

YOKOMORI

内部階段カタログ

Y S STAIRS

KAIDAN
RENAISSANCE
YOKOMORI





“YS階段”

それは、日本の高層建築とともに、歩んできたヨコモリの原点。

ヨコモリの“YS階段”が登場したのは、昭和42年のこと。

当時、溶接ビードが目立つ鉄骨階段が多い中、
画期的な組立式の内部階段として、開発されました。

以来、利用する方には「足音の響かない静音性」、

施工される方には「安全と高精度」という、

革新的ともいえる性能により、高い支持をいただけてきました。

そして現在、日本を代表する超高層ビルのほとんどで、

ヨコモリの内部階段をご採用いただいております。

日本の高層建築とともに成長を続けてきたヨコモリの原点、YS階段。

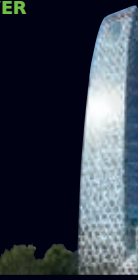
私たちはこれからも、高層建築のさらなる発展を支えてまいります。

日本の高層建築
TOP50のうち45物件に
ヨコモリの内部階段が
採用されています。

ABENO HARUKAS



MODE GAKUEN
COCOON TOWER



SHINJUKU
ISLAND TOWER



45/50 build

ROPPONGI HILLS
MORI TOWER



RINKU GATE TOWER



ST LUKE'S TOWER



SHINJUKU
MITSUI BUILDING



SHINJUKU
CENTER BUILDING



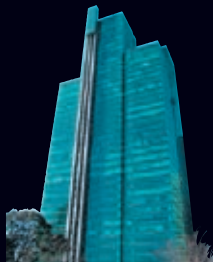
Idings



NTT DOCOMO
YOYOGI BUILDING



IZUMI GARDEN TOWER



TOKYO METROPOLITAN
GOVERNMENT NO.1 BUILDING



TOKYO OPERA CITY



SHINJUKU
PARK TOWER



TOKYO
MIDTOWN
TOWER



YOKOHAMA
LANDMARK TOWER



OSAKA
WORLD TRADE CENTER
BUILDING



ORC200



ACT TOWER



JR CENTRAL TOWERS



KANDEN BUILDING



STEP THE FUTURE

YS LINEUP

DYS-P 階段 | 直貼り仕上げタイプ

DYS-M 階段 | プレモルタルタイプ

DWD 階段 | 溶接タイプ

X 階段 | 省スペースタイプ

CONTENTS

P.05-08 | 製品特長

P.09-16 | 製品ラインナップ

P.17-22 | 階段設計留意点

P.23-25 | 主な施工事例

P.26 | 内部階段の歴史

“想い”に応える階段を目指して——

利用する側、施工する側、それぞれの立場にたった階段づくりを追求します。

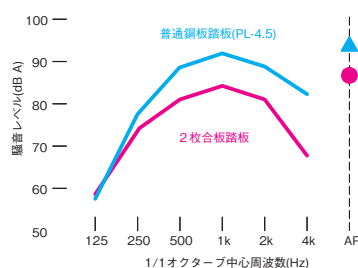
利用される方にとっては、足音が響かず静かな階段であること。施工される方にとっては、簡易かつスピーディに施工が行え、しかも、高精度に仕上がること。内部階段に求められるこれらの要素を実現するために、ヨコモリのYS階段は、2枚合板踏板、溶接箇所の少ない組立式を採用。静音性、施工性、精度を、飛躍的に向上させることに成功し、利用者、施工者、それぞれの“想い”に応える階段として、内部階段のベストセラーになっています。

静音

踏板は消音効果の高い2枚合わせ構造。
足音の響かない快適な階段室を実現します。

■ヨコモリの伝統、2枚合板踏板。

2枚の鉄板を重ねてスポット溶接する踏板の合板構造はヨコモリ独自のもの。軽量で、高強度だけでなく、昇降により発生する音を2枚の鉄板が互いに打ち消すことで優れた消音効果を発揮します。この2枚合板踏板があつてこそ、現代の建築が求める静かな階段室が可能となったのです。これが数々の超高層ビルをはじめヨコモリの内部階段が広く採用されている最大の理由です。(2枚合板は、DYS-P階段の踏板に使われています。)



▲騒音測定試験

【普通鋼板と2枚合板の騒音レベルの比較】

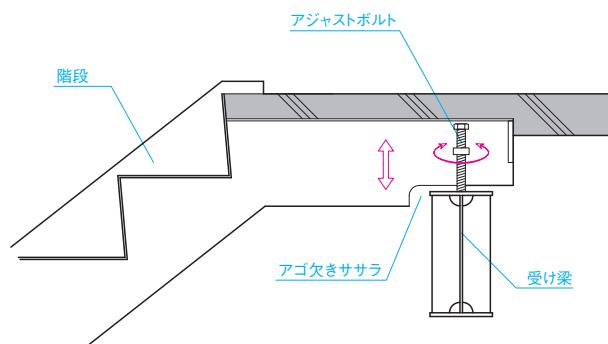
巾1.2mの踏板1段を供試体とし、ゴルフボールを高さ30cmより踏板中央部に落下させたときに発生した騒音を前方1m、床上1.2mの位置にて測定。2枚合板の優れた静音性が実証されています。

施工性

据え付けが簡単な上、微調整も自由自在。
梁の上に載せるだけで仮設使用が可能です。

■アジャストボルトとアゴ欠き方式で現場施工に貢献します。

階段を建築施工の一貫の中で捉えるヨコモリでは、現場での利便性を高める様々な工夫を施しています。建物側の寸法誤差に対してアジャストボルトは、レベル差を吸収し階段の取付精度を高めます。また、梁との取り付け部は載せ掛け方式のため、据え付け後、即仮設階段としての利用が可能です。さらにササラ桁端部はアゴ欠き形状としており、仮設時に階段が梁からズレ落ちることを防止します。



▲受け梁と階段の取り付け

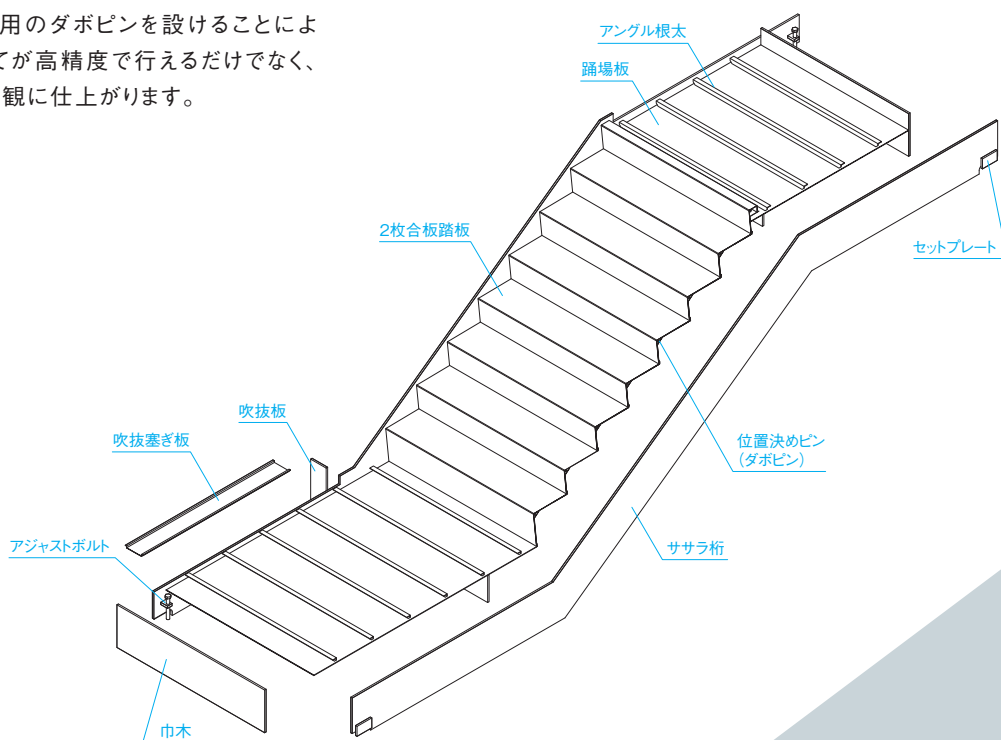
高精度

組立式だから精度は抜群。
側面に突起がなく、美観も損ないません。

■ヨコモリのスタンダード、 組立式が高精度の理由です。

2枚合板踏板の構造を利用した、ボルトレスでの組立てが特徴です。

鋼板の間に位置決め用のダボピンを設けることにより、ササラ桁との組立てが高精度で行えるだけでなく、突起物のない美しい外観に仕上がります。



▲DYS-P階段組立図

“信頼”を支える生産管理システム——

高品質な製品を常に提供できる、確立した高度なシステムがあります。

階段の品質を高めていくためには、寸法に少しの誤差も生じさせてはいけません。そのためにヨコモリでは、設計から製造、納入までITを活用した生産管理システムをいち早く構築しました。3次元CADデータをベースとして、自動生産ラインや、数値制御される生産装置により、ササラ桁、踏板の高精度な加工を実現。こうした建物の躯体に誤差なく据え付けできる部材づくりにより、ヨコモリの品質への信頼性が支えられています。

製造ライン

3次元CADのデータを元に、工場の自動生産設備で高品質に加工されます。

ササラ桁製造ライン

多様な形状のササラ桁など厚板部材は、最大幅約2.4m×長さ8mの大板から最新鋭の各種NC(数値制御)工作機械で正確に加工します。

【素材】厚板



厚さ9～40mmまでの厚板を加工することができます。主に使用されるのは12～16mmです。

【板取】ネスティング



ササラ桁の外形形状はCADデータから抽出し、原板に最良な歩留まりで割付けます。

【穴あけ】ガントリー型ドリルマシン



ネスティング情報をベースとして、組立式の要である位置決め用の穴をあけていきます。

【切断】酸素プラズマ切断機



部材の外形を切り出します。先にあけた穴との位置関係も正確に加工します。

【ササラ桁完成】



不要部分を取り除き完成です。踏板との組立工程へ移ります。

【組立工程】

ササラ桁と踏板を溶接で組立てます。溶接技能や非破壊検査などの資格者が全工場に多数在籍しています。





踏板製造ライン

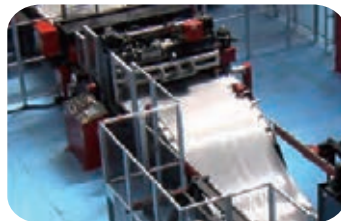
消音効果の高い踏板は、厚さ2.0mm、重さ8tのコイル材から自動生産ラインで正確かつ迅速に作られます。

【素材】コイル



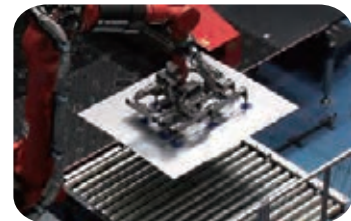
厚さ2.0mm、重さ8tの鋼板コイルから、多種多様な踏面・蹴上寸法に対応したDYS踏板に加工されます。

【矯正】レベラー



コイルから送り出された鋼板はレベラーで巻きぐせ等のひずみを取ります。

【切断・穴あけ】シャーリング タレパン複合機



シャーリングで板取のための切断をし、タレパンで穴あけを行います。

【スポット溶接】マルチスポット 溶接機



DYS踏板の最大の特徴である2枚合板は、マルチスポット溶接機で多点を同時に溶接することで完成します。

【ダボピン溶接】半自動溶接機



ササラ桁とボルトレスで組立てる際の位置決め用に、ダボピンを取り付けます。

【曲げ】プレスブレーキ



プレスブレーキによる曲げ加工で踏板の形状にします。

【踏板完成】パレット搬出



パレットへ自動積載後、搬出され、ササラ桁との組立てが行われます。

コイル標準寸法と階段幅

DYS階段の踏板は、コイル材から自動生産ラインで製造されています。したがって設計時には下記の有効幅員となるようご注意ください。なお、標準外となる特殊幅につきましては別途ご相談下さい。

