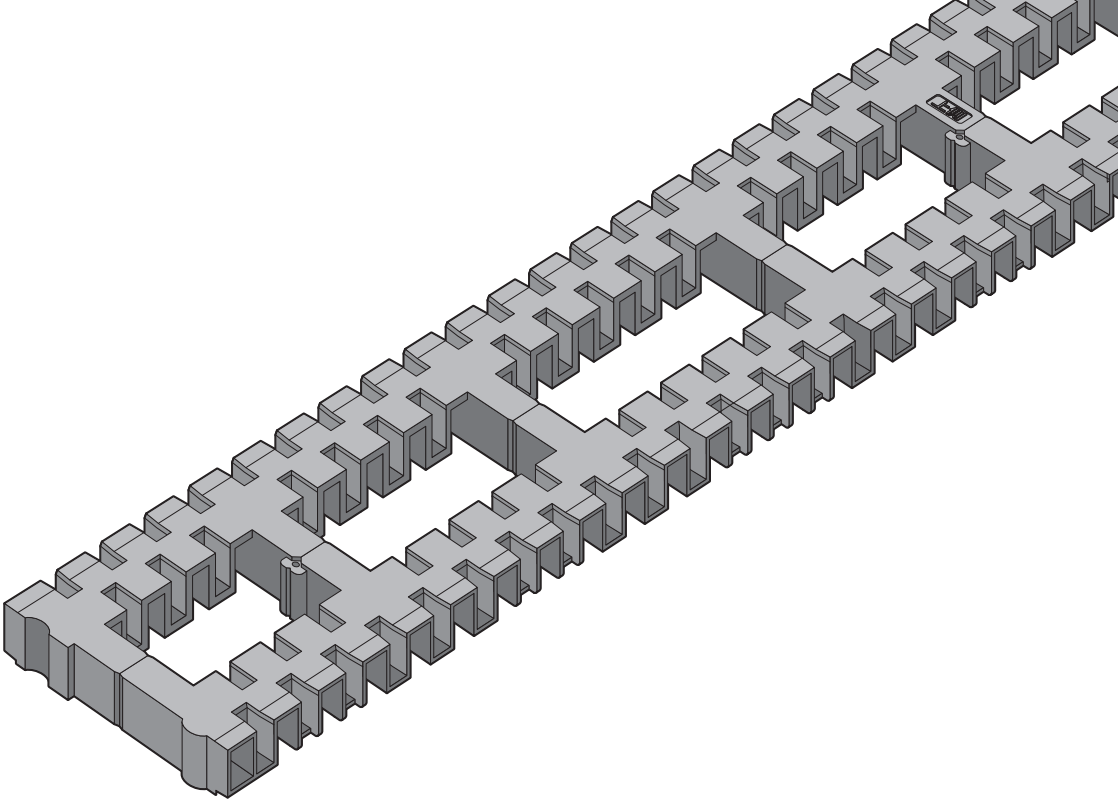
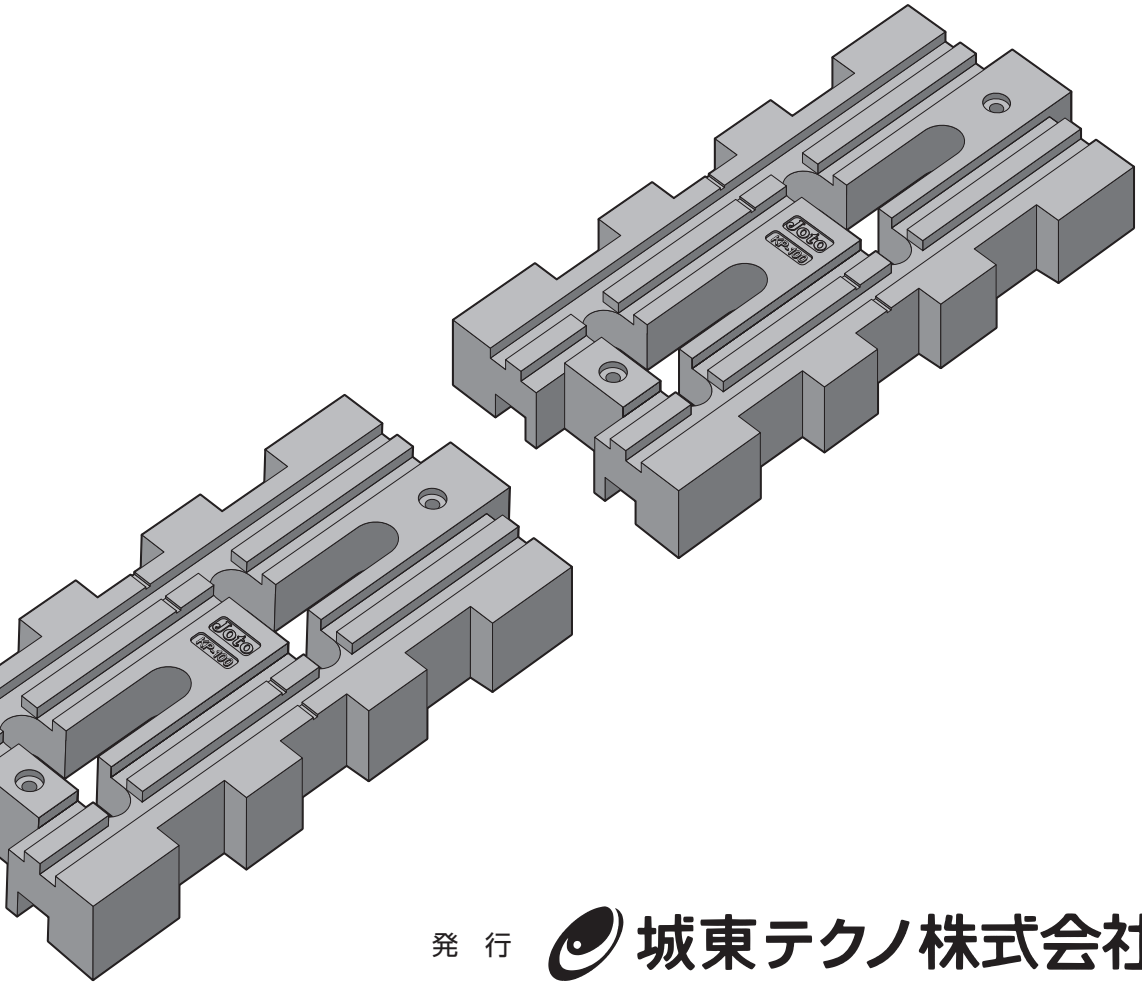
Joto



Joto キソパッキン設計資料

2023年4月 改訂版



発 行 城東テクノ株式会社

Jotoキソパッキン設計資料

本資料は、構造安全性並びに耐久性能に係る試験に基づいて作成されたものです。

※ 本資料は、在来軸組工法および枠組壁工法等の建築物に本書に記載のある製品を使用する場合の検討並びに取扱いに関する仕様を定めたものです。

※ Jotoキソパッキンを採用する場合は、建築確認申請図書に本資料を必要に応じて添付すると共に、その使用部位並びに名称を図書に必ず明記してください。
（仕様書・矩計／断面図・立面図等）

※ Jotoキソパッキンは、木質構造体脚部の保存対策として有効な措置ですが、建築基準法に規定されている保存措置の義務を免れるものではありません。施工に於いては法令規定に準じて保存措置対策を行ってください。

