

JFE シビル 株式会社 システム建築事業部

システム建築営業部	〒111-0051 東京都台東区蔵前2丁目17番4号(JFE蔵前ビル5階)	TEL.03(3864)5845 FAX.03(3864)5844
西部営業部	〒530-0003 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10階)	TEL.06(6344)7606 FAX.06(6344)7609
北海道営業所	〒060-0031 札幌市中央区北一条東1丁目4番地1号(サン経成ビル6階)	TEL.011(271)0700 FAX.011(271)0702
東北支店	〒984-0051 仙台市若林区新寺1丁目2番26号(小田急仙台東口ビル8階)	TEL.022(385)5092 FAX.022(385)5093
北陸営業所	〒930-0004 富山市桜橋通り2番25号(富山第一生命ビル5階)	TEL.076(432)8881 FAX.076(432)8832
名古屋支店	〒450-6427 名古屋市中村区名駅3丁目28番12号(大名古屋ビルディング27階)	TEL.052(569)1381 FAX.052(569)1382
四国営業所	〒760-0019 高松市サンポート2番1号(高松シンボルタワー23階)	TEL.087(811)6780 FAX.087(811)6781
九州支店	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号(博多三井ビルディング2号館6階)	TEL.092(283)5277 FAX.092(283)5228
那覇営業所	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル11階)	TEL.098(869)1577



お客様へのご注意とお願い

- 仕様は予告なく変更する場合があります。
- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。
- 本カタログ記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生した損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

2017.10

一つずつ信頼を重ねながら、その実績、1,600万㎡以上。 JFEシビルのメタルビル建築。

メタルビル建築は、1970年に米国から導入された日本初のシステム建築。
以来、鉄鋼関連事業で培った高度な技術力をベースとしながら、
常にお客様と同じ目線で最適な建築ソリューションをお届けしています。

CONTENTS

■ メタルビル建築のソリューション	03
■ メタルビル建築のメリット	05
■ 工場 ケーススタディ	07
工場 施工例	09
倉庫／物流センター ケーススタディ	11
倉庫／物流センター 施工例	13
店舗 ケーススタディ	15
店舗 施工例	17
事務所 ケーススタディ	19
事務所 施工例	20
スポーツ施設 施工例	21
住居 施工例	22
■ 構造システム システム紹介	23
屋根システム システム紹介	25
壁システム システム紹介	27
建具・鋳システム システム紹介	29
■ カラーバリエーション	31
■ 仕様一覧	33

何を建てるか。何を望むか。
お客様のこだわりに応える
メタルビル建築のソリューション。



TYPE

工場 	倉庫・物流センター 	店舗 
事務所 	スポーツ施設 	住居 



NEEDS

✓ 短工期 素早い事業の立ち上げや、 生産規模・業務の拡大への対応に、 工期短縮は何よりも力になります。	■ コストパフォーマンス 単に安いだけではありません。 信頼される高品質・高性能を できるだけ低コストでご提供します。
■ 快適環境 働く方や訪れる方はもちろん、 保管する製品や原材料にとっても “優しい”環境をお届けします。	■ デザイン性 建築する施設によって、デザインの 目的はさまざま。建物のイメージや 利便性のアップを目指します。



メタルビル建築は、施設のタイプやお客様のご要望別に
最適の建物をご提供する建築ソリューションです。
お客様が建築予定の施設には、数あるメタルビル建築の
メリットの中から、どんなポイントを強く望まれますか。
それを私たちと一緒に考えることから、理想的な空間の創造が始まります。

だから、選ばれています。
他にはないメタルビル建築のメリット。

メタルビル建築なら
鉄骨構造は自在

お客様のご要望に細やかに応えます。

JFEシビルは、鉄鋼や鋼構造を知り抜いたシステム建築のパイオニア。独自のフレーム形式により、大スパンでも中柱を省略した設計などで、経済的かつお客様にとって使いやすい空間を提案できます。



メタルビル建築なら
クレーン付きや3階建ても

建物の規模に合わせた建築を実現します。

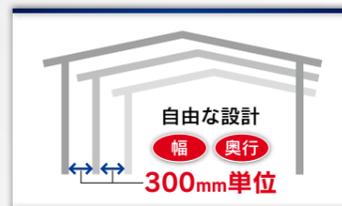
メタルビル建築は、システム建築にありがちな制約がほとんどありません。従って、クレーン付きをはじめ2階建てや3階建て、大きな積載荷重にも耐えられる構造など、自由度の高い建築が可能になります。