<コイルの幅>	1510mm
<推奨有効幅員>	1210mm, 1250mm, 1300mm, 1350mm 1410mm, 1450mm, 1500mm

巾1510 $\frac{mm}{mm}$ まで

DYS-P階段

直貼り仕上げタイプ

消音効果の高い2枚合板踏板を採用した内部鉄骨階段のベストセラー。オフィス用途などの高層・超高層ビルに最適です。

2枚合板踏板により、消音効果が高く、軽量です。

厚さ2.0mmの銅板をスポット溶接で合成した2枚合板踏板は、消音効果が高く歩行音が静かです。また、曲げや絞り加工で剛性を高めており、軽量で高強度です。

仮設階段としても高いパフォーマンスを発揮します。

段部はフラットで歩きやすく、水も溜まりません。また、仮設使用時の耐摩耗性も優れており、歩きやすく安全な作業通路が確保できます。

仕上げ工事も容易で、確実に行えます。

段部の表面が銅板のため、床仕上げ材を貼るための下地調整が容易で、接着も確実に行えます。

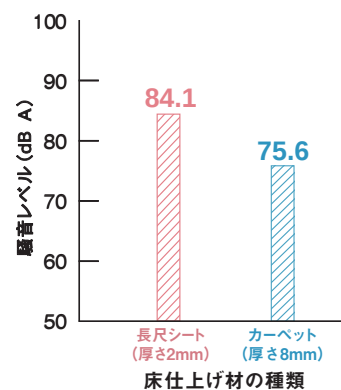
踊場は、裏面もフラットです。

裏面がフラットな構造のため、意匠性に優れています。

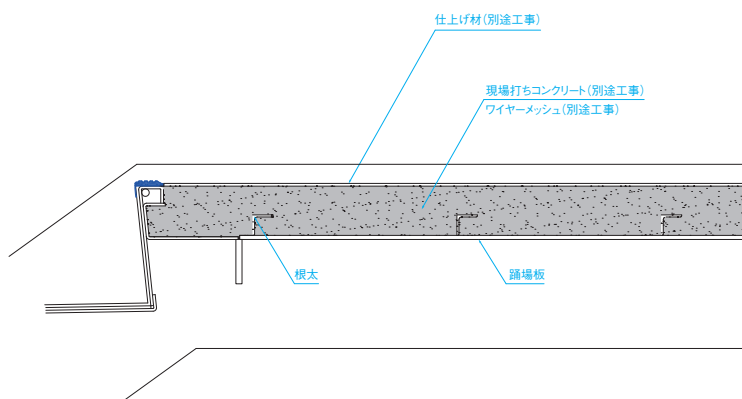
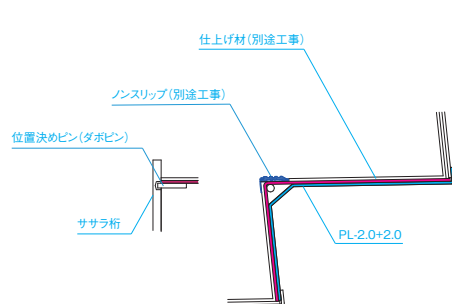


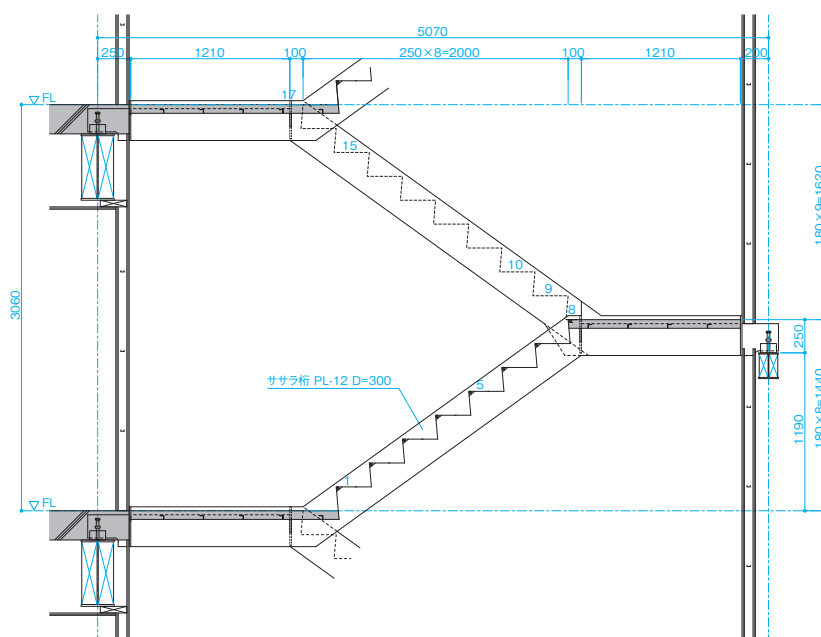
■床仕上げ材の違いによる騒音レベルの比較

巾1.2mの踏板1段を供試体とし、ゴルフボールを高さ30cmより踏板中央部に落下させたときに発生した騒音を、前方1m、床1.2mの位置にて測定。

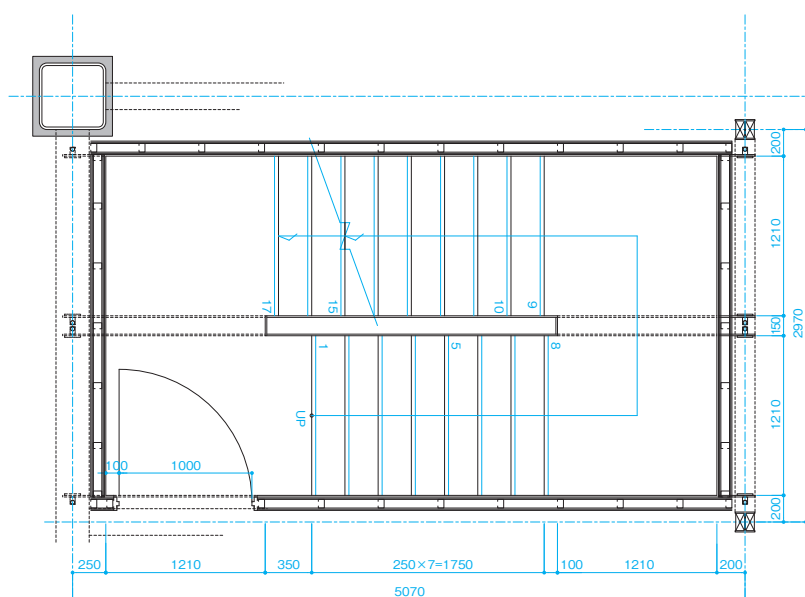


踏板と踊場の断面図

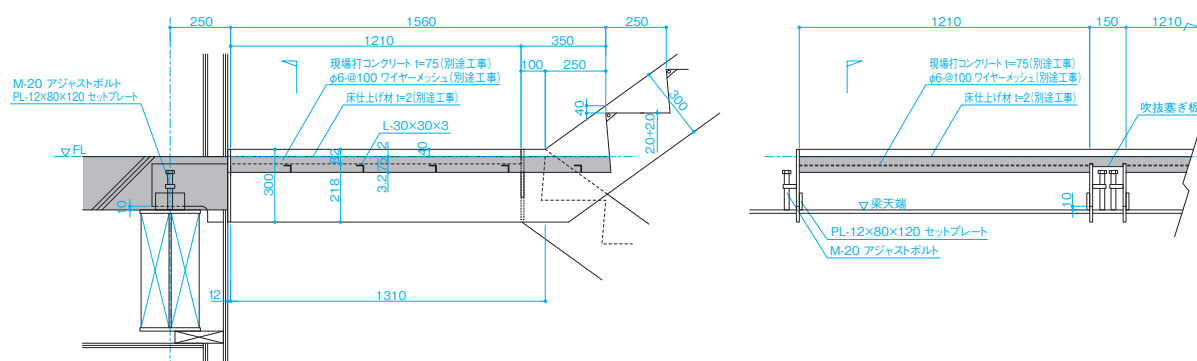




平面図



踊場詳細図



巾1510^{mm}まで

DYS-M階段

プレモルタルタイプ

防音用のモルタルを工場で充填するタイプの乾式踏板を採用。
より静かさを求められる、集合住宅や宿泊施設に最適です。

モルタル充填仕様により、歩行音を軽減します。

踏板に工場充填の繊維補強コンクリートをプラスし、より消音効果を高めました。セメント材料である繊維補強コンクリートは火や水、ひび割れに強く、しかも軽量。もちろんアスベストなどの有害物質は含まれていません。

仮設階段としても高いパフォーマンスを発揮します。

段部はフラットで歩きやすく、水も溜まりません。また、仮設使用時の耐摩耗性も優れています。歩きやすく安全な作業通路が確保できます。

仕上げ工事も容易、確実に行えます。

段部の表面が鋼板のため、床仕上げ材を貼るための下地調整が容易で、接着も確実に行えます。

踊場は、裏面もフラットです。

裏面がフラットな構造のため、意匠性に優れています。

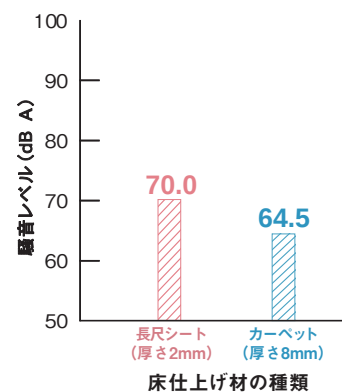
現場工数が少なく、作業も効率的です。

段部の繊維補強コンクリートは工場であらかじめ階段にセットされるため、現場でワイヤーメッシュの設置やコンクリート打設を行う必要がなく、養生期間も不要です。また、工事中の現場打ちコンクリートの付着による階段の汚れも解消されます。

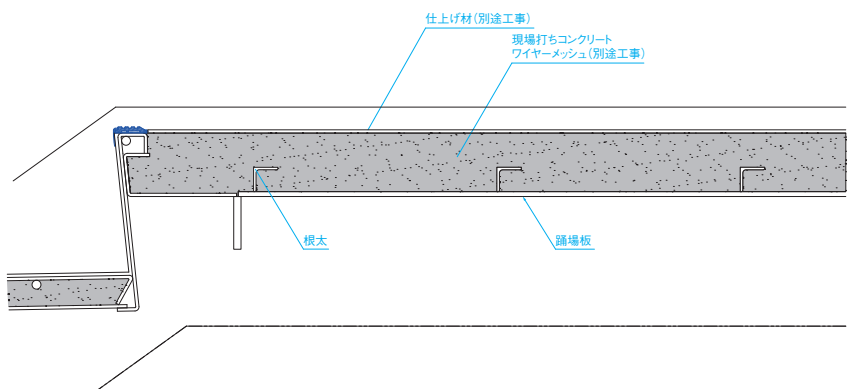
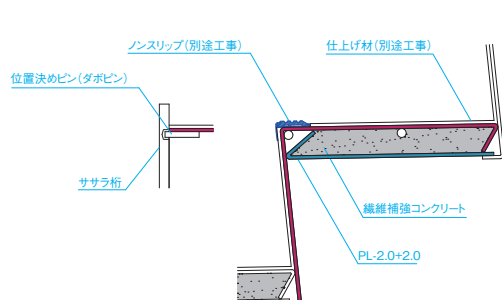


