

# PROPOSAL OF YAMANISHI

『ウッドファースト社会の実現』

## 中・大規模 木造建築物への 総合提案

『山西 ワンストップサービスサポートシステム』構築  
ファースト・コール・カンパニーを目指して。

# 『脱炭素社会の実現に向けて!!』

## ～木造という新しい選択～

日頃は皆様方から厚いご愛顧を賜り、誠にありがとうございます。心より御礼申し上げます。

異常気象など地球温暖化による環境問題、東日本大震災での原発事故によるエネルギー問題等、ますます脱炭素社会への要請が高まっています。同時に、世界的にもSDGsへの取組が広がり、経済的にもESG投資へのシフトが着実に進む中、戦後植林された人工林資源が伐採期を迎えつつあり、国土保全の面からも未利用木材も含め、その有効利用が急務の問題となっています。

このような時代背景の中、2010年「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が成立しました。そして、2021年10月脱炭素社会の実現に向けて、公共施設だけでなく民間の建築物にも積極的に木材を活用し、森林の整備につなげるなどの方針を盛り込んだ法律の改正案が施行されました。今後、更に公共建築物に対して、国が率先して木材利用に取り組むとともに、地方公共団体や民間事業者にも積極的に建築物の木造化・木質化への取り組みを促す方針が示されました。時代は、“WOOD FIRST 社会”の実現を求めています。

弊社は、1988年に在来プレカット工場を、1996年に2×4コンポーネント工場を開設、又山西一級建築士事務所（構造計算、確認申請、性能表示住宅・長期優良住宅認定申請、省エネ計算各種、フラット35申請、住宅性能証明認定申請等）を併設し、地域の皆様の多様で個性ある建物づくりの要求に、品質第一の方針で応えて参りました。現在では、在来・金物・パネル・2×4などの工法を4工場体制で、エリア最大規模の加工能力を有するまでになりました。

建築物の木造化・木質化は、今後、中・大規模建築物、非住宅分野にまで広がります。弊社ではこの分野でも皆様との取り組みを強化する為、「山西 WOOD FIRST プロジェクト」を始動、今まで培ってきたノウハウ・技術力を生かし、伝統工法をはじめ新工法の開発まで設計・販売部門とも連携し加工技術力の向上を進めています。その取り組みの1つとして、2021年10月市場流通材から大断面材、CLTの加工まで対応する加工機MPS-71を導入しました。又、2015年4月にオープンいたしました岐阜店新店舗では、事務所棟と倉庫棟を木造にて建設、鉄骨棟の倉庫も併設し、両構造を比較できるようモデル化、見える化も図っています。

又弊社では、自由な間取りや大開口・大空間を可能としたツーバイフォー工法を活かしたホームコンポーネント事業、ラーメン構造「木造門型フレーム」や、構造を三角形を基本単位として組む「トラス」、パネル化、金物工法なども進めています。さらにツーバイフォー工法では、都市部の狭小地にも対応可能な4階建耐火構造物件への供給体制を構築中であります。その先駆けとして、弊社ホームコンポーネント事業部弥富工場事務所棟を同工法にて建設しました。

全ての木造建築物を弊社にお任せして頂けるように、今後も一層の開発力、技術力の強化を図るとともに、弊社の資材供給力、サポート体制を最大限に活かし、皆様とともに「木造という新しい選択」新市場の需要創造、開拓に取り組んで参ります。