メタルビル建築なら
設計が簡単、早い

施設のタイプや目的に柔軟に対応します。

鉄骨・屋根・外壁・建具のトータルシステムで、無駄のない工程が組めるメタルビル建築。300mmのモジュールとなっているため、用途やレイアウトに合わせたフレキシブルな構造が可能です。



メタルビル建築なら
雨風に強い

強風や豪雨に対する耐久性も特長の一つです。

メタルビル建築の屋根システムは、雨風に対する耐久性の高さも大きな特長。強風や豪雨にも被害が少なく、高い評価を受けています。大きな台風の多い沖縄県での豊富な実績が、その証しとも言えるでしょう。



メタルビル建築なら
寒冷地でも耐えられる

積雪による被害対策も万全です。

屋根システムの二重立ち巻きハゼとハゼ内の工場シールによる水密性が「すが漏れ」を防止。寒冷地での融雪水や氷堤(つらら)の発生を抑えます。また、外壁の断熱性も高く、厳冬期も室内は快適に過ごせます。



雪の多い地域で、
実績多数のメタルビル

高い断熱性により、一度暖まった室温が長く維持されます。北陸の住宅では、早朝の外気温がマイナスになっても室内は15℃を保っているなどの例もあり、寒冷地でも好評を博しています。

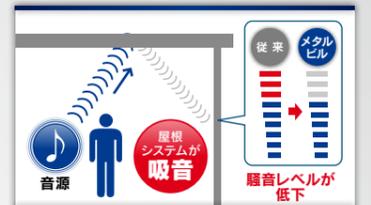


※写真はイメージです。

メタルビル建築なら
騒音が減らせる

メタルビルは騒音対策にも効果大。

屋根システムの断熱材は吸音性にも優れ、室内の騒音レベルを半減。また、外壁は高い遮音性を発揮し、外部への騒音を減らせるため、隣地境界に近づけて建築でき、敷地を有効活用できます。



バッティングセンターの
鋭い金属音もカット

遮音性・吸音性に優れたメタルビル建築は、大きな音の出やすいバッティングセンターなどでも実績があります。近隣の住民に、騒音によって迷惑をかける心配がある施設でも安心です。

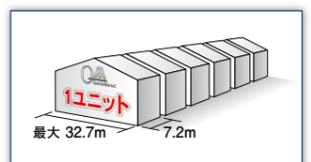


※写真はイメージです。

すぐに建てたい方に
おすすめのクイックメタル



- ① 設計期間の短縮*
- ② 確認申請期間の短縮*
- ③ 概算見積の早期対応
- ④ ユニット単位の構造設計



*従来工法より最大2ヵ月短縮(床面積1,000㎡の倉庫で比較)