■床仕上げ材の違いによる騒音レベルの比較

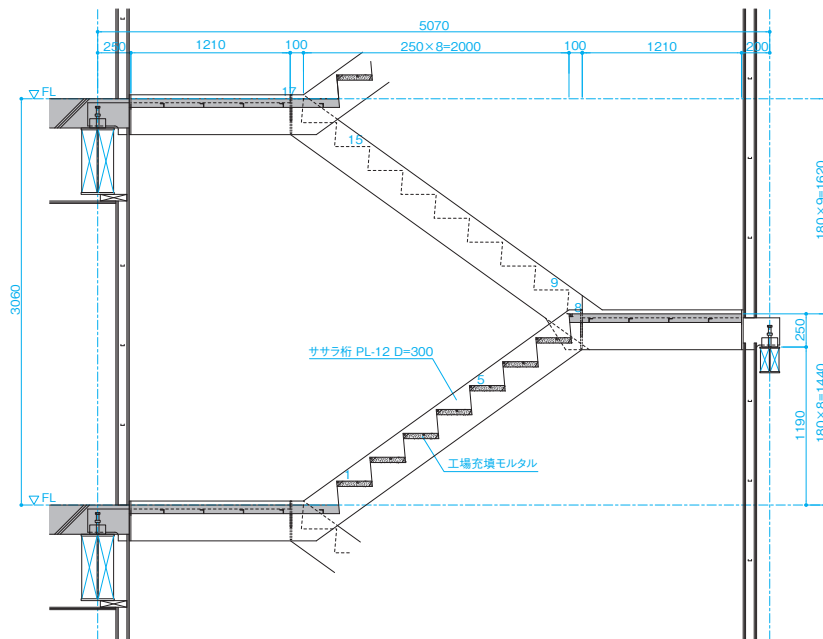
巾1.2mの踏板1段を供試体とし、ゴルフボールを高さ30cmより踏板中央部に落下させたときに発生した騒音を、前方1m、床上1.2mの位置にて測定。



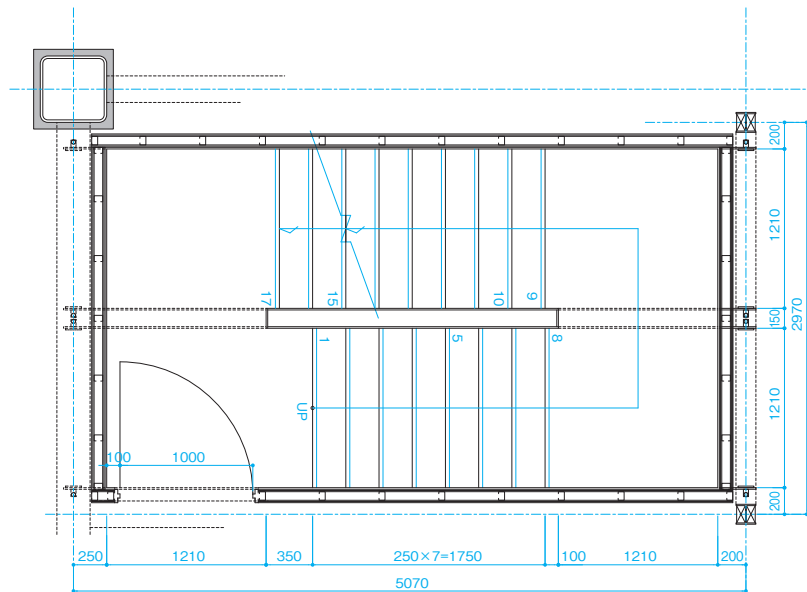
踏板と踊場の断面図



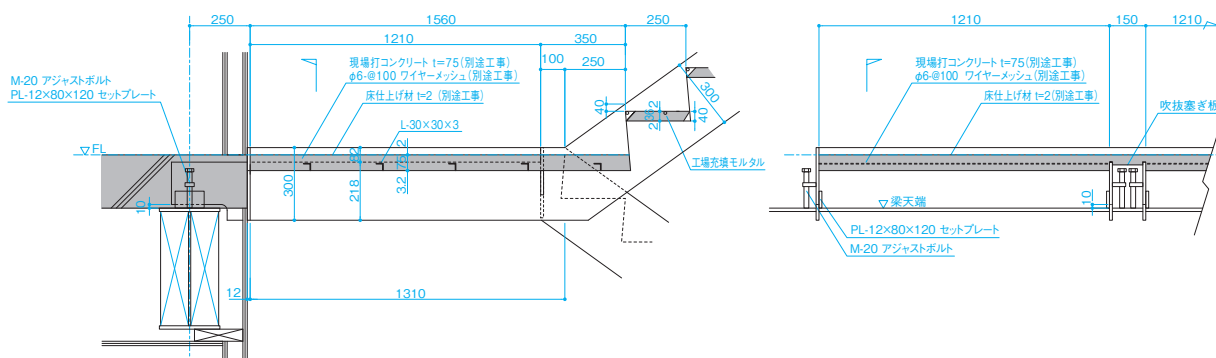
立面図



平面図



踊場詳細図



巾2200^{mm}まで

DWD階段

溶接タイプ

位置決めにダボピンを使用し、ササラ桁と踏板のずれを防ぐ精度の高いスタンダードな溶接階段です。幅広い用途にご使用いただけます。

高精度と低コストを両立します。

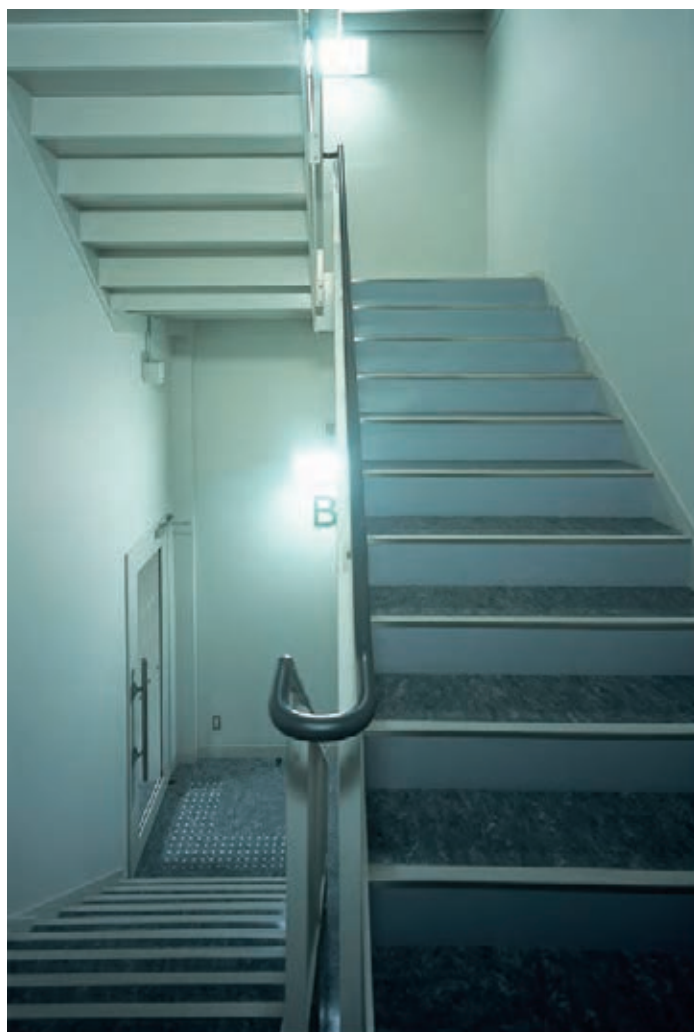
NC工作機による精度の高い部材加工を活かし、踏板の位置決めはダボピンを利用。踏板を溶接で固定します。単純化した踏板パーツで高精度・低コストを実現します。

モルタル式と同等の消音性能です。

鉄骨階段ではスタンダードな、現場打ちモルタル仕様です。一般的に広く用いられるモルタル式溶接階段と同様の消音性能を有しています。

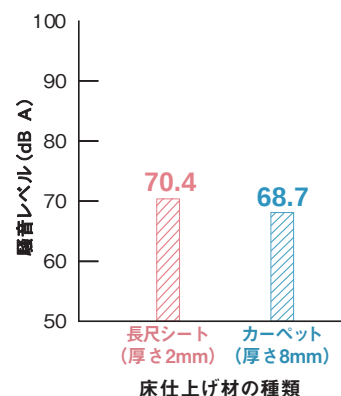
踊場は、裏面もフラットです。

裏面がフラットな構造のため、意匠性に優れています。

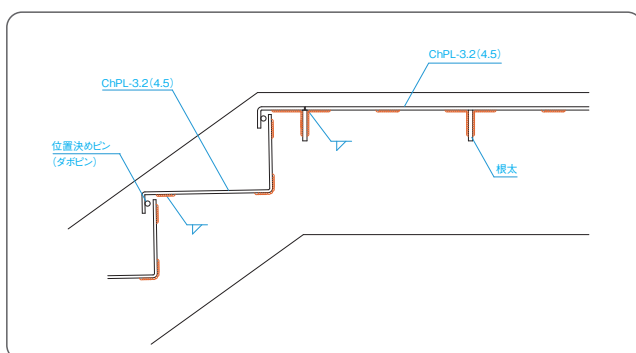


■床仕上げ材の違いによる騒音レベルの比較

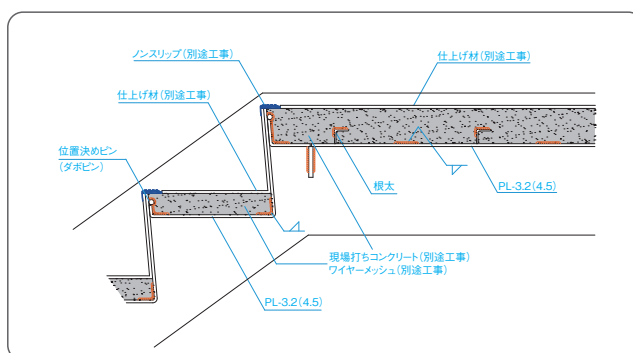
巾1.2mの踏板1段を供試体とし、ゴルフボールを高さ30cmより踏板中央部に落下させたときに発生した騒音を、前方1m、床上1.2mの位置にて測定。



■チェッカープレートタイプ



■モルタル充填タイプ



種別による

X階段

省スペースタイプ

2階建て構造の階段です。
ショッピングセンターなど、多くの利用者が
効率的に昇降可能な階段幅を
限られたスペースの中に実現します。

大型店舗向けの 省スペース階段です。

物品販売業の避難階段及び特別避難階段の幅の合計は、床面積100㎡につき幅60cm以上と法令によって規定されています。広い売り場面積を確保しようと考えれば、スペース効率の高い階段が必要です。
これを実現するのが「ダブル階段」とも通称される《X階段》。同一平面スペース内に階段を縦2層に重ねて空間を2倍に活用できます。