※ Jotoキソパッキンを使用する場合は、基礎立上り部（外周部）に従来設けていた換気開口部は設けないでください。内部の間仕切壁下部の内基礎には従来通り、点検のために人通口を設けてください。

Joto キソパッキン設計仕様書

1 適用範囲 …… 2

2 Jotoキソパッキンの使用範囲 …… 2

3 キソパッキン、キソパッキンロング、KPL補助板、気密パッキンロング、KPKN補助板の概要 …… 2

4 キソパッキンおよびキソパッキンロングの取扱い …… 5

5 気密パッキンロングの取扱い …… 5

6 補助板の取扱い …… 5

7 Jotoキソパッキンの耐力確認 …… 6

8 Jotoキソパッキンの耐力計算方法 …… 7

1 適用範囲

この資料は、Jotoキソパッキンについて適用します。
本資料に記載のない事項については、本資料で示す製品性能に基づいて判断し、使用してください。

2 Jotoキソパッキンの使用範囲

2-1 在来軸組工法並びに枠組壁工法（建設省告示）等に適合する建築物の土台と基礎の間に、ねこ土台として所定の部位に設置して使用します。尚、防鼠材は建築基準法施行令第22条2項の規定に従って設置する措置部材として使用します。また、キソパッキンロングは建築基準法施行令第22条2項の規定に従って設置する防鼠措置部材を兼ねています。

2-2 キソパッキンおよびキソパッキンロングは基礎の外周部、内周部問わず基礎と土台の間に敷き込み、気密パッキンロングは気密性を要する区画の基礎と土台の間に敷き込みます。

3 キソパッキン[KP-100・120・A10・A12・A15・M85]
キソパッキンロング[KP-L102・L120・L150・L102MS・L102MS35・L120MS]
KPL補助板[KP-LH45・LH150]
気密パッキンロング[KPK-N105・N120・N140]・KPKN補助板[KPK-NH]の概要

3-1 構成

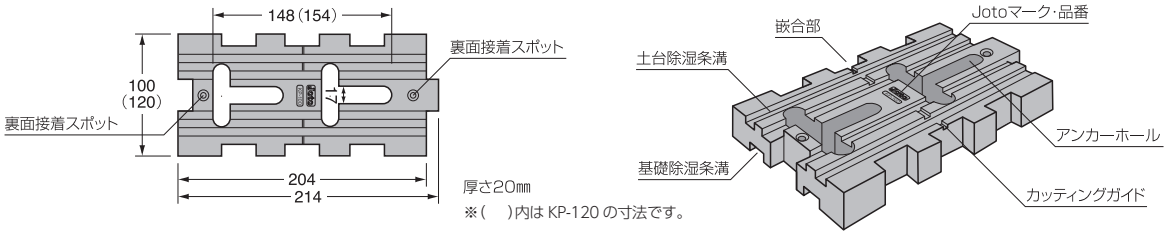
キソパッキンおよびキソパッキンロング、気密パッキンロング、補助板はJC（Joto複合材:ポリオレフィン樹脂と炭酸カルシウムの複合素材）を原料とし、規定の形状・寸法に成型された製品とします。