●ユニット組み合わせイメージ図

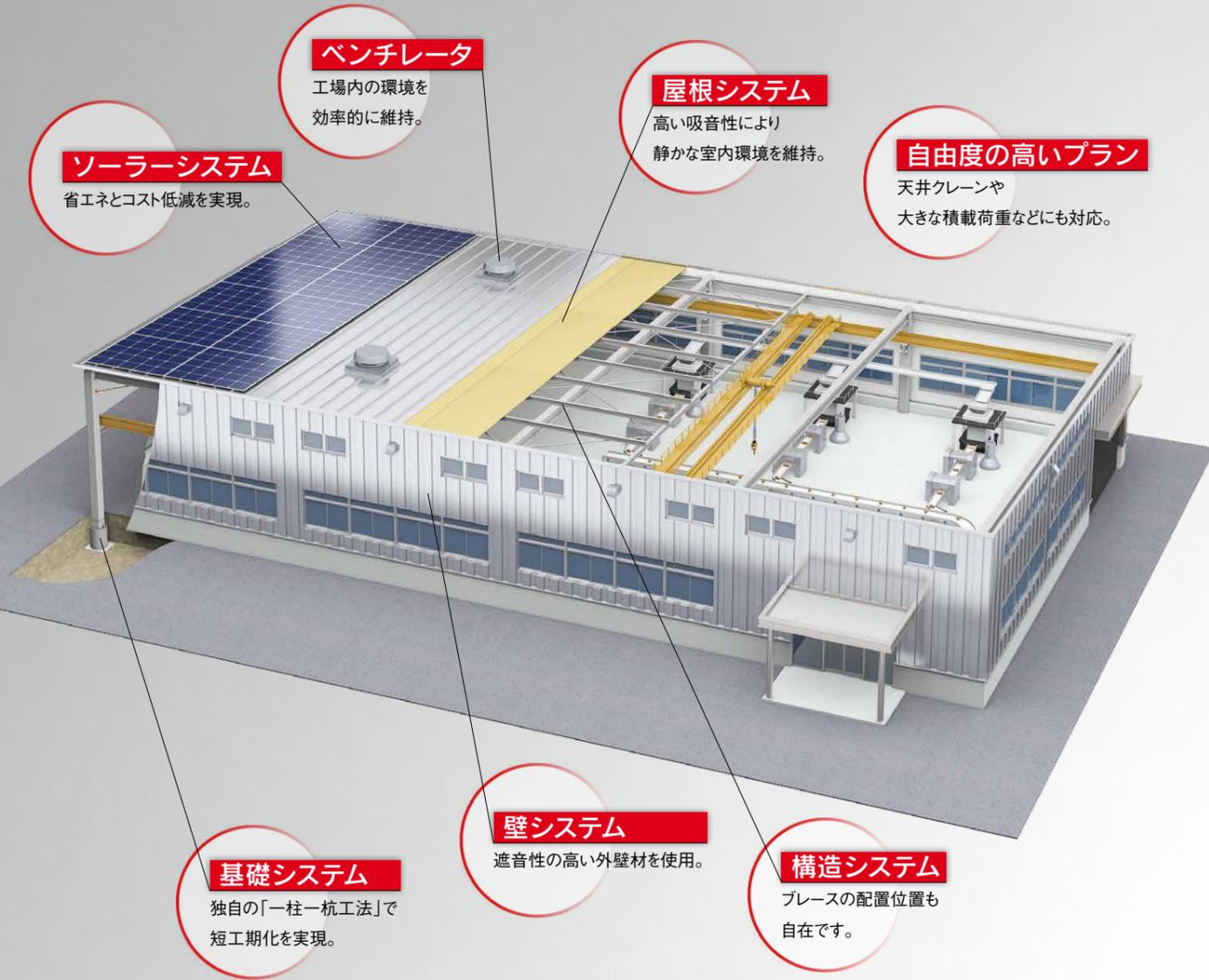


スパン	15m以上、32.7m以下(30cm単位で調整可)
桁行き	15m以上、87m以下(一部30cm単位で調整可)
軒の高さ	6m、7m、8m、9m
延床面積	225.0㎡以上 ~ 2,844.9㎡以下
積雪	30cmまで(天井が無い場合は40cmまで)
天井または設備荷重	200N/㎡以下



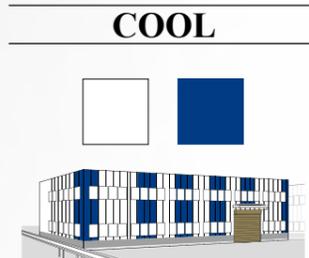
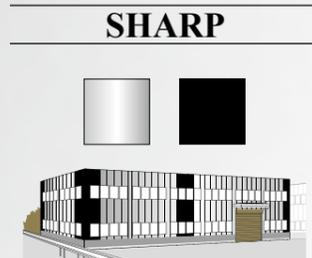
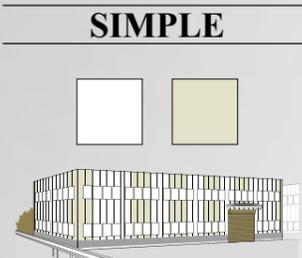
●国土交通省から認定書を取得

メタルビル建築は、工場施設の建築に求められる
さまざまなニーズに対応しています。



こだわりに応える、豊富なカラーバリエーション

外壁などの色は、用途やお好みによって選んで組み合わせることができます。一部をワンポイントのカラーで印象づけるなど、ユニークなデザインも可能です。



こんなご要望をお持ちではありませんか？

少しでも早く工場を建てたい。

短工期

スピーディな
工場建築を実現します。

「売れ筋商品を大量生産したい」「業務拡大に応じて工場を増やしたい」—そんなお客様の声に応え、部材の標準化や「一柱一杭工法」をはじめとする各種工法により、短工期での工場建築を実現します。

希望は多いけれど、コスト増は嫌だ。

コスト
パフォーマンス

高機能を持つ建築を
低価格で提供します。

部材の軽量化や、部材数量そのものの削減により、工事費を大幅にカット。また、断熱性がよいので空調コスト、光熱費などのランニングコストも低減できます。



騒音などの迷惑をかけたくない。

快適環境

遮音性・吸音性に優れ、
騒音を低減します。

壁システムは遮音性の高い外壁材を使用。また、吸音性の高い屋根システムは騒音レベルの低い静かな室内環境を実現するなど、工場内外ともにさまざまな面から環境の向上を図ります。