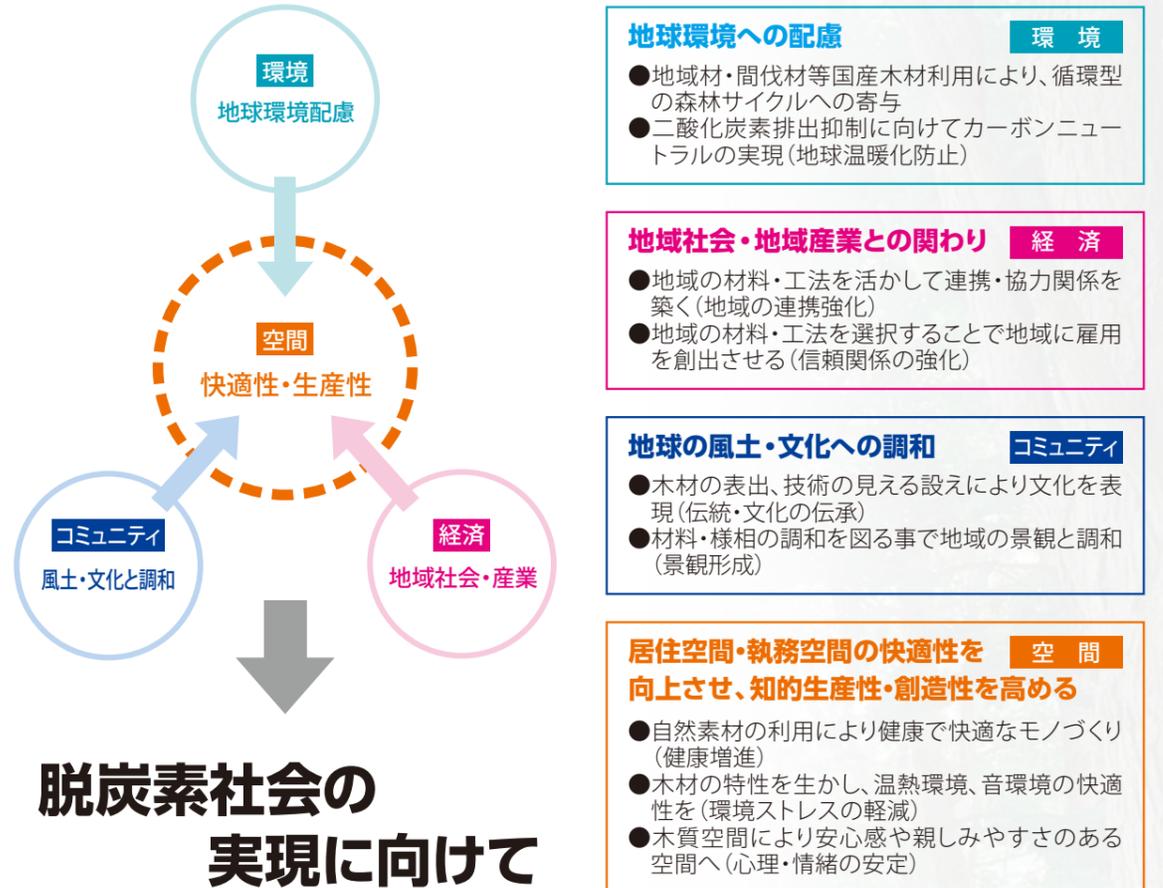
“WOOD FIRST 社会”実現に向け、今後とも皆様の住まいづくりのパートナーとして、末永いお付き合い、ご支援・ご用命を賜りますようお願い申し上げます。

## 山西SDGs環境宣言



持続可能な社会の実現のために、日本で唯一再生可能なエネルギーである木材の活用を推進し、企業活動全体を通じてSDGs達成に大きく貢献する目標としております。

## 木造化・木質化の意義と効果



脱炭素社会の実現に向けて

## プレカット事業部

最新鋭の亀山工場と、歴史ある弥富工場による 品質&BCPのダブルサポート体制で皆様の各種ご要望にお応え致します。

次代の要請に基づき、非住宅及び中・大型木造建築の開発探求を図ります。



▲亀山工場

### 各種加工ライン



横架材加工機 MPS-VX03X3



羽柄加工機 MPC-25K



超大断面CLT加工機 MPS-71\*



合板加工機 MPD-11

※材幅300mm、材高1mの超大断面CLTでも加工可能

最新・最速の加工設備にて各種工法に対応致します。



### ▼弥富工場



公共建築物等の中・大規模物件など非住宅の木造化においては、木質に関する加工実績や構造計算業務を重ねてきたプレカット工場や建築士事務所への期待が高まっております。  
 当社では、これまでの木造住宅の実務経験を活かして、木材の性能と木質構造を改めて学び、中・大規模物件の対応力強化に積極的に取り組んでおります。  
 あわせて、各種工法にも最新・最速の加工設備にて対応いたします。



斜め梁端部 アリ大入れ掛け加工



登り梁中間部 座付ホゾ差しメス加工



横架材 幅1,250mm×高さ450mm×長さ12,300mmまで加工可能

ニーズに合わせた特殊加工にも対応致します。

在 来 工 法	● 構造材加工 ● 羽柄材加工 ● 合板加工
金 物 工 法	● プロウッズスタンダード工法 ● HSZ/HSS工法 ● プレセッター ● テクノストラクチャー工法* ● テックワンP3 ● クレテック工法
在来パネル工法	● 耐力面材加工 ● 羽柄材加工 ● 断熱材加工