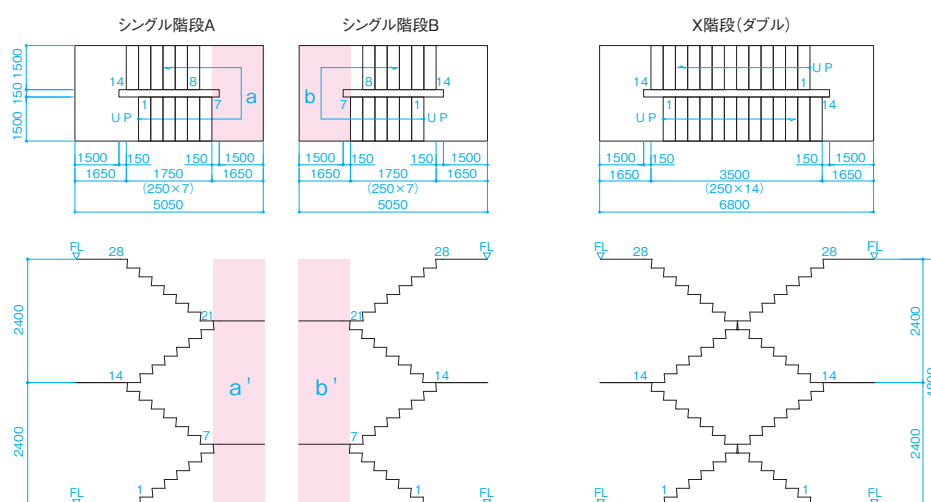
人の流れを2つにさばき “安全”に寄与します。

もうひとつの特長は、人の流れのスムーズさ。同じフロアの別々の入り口から入る階段は、それぞれX状にすれちがい、互いに合流することがありません。このことは『避難』を考えてみると非常に重要。大変合理的で安全な階段といえます。



■X階段とシングル階段2基の比較

ダブル構造のX階段は、シングル階段2基(A,B)の合計と比べると、 $a+b$ (及び $a'+b'$) のスペースだけ小さくできます。



■X階段のタイプ

踊場一体型



一般の階段と同様、受け梁間に階段を設置します。

分割型踊場S造



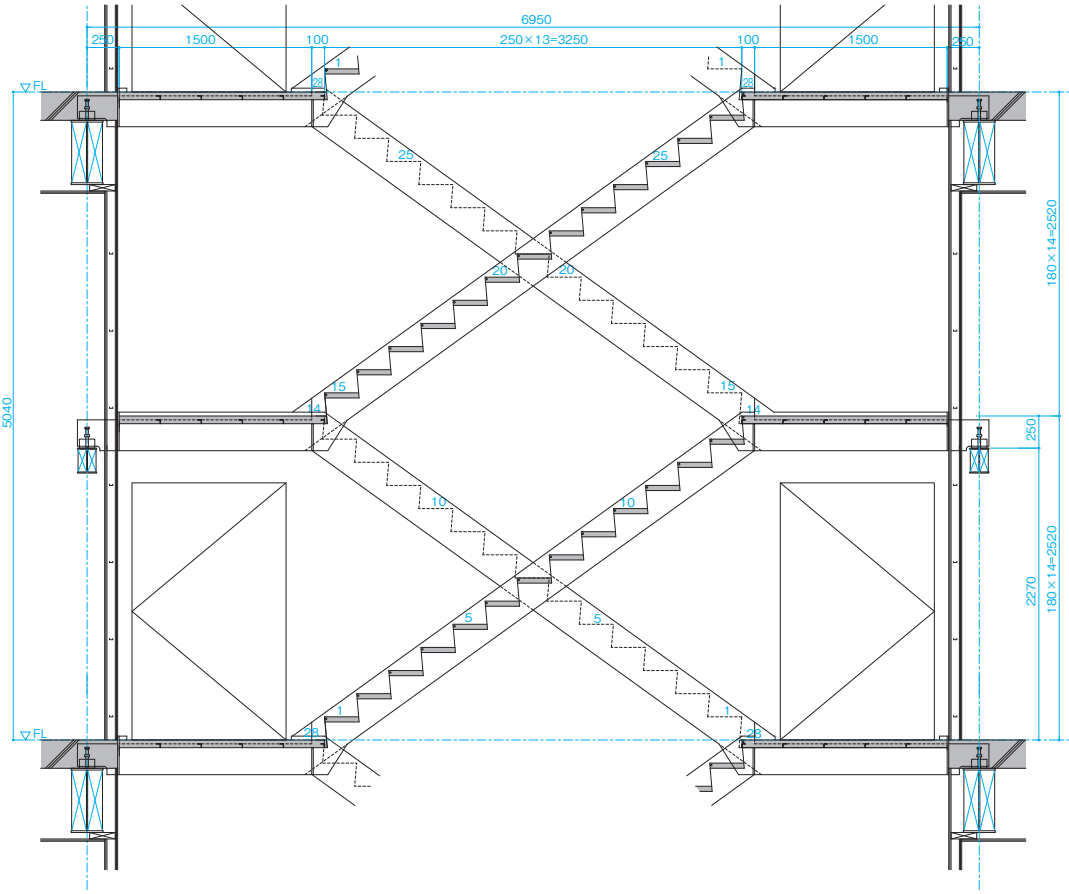
段部と踊場部分を分割してセットします。

分割型踊場RC造・PC造

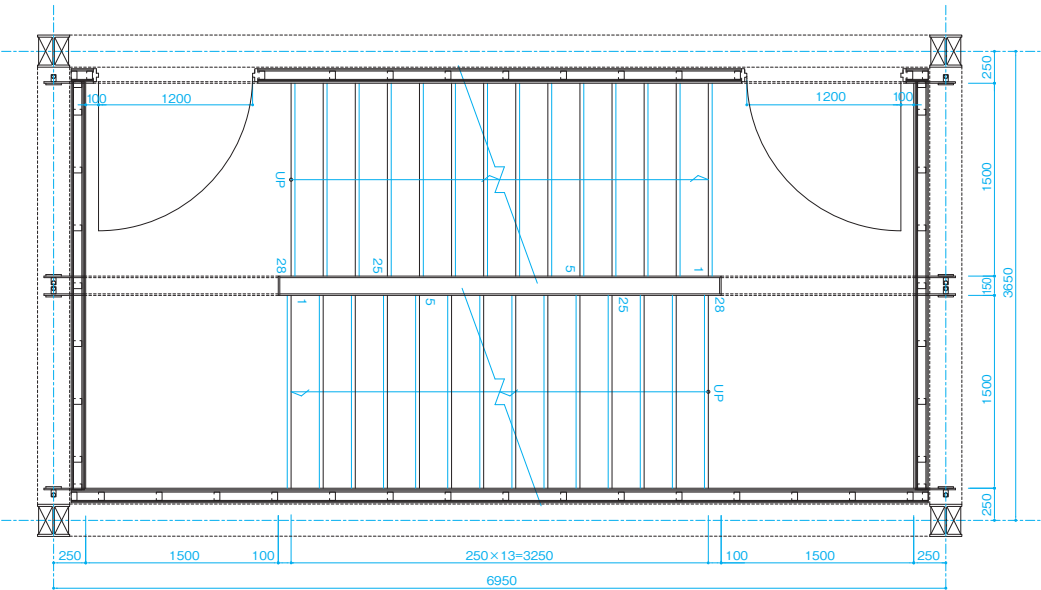


踊場は中間階とも現場打ちコンクリート造とし、段部のみ鉄骨階段とします。

立面图



平面图



階段設計留意点

安全な階段を効率よく実現していただくために。

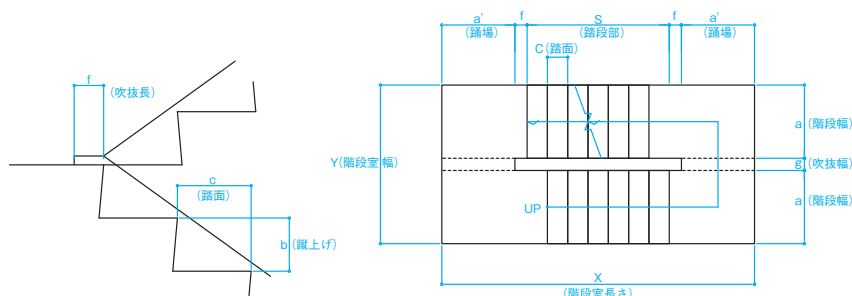
はじめに

設計に当たっての基本姿勢

階段は、上り下りが快適であるのは当然のことです。ヨコモリは、むしろ、非常時でも“安全である”ことが、何より重要であると考えています。特に普段は使われない避難用階段を設計する場合、安全性を最重要課題としなければなりません。しかし、避難用階段は、スペース的にもコスト的にも切り詰められることが多く、平常時には問題がなくても、災害時に重大な事故につながる恐れがあるのです。法規制のクリアだけを指すのではなく、本当の意味での安全性を追求していただきたいと考えています。また、目に見えるコストをシビアに切り詰めていたとしても、非効率な設計、施工でコストを無駄にしているケースも見受けられます。その一つが「場あたりの設計」による無駄。例えば「階段室の設計中に、本体の柱が階段室にぶつかることが分かったので、その柱を避けて踊り場の形を変更する」といった設計作業上のロス、あらかじめ柱の位置を見きわめておけば避けられるものです。こうしたロスを可能な限り減らし、効率のよい設計と施工により、“安全”で“合理的”な階段を実現していただくために、システムチックな階段づくりを目指すヨコモリのノウハウをぜひご活用ください。

POINT

- ・ 階段設計は、安全性への配慮が最も重要なポイントです。
- ・ 場当たりの設計は、大きなロスが生まれるので要注意です。
- ・ システムチックな階段づくりで、安全で合理的な階段が実現できます。



● 図1 / 各部名称

階段室の設計

良いプランと避けたいプラン

“安全であること”を第一に考えて階段を設計する場合、大切なのは“基本に忠実”であることです。しかし、それは階段室に「余裕」があってはじめて実現できるもの。“狭い場所に無理な状態で設置された階段”、“踏面が狭く蹴上げの高い階段”、“踊り場に段を増やした階段”などは、どうしても安全性が損なわれてしまいます。では、どうすれば“安全な階段”にすることができるのでしょうか。“良いプラン”“避けたいプラン”で具体的に検討していきましょう。

POINT

- ・ 階段室に余裕があってはじめて安全な階段が実現されます。
- ・ 狭い場所や無理な状態で設置された階段、踏面は、安全性が損なわれるため、注意が必要です。

<検討にあたっての設計数式>

蹴上げ(b)=200mm 踏面(c)=250mm 基準段階を2,800mmとし、折り返し階段とすると踏段数は次の数式で表せます。

$$\text{踏段数は、} \frac{\text{階高}}{\text{蹴上げ}} \div 2 = \frac{2,800}{200} \div 2 = 14 \text{段} \div 2 = 7 \text{段}$$

平面図上の踏段部 (s) は、

$$\text{踏段数} \times \text{踏面 (c)} = 7 \times 250 = 1,750 \text{mm}$$

〈良いプラン〉

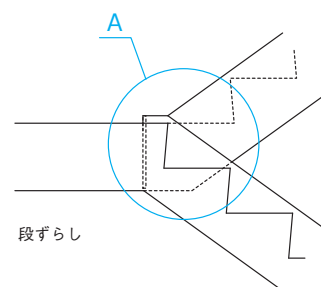
基準階に2段の余裕(段ずらし)

[階段室長さでは、1段分の踏面寸法の余裕]

■ 階高=2,800の基準階の場合

(図3-①/①'参照)