3-2 形状・寸法

（イ）キソパッキン[KP-100・120・A10・A12・A15・M85]の形状と寸法は、下記の通りとします。

■製品図と各部の名称　※キソパッキンの表面（上面）は、Jotoマークや土台除湿条溝が付いている面です。

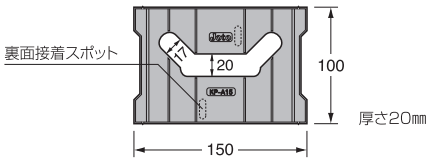
●KP-100・120

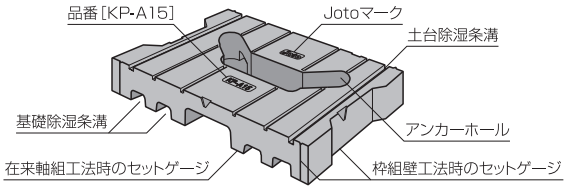


●KP-A10

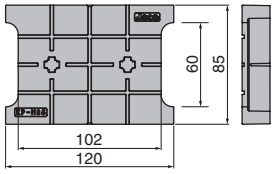
●KP-A12

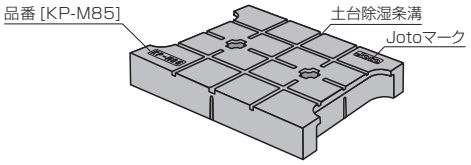
●KP-A15





●KP-M85

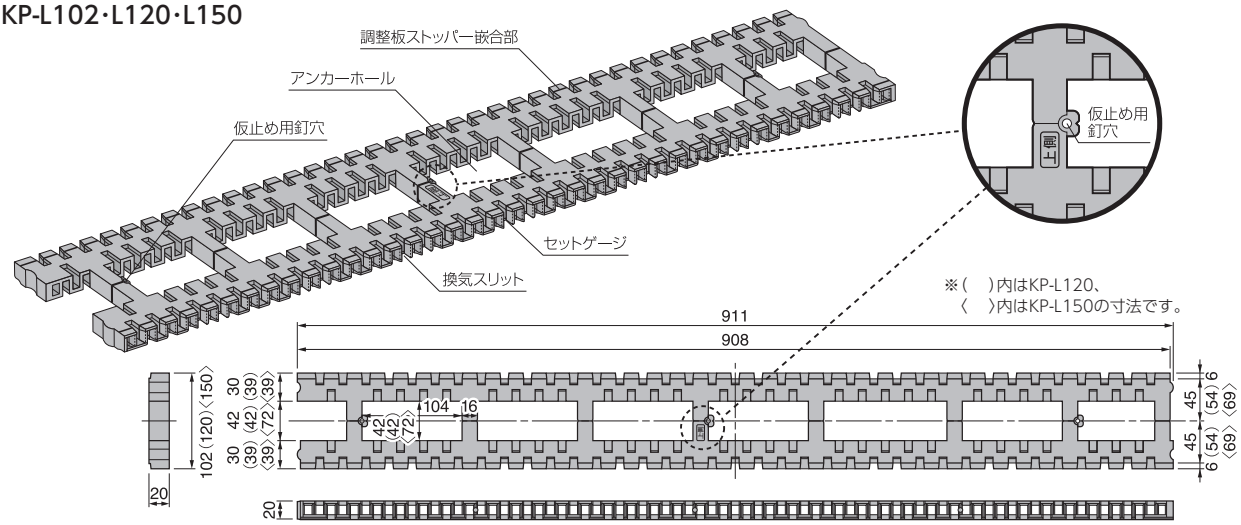




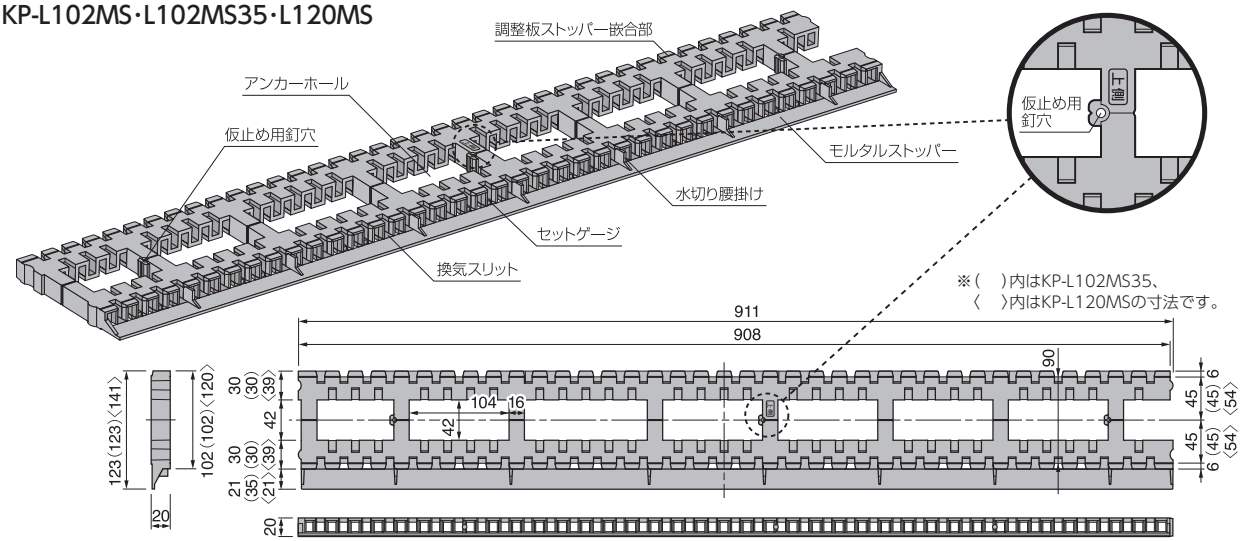
(ロ)キソパッキンロング[KP-L102・L120・L150・L102MS・L102MS35・L120MS]の形状と寸法および部分の名称は、下記の通りとします。

■**製品図と各部の名称**　※キソパッキンロングの表面(上面)は、上側マークが付いている面です。

●**キソパッキンロング**
KP-L102・L120・L150



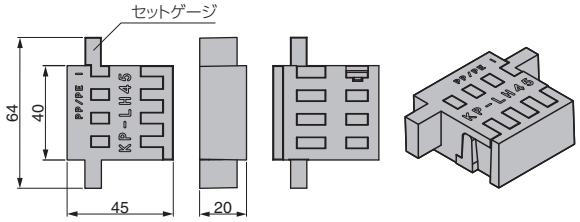
●**モルタル止付キソパッキンロング**
KP-L102MS・L102MS35・L120MS



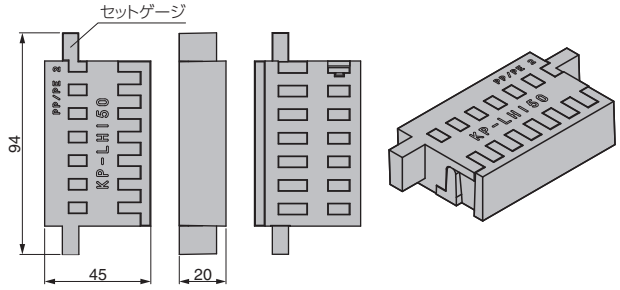
(ハ)KPL補助板[KP-LH45・LH150]の形状と寸法は、下記の通りとします。

■製品図と各部の名称 ※KPL補助板の表面(上面)は、品番が付いている面です。

●KP-LH45



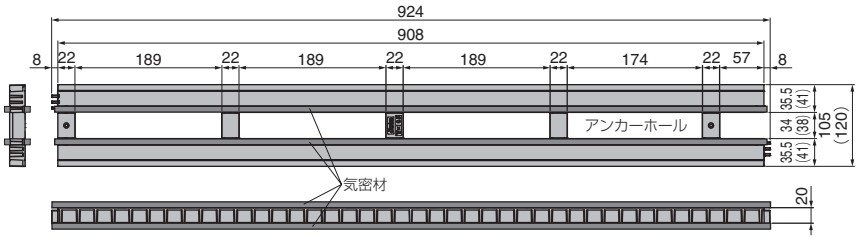
●KP-LH150



(二)気密パッキンロング[KPK-N105・N120・N140]の形状と寸法は、下記の通りとします。

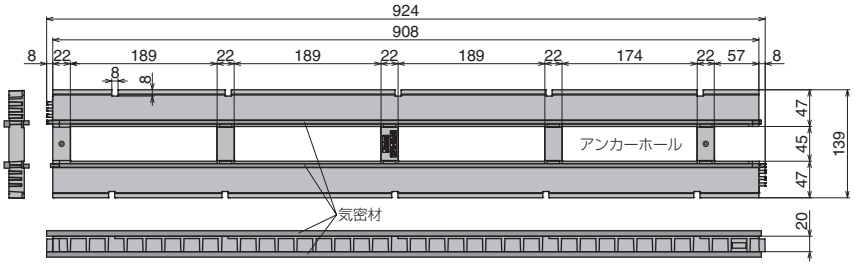
■製品図と各部の名称 ※気密パッキンロングの表面(上面)は、Jotoマークや品番が付いている面です。

●KPK-N105・N120



※(　)内はKPK-N120の寸法です。

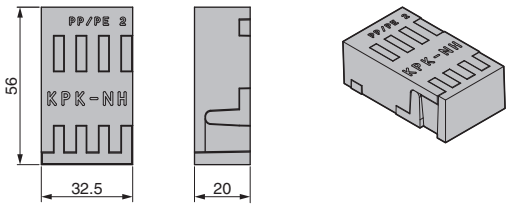
●KPK-N140



(ホ)KPKN補助板[KPK-NH]の形状と寸法は、下記の通りとします。

■製品図と各部の名称 ※KPKN補助板の表面(上面)は、品番が付いている面です。

●KPK-NH



3-3 JC物性値

圧 縮 強 度 …… 最大圧縮荷重：2.7kN/㎠以上〔JIS K7181 平成23年改定時〕

実用温度域 …… −30℃～+50℃

耐　候　性 …… キセノン2000h促進暴露試験に合格〔JIS K7350 平成20年〕

耐 薬 品 性 …… 異常なし〔JIS K7114 平成13年〕

耐 食 害 性 …… JIS K1571に合格〔平成22年〕

耐 腐 蝕 性 …… JIS K1571に合格〔平成22年〕

4 キソパッキンおよびキソパッキンロングの取扱い

4-1　表裏等の確認

前項3-2に示す製品図に従い、KP-100・120・A10・A15・M85の表示面やKP-A12の土台除湿条溝面、キソパッキンロングの「上側」の表示面を表（上面）として使用します。

4-2　推奨配置

（イ）各配置にて**7**および**8**を参考に構造安全性の確認を行い、使用する製品をお選びください。

（ロ）キソパッキンの敷き込み箇所は以下の通りとします。

1. アンカーボルトの緊結部分
2. 荷重が集中してかかる部分（柱の下や大引きの位置）
3. 土台の継手部分
4. 敷き込み間隔は910㎜ピッチ以内（または1,000㎜ピッチ以内）
5. 独立柱・床束などの木部下端小口がコンクリートと接する部分
6. その他、構造耐力上必要とされる部分