※パナソニック耐震住宅工法テクノストラクチャー

### ▼亀山工場



## 山西 WOOD FIRST プロジェクト

### ●山西 PRO WOOD HR 工法

一般流通材を使用したコストダウン、CAD、CAM連動プレカット加工による精密さ、ラーメン工法による耐震性、スケルトン・インフィル **今までにない「ハイパフォーマンスな木造建築物」**を提供致します。

～木を愛し森とともに育ちたい～

### 従来の木造建築の枠を超えた、木質二方向ラーメン構造

木質二方向ラーメン構造はRC造・S造と同等の柱割や耐震性を持ち合せるので、設計自由度が高く、従来の木造の枠を超えた木造建築が可能となります。

### 『木造という新しい選択』



SMB建材(株)と共同開発し、弊社生産ラインで日本初の木質ラーメン工法の自動化を成し遂げました。同時にB梁接合部の金物加工にも対応しました。

「PRO WOOD」は株式会社山西の登録商標です。

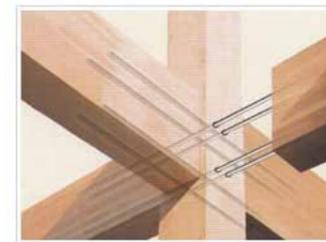
## サミットHR・SJ工法

人に、環境に、社会にやさしい大規模木構造。

### ●サミットHR工法

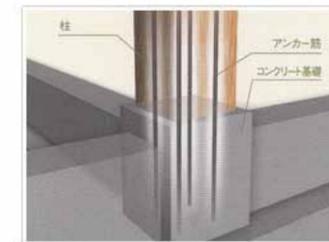
#### 強固で自由度の高い接合部

エンジニアードウッドを柱と梁に使用し、柱・梁の内部に異形鉄筋を貫通させエポキシ樹脂で固定する事で、剛接合に近い強固な接合力を有する“鉄筋接合構造”を実現しました。



#### 柱・梁の接合

柱・梁に貫通させた鉄筋をエポキシ樹脂で固定することにより、二方向ラーメンの剛接合を実現。筋交い・耐力壁が不要なため、四周に開口部が設置できる。



#### 柱脚の固定

コンクリート基礎に埋め込まれたアンカー筋(異形鉄筋)に、孔あけした柱を建て込み、柱脚の孔と空隙にエポキシ樹脂を充填。鉄筋を拘束させ柱脚を固定する。



#### 金具露出のない接合法

接合部に鉄筋を入れ込んでしまい外部に金具が露出しません。その為、金具が塩害により腐食することもなく、意匠性の高い躯体を提供する事が可能になります。

## ATAハイブリッド構法

“鉄構造から木造へ”

### ●ATAハイブリッド構法とは

木の弱いところを金属で補う高性能トラス&張弦梁です。一般流通材だけで33mの大スパンを可能とする画期的な工法であり、保育園、クリニック、高齢者施設等は勿論のこと、コストが高い大断面集成材でないと対応が難しかったスーパー・工場・倉庫・作業所・店舗・牛豚舎等の対応も可能となり、木造の可能性が大きく広がりました。



一般流通材だけで33mの大スパンを可能にしました。

### ■ATAハイブリッド構法のメリット

一般流通材だけを使用していることから、鉄骨の価格とほぼ同等になります。鉄骨と同等のコストになることで、大空間の市場が大きく広がり、受注拡大の道が開けます。ATAハイブリッド構法によって、鉄骨から木造の時代がやってきたと言っても過言ではないと考えます。

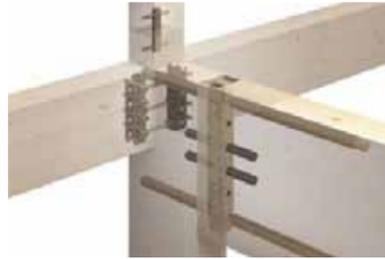
## 門型ラーメン構法

### ●ラーメン構法 とは

「Rahmen(ラーメン)」とは、ドイツ語でフレームを意味します。ラーメン構法とは、柱と梁で構成される強固な構造のことをいいます。

従来の木造建築物は地震に対して耐力壁で抵抗しますが、ラーメン構法は接合部で抵抗することができます。

よって、壁や柱を少なくし、より広い開口部や開放的な空間を実現します。



・ご使用の際は、HSフレームシステムと併用してください。

### オリジナルラーメン構法の特長

1. 大きな窓、広い空間、強くて自由なプランニング
2. 柱勝ちのラーメン構法
3. 将来のリフォームや間取り変更にも簡単に対応
4. 高耐力ラーメン構法 国産集成材にも対応
5. オープン構法 全国どこでも簡単に
6. 最大級の地震にも耐えられることを実証
7. 大臣認定を含む、各種認定取得済、信頼性のある構法