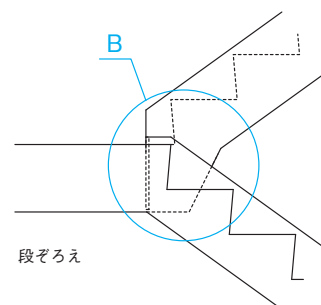
段割は図2のAの納まり(段ずらし)を2カ所(2段)つくります(図3の*参照)。この2段の余裕により、階高が増えた場合(最下階、最上階など)でも、受梁の位置を変えず、一定の階段室の枠内で踊場に段を増やすことなくラクに納めることができます。以下、階高に対する段割を確認してみます。なお、この2段の余裕は階段室の長さで見ると、踏面1段分($c=250\text{mm}$)から生まれています。



■ 階高=3,000となった場合

(図3-②/②'参照)

段数は $3,000 \div 200$ (b:蹴上げ) = 15段となりますが、基準階で余裕としておいた2段分のうちの1段を割り当てることにより、きわめて容易に対応できます。この場合、奇数段を7段+8段の割付とし、図2-Bの納まり(段ぞろえ)を適用します。



■ 階高=3,200となった場合

(図3-③/③'参照)

段数は $3,200 \div 200$ (b:蹴上げ) = 16段となります。この場合でも基準階の2段の余裕があるため、図2-Bのような、納まりを2カ所に対応できます。ここでの折り返しの段々は8段+8段の割付です。このように基準階での階段室にわずかな寸法的余裕(長さで250mm)を持たせることで、2,800から3,200まで、400mmもの階高の増加にも自然に、無理なく対応できるようになります。

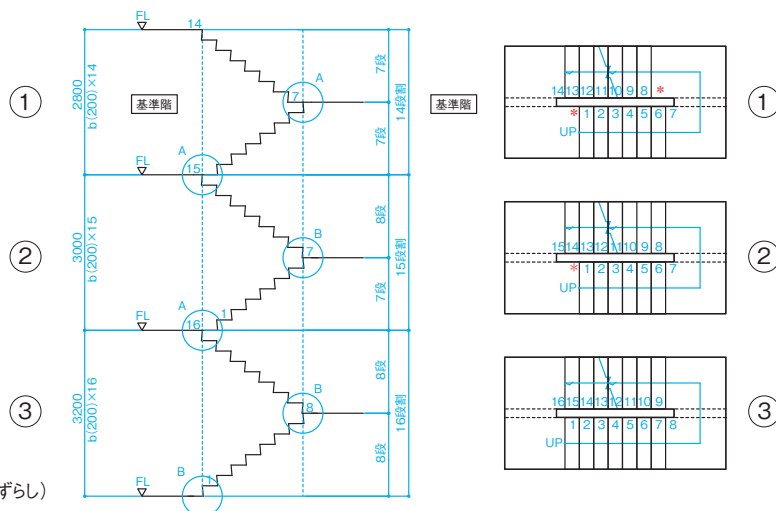
また、これなら、階段としての形状や歩行時のリズム感を損なうこともなく、万が一のときも安全。もちろん各フロアの階段室の平面積も同じですから、設計、施工ともに合理的です。

●図2 / 折り返し部の役割

POINT

- ・ 基準階で段ずらしを2ヶ所つくれば、階高の増加にも、自然に無理なく対応できます。

●図3 / 良いプラン(基準階:段ずらし)



〈避けたいプラン〉

基準階ですでに余裕がない(段ぞろえ)

■ 階高=2,800の基準階の場合

2,800÷200=14段の段割は、〈良いプラン〉では納まりを図2-A(段ずらし)とすることで余裕を持たせていました。しかし、基準階だけのことを考えれば、図2-Bで示す段ぞろえの納まりを採ることも可能です。この両者を比較すると、図4の平面図のように、段ぞろえを採用することにより、階段室の長さは踏面(c:250mm)1段分だけ節約できます。これは一見合理的で、経済的に思えるかもしれませんが、しかし、最上階や最下階などで階高が増えた場合はどうでしょう。では、階高が200mmずつ増えて3,000になった場合の処理について考えてみます。

■ 階高=3,000となった場合

(図5-②参照)

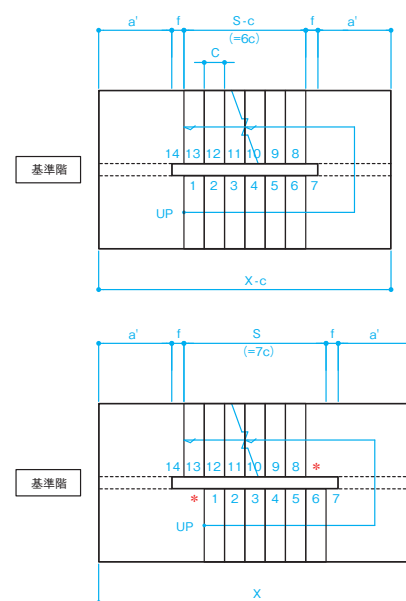
階高3,000では、段数は3,000÷200=15段となり、基準階の14段割付に1段増やすことになります。ところが階段部にはすでに余裕がありませんから、その処理はすべて踊場で行わなければならないのです。つまり踊場に1段設けるしかないのです。

■ 階高=3,200となった場合

(図5-③/④参照)

この場合の段数は3,200÷200=16段。基準階より2段多い段数は、階高3,000の場合と同様、すべて踊場で処理されなければなりません。その方法には2つあります。1つは図5-③に示した方法。階高3,000の場合に1段増やした踊場を、さらに斜めに1段割って、計2段増やすものです。この階段室は踊場部に窮屈感があり、また歩行のリズム感を損なうなどの問題があります。

もう1つは図5-④に示した方法。斜めに段をとることを避け、踊場で吹抜けに並行に2段つけています。ただし、この方法では1段分の踏面寸法(c)が幅方向に追加されるため、階段室の幅自体が大きくなり(拡張幅=g'-g)、階段スペースを建物の上から下まで通すことができなくなるという、施工上のデメリットが生じてしまいます。



●図4 / 段ぞろえ段割(上)と段ずらし段割(下)

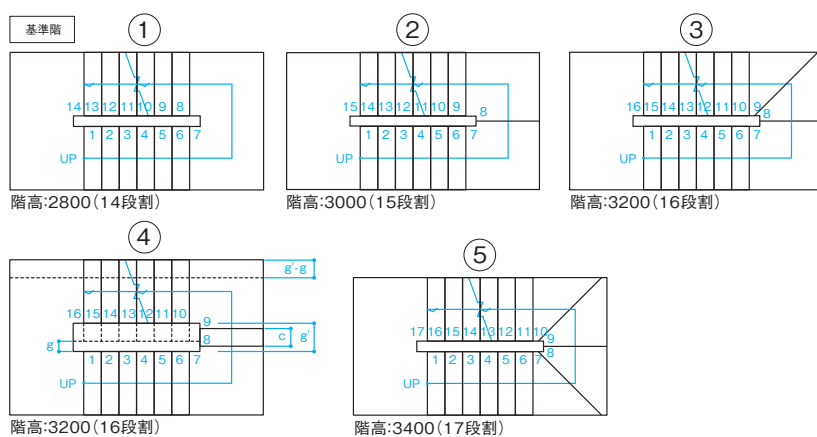
■ 階高=3,400となった場合

(図5-⑤参照)

この場合の段数は $3,400 \div 200 = 17$ 段となり、標準階の場合よりも3段も多くなります。この3段を踊場で処理するとなると、図5-⑤のように小刻みに割ることが必要となりますが、これではもう踊場と呼ぶことはできず、安全性にも大きな問題が生じます。以上のように、標準階で階段室の長さを250mm節約することにより、余裕がまったく無くなるだけでなく、各所に無理が生じることが分かります。また、階段の基本である“安全な上り下り”が保証されなくなるということは大きな問題。さらに、変則的な階段の製作には時間も費用も発生し、節約しようとして、かえってコスト増につながる恐れもあります。安全性、施工性、コストなど、どの観点からみても、階段室の設計にはある程度の余裕が必要となるのです。

POINT

- ・ 基準階で段ぞろえを行うと、階高が増加した場合、余裕がなく非効率な設計となります。



●図5 / 避けたいプラン(基準階:段ぞろえ)

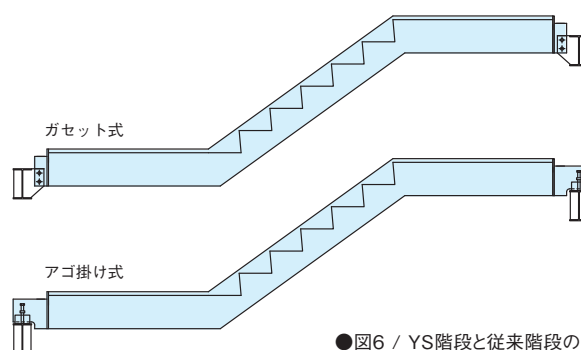
構造体と階段

柱・受梁と階段スペース

■ YS階段の特徴と設計上の留意点

階段と建物の構造体とをガセットプレートで結合する従来の鉄骨階段と異なり、ヨコモリのYS階段は受梁にのせるだけでセットできる独特のササラ桁形状(図6)をしています。そのためYS階段はすぐに仮設利用でき、現場の安全性と作業性を大きく向上させることができます。この方式は、YS階段と建物本体が密接な関係で成り立っていますので、設計に当たっては、それなりの留意が必要です。

具体的には階段室と本体の柱・受梁との位置関係を、あらかじめ念頭に置いて設計することが必要となります。こうした設計を心がけることでロスの多い設計作業を回避でき、階段自体の設計・製作・施工を確実かつシステムチックに行うことができ、建築全体の工程管理の円滑化やコスト低減にも寄与します。



●図6 / YS階段と従来階段の梁取り付け部の比較

■ 柱・受梁と踊場の形状

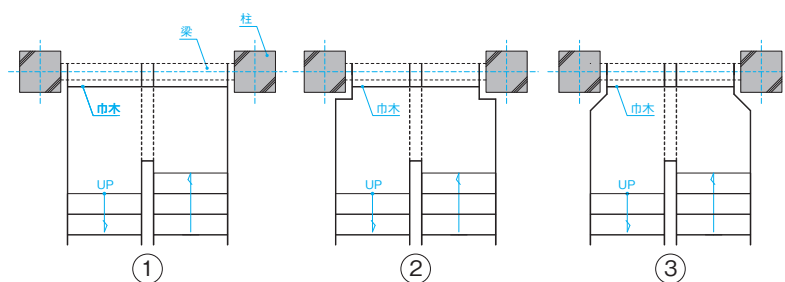
階段室と柱・受梁の位置関係には原則的には2つのケースがあります。柱・受梁がともに階段室スペース外側にあるケースと内側にあるケースです。図7/図8では、それぞれのケースについての踊場形状のパターンを平面図で示しており、柱・受梁と階段室スペースの相関関係の概念をある程度、把握できるものと思います。

ただし、こうしたパターンも踏板のタイプ別に立面図で表現すると、さらに数多くのバリエーションが生まれます。ヨコモリでは豊富な経験に基づきこうしたバリエーションの中から最適なものを選んでご提供していますので、ぜひ、ご相談ください。