生産設備にきちんと対応してほしい。

デザイン性

お客様のプランに
最適な工場を自在に設計します。

メタルビル建築は、自由度の高いデザインで、生産設備に応じた工場内のレイアウトや動線に柔軟に対応します。広い空間を確保できるため、2階建て、3階建てや天井クレーンの設置も可能です。

お客様インタビュー

創業以来、すべての工場を短工期のメタルビルで建築しています。

カネマツ鋼材株式会社 代表取締役社長 小林芳郎 様

弊社は創業15周年を迎えた頃、鋼材の切断量も増加し、それまでの倉庫では手狭になったため、現在の白山・福留工場団地に12,000㎡の土地を購入しました。この工業団地に新倉庫を建設する際、「いつかは加工機器を設置して、倉庫と加工機能を持った工場にする」と先を見越した計画を立てました。その際、新倉庫が加工機能を持ったときに備え、建屋内の作業環境に配慮し、3つの条件を提示しました。それは断熱性能に優れ、外気温の影響を受けにくいこと、遮音・吸音性が高いこと、気密性が高いこと、この3つです。この条件を満たすことを前提に、多くのメーカーの建設方法を考えましたが、その中で従来からお願いしていたメタルビル建築を再度選びました。外壁材の再塗装までの期間が20年と、メンテナンス面にも優れていることも選択のポイントとなりました。その後、鋼材に付加価値を付ける販売方法が評判を博し、2011年10月に竣工した8棟目の工場は、総建築面積7,920㎡の大工場となっています。創業以来、8棟すべてがメタルビル建築。工期も早く、イメージ通りの建物でとても使い勝手が良いため、次に着工予定の加工工場も、メタルビル建築で建設の予定です。



カネマツ鋼材株式会社は1969年、機械構造用鋼の専門問屋として石川県白山市に設立以来、業績は順調に推移。小林社長は県内の鉄屑加工処理工業協同組合の常務理事を務めるなど、幅広い活動を行っている。



アクアクラ株式会社(熊谷工場)

面積 2,553㎡
 所在地 埼玉県熊谷市
 用途 ミネラルウォーター製造工場
 竣工時期 2012年8月



植田工業株式会社(本社工場)

面積 3,593㎡
 所在地 大阪府枚方市
 用途 自転車部品製造工場
 竣工時期 2007年3月



仙台コカ・コーラボトリング株式会社(宮城東部営業所)

面積 2,806㎡
 所在地 宮城県石巻市
 用途 飲料製造工場
 竣工時期 2008年3月



株式会社 ハマケイ(本社工場)

面積 1,368㎡
 所在地 神奈川県横浜市金沢区
 用途 鶏肉加工工場
 竣工時期 2013年10月



株式会社 田代食品(本社工場)

面積 2,152㎡
 所在地 熊本県阿蘇郡
 用途 豆腐製造工場
 竣工時期 2013年2月



カネマツ鋼材株式会社(F工場)