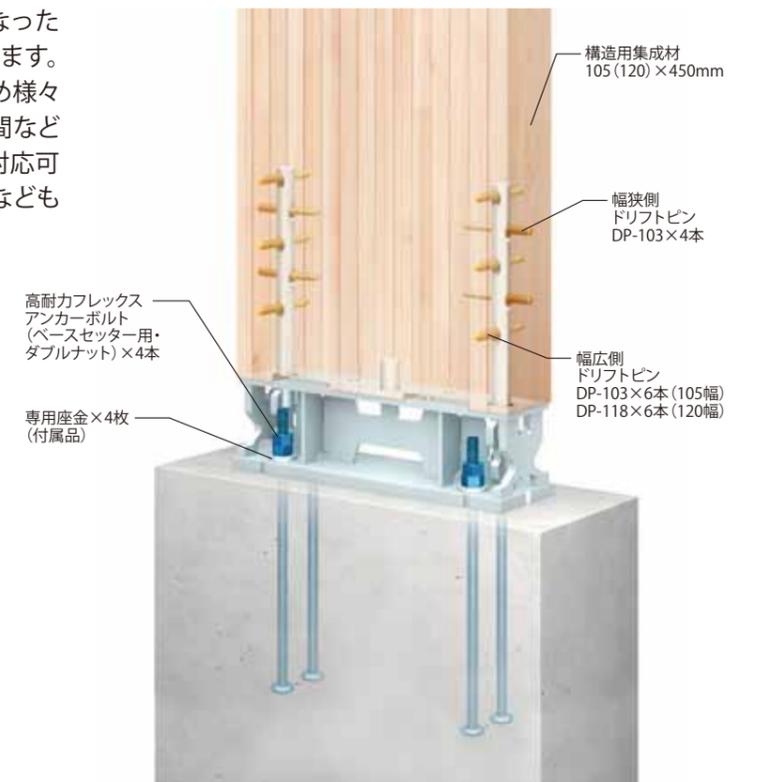
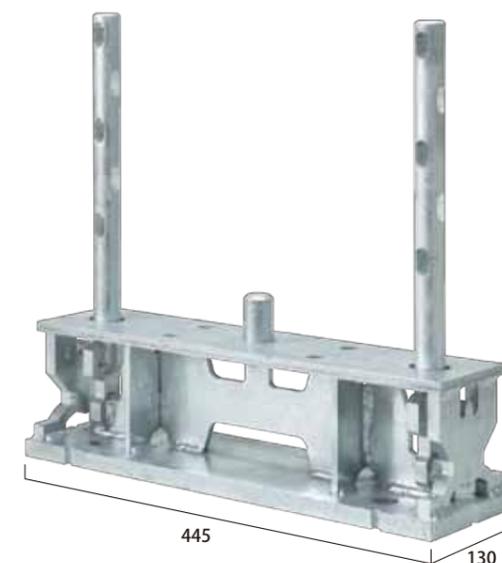
## 各種金物工法



高い耐震性と設計の自由度を兼ね備えた狭小耐力壁を実現します。



高強度の耐力壁を狭小幅で可能にする柱脚金物です。基礎と450mm幅の平角柱が一体となったベースセッターは、高い水平抵抗力を発揮します。門型フレームと異なり独立配置が可能のため様々な工法に対応でき、広い間口や開放的な空間など設計の自由度も飛躍的に向上。高さ6mまで対応可能であり、高い天井高や吹抜けのある店舗なども実現できます。



### ベースセッターせん断耐力

短期許容せん断耐力 (Pa)  
8.8kN

樹種ベイツ集成材E135-F375  
※仕様条件等詳しくはお問合わせください。

### ベースセッター用アンカー治具(別売品)



アンカーボルトの施工精度が向上します。

## トラス工法

### ●トラス構造 とは

Truss(トラス)とは、英語でけた構えを意味します。トラス構造は、古くから様々な建築に利用されている構造形式の1つです。三角形を形作る様に部材をピン支点で連結して構成された構造形式でモーメントが発生せず、軸力のみ発生する為、部材の能力を生かす事ができます。比較的細い部材で大規模な構造を形成する事が出来るのが特長です。