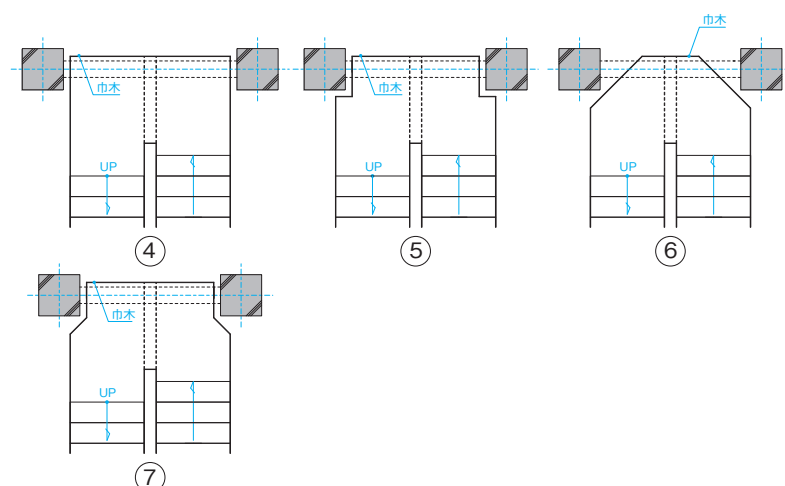
なお、図9は踊場形状と踊場寸法の関係を示したものです。作図する場合には、階段の有効幅にそって踊場寸法をとるようにしてください。

POINT

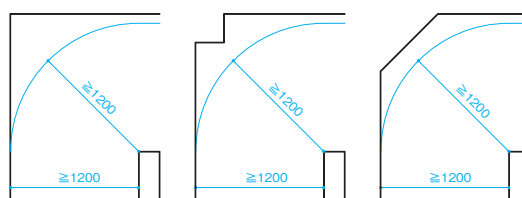
- ・ 階段室と本体の柱・受梁の位置関係を念頭において設計することが大切です。
- ・ ヨコモリでは、階段室と本体の柱・受梁の位置関係・素材のさまざまなバリエーションに応じ、最適なものをご提供しています。



●図7 / 柱・受梁が階段室スペースの外側にある場合



●図8 / 柱・受梁が階段室スペースの内側にある場合



●図9 / 踊場寸法のとり方(階段幅1200mm以上の例)

法規制による階段各部寸法

単位 (mm)

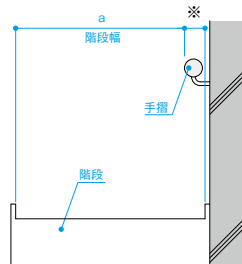
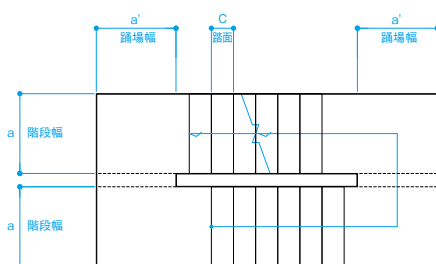
階段の種類	各部寸法	階段幅 踊場幅 (a)	蹴上げ (b)	踏面 (c)	踊場高 (d)	直階段の 踊場踏幅 (e)	備 考
1 小学校の児童用			≤ 160 $\leq 180^{*1}$				1) 階段及び踊場の幅 有効内寸法による (手摺等が設けられた場合は、 手摺の幅100mmを限度として ないものとみなして算定する) 2) 回り階段の踏面寸法 踏面の狭い方から300mmの位 置で算定する 3) 直階段の踊場の踏幅は 1200mm以上とする 4) 階段幅3000mmをこえる場合、 中間に手摺を設ける(ただし蹴 上げ ≤ 150 mmかつ踏面 $\geq$ 300mmの場合不要) 5) 高さ1000mm以下の階段には 4)は適用しない 6) 階段の代わりに傾斜路にする 場合は イ) 勾配1/8以下 ロ) 表面は粗面仕上げとする
2 ●中・高校の生徒用 ●劇場・公会堂などの客用 ●物品販売業(同加工修理 業含む)の店舗 (床面積合計1500㎡を超える客用)		≥ 1400	≤ 180 $\leq 200^{*1}$	≥ 260 $\geq 240^{*1}$	≤ 3000		
3 ●直上階の居室の床面積合 計200㎡をこえる地上階用 ●居室の床面積合計100㎡を こえる地階または地下工作 物内の物		≥ 1200	≤ 200	≥ 240	≤ 4000	≥ 1200	
4 1～3以外		≥ 750	≤ 220 $\leq 230^{*2}$	≥ 210 $\geq 190^{*2}$			
5 屋外(直通)階段		≥ 900	1～4による				
6 5以外の屋外階段		≥ 600					
7 住宅(共同住宅を除く)		≥ 750	≤ 230	≥ 150	≤ 4000		
8 エレベーター機械室用		—	≤ 230	≥ 150	—	—	

*1 ①階段の両側に手すりを設けたものであること、②表面を粗面とし、又はすべりにくい材料で仕上げたものとする。階段近くに注意喚起を表示(平26国交告709号・令元国交告202号)

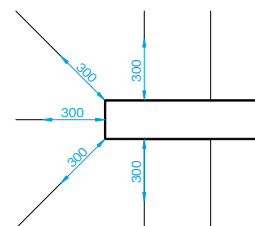
*2 寄宿舎等においても*1の両側手すりとする止めの合理化基準により、蹴上げ230mm以下、踏面190mm以上が可能(平29国交告868号)

* すべりにくい材料仕上げとは「粗面とし、又はすべりにくい材料で仕上げたもの」：すべり止めを目的とした段鼻材を付けるなど(平26国住指1071号、国住街73号)

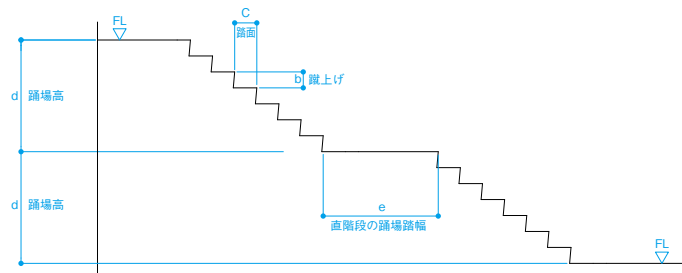
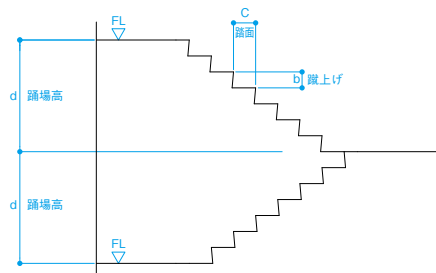
* 階数2以下で延べ面積200㎡未満の建造物について、当該階段又はその近くに見やすい方法で、十分に注意して昇降を行う必要がある旨を表示したものは表7と同じ寸法でできるものとする(令元国交告202号)



※手摺の突出が100mm以内の場合は手摺がないものとみなして階段幅を算定する。



●回り階段の踏面寸法



主な施工事例 2019年度現在

物件名 / 設計会社 / 施工会社

九州・広島地区

天神イムズ / 三菱地所 / 間組JV
NHK福岡放送センター / 日本設計 / 竹中工務店
長崎ハウステンボス / 日本設計 / 清水建設
広島プリンスホテル / 池原義郎建築設計 / 大林組
久留米市新庁舎 / 菊竹清訓建築設計事務所 / 大林組JV
サガテレビ本社 / 楠田設計 / 松尾建設JV
エキシティ・ヒロシマ / 戸田建設・アール・アイ・エーJV / 戸田建設
アクロス福岡 / 日本設計 / 竹中工務店JV
NHK広島放送局 / 山下設計 / 大林組JV
チャンネルシティ博多 / 福岡地所 / 銭高組JV
鹿児島県庁舎 / 佐藤総合計画 / 大林組JV
アジア太平洋インポートマート / 日建設計 / 鹿島建設JV
長崎労災病院 / 内藤建築事務所 / 前田建設工業JV
クレド岡山ビル / NTTファシリティーズ / 清水建設
浅沼組九州支店ビル / 浅沼組 / 浅沼組
サントリー九州熊本工場 / 安井建築設計事務所 / 竹中・鴻池JV
長崎大学医学部・歯学部附属病院 / 長崎大学・設計JV / 大成・大林・谷川JV
グランガーデン熊本 / 日本設計・西日本技術開発JV / 大成建設JV

九州国立博物館 / 菊竹・久米JV / 鹿島JV・大成JV
ベッブアリーナ / 安井建築設計事務所 / 大林・さとうベネック・三光JV
久留米大学医療センター / 日建設計 / 大成建設・大林組JV
みらい長崎ココウォーク / 鹿島建設 / 鹿島建設
広島工業大学 三宅の森Nexus21 / 大旗連合建築設計 / フジタ・湯川組JV
那覇新都心センタービル / 大林組 / 大林組・國場組JV
イオンモール大牟田 / 大成建設 / 大成建設
JR博多シティ / 三菱地所設計 / 清水建設
鹿児島駅中央ターミナルビル / 三菱地所設計・東条設計JV / 竹中工務店
広島トランヴェールビルディング / 日建設計 / 清水建設・日本国土開発・鴻池組JV
イースト1・2号館(九州大学(伊都)総合教育研究棟) / 九州大学施設部・石本建設・特設計 / 前田・池田JV
那覇空港新国際線旅客ターミナルビル / 梓・安井・宮平JV / 國場・大成・仲本JV
愛媛県立中央病院 / 大成建設・日建設計JV / 大成建設
イオンモール沖縄ライカム / 竹中工務店 / 竹中工務店・國場組・竹中土木JV
イオンモール岡山 / 大本組 / 大本組
久留米シティプラザ / 香山・DEN・國武・北島・中山JV / 鹿島・金子・大和・小林JV
JRおおいのシティ / 日本設計 / 大林組
KITTE博多 / 日本郵政株式会社一級建築士事務所 / 竹中工務店

大阪地区

あべのハルカス / 竹中工務店 / 竹中工務店JV
京都市立病院 / KAJIMA DESIGN / 鹿島建設
立命館中学校・高等学校 / 長岡京キャンパス / KAJIMA DESIGN / 鹿島建設
サンシティタワー神戸 / 浅井謙建築研究所 / 鹿島建設
声屋ベイコート倶楽部ホテル&スパリゾート / 日建設計 / 鹿島建設
フォーシーズンズホテル京都 / 久米設計 / 大成建設
京都鉄道博物館 / 大成建設 / 大成建設
スポーツクラブNASなかもず / 大和ハウス工業 / 大和ハウス工業
大阪びびきの街 ザ・サンクタスタワー / 大林組 / 大林組
グランフロント大阪 / 日建設計・三菱地所設計・NTTファシリティーズJV / 大林組・竹中工務店JV
日本生命保険相互会社 東館 / 日建設計 / 大林組・竹中工務店JV
クラッパタワー淀屋橋 / 浅井謙建築研究所・大林組JV / 大林組
JCHO大阪病院 / 久米設計 / 大林組
大阪国際大学・短期大学部1号館 / 安井建築設計 / 竹中工務店
ダイキン工業テクノロジ・イノベーションセンター / 日建設計・NTTファシリティーズ / 竹中工務店
パピオスあかし / 東畑建築事務所・大林組JV / 大林組
春日大社 国宝殿 / 城田建築設計事務所 / 大林組
三宮ビルディング北館 / 竹中工務店 / 竹中工務店