※キソパッキンの芯線が土台の通り芯から外れないことを優先として、所定の位置に必要枚数以上設置されていれば、キソパッキン同士が離れていても支障はありません。

※ホールダウン用アンカーボルトへのキソパッキンの設置は不要です。

（ハ）キソパッキンロングの敷き込み箇所は以下の通りとします。

基礎の内外周すべてに隙間なく敷き込んでください。※

※製品同士の継手など、取り合い部に隙間が生じる場合、隙間は8㎜以下となるようにしてください。

5 気密パッキンロングの取扱い

5-1　表裏等の確認

気密パッキンロングは、「Jotoロゴ」側を表（上面）として使用します。

5-2　推奨配置

（イ）各配置にて**7**および**8**を参考に構造安全性の確認を行い、使用する製品をお選びください。

（ロ）気密パッキンロングの敷き込み箇所は以下の通りとします。

気密性を要する基礎天端に敷き込んでください。

※本製品は床下換気が必要な居室などの床下には使用しないでください。また外張(基礎)断熱工法で使用する場合には、基礎の外周に使用していただき、床下全域の換気流の働きと木部腐朽防止のため、基礎の内周にはキソパッキンまたはキソパッキンロングおよび補助板を使用してください。

6 補助板の取扱い

設計の際、柱勝ち部分や高耐力壁直下などキソパッキンロングや気密パッキンロングの耐力を超える荷重がかかる時に使用します。

補助板は必ず品番が明記してある面を表（上面）として使用してください。

キソパッキンロング用、気密パッキンロング用があります。以下項目を確認した上で、構造安全性の確認と配置を行ってください。

（イ）KPL補助板の使用個数は、キソパッキンロング、モルタル止付キソパッキンロングおよび断熱除湿キソパッキンの1本あたり2個までです。3個以上使用すると換気能力不足になる可能性があります。

（ロ）KPKN補助板は、気密パッキンロング(KPK-N105、KPK-N120)と併せて使用してください。

※KPK-N140には使用できません。

（ハ）補助板単体での使用はできません。

（ニ）**7-2**（イ）を参考に荷重伝達範囲内に補助板が入るように配置してください。

7 Jotoキソパッキンの耐力確認

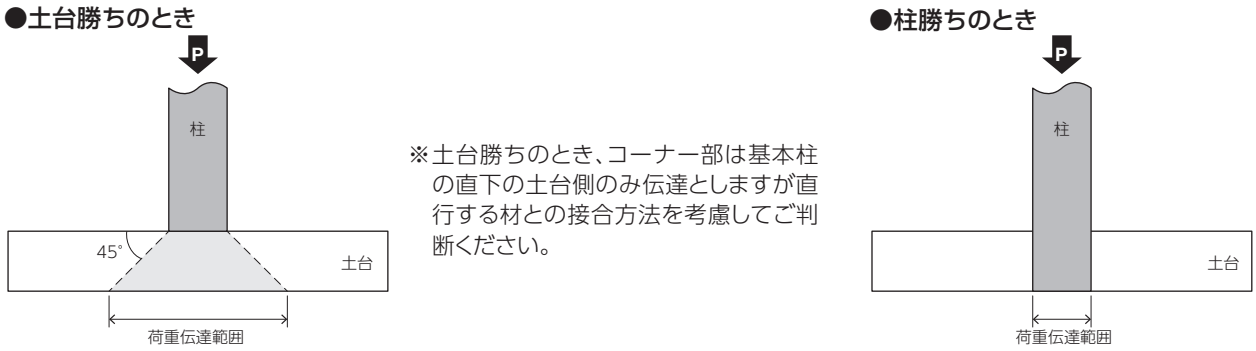
7-1 確認項目

(イ)Jotoキソパッキンにかかる鉛直荷重を基に、Jotoキソパッキンの耐力の検討(長期・短期)を行ってください。

(ロ)鉛直荷重によるJotoキソパッキン上面と土台のめり込みの検討を行ってください。

7-2 確認の流れ

(イ)荷重伝達範囲の参考例



(ロ)柱等からかかる鉛直力に対し、(イ)を参考に求めた荷重伝達範囲内にあるJotoキソパッキンの最小断面積と**8-1**に記載のJotoキソパッキンの荷重性能をもとに許容耐力の判定を行ってください。

(ハ)めり込みの検討に関しては、以下のいずれかの方法により判定してください。

1. めり込みの判定は柱と土台の設置面積よりも荷重伝達範囲内にあるJotoキソパッキンと土台が接する面積(接面面積)が上回っていることを確認してください。柱と土台の設置面積の計算では仕口(ほぞ)の面積を引いた面積で問題ありません。
2. 柱等からの鉛直力に対し、(イ)を参考に求めた荷重伝達範囲内にあるJotoキソパッキンと土台とが接する面積(接面面積)と土台の材質(樹種)をもとにめり込みに対して許容耐力の判定を行ってください。

8 Jotoキソパッキンの耐力計算方法

構造計算を伴う建築物へ使用する場合は、以下の資料を参考に安全性の確認をしてください。

8-1 荷重性能（鉛直荷重に対する基準耐力）

●JC（Joto複合材）の最大圧縮荷重は2.7kN/㎠です。
JCは樹脂製品であることを考慮し、最大圧縮荷重に1／4をかけたものを長期基準圧縮耐力として設計を行います。
また、短期基準圧縮耐力は長期基準圧縮耐力の2倍で設計を行います。
2.7kN/㎠×1／4=0.675kN/㎠（長期基準圧縮耐力）
0.675 kN/㎠×2=1.35kN/㎠（短期基準圧縮耐力）

8-1-1 キソパッキンの基準耐力

キソパッキン各品目の基準耐力を表-1に記載します。

【表-1：キソパッキン各品目の基準耐力】 在来軸組工法・枠組壁工法時（KPの裏面は共通）

	最小断面積（㎠/枚）	最大圧縮荷重（kN）	長期基準圧縮耐力（kN）	短期基準圧縮耐力（kN）
KP-100	87.5	236.2	59.0	118.1
KP-120	100.4	271.0	67.7	135.5
KP-A10	35.7	96.3	24.0	48.1
KP-A12	43.4	117.1	29.2	58.5
KP-A15	49.8	134.4	33.6	67.2
KP-M85	42.8	115.5	28.8	57.7

8-1-2 キソパッキンロングの基準耐力

キソパッキンロングにおいては在来軸組工法と枠組壁工法で鉛直荷重を負担する最小断面積は異なります。在来軸組工法時は荷重がパッキン全面に等しく伝達するのではなく、柱直下を中心に、土台・柱のサイズによって荷重伝達範囲が決まるためです。
在来軸組工法時の荷重伝達範囲一覧表を表-2に、キソパッキンロング各品目の基準耐力を表-3にそれぞれ記載します。
その他の工法については**7**および**8**を参考に計算を行ってください。

【表-2：在来軸組工法における土台・柱サイズと荷重伝達範囲】

土台・柱サイズ	105角	120角	135角	150角
荷重伝達範囲（㎜）	105×3=315	120×3=360	135×3=405	150×3=450

【表-3：キソパッキンロング各品目の基準耐力】在来軸組工法時

		土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱135角	土台・柱150角
KP-L102・102MS・102MS35	最小断面積	56.6㎠	64.4㎠	—	—
	最大圧縮荷重	152.8kN	173.8kN	—	—
	長期基準圧縮耐力	38.2kN	43.4kN	—	—
	短期基準圧縮耐力	76.4kN	86.9kN	—	—
KP-L120・120MS	最小断面積	69.6㎠	85.1㎠	96.7㎠	—
	最大圧縮荷重	187.9kN	229.7kN	261.0kN	—
	長期基準圧縮耐力	46.9kN	57.4kN	65.2kN	—
	短期基準圧縮耐力	93.9kN	114.8kN	130.5kN	—
KP-L150	最小断面積	—	—	—	113.2㎠
	最大圧縮荷重	—	—	—	305.6kN
	長期基準圧縮耐力	—	—	—	76.4kN
	短期基準圧縮耐力	—	—	—	152.8kN