※東京大学、(株)アルファフォーラムと連携を図り、技術の向上に努め自社施工体制を構築。

### ■自社トラス構法のメリット

- 1 自社工場の加工能力に合わせたトラス設計の提案ができます。
- 2 国産材から外材に至る多種流通材の集材能力があります。
- 3 接合金物の多種提案・トラス部分以外の構造体においても構造トータル提案が可能です。
- 4 工場加工による安心できる加工精度の確保と工程管理が可能です。

## ツーバイフォー工法 《山西ワンストップサービスサポートシステム》

### ■構造設計

構造体の設計を支援します。  
加工工場と設計室が一緒にあるメリットを実感して頂けます。

### ■部材加工

コンピュータによる設計仕様書に基づき行われています。

### ■パネル製作

床、壁、屋根の各部材を工場内にて作成する事により、生産性の向上と品質の一律化を図っています。

### ■フレーミング施工

経験豊富なフレーマーと呼ばれる技術者（大工）と契約し、安全確実に施工・管理を行います。

### ●中部地区No.1の加工量を誇る2工場で月産70棟の生産体制



▲弥富工場

## 新たなマーケットの開拓 木造4階建ての提案(1時間耐火構造)

### S造、RC造の牙城に切り込む



### 高倍率耐力壁SSW14工法の活用により実現

1. 一般流通材利用で低コスト
2. 工法認証により構造計算が可能
3. オープンシステムのため誰でも利用可能



▲山西2x4ホームコンポーネント弥富工場事務所  
(随時、内覧受け付けます。)

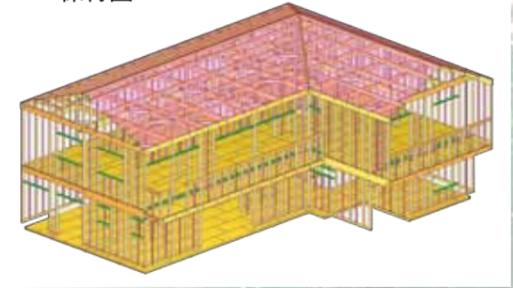
	S.S.W14工法(2x4)	鉄筋コンクリート造	重量鉄筋造
工事期間	約180日	約240日	約200日
倍率		約1.3倍	約1.1倍
建物重量	約166t	約608t	約278t
倍率		約3.7倍	約1.7倍
減価償却年数	店舗・住宅：22年	店舗：39年 住宅：47年	店舗・住宅：34年

## 山西一級建築士事務所

加工工場と設計事務所が同じ社内にあるからこそ、

- ①プレカット構造計算を完全にリンク。
- ②様々な木構造に対応。
- ③木組みの相談にはスタッフが直接対応致します。

保育園



### ●木造化の5つのメリット

- ・実は、流通材を使えば木造は高価ではありません。
- ・実は、木造の償却期間は鉄骨の半分。
- ・実は、介護施設で実績を積み上げています。
- ・構造設計とプレカット、2x4資材と完全にリンク。
- ・山西は日本全国及び海外からも集材致します。

### 【業務内容】

構造計算、確認申請、性能表示住宅・長期優良住宅認定申請、省エネ計算各種、フラット35認定申請、住宅表示性能証明認定申請

※長期優良住宅のご相談、低炭素住宅のご相談、国策・補助金への対応、改正省エネ基準ご相談、構造設計への対応、CAD支援への対応等フルサポート致します。

## 様々な形で、木造建築をサポートいたします。

### 「これ、木造でできる?」



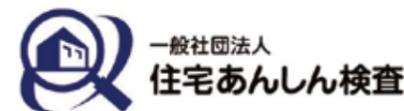
公共建築物等の中・大規模物件など非住宅の木造化においては、木質に関する加工実績や構造計算業務を重ねてきたプレカット工場や建築士事務所への期待が高まっております。

当社では、これまでの木造住宅の実務経験を活かして、木材の性能と木質構造を改めて学び、中・大規模物件の対応力強化に積極的に取り組んでおります。

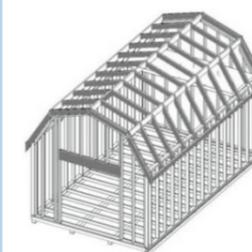
あわせて、各種工法にも最新・最速の加工設備にて対応いたします。

## あんしん建物検査・保証制度

非住宅物件対応の、施工不備（瑕疵）に対する保証制度も用意しております。  
請負者様の方が一層のリスクをバックアップ!!  
発注者様に「見える安心」をご提供!!