大阪国際がんセンター / 日本設計・竹中工務店JV / 竹中工務店
イオンモール堺鉄砲町 / 竹中工務店 / 竹中工務店
三田市新庁舎 / 綜企画設計 / 奥村・フジタ・但南JV
プランズタワー南堀江 / 東急設計コンサルタント / 三井住友建設
枚方ロジスティクスセンター / 浅井謙建築研究所 / 西松建設
関西大学梅田キャンパス / 竹中工務店 / 竹中工務店
三井不動産ロジスティクスパーク堺(MFLP堺) / 新日鉄住金エンジニアリング / 新日鉄住金エンジニアリング
清和梅田ビル / 清水建設 / 清水建設
ザ パークフロント ホテル アット ユニバーサル・スタジオ・ジャパン / 清水建設 / 清水建設
宇治徳洲会病院 / 伊藤嘉三郎建築研究所 / 清水建設
よみうり文化センター千里中央 / 日建設計 / 清水建設
ジオタワー高槻ミューズガーデン / 鴻池組 / 鴻池組
任天堂新社屋 / 日本設計 / 戸田建設
大阪工業大学梅田キャンパスOIT梅田タワー / 服部・石本・安井JV / 西松建設
パークタワー梅田 / 熊谷組 / 熊谷組
三井ショッピングパーク ららぽーと和泉 / 東急設計コンサルタント / 熊谷組
三菱電機株式会社冷熱システム製作所技術棟 / NTTファシリティーズ / 大成建設
和歌山県JAビル / JA設計 / フジタ

名古屋地区

NHK名古屋放送センタービル / 日建設計 / 大成建設・矢作建設工業JV
豊橋市新庁舎 / 日本設計 / 大林組・フジタ・六合JV
アクトシティ浜松 / 日本設計・三菱地所JV / 鹿島・清水・竹中JV
ナゴヤドーム / 竹中工務店 / 竹中・三菱電工JV
静岡赤十字病院別館 / 内藤建築事務所 / 大林組
CBC放送センター / 竹中工務店 / 竹中工務店
三重銀行本店 / 日建設計 / 鹿島建設
新名古屋大林ビル / 大林組 / 大林組
JRセントラルタワーズ / JRセントラルタワーズ設計JV / JRセントラルタワーズJV
春日井市文化フォーラム / 安井建築設計事務所 / 佐藤工業
四日市港ポートビル / 石本建築事務所 / 大成・東洋・久志本JV
名古屋空港新国際線旅客ターミナルビル / 日建設計・特設計JV / 大成・矢作・東急・戸田・ジャール・竹中JV
日本経済新聞社 名古屋支社新社屋 / 日建設計 / 安藤建設
名古屋テレビ放送新社屋 / 日建設計 / 清水建設
グランドエクスピア名湖 / 日本設計・観光企画JV / 大成建設
アクシオス千種 / 都市再生機構 / 大成・清水・矢作JV
中部国際空港旅客ターミナルビル / 日建・梓・HOK・アラップJV / 大成JV・竹中JV
名城大学天白キャンパス / 日建設計 / 大林組

鈴鹿市庁舎 / 石本建築事務所 / 清水建設
コクラフロント / 日本設計 / 鹿島建設
名古屋インターシティ / 日本設計 / 大林組
JRF刈谷駅前ビル / 青島設計 / 名工・アイシン開発JV
名古屋大学医学部附属病院外来診療棟 / NTTファシリティーズ / 大成建設
新静岡セノバ / 東急設計コンサルタント / 清水建設
豊田市庁舎 / 梓設計 / 大林・鴻池・太啓・藤本JV
中京大学名古屋キャンパス1号館・11号館 / 三井住友建設 / 三井住友建設・銭高組JV
中東遠総合医療センター / 久米設計 / 大林組JV
愛知医科大学新病棟 / 山下設計 / 鹿島建設
ヴェルサウォーク西尾 / 熊谷組 / 熊谷組
JPタワー名古屋 / 日本設計 / 竹中工務店
大名古屋ビルディング / 三菱地所設計 / 清水建設
東芝四日市工場250棟・N-Y2棟 / 清水建設 / 清水建設
三菱重工787組立工場 新塗装棟 / 名古屋三菱重工業 / 清水建設
駿河スカイタワー / アール・アイ・エー / 木内建設
JRゲートタワー / JRゲートタワー設計JV / 大成・鹿島JV
グローバルゲート / 竹中工務店 / 竹中工務店