枠組壁工法時の場合は、壁全体で荷重を負担する事から、KP-L102・KP-L102MS・KP-L102MS35の1m当りの最小断面積で考えます。最小断面積は193.8㎠/mとなります。
KP-L120・KP-L120MS、KP-L150も同様に1m当りで算出します。（表-4参照）

【表-4：キソパッキンロング各品目の基準耐力】枠組壁工法時

	最小断面積（cm²/m）	最大圧縮荷重（kN）	長期基準圧縮耐力（kN）	短期基準圧縮耐力（kN）
KP-L102・102MS・102MS35	193.8	523.2	130.8	261.6
KP-L120・120MS	252.3	681.2	170.3	340.6
KP-L150	272.3	735.2	183.8	367.6

8-1-3 KPL補助板の基準耐力

KPL補助板の面積を表-5に記載します。

【表-5：KPL補助板の面積】

	最小断面積	土台最小接面面積
KP-LH45	18.3㎠	18.9㎠
KP-LH150	31.2㎠	32.0㎠

8-1-3-1 土台勝ちにおける荷重性能の検討

8-1-2のキソパッキンロング各品目の基準耐力一覧より、補助板を1個使用した場合の計算例は下記のようになります。（ただし、土台勝ちの場合は補助板の1個使用を基本としますが、下記の計算例を参考に使用枚数を計算し、安全が確認できた場合はこの限りではありません。）

※換気面積の関係上、補助板の使用は、キソパッキンロングの1本あたり2個までとします。

（荷重伝達範囲内における最小断面積）

●KP-L102+KP-LH45

土台・柱105角　56.6㎠+18.3㎠=74.9㎠

土台・柱120角　64.4㎠+18.3㎠=82.7㎠

●KP-L120+KP-LH45

土台・柱105角　69.6㎠+18.3㎠=87.9㎠

土台・柱120角　85.1㎠+18.3㎠=103.4㎠

土台・柱135角　96.7㎠+18.3㎠=115.0㎠

●KP-L150+KP-LH150

土台・柱150角　113.2㎠+ 31.2㎠=144.4㎠

これらの値から、それぞれの場合における基準耐力は表-6のようになります。

【表-6：補助板使用時の基準耐力】

		土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱135角	土台・柱150角
KP-L102	最大圧縮荷重	202.2kN	223.2kN	—	—
	長期基準圧縮耐力	50.5kN	55.8kN	—	—
	短期基準圧縮耐力	101.1kN	111.6kN	—	—
KP-L120	最大圧縮荷重	237.3kN	279.1kN	310.5kN	—
	長期基準圧縮耐力	59.3kN	69.7kN	77.6kN	—
	短期基準圧縮耐力	118.6kN	139.5kN	155.2kN	—
KP-L150	最大圧縮荷重	—	—	—	389.8kN
	長期基準圧縮耐力	—	—	—	97.4kN
	短期基準圧縮耐力	—	—	—	194.9kN

8-1-3-2 柱勝ちにおける荷重性能の検討

柱勝ちで納めた際のキソパッキンロング各品目の最小断面積は表-7の通りです。

※柱勝ちで納める場合は、キソパッキンロングと柱のサイズを同寸としてください。

また、柱勝ちの場合は必ず補助板を2個使用する必要があります。（ただし、下記計算を参考に補助板の使用枚数を計算し安全が確認できた場合はこの限りではありません。）

※換気面積の関係上、補助板の使用は、キソパッキンロングの1本あたり2個までとします。

【表-7：柱勝ち納め時のキソパッキンロングの最小断面積】

	土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱150角
KP-L102	16.0㎠	—	—
KP-L120	—	26.3㎠	—
KP-L150	—	—	36.9㎠

（柱直下における最小断面積）

●KP-L102

土台・柱105角　16.0㎠+18.3㎠+18.3㎠=52.6㎠

●KP-L120

土台・柱120角　26.3㎠+18.3㎠+18.3㎠=62.9㎠

●KP-L150

土台・柱150角　36.9㎠+31.2㎠+31.2㎠=99.3㎠

これらの値から、それぞれの場合における基準耐力は表-8のようになります。

【表-8：補助板使用時の基準耐力】

		土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱150角
KP-L102	最大圧縮荷重	142.0kN	—	—
	長期基準圧縮耐力	35.5kN	—	—
	短期基準圧縮耐力	71.0kN	—	—
KP-L120	最大圧縮荷重	—	169.8kN	—
	長期基準圧縮耐力	—	42.4kN	—
	短期基準圧縮耐力	—	84.9kN	—
KP-L150	最大圧縮荷重	—	—	268.1kN
	長期基準圧縮耐力	—	—	67.0kN
	短期基準圧縮耐力	—	—	134.0kN

8-1-4 気密パッキングロングの基準耐力

気密パッキンロングにおいても在来軸組工法と枠組壁工法で鉛直荷重を負担する最小断面積は異なります。在来軸組工法時は荷重がパッキン全面に等しく伝達するのではなく、柱直下を中心に、土台・柱のサイズによって荷重伝達範囲が決まるためです。

在来軸組工法時の荷重伝達範囲一覧表を表-9に、気密パッキンロング各品目の基準耐力を表-10にそれぞれ記載します。その他の工法については、**7**および**8**を参考に計算を行ってください。

【表-9：在来軸組工法における土台・柱サイズと荷重伝達範囲】

土台・柱サイズ	105角	120角	135角	150角
荷重伝達範囲（㎜）	105×3=315	120×3=360	135×3=405	150×3=450

【表-10：気密パッキンロング各品目の基準耐力】在来軸組工法時

		土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱135角	土台・柱150角
KPK-N105	最小断面積	57.5㎠	65.7㎠	—	—
	最大圧縮荷重	155.2kN	177.3kN	—	—
	長期基準圧縮耐力	38.8kN	44.3kN	—	—
	短期基準圧縮耐力	77.6kN	88.6kN	—	—
KPK-N120	最小断面積	—	65.6㎠	73.7㎠	83.3㎠
	最大圧縮荷重	—	177.1kN	198.9kN	224.9kN
	長期基準圧縮耐力	—	44.2kN	49.7kN	56.2kN
	短期基準圧縮耐力	—	88.5kN	99.4kN	112.4kN
KPK-N140	最小断面積	—	—	82.7㎠	95.7㎠
	最大圧縮荷重	—	—	223.2kN	258.3kN
	長期基準圧縮耐力	—	—	55.8kN	64.5kN
	短期基準圧縮耐力	—	—	111.6kN	129.1kN

枠組壁工法時の場合は、壁全体で荷重を負担する事から、1m当りの最小断面積で考えます。(表-11参照)

【表-11：気密パッキンロング各品目の基準耐力】枠組壁工法時

	最小断面積（㎠/m）	最大圧縮荷重（kN）	長期基準圧縮耐力（kN）	短期基準圧縮耐力（kN）
KPK-N105	184.3	497.6	124.4	248.8
KPK-N120	187.4	505.9	126.4	252.9
KPK-N140	147.3	397.7	99.4	198.8

8-1-5 KPKN補助板の基準耐力

KPKN補助板の面積を表-12に記載します。

【表-12：KPKN補助板の面積】

	最小断面積	土台最小接面面積
KPK-NH	17.21㎠	17.52㎠

8-1-5-1 土台勝ちにおける荷重性能の検討

8-1-4の気密パッキンロング各品目の基準耐力一覧より、補助板を1個使用した場合の計算例は下記のようになります。（ただし、土台勝ちの場合は補助板の1個使用を基本仕様としますが、次頁の計算例を参考に使用枚数を計算し、安全が確認できた場合はこの限りではありません。）