面積 633㎡
 所在地 石川県白山市
 用途 鋼材加工工場
 竣工時期 2011年9月





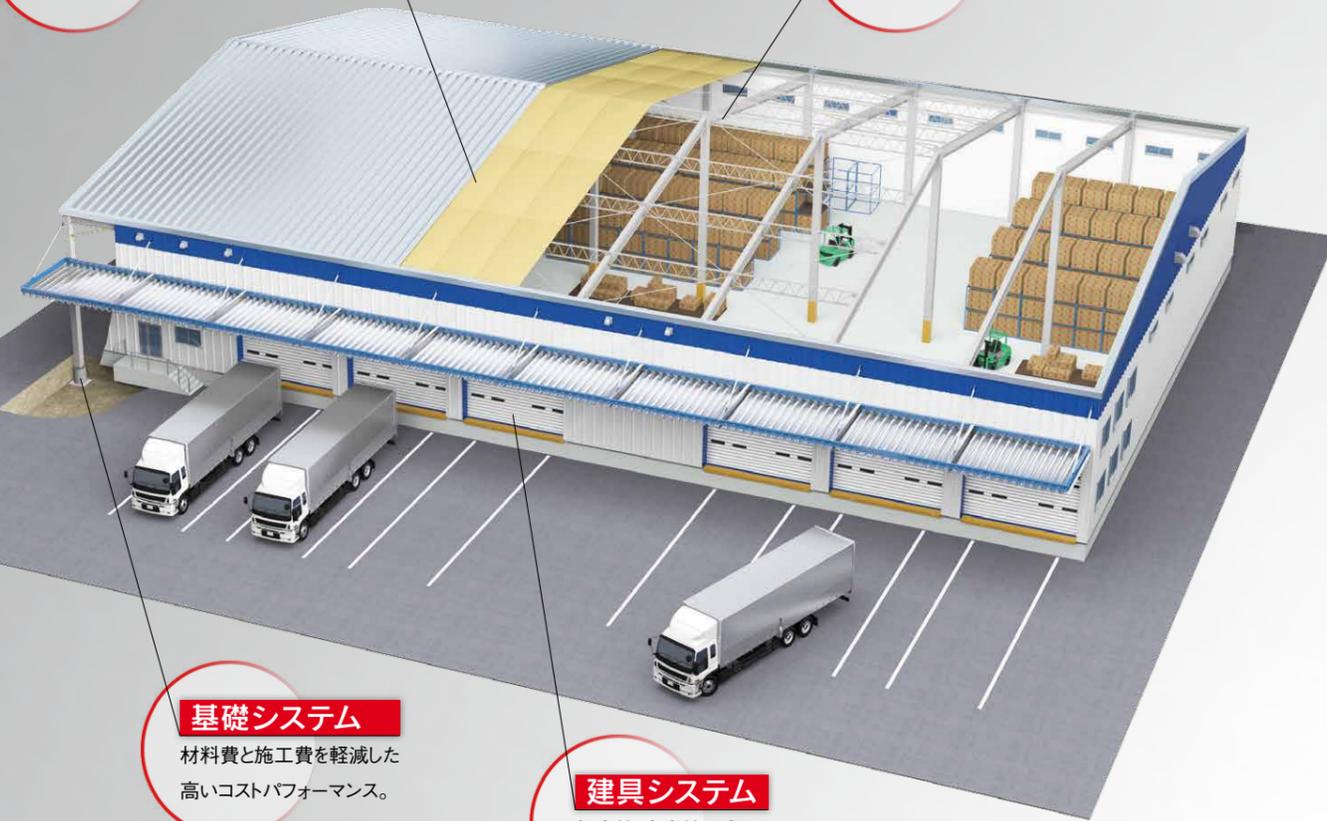
大切な製品や素材の保管庫としての
倉庫・物流施設に求められる要望に対応します。

屋根システム／壁システム

高い断熱効果で安定した室内環境を維持。

構造システム

ニーブレースなど独自の
フレーム接合形式でコストダウン。



基礎システム

材料費と施工費を軽減した
高いコストパフォーマンス。

建具システム

気密性・水密性の高い
建具などを使用。

こだわりに応える、豊富なカラーバリエーション

外壁などの色は、用途やお好みによって選んで組み合わせることができます。
一部をワンポイントのカラーで印象づけるなど、ユニークなデザインも可能です。

METALIC



MODERN



ELEGANT



こんなご要望をお持ちではありませんか？

早期にもう一つ倉庫が欲しい。

短工期

無駄のない工程で
工期を短縮します。

鉄骨・屋根・外壁・建具のシステム化により、従来工法に比べて工期を大幅に短縮。施工時の天候に左右されにくくなっています。

メンテナンスにコストをかけたくない。

コストパフォーマンス

ランニングコストを
大幅削減します。

屋根や外壁は耐候性・耐久性に優れ、鋼板のさびや塗膜の変色が生じにくい。長期間の利用が可能です。外壁はメンテナンスフリー、保守コストは従来工法（ALC）と比べ約45%削減できます。