### 対象範囲



- ① 構造耐力上主要な部分  
小屋組／屋根版／斜材／壁／横架材／柱／床板／土台／基礎 等
- ② 雨水の侵入を防止する部分  
屋根／開口部／外壁 等
- ③ ①・②の損害に伴う波及  
損害部分

※詳細は、住宅あんしん検査までお問い合わせ願います。

# YAMANISHI ネットワークマップ



■本社 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田2-1-13  
TEL052-261-5466(代) FAX052-261-5460 (創業昭和28年)

## 販売事業部

### 名古屋エリア

●名古屋店 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田2-1-13  
TEL052-261-5466(代) FAX052-261-5460 (創業昭和28年)

### 尾張エリア

●西春店 〒481-0038 愛知県北名古屋市徳重米野30  
TEL0568-21-2121(代) FAX0568-21-2122 (開設昭和41年)

●岐阜店 〒501-0231 岐阜県瑞穂市野白新田338-3  
TEL058-329-5526(代) FAX058-329-5527 (開設平成21年)

●津島店 〒496-0004 愛知県津島市蛭間町新田406  
TEL0567-25-1870(代) FAX0567-25-7189 (開設昭和45年)

### 三河エリア

●豊田店 〒473-0917 愛知県豊田市若林西町北長根36-1  
TEL0565-52-6681(代) FAX0565-52-6683 (開設昭和50年)

●知多店 〒474-0046 愛知県大府市吉川町5-373  
TEL0562-45-5026(代) FAX0562-45-5027 (開設平成24年)

●藤岡店 〒470-0441 愛知県豊田市深見町常楽998  
TEL0565-76-5001(代) FAX0565-76-5008 (開設平成5年)

### 岐阜エリア

●多治見店 〒507-0062 岐阜県多治見市大針町字塩井戸624-1  
TEL0572-27-8218(代) FAX0572-27-8242 (開設昭和55年)

●高山店 〒506-0808 岐阜県高山市松本町400  
TEL0577-35-2535(代) FAX0577-36-3637 (開設平成12年)

### 三重・関西エリア

●鈴鹿店 〒519-1107 三重県亀山市関町木崎1717  
TEL0595-97-0567(代) FAX0595-97-0568 (開設平成13年)

## 生産事業部

### ●プレカット事業部

弥富工場 〒498-0066 愛知県弥富市楠1-106(名古屋西部木材団地西3区)  
TEL0567-68-4501(代) FAX0567-68-4500 (開設昭和63年)

亀山工場 〒519-0169 三重県亀山市白木町押之尾60-29  
TEL0595-84-2211(代) FAX0595-84-2212 (開設平成25年)

### ●ホームコンポーネント事業部

藤岡工場 〒470-0441 愛知県豊田市深見町常楽998-43  
TEL0565-76-7022(代) FAX0565-76-7033 (開設平成8年)

弥富工場 〒498-0066 愛知県弥富市楠1-96(名古屋西部木材団地西3区)  
TEL0567-68-4775(代) FAX0567-68-4776(代) (開設平成22年)

### ●外装事業部

〒498-0066 愛知県弥富市楠1-106  
(名古屋西部木材団地西3区)  
TEL0567-68-4501(代) FAX0567-68-1185

### ●建築設計事業部

山西一級建築士事務所 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田2-1-13  
TEL052-261-5466(代) FAX052-261-5460

## ホームセンター事業部

### ●ホームセンターヤマニシ

トヨタ五ヶ丘店 〒471-0814 愛知県豊田市五ヶ丘1-1-1  
TEL0565-89-6565(代) FAX0565-89-6665 (開設平成2年)

### ●Panasonic リフォーム Club

リファイントヨタ五ヶ丘店(株山西) 〒471-0814 愛知県豊田市五ヶ丘1-1-1  
(ホームセンターヤマニシトヨタ五ヶ丘内)  
TEL0565-87-3288(代) FAX0568-87-3289 (開設平成28年)