（荷重伝達範囲内における最小断面積）

●KPK-N105+KPK-NH

土台・柱105角　57.5㎠+17.2㎠=74.7㎠

土台・柱120角　65.7㎠+17.2㎠=82.9㎠

●KPK-N120+KPK-NH

土台・柱120角　65.6㎠+17.2㎠=82.8㎠

土台・柱135角　73.7㎠+17.2㎠=90.9㎠

土台・柱150角　83.3㎠+17.2㎠=100.5㎠

これらの値から、それぞれの場合における許容耐力は表-13のようになります。

【表-13：補助板使用時の基準耐力】

		土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱135角	土台・柱150角
KPK-N105	最大圧縮荷重	201.6kN	223.8kN	—	—
	長期基準圧縮耐力	50.4kN	55.9kN	—	—
	短期基準圧縮耐力	100.8kN	111.9kN	—	—
KPK-N120	最大圧縮荷重	—	223.5kN	245.4kN	271.3kN
	長期基準圧縮耐力	—	55.8kN	61.3kN	67.8kN
	短期基準圧縮耐力	—	111.7kN	122.7kN	135.6kN

8-1-5-2 柱勝ちにおける荷重性能の検討

柱勝ちで納めた際の気密パッキンロング各品目の最小断面積は表-14の通りです。

※柱勝ちで納める場合は、気密パッキンロングと柱のサイズを同寸としてください。

また、柱勝ちの場合は必ず補助板を2個使用する必要があります。（ただし、下記計算を参考に補助板の使用枚数を計算し安全が確認できた場合はこの限りではありません。）

【表-14：柱勝ち納め時の気密パッキンロングの最小断面積】

	土台・柱105角	土台・柱120角
KPK-N105	18.5㎠	—
KPK-N120	—	21.8㎠

（柱直下における最小断面積）

●KPK-N105:土台・柱105角　18.5㎠+17.2㎠+15.0㎠（柱直下に含まれる部分）=50.7㎠

●KPK-N120:土台・柱120角　21.8㎠+17.2㎠+17.2㎠=56.2㎠

これらの値から、それぞれの場合における許容耐力は表-15のようになります。

【表-15：補助板使用時の許容耐力】

		土台・柱105角	土台・柱120角
KPK-N105	最大圧縮荷重	136.8kN	—
	長期基準圧縮耐力	34.2kN	—
	短期基準圧縮耐力	68.4kN	—
KPK-N120	最大圧縮荷重	—	151.7kN
	長期基準圧縮耐力	—	37.9kN
	短期基準圧縮耐力	—	75.8kN

8-2　めり込みの許容応力（土台との最小接面面積）

【表-16：木材の樹種の基準強度表】

	基準強度（N/㎟）	基準強度（kN/㎠）
あかまつ・くろまつ・べいまつ	9.0	0.90
からまつ・ひば・ひのき・べいひ	7.8	0.78
つが・べいつが・もみ・えぞまつ・とどまつ・べにまつ・すぎ・べいすぎ・スプルース	6.0	0.60

※製材の日本農林規格（平成19年農林水産省告示第1083号）に適合する構造用製材に限ります。

例として、つが材のめり込み許容応力は、樹種の基準強度0.6kN/㎠に長期許容応力度1.5／3（または短期許容応力度2／3）を乗じた値に、Jotoキソパッキンの接面面積を乗ずることで求まります。（長期許容応力度1.5／3、短期許容応力度2／3の値は平成20年国交省告示改正によります）

（例）KP-100の長期荷重限界（つが材）：0.6kN/㎠×1.5／3×108㎠（接面面積）=32.4kN

8-2-1 キソパッキンのめり込み荷重限界

キソパッキン各品目の荷重限界を表-17に記載します。

【表-17：キソパッキン各品目の荷重限界】在来軸組工法時

	KP-100		KP-120		KP-A10		KP-A12		KP-A15		KP-M85	
	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重
接面面積	108.0cm²		133.0cm²		79.5cm²		126.2cm²		111.7cm²		73.6cm²	
べいまつの類	48.6kN	64.8kN	59.8kN	79.8kN	35.7kN	47.7kN	56.7kN	75.7kN	50.2kN	67.0kN	33.1kN	44.1kN
ひのきの類	42.1kN	56.1kN	51.8kN	69.1kN	31.0kN	41.3kN	49.2kN	65.6kN	43.5kN	58.0kN	28.7kN	38.2kN
べいつがの類	32.4kN	43.2kN	39.9kN	53.2kN	23.8kN	31.8kN	37.8kN	50.4kN	33.5kN	44.6kN	22.0kN	29.4kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

枠組壁工法時は、表面の土台との接面面積は以下のようになり、この値と土台のめり込み基準強度を乗じた値に、長期許容応力度1.5／3（または短期許容応力度2／3）を乗ずれば荷重限界が求まります。（表-18参照）

【表-18：キソパッキン各品目の荷重限界】枠組壁工法時

	KP-100		KP-A10		KP-A15		KP-M85	
	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重
接面面積	95.5cm²		69.2cm²		107.2cm²		73.6cm²	
べいまつの類	42.9kN	57.3kN	31.1kN	41.5kN	48.2kN	64.3kN	33.1kN	44.1kN
ひのきの類	37.2kN	49.6kN	26.9kN	35.9kN	41.8kN	55.7kN	28.7kN	38.2kN
べいつがの類	28.6kN	38.2kN	20.7kN	27.6kN	32.1kN	42.8kN	22.0kN	29.4kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

8-2-2 キソパッキンロングのめり込み荷重限界

キソパッキンロングについては許容耐力と同様に在来軸組工法と枠組壁工法で検討します。（表-19参照）

【表-19：キソパッキンロング各品目の荷重限界】在来軸組工法時

		土台・柱105角		土台・柱120角		土台・柱135角		土台・柱150角	
		長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重
KP-L102・102MS・102MS35	接面面積	147.5cm²		166.4cm²		—		—	
	べいまつの類	66.3kN	88.5kN	74.8kN	99.8kN	—	—	—	—
	ひのきの類	57.5kN	76.7kN	64.8kN	86.5kN	—	—	—	—
	べいつがの類	44.2kN	59.0kN	49.9kN	66.5kN	—	—	—	—
KP-L120・120MS	接面面積	158.3cm²		211.0cm²		243.8cm²		—	
	べいまつの類	71.2kN	94.9kN	94.9kN	126.6kN	109.7kN	146.2kN	—	—
	ひのきの類	61.7kN	82.3kN	82.2kN	109.7kN	95.0kN	126.7kN	—	—
	べいつがの類	47.4kN	63.3kN	63.3kN	84.4kN	73.1kN	97.5kN	—	—
KP-L150	接面面積	—		—		—		282.3cm²	
	べいまつの類	—	—	—	—	—	—	127.0kN	169.3kN
	ひのきの類	—	—	—	—	—	—	110.0kN	146.7kN
	べいつがの類	—	—	—	—	—	—	84.6kN	112.9kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

枠組壁工法時は、表面の土台との接面面積は以下のようになり、この値と土台のめり込み基準強度を乗じた値に、長期許容応力度1.5／3（または短期許容応力度2／3）を乗ずれば荷重限界が求まります。（表-20参照）