常に一定温度を保ちたいので断熱性は確保したい。

快適環境

製品や材料を安心保管する
高い断熱性能。

屋根システム、壁システムの断熱性能が極めて高いのが、メタルビル建築の特長の一つ。熱による保管製品の品質低下を抑え、原材料などにも温度変化による影響を与えません。

倉庫に工場機能も持たせたい。

デザイン性

用途やレイアウトの
変更にも対応します。

例えば、倉庫に工場機能を持たせたいなら、遮音・吸音性と気密性が高い建物を設計するなど、自由なデザインで、用途の変更や追加にもフレキシブルに対応します。

お客様インタビュー

3台あるエアコンが1台で十分。それほど高い断熱効果に満足です。

株式会社 大富 代表取締役社長 大富 實 様

私たちは運送業者として、お客様のさまざまなニーズに応えるためには、倉庫のような保管場所を確保する必要があります。そこで、もともとは別棟だった事務所と倉庫を無駄なく一棟にしたい希望もあり、メタルビル建築で柱も少なく、採光や断熱効果もしっかりした建物を作っていただきました。今では冬も3台あるエアコンのうち1台で十分に暖かいぐらいです。私はシンプルイズベストで、実用的な建物が一番大事ではないかと考えています。まずは使い勝手を考え、同時に無駄を省いてコストを圧縮する。そうすれば、その分他の部分にお金を使えます。JFEシビルさんの営業担当者は鉄骨の特性を知り抜いているので安心できますし、要望を理解するのも早い。段差のないバリアフリーなどの提案も助かりました。JFEシビルさんにやっていただいて、望んでいた通りのものができ、全く不満はないですね。また、こちらの要望に対して、それは省いても問題ないのではと、逆に提案されることもあります。つまりコストも決して高くない。さらに工期の約束はしっかり守って、期日まで間違いなく終わらせるなど、大変信頼させてもらっています。



株式会社大富は、食品関係の顧客が90%を占める運送業を、九州を拠点に幅広く展開している。



株式会社 オートウェイ(関東倉庫)

面積 9,734㎡
所在地 茨城県下妻市
用途 自動車タイヤ倉庫
竣工時期 2013年1月



丸協運輸株式会社

面積 10,844㎡
所在地 栃木県下野市
用途 配送センター
竣工時期 2011年3月



株式会社 タカムラ鶏園(高崎エッグセンター)

面積 8,034㎡
所在地 群馬県高崎市
用途 鶏卵製品 出荷施設
竣工時期 2009年2月



合資会社 大石酒造

面積 653㎡
所在地 熊本県球磨郡
用途 酒蔵
竣工時期 2002年8月



株式会社 大富(本社)

面積 1,107㎡
所在地 福岡県古賀市
用途 運送センター／事務所
竣工時期 2012年9月



JA全農みやぎ石巻連合 農業倉庫

面積 5,241㎡
所在地 宮城県石巻市
用途 農業倉庫
竣工時期 2012年9月





低層建築の技術、実績の強みを活かし、
さまざまな店舗の集客と効率経営に貢献します。

こんなご要望をお持ちではありませんか？

屋根システム

優れた断熱性能によって、
店内は常に過ごしやすい温度に。

構造システム

店舗計画に合った
最適な柱レイアウトを実現。



基礎システム

短工期化により、
出店計画が容易に。

壁システム/建具システム

店舗のデザインは自由自在。
ご指定の材料も使用可能。

短期間でチェーン展開したい。

短工期

迅速で戦略的な
店舗経営に貢献します。

店舗などの低層建築は、メタルビル建築が得意とする分野で、構造面でこれまでに培ってきた鋼構造技術が大きく活かされています。短工期での店舗建築は、景気や他社、地域の動向などに即対応した出店計画を可能にします。

快適で魅力的なお店にしたい。

快適環境

熱、換気 — さまざまな面で
環境に配慮します。

屋根材、外壁材の優れた断熱性能により、季節を問わず、外気温に左右されることのない快適で空調効率のよい建物を提供します。

斬新なデザインで、お客様をひきつけたい。

デザイン性

魅力的な店舗づくりで、
集客効果をアップします。

店舗のフロントの自由なデザインをはじめ、自由度の高い外壁システムと建具の組みあわせや、豊富なカラーバリエーションで、店舗のイメージアップのお手伝いをします。

見えない部分にコストをかけたくない。

コストパフォーマンス

建物を低価格で
提供します。

店舗のファサードはお客様の指定部材を、バックヤード等はメタルビル建築材を使うことで、低コスト化のご要望にも対応。また、断熱性能や省エネ設計により、空調コストや電気・ガス代なども大きく低減できます。



