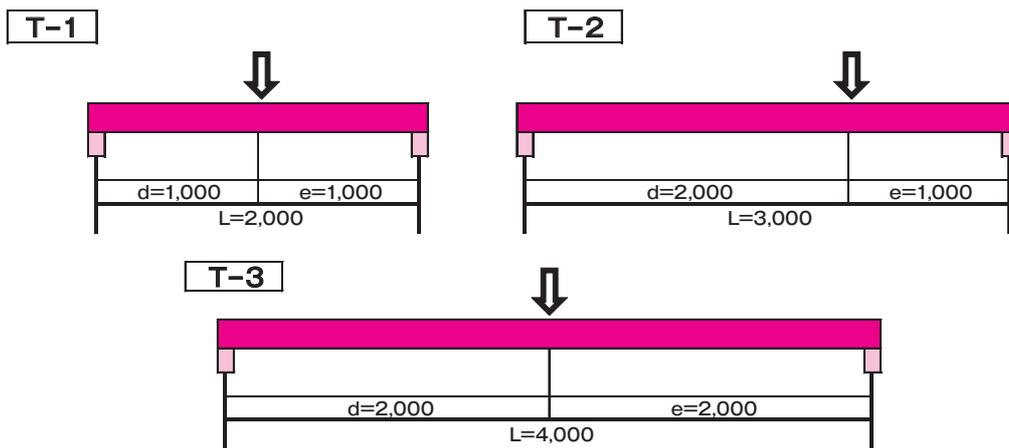
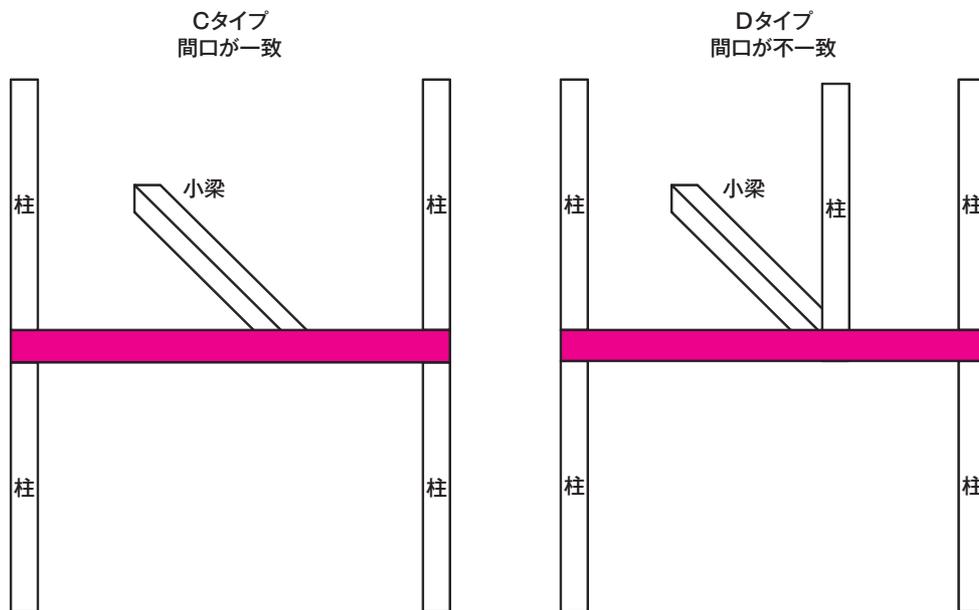
- ・ Dタイプは、間口が不一致の場合で、外壁荷重・床集中荷重に屋根荷重等が加わる場合。
- ・ Dタイプは、屋根荷重の位置によって、T-1～T-3にタイプ分けした。
- ・ なお、床集中荷重及び屋根荷重は同じ位置で荷重を受けるものとした。

設計条件

項目	小項目	設計要件	数量(単位)
荷重K	床荷重	等分布荷重	2,400N/m ²
		たわみ計算用	1,700N/m ²
	屋根荷重	軽い屋根 450N/m ² 、重い屋根 750N/m ²	
		短期積雪荷重 (軽い屋根 1,368N/m ² 、重い屋根 1,668N/m ²)	
	軒天荷重	等分布荷重	700N/m ²
		短期積雪荷重	1,618N/m ²
	天井荷重		250N/m ²
外壁荷重		1,000N/m ²	
たわみ許容値	長期荷重	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
	短期積雪	たわみのスパンに対する比	250分の1以下
		絶対値	制限なし
変形増大係数	乾燥材：2.42、グリーン材：3.00		
断面欠損率			0.2



G 胴差（小梁と直行）説明図



タイプ図 (↓ 屋根・床から受ける荷重位置)