【表-20：キソパッキンロング各品目の荷重限界】枠組壁工法時

		404(204)		406(206)	
		長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重
KP-L102・102MS・102MS35	接面面積	427.6cm²		497.3cm²	
	べいまつの類	192.4kN	256.5kN	223.7kN	298.3kN
	ひのきの類	166.7kN	222.3kN	193.9kN	258.5kN
	べいつがの類	128.2kN	171.0kN	149.1kN	198.9kN
KP-L120・120MS	接面面積	416.2cm²		625.9cm²	
	べいまつの類	187.2kN	249.7kN	281.6kN	375.5kN
	ひのきの類	162.3kN	216.4kN	244.1kN	325.4kN
	べいつがの類	124.8kN	166.4kN	187.7kN	250.3kN
KP-L150	接面面積	—		606.2cm²	
	べいまつの類	—	—	272.7kN	363.7kN
	ひのきの類	—	—	236.4kN	315.2kN
	べいつがの類	—	—	181.8kN	242.4kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

8-2-3 KPL補助板のめり込み荷重限界

8-2-3-1 土台勝ちにおけるめり込みの荷重限界

KPL補助板の土台勝ちに置ける、めり込み判定に関しては、キソパッキンロング各品目の荷重限界一覧の土台接面面積に補助板の土台接面面積を足した値を用いて下記のように計算します。(例として、べいまつの類の値を示します。その他樹種に関しては表-16の基準強度の値から計算してください。)

(接面面積と荷重限界)

●KP-L102+KP-LH45

土台・柱105角　147.5㎠+18.9㎠=166.4㎠、166.4㎠×0.9kN/㎠≒149.7kN

土台・柱120角　166.4㎠+18.9㎠=185.3㎠、185.3㎠×0.9kN/㎠≒166.7kN

●KP-L120+KP-LH45

土台・柱105角　158.3㎠+18.9㎠=177.2㎠、177.2㎠×0.9kN/㎠≒159.4kN

土台・柱120角　211.0㎠+18.9㎠=229.9㎠、229.9㎠×0.9kN/㎠≒206.9kN

土台・柱135角　243.8㎠+18.9㎠=262.7㎠、262.7㎠×0.9kN/㎠≒236.4kN

●KP-L150+KP-LH150

土台・柱150角　282.3㎠+32.0㎠=314.3㎠、314.3㎠×0.9kN/㎠≒282.8kN

これらの値に、長期許容応力度1.5／3、または短期許容応力度2／3を乗じることでめり込み許容応力が求まります。(表-21参照)

【表-21：補助板使用時のめり込み許容応力の検討(べいまつの類)】

		土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱135角	土台・柱150角
KP-L102	最大圧縮荷重	149.7kN	166.7kN	—	—
	長期基準圧縮耐力	74.8kN	83.3kN	—	—
	短期基準圧縮耐力	99.8kN	111.1kN	—	—
KP-L120	最大圧縮荷重	159.4kN	206.9kN	236.4kN	—
	長期基準圧縮耐力	79.7kN	103.4kN	118.2kN	—
	短期基準圧縮耐力	106.2kN	137.9kN	157.6kN	—
KP-L150	最大圧縮荷重	—	—	—	282.8kN
	長期基準圧縮耐力	—	—	—	141.4kN
	短期基準圧縮耐力	—	—	—	188.5kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

8-2-3-2 柱勝ちにおけるめり込みの荷重限界

柱勝ちの場合は、繊維方向の荷重となるため、繊維直交方向での検討となるめり込み許容応力での検定は省略します。

8-2-4 気密パッキンロングのめり込み荷重限界

気密パッキンロングについても基準耐力と同様に在来軸組工法と枠組壁工法で検討します。(表-22参照)

【表-22：気密パッキンロング各品目の荷重限界】在来軸組工法時

		土台・柱105角		土台・柱120角		土台・柱135角		土台・柱150角	
		長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重
KPK-N105	接面面積	166.9cm²		190.8cm²		—		—	
	べいまつの類	75.1kN	100.1kN	85.8kN	114.4kN	—	—	—	—
	ひのきの類	65.0kN	86.7kN	74.4kN	99.2kN	—	—	—	—
	べいつがの類	50.0kN	66.7kN	57.2kN	76.3kN	—	—	—	—
KPK-N120	接面面積	—		230.4cm²		259.2cm²		288.0cm²	
	べいまつの類	—	—	103.6kN	138.2kN	116.6kN	155.5kN	129.6kN	172.8kN
	ひのきの類	—	—	89.8kN	119.8kN	101.0kN	134.7kN	112.3kN	149.7kN
	べいつがの類	—	—	69.1kN	92.1kN	77.7kN	103.6kN	86.4kN	115.2kN
KPK-N140	接面面積	—		—		284.9cm²		338.1cm²	
	べいまつの類	—	—	—	—	128.2kN	170.9kN	152.1kN	202.8kN
	ひのきの類	—	—	—	—	111.1kN	148.1kN	131.8kN	175.8kN
	べいつがの類	—	—	—	—	85.4kN	113.9kN	101.4kN	135.2kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

枠組壁工法時は、表面の土台との接面面積（1m当りでの接面面積）と土台のめり込み基準強度を乗じた値に、長期許容応力度1.5／3（または短期許容応力度2／3）を乗ずれば荷重限界が求まります。（表-23参照）

【表-23：気密パッキンロング各品目の荷重限界】枠組壁工法時

		404（204）		206		406	
		長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	短期荷重
KPK-N105	接面面積	380.0cm²		—		—	
	べいまつの類	171.0kN	228.0kN	—	—	—	—
	ひのきの類	148.2kN	197.6kN	—	—	—	—
	べいつがの類	114.0kN	152.0kN	—	—	—	—
KPK-N120	接面面積	—		634.0cm²		—	
	べいまつの類	—	—	285.3kN	380.4kN	—	—
	ひのきの類	—	—	247.2kN	329.6kN	—	—
	べいつがの類	—	—	190.2kN	253.6kN	—	—
KPK-N140	接面面積	—		506.4cm²		752.9cm²	
	べいまつの類	—	—	227.8kN	303.8kN	338.8kN	451.7kN
	ひのきの類	—	—	197.4kN	263.3kN	293.6kN	391.5kN
	べいつがの類	—	—	151.9kN	202.5kN	225.8kN	301.1kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

8-2-5 KPKN補助板のめり込み荷重限界

8-2-5-1 土台勝ちにおけるめり込みの荷重限界

めり込みに関しては、**8-2-4**の気密パッキンロング各品目の荷重限界一覧の土台接面面積に補助板の土台接面面積を足した値を用いて下記のように計算します。（例として、べいまつの類の値を示します。その他樹種に関しては表-16の基準強度の値から計算してください。

（接面面積と荷重限界）

●KPK-N105+KPK-NH

土台・柱105角　166.9cm²+17.5cm²=184.4cm²、184.4cm²×0.9kN/cm²≒165.9kN

土台・柱120角　190.8cm²+17.5cm²=208.3cm²、208.3cm²×0.9kN/cm²≒187.4kN

●KPK-N120+KPK-NH

土台・柱120角　230.4cm²+17.5cm²=247.9cm²、247.9cm²×0.9kN/cm²≒223.1kN

土台・柱135角　259.2cm²+17.5cm²=276.7cm²、276.7cm²×0.9kN/cm²≒249.0kN

土台・柱150角　288.0cm²+17.5cm²=305.5cm²、305.5cm²×0.9kN/cm²≒274.9kN

これらの値に、長期許容応力度1.5／3、または短期許容応力度2／3を乗じることでめり込み許容応力が求まります。（表-24参照）

【表-24：補助板使用時のめり込み許容応力の検討（べいまつの類）

		土台・柱105角	土台・柱120角	土台・柱135角	土台・柱150角
KPK-N105	最大圧縮荷重	165.9kN	187.4kN	—	—
	長期基準圧縮耐力	82.9kN	93.7kN	—	—
	短期基準圧縮耐力	110.6kN	124.9kN	—	—
KPK-N120	最大圧縮荷重	—	223.1kN	249.0kN	274.9kN
	長期基準圧縮耐力	—	111.5kN	124.5kN	137.4kN
	短期基準圧縮耐力	—	148.7kN	166.0kN	183.2kN