建築家インタビュー

無駄のないコストパフォーマンスや快適さは、店舗の方にも共感されています。

株式会社 河村デザイン 一級建築士事務所 河村嘉和 様

メタルビル建築の突出したメリットはコストパフォーマンスですね。無駄な装飾を排除して本当に必要なものだけを厳選していますから、鉄骨や屋根といった部分が他の工法に比べてはるかに安い。しかも、高い断熱性能を持ちながらも安いというのが大きな特長です。また、メンテナンスフリーの屋根など、ライフサイクルコストの点でも優れています。私が店舗を作るときに考えることは、いかに安い建築を作って、その店舗がいかに商品をお客様に安く売ることができるかということ。ローコストの建築によって、結果的にお客様に貢献することができるという認識ですね。また、メタルビル建築は断熱性能が高いので、私が扱う店舗では天井を張りません。この天井の高い空間が、お客様のための快適さにつながっていく。これは店舗の方からも、よその店舗にはない魅力として共感をいただいています。



福岡市に事務所を構え、建築士として数々の作品を手がけるほか、福岡を拠点に全国展開するスーパー「トライアル」の店舗を、30年にわたり一手に請け負い、新店舗だけでも約50件を扱った。

お客様インタビュー

柱がないこと。これは店舗にとって何よりのメリットです。

株式会社あかのれん 店舗開発部 店舗営繕担当 加藤宏之 様

私たちは店舗開発をするうえで、いつも新しい工法に挑戦していかなければならないと思っていますので、メタルビル建築についての情報も得ていました。工期が短いというのもメリットだと感じましたが、柱がなくなるとかがったのが決め手になりました。柱がなくなるというのは、店舗としてはすごく魅力的です。店舗というのは定期的にリニューアルをしなければなりません、レイアウトを変更するに当たっては柱の存在がどうしても邪魔になるのです。売り場を作るというのはパズルみたいなものですが、柱がなければレイアウトの自由度はぐんと上がり、デザインをしやすくなります。また、遮蔽物がなくなることによって、売り場の視認性も非常に高くなります。安全・安心を提供するのが私たちの使命ですから、万一の災害時などにもお客様を誘導しやすい、出口が見やすいといったメリットは大きいですね。売り場の空間が広く見えるのも快適さにつながるポイントです。他のメリットで言えば、断熱性能がよく、すべてのメンテナンス費のうち最も高くつく空調費が抑えられるのが、コストパフォーマンスの面で助かっています。



「あかのれん」は、東海北陸地域の900万人を超えるお客様にご愛顧いただき、2018年に創業100周年を迎える「21世紀型のスーパーベチャリティストア」。加藤さんは店舗開発の現場責任者を務める。



コストコ(千葉ニュータウン倉庫店)

面積 14,377㎡
所在地 千葉県印西市
用途 スーパーマーケット
竣工時期 2013年6月



トライアル(小山店)

面積 5,989㎡
所在地 栃木県小山市
用途 スーパーマーケット
竣工時期 2012年7月



セブン(安宅店)

面積 2,386㎡
所在地 徳島県徳島市
用途 スーパーマーケット
竣工時期 2012年12月



やまや(鴻巣吹上店)

面積 625㎡
所在地 埼玉県鴻巣市
用途 酒類販売店
竣工時期 2012年7月



ビッグモーター(みやき店)

面積 1,106㎡
所在地 佐賀県三養基郡
用途 中古車販売店
竣工時期 2012年7月



あかのれん(稲沢店)

面積 1,192㎡
所在地 愛知県稲沢市
用途 衣料品販売店
竣工時期 2012年12月



快適なオフィス空間を創造し、
業務効率アップと省エネを実現します。

屋上緑化／ソーラーシステム

省エネとランニングコスト低減に大きな効果。

構造システム

2階建て、3階建てにも対応。



屋根システム／壁システム

高い断熱性能で快適なオフィス環境を実現。

短工期

構成部材や設計の標準化などがもたらす短工期により、事業をスピーディに立ち上げることが可能になります。

コストパフォーマンス

すっきりした内側の鉄骨ラインは、内装のコストパフォーマンスを高めます。また、高断熱により、空調コスト、電気・ガス代が低減できます。

快適環境

効率のよい断熱効果で、夏季にも快適な環境を提供し、冬の底冷えも抑える上、CO₂排出量の削減による省エネにも貢献します。

デザイン性

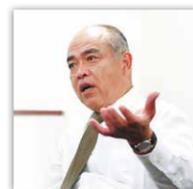
空間、敷地を広くとった設計やレイアウトが可能。洗練された外観と内観も含め、執務にふさわしいオフィスが生まれます。