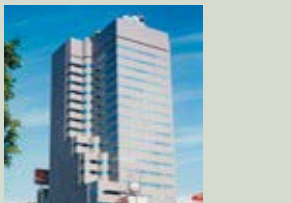
福岡ダイヤモンドビル



福岡市庁舎

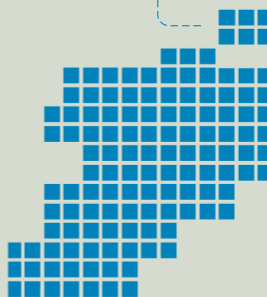


チャンネルシティ博多

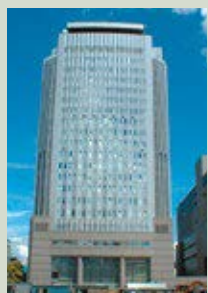


NHK広島放送局

九州・広島地区



名古屋地区



NHK名古屋放送センター



クレド岡山ビル



NTT基町ビル



京都ホテル



アジア太平洋トレードセンター



ハイアットリージェンシー大阪



トステム大阪ビル



SS21

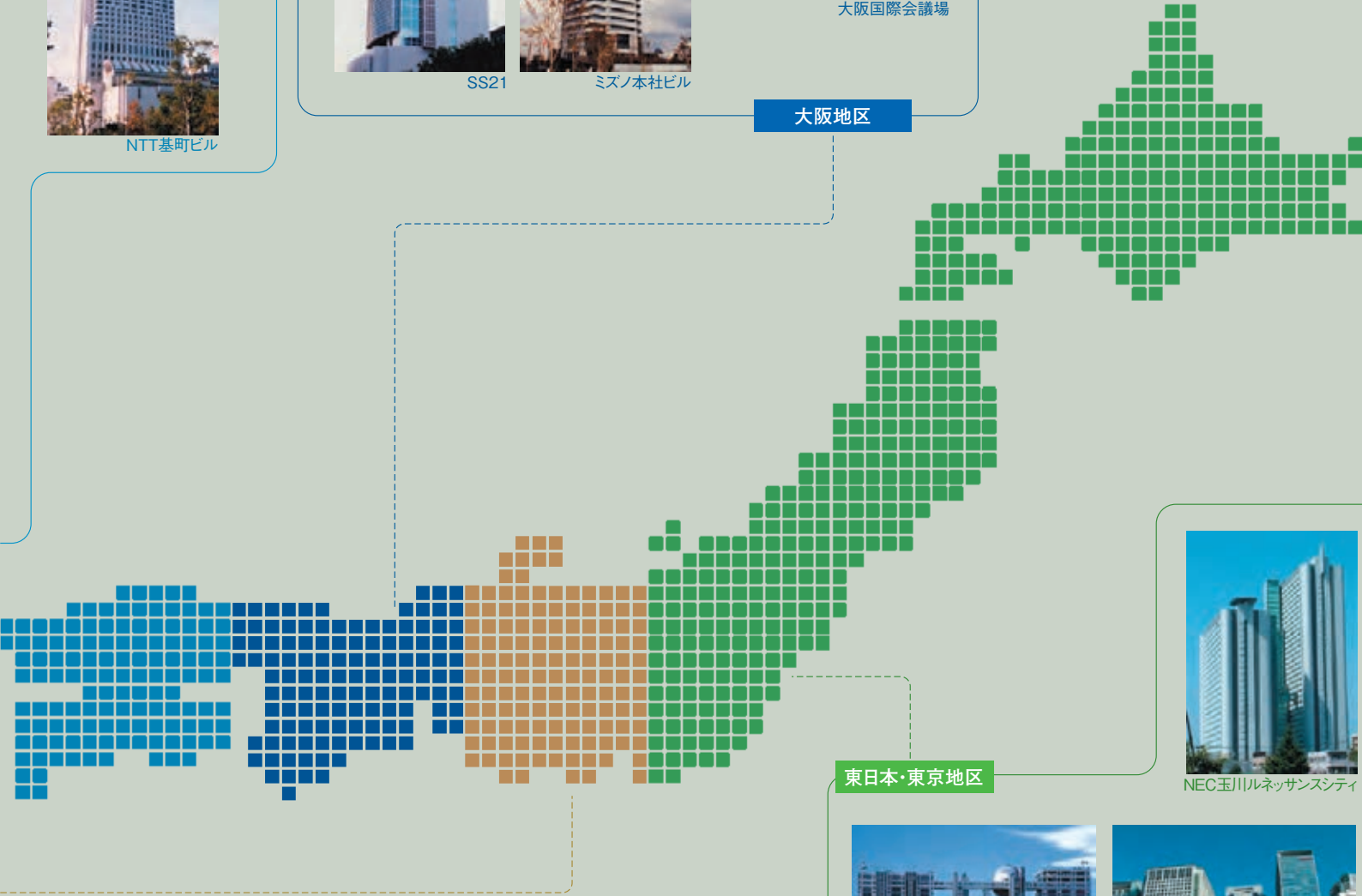


ミズノ本社ビル



大阪国際会議場

大阪地区



NEC玉川/ルネッサンスシティ



フジテレビ



品川グランドcommons

東日本・東京地区



JRセントラルタワーズ



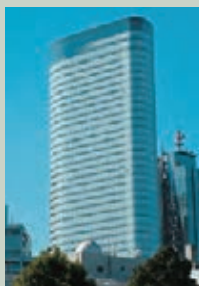
アクトシティ浜松



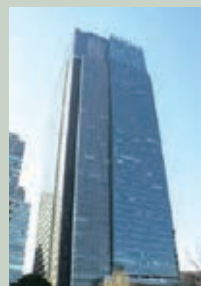
豊橋市新庁舎



丸の内ビルディング



電通本社



東京ミッドタウンタワー



モード学園コクーンタワー

東日本・東京地区

函館市庁舎 / 日建設計 / 鹿島・大林組・高木JV
 新千歳空港ターミナル / クリエイト・山本設計室JV / 地崎工業
 千歳全日空ホテル / 石本建築事務所 / 戸田・伊藤JV
 小樽ベイシティホテル棟 / 観光企画設計社 / 大成建設
 札幌競馬場スタンド改修その他工事 / 松田平田設計 / 清水建設
 札幌三井JPビルディング / 日本設計 / 鹿島建設
 北海道科学大学 前田キャンパス / 大成建設 / 大成・伊藤・中山・秦進JV
 さっぽろ創世スクエア / 日建設計 / 大成・岩田地崎・伊藤組・岩倉・丸彦渡辺JV
 イオンタウン釜石 / 東畑建築 / 福田組
 NHK仙台 / 山下設計 / 大林組
 あすと長町中央公園 / 創建設計 / 大林組
 東北医科薬科大学 / 日建設計 / 清水建設
 秋田市庁舎 / 日本設計・渡辺佐文建築設計・コスモ設計 秋田市新庁舎建設設計JV / 清水・千代田・シバ・田村建設工事JV
 石巻赤十字病院 北棟・災害医療研修センター / 日建設計 / 鹿島建設
 仙台PARCO2 / 鹿島建設 / 鹿島建設
 野口英世記念館新展示館 / 竹中工務店 / 竹中工務店
 白河市民文化会館 / 日本設計 / 大成建設
 仙台うみの杜水族館 / 大建設計 / 大成建設
 都立墨東病院 / 東京都財務局・伊藤喜三郎建築研究所JV / 戸田建設JV
 京王プラザホテル / 日本設計 / 鹿島建設
 NHK放送センター / 日建設計・山下設計・武藤構造JV / 大林・大成・鹿島・清水・竹中・戸田・間JV
 国連大学 / 丹下健三都市計画研究所 / 大林組JV
 アメリカ大使館 / Gruen Associates / 大林組
 池袋サンシャイン60 / 三菱地所 / 大成・鹿島・大林・竹中・清水・フジタ・東急JV
 新宿野村ビル / 安井建築設計事務所 / 熊谷組
 品川プリンスホテル / 竹中工務店 / 竹中工務店
 新宿センタービル / 大成建設 / 大成建設
 新宿NSビル / 日建設計 / 大成建設
 日本IBM川崎ビル / 松田平田坂本設計事務所 / 竹中工務店
 特許庁総合庁舎 / 日建設計 / 竹中工務店JV
 東京都庁第一本庁舎 / 丹下健三都市計画研究所 / 大成建設JV
 東京都庁第二本庁舎 / 丹下健三都市計画研究所 / 鹿島建設JV
 天王洲アイル / アル・アイ・エー / 鹿島建設JV
 日本IBM幕張 / 日建設計・谷口建築設計事務所JV / 清水建設JV
 ワールドビジネスガーデン / 鹿島建設 / 鹿島建設
 パシフィコ横浜 / 日建設計 / 戸田建設JV
 東京イースト21 / 鹿島建設 / 鹿島建設
 メトロポリタンプラザビル / アルビル・都市建築・安井建築JV / 大林組JV
 新横浜プリンスホテル / 清水建設 / 清水建設
 東京都江戸東京博物館 / 東京財務局営繕部・菊竹清訓建築設計事務所JV / 鹿島建設JV
 天王洲郵船ビル / 岡田新一設計事務所 / 大成建設JV
 ランドマークタワー / 三菱地所 / 大成建設JV
 新宿パークタワー / 丹下健三都市計画研究所 / 鹿島建設JV
 聖路加ガーデン・セントルークスタワー / 日建設計 / 鹿島建設JV
 恵比寿ガーデンプレイス / 久米設計 / 大成建設・東急建設・五洋建設JV
 オリエンタルホテル東京ベイ / 長谷工コーポレーション / 長谷工コーポレーション
 テレコムセンタービル / 日総建・HOK設計JV / 鹿島建設
 新宿アイランドタワー / 日本設計 / 大成・三井・鹿島・竹中・銭高JV
 JT本社ビル / 日建設計 / 大成建設JV
 FCGビル / 丹下健三都市計画研究所 / 鹿島建設
 横浜スカイビル / 三菱地所 / 鹿島建設JV
 東京オペラシティ / 竹中工務店 / 竹中工務店JV
 クイーンズスクエア横浜 / 日建設計・三菱地所JV / 大成建設JV
 ヴィーナス・フォート / 森ビル・日本設計・SIA・戸田JV / 戸田建設
 大川端リバーシティ 21 / 三井建設 / 三井建設
 茨城県市町村会館 / 日本設計 / 清水・熊谷・阿久井・関根JV
 横浜ワールドポーターズ / 梓設計 / 鹿島建設
 山王パークタワー / 三菱地所 / 清水建設JV
 東京ドームホテル / 丹下健三都市計画研究所 / 清水建設JV
 渋谷マークシティ / 日本設計・東急設計コンサルタントJV / 東急・鹿島・大成・戸田・清水・京王JV
 NTTドコモ代々木ビル / NTTファシリティーズ / 鹿島建設JV
 晴海トリートメントスクエアX棟 / 日建設計 / 竹中工務店JV
 愛宕グリーンヒルズ / 森ビル・入江三宅設計事務所JV / 竹中工務店JV
 泉ガーデン / 日建設計 / 清水建設JV
 丸の内ビルディング / 三菱地所 / 大林組
 渋谷ストリーム / 東急設計 / 渋谷駅南街区プロジェクトJV(東急建設・大林組)
 六本木ヒルズ・森タワー / 森ビル / 大林組JV
 六本木ヒルズ・グランドハイアット東京 / 森ビル・入江三宅設計事務所JV / 大成建設
 六本木ヒルズ・テレビ朝日 / 横総合計画事務所 / 竹中工務店
 六本木ヒルズ・けやき坂コンプレックス / 森ビル・山下設計JV / フジタ
 六本木ヒルズ・レジデンス / 森ビル・日建ハウジングシステムJV / 清水JV・戸田JV
 汐留シティセンター / 日本設計 / 竹中工務店
 パナソニック東京汐留ビル / 日本設計 / 鹿島建設
 日本テレビタワー / 三菱地所設計 / 清水建設
 東京競馬場スタンド / 久米設計 / 竹中工務店
 COREDO日本橋 / 日本設計・東急設計コンサルタントJV / 清水建設JV
 羽田第2旅客ターミナルビル / 松田平田・NTT・シーザベリJV / 鹿島・大成・清水JV
 赤坂インターシティ・ホームパイクアウト / 日本設計 / 鹿島・大林JV
 日本橋三井タワー / 日本設計 / 鹿島建設JV
 表参道ヒルズ / 安藤忠雄建築研究所・森ビルJV / 大林組
 東急ハーヴェストクラブ那須 / 東急設計コンサルタント / 清水建設
 国立新美術館 / 黒川紀章・日本設計JV / 鹿島・清水JV
 ららぽーと柏の葉 / 三井住友建設 / 三井住友建設
 川崎市立多摩病院 / 久米設計 / 清水建設JV
 ミッドタウン・タワー / 日建設計 / 竹中工務店
 キャピタルマークタワー / 日建ハウジング・佐藤総合JV / 鹿島建設
 東京警察病院 / 日建設計 / 西松建設JV
 関東労災病院 / 佐藤総合計画 / 大成建設JV
 赤坂サカス / 久米設計 / 大林・鹿島JV
 イーアスつくば / 日本設計 / 清水建設
 イオンレイクタウン / 日建設計 / 大林組
 ララガーデン川口 / 安藤建設 / 安藤建設
 モード学園コウタワース / 丹下都市建築設計研究所 / 清水建設
 ダイワロイネットホテル川崎 / 大和ハウス工業 / 大和ハウス工業
 文京区ビックセンター / 日建設計 / 清水・戸田・五洋・浅沼・岩田・日本建設JV
 ららぽーと三郷 / 銭高組 / 銭高組
 Brillia Mare有明 TOWER&GARDEN / 三井住友建設 / 三井住友建設
 日本経済新聞社 東京本社ビル / 日建設計 / 清水建設
 シティワース豊洲 ザ・ツイン / 日建設計・KAJIMA DESIGNJV / 鹿島建設
 日産自動車グローバル本社 / 竹中工務店 / 清水建設
 東京国際空港国際線ターミナルビル / 羽田空港国際線PTB JV / 鹿島・戸田・清水JV
 みなとみらいセンタービル / 大成建設 / 大成建設
 三井住友銀行 本店ビルディング / 日建設計 / 鹿島・三井住友・熊谷JV
 渋谷区文化総合センター大和田 / NTTファシリティーズ・日総建JV / 大成建設
 GINZA KABUKIZA / 三菱地所設計・隈研吾建築都市設計事務所 / 清水建設
 新宿フロントタワー / 三菱地所設計・鹿島建設JV / 鹿島建設
 豊洲キュービックガーデン / 清水建設 / 清水・前田・日本建設JV
 渋谷ヒカリエ / 日建設計・東急設計コンサルタントJV / 東急・大成JV
 JPタワー / 三菱地所設計 / 大成建設
 赤坂センタービルディング / 日建設計 / 鹿島建設
 ウェリスタワー千代田岩本町 / 日建ハウジングシステム / 熊谷組
 大手町タワー / 大成建設 / 大成建設
 虎ノ門ヒルズ / 日本設計 / 大林組
 パークシティ武蔵小杉 ザ グランドウイングタワー / 日本設計・竹中工務店JV / 竹中工務店
 グッドマン市川 / 浅井謙建築研究所 / 西松建設
 ららぽーと海老名 / 大成建設 / 大成建設
 グランツリー武蔵小杉 / 東急設計コンサルタント / 竹中工務店
 日本生命 丸の内ガーデンタワー / 日建設計 / 大林・竹中・大成JV
 三井住友銀行東館 / 日建設計 / 鹿島・三井住友・熊谷・鴻池建設JV
 グッドマンビジネスパーク千葉 イースト / 浅井謙建築研究所 / 銭高組
 パークシティ大崎 / 日本設計 / 大成・藤木・西松JV
 JR新宿ミライナタワー / ジェイアール東日本建築設計事務所 / 大林・大成・鉄建建設JV
 東京大学法学部3号館校舎(増築・改修) / 香山壽夫建築研究所 / 安藤ハザマ
 東京消防庁消防学校 / 東京消防庁総務部施設課 / 銭高組



ヨコモリ 内部階段の歴史

1967

初期のYS階段踏板



1977

建設中の池袋サンシャイン60



1991

いわき工場



1991

建設中の横浜ランドマークタワー



2002

六本木ヒルズ



2013

あべのハルカス

1960～70年代

- ・YS階段(横森式鉄骨化粧階段)を開発。
第1号を新有楽ビルに施工する(1967)
- ・YS階段の特許を取得。
後に米・独・仏・英・台湾・韓国でも
特許となる(1970)
- ・新宿京王プラザホテルにYS階段が採用される。
その後、新宿副都心を始め多くの超高層ビルに
施工する端緒となる(1971)
- ・旧西ドイツの貿易センタービルにYS階段を輸出。
海外での初施工となる(1973)
- ・アメリカ大使館新築工事で、
YS階段が唯一の日本製品として採用される(1976)
- ・池袋サンシャイン60に施工、
デパート棟では巾広式のYS階段を受注(1977)

1980～90年代

- ・BWD階段を開発(1989)
- ・東京都庁第一、第二本庁舎でYS階段を受注(1990)
- ・大量生産に対応するため踏板を
インサートナット方式にモデルチェンジ。
自動生産の「いわき工場」を開設(1991)
- ・横浜ランドマークタワーでYS階段を受注(1991)
- ・BWD階段、実用新案特許取得(1995)
- ・プレモルタルタイプのPM-STEP
(後のBYS-Pタイプ)を開発(1995)

2000～10年代

- ・六本木ヒルズでYS階段を受注(2002)
- ・東京ミッドタウンでYS階段を受注(2004)
- ・踏板をモデルチェンジ、
商品名をBYSシリーズとする(2006)
- ・虎ノ門ヒルズでBWD階段を受注(2011)
- ・あべのハルカスでWD階段を受注(2013)
- ・YS階段モデルチェンジ。ボルトレスで組立てる。
DYS-P階段・DYS-M階段を開発。
BDW階段をDWD階段とする(2016)

YOKOMORI HISTORY

ヨコモリは創業以来からずっと
階段のエキスパートです。

1951年の創業以来、常に鉄骨階段業界をリードしてきた横森製作所。
私たちはこれからも、信頼と実績、そして階段の歴史を着実に刻み続けてまいります。



株式会社 横森製作所

本 社	〒151-0073	東京都渋谷区笹塚1-47-1	TEL.03-3460-9211
北 海 道 支 店	〒066-0051	北海道千歳市泉沢1007-242	TEL.0123-48-6612
東 北 支 店	〒981-0933	宮城県仙台市青葉区柏木1-2-45	フォレスト仙台ビル9F TEL.022-275-5377
名 古 屋 支 店	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄2-10-1	メイフィス伏見ビル7F TEL.052-886-8100
大 阪 支 店	〒553-0005	大阪府大阪市福島区野田5-17-22	大拓ビル2F TEL.06-4804-9031
広 島 営 業 所	〒732-0825	広島県広島市南区金屋町7-5	シティハイツ金屋町1F TEL.082-535-0015
九 州 支 店	〒812-0054	福岡県福岡市東区馬出1-18-3	馬出1丁目ビル TEL.092-645-2301