※めり込みに関して、端部等の低減に関しては「木質構造設計指針・同解説」等を参考に適切に判断し設定してください。

8-2-5-2 柱勝ちにおける荷重性能の検討

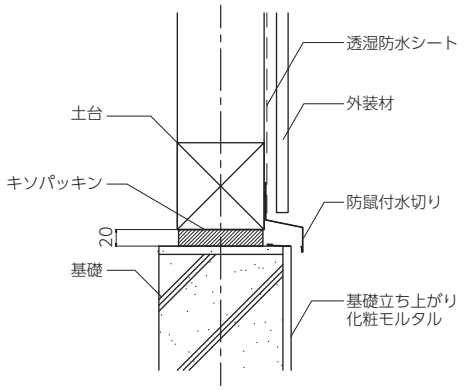
柱勝ちの場合は、繊維方向の荷重となるため、繊維直交方向での検討となるめり込み許容応力での検定は省略します。

8-3 参考納まり図

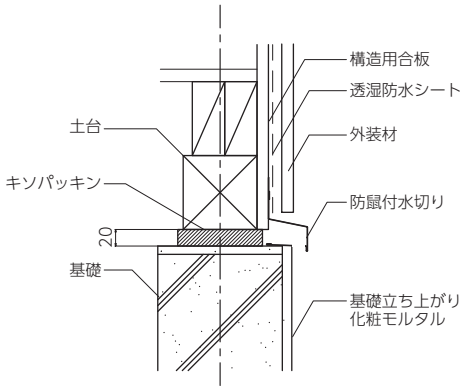
■キソパッキンの参考納まり図

※従来施工されている土台と基礎天端の間に敷き込まれている防湿シート等は不要です。
（換気スリット開口部分を遮蔽する弊害となるので使用しないでください。）

●在来軸組工法の場合

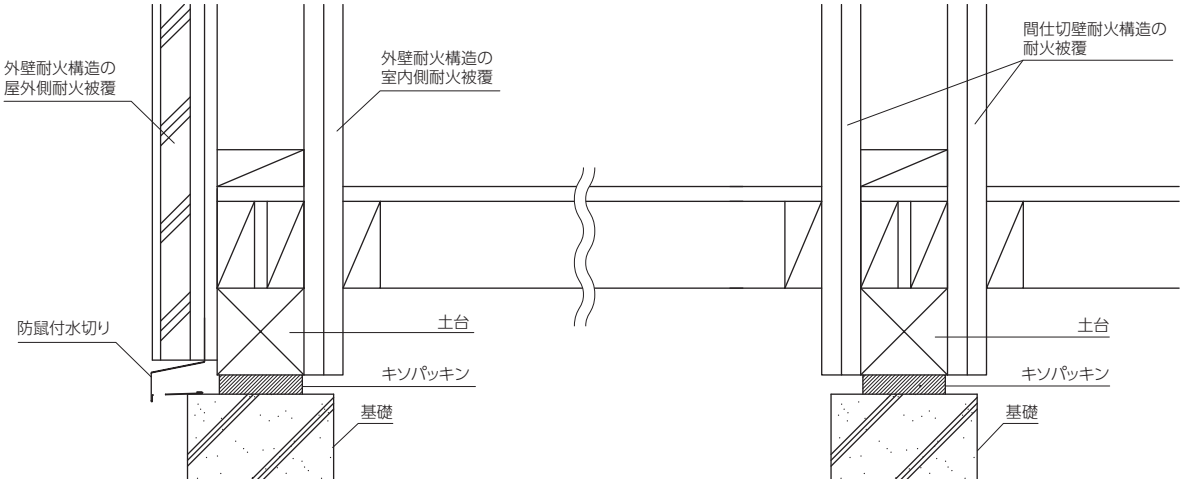


●枠組工法の場合

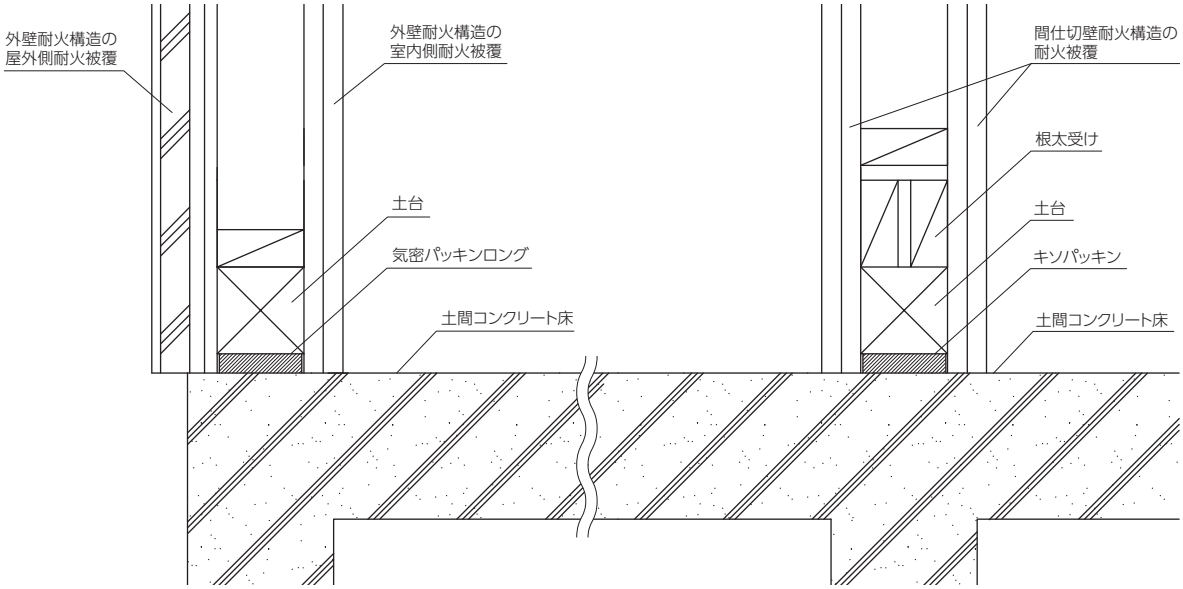


■ KP-M85の参考納まり図

●メンブレン耐火仕様（床下がある場合）



●メンブレン耐火仕様（床下がない場合）



Joto

城東テクノ株式会社
ユニークな建材で長持ち住まいをささえます。

本製品に関するお問い合わせは
ダイヤル【J】0120-106011
受付時間（土・日・祝を除く） 9:00～12:00/13:00～16:00

城東テクノホームページ
Joto
https://www.joto.com

Information

※Joto製品は、PL法に基づく製品保証体制を取っております。
※製品の仕様は予告なく変更する場合がございますので、予めご了承ください。

第⑤版 2309SK