お客様インタビュー

デザインにも、作業環境にも、メタルビル建築で満足しています。

川本鋼材株式会社 代表取締役 川本芳裕 様

弊社とJFEシビルさんのおつきあいはもう10年以上続いており、メタルビル建築で作った事務所は過去に3棟、三河営業所で4棟目になります。最初にメタルビル建築に抱いていたイメージは、大スパンで設計できるので空間を有効的に使えるといったものでした。そこで、弊社ではちょうど安城営業所が手狭になったため、業務拡大と社員の作業環境改善の目的で、メタルビル建築で建てかえることにしました。その際、JFEシビルさんに最も強く要望したのは、工場と事務所のデザインの調和について、その次に工場の騒音を遮断することでした。結果はこの2点を含め、私たちの思い通りの建物ができて大変満足しています。実際に事務所を建てていただき、そこでビジネスをしている体験からして、メタルビル建築は大変いいものだと思うので、どんどん拡販されることを願っています。



川本鋼材株式会社は、特殊鋼を中心に特殊用途鋼、工具鋼、鋳鉄などを扱う総合会社として、幅広い産業分野に貢献。小ロットから大口まで、品質の高い商品で多彩なニーズに応えている。



株式会社 パイオニアFA(本社)

面積 4,150㎡
所在地 埼玉県坂戸市
用途 電子部品製造
竣工時期 2008年8月



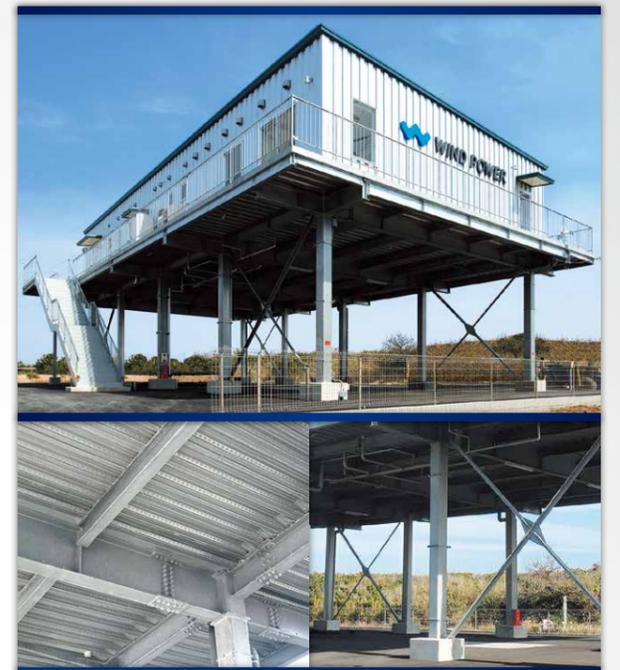
川本鋼材株式会社(三河営業所)

面積 2,544㎡
所在地 愛知県西尾市
用途 特殊鋼材販売
竣工時期 2012年3月



株式会社 山崎機械製作所(井上特殊鋼株式会社)

面積 1,367㎡
所在地 滋賀県湖南市
用途 型打鍛造
竣工時期 2008年10月



ウィンド・パワー グループ

面積 233㎡
所在地 茨城県神栖市
用途 風力発電・管理
竣工時期 2012年3月





バッティングパレス (湘南平塚店)

面積 1,275㎡
所在地 神奈川県平塚市
用途 バッティングセンター
竣工時期 2011年7月



江戸川大学 第2体育館

面積 1,997㎡
所在地 千葉県流山市
用途 体育施設
竣工時期 2005年8月



ブラックボックス

面積 415㎡
所在地 富山県高岡市
用途 集合住宅
竣工時期 2007年1月



K様邸

面積 133㎡
所在地 富山県富山市
用途 戸建住宅
竣工時期 2013年6月



学校法人 産業技術学園 インドアスポーツ施設

面積 137㎡
所在地 北海道恵庭市
用途 体育施設
竣工時期 2011年6月



ひょうご西宮アイスアリーナ

面積 3,925㎡
所在地 兵庫県西宮市
用途 アイススケート場
竣工時期 2013年8月



M様邸

面積 214㎡
所在地 富山県高岡市
用途 戸建住宅
竣工時期 2002年11月



K様邸

面積 270㎡
所在地 富山県高岡市
用途 戸建住宅
竣工時期 2006年6月



お客様インタビュー

鉄骨ならではのメリットを活かして、いろんな要求を聞いてもらいました。

株式会社 パティネレジャー 代表取締役社長 萩原明則 様

スケートリンクの運営には電気代が非常にかかるのですが、メタルビルの断熱性の高さと太陽光パネルのおかげで、トータルの電気代は従来比80%カット。驚くほどの省エネ効果が得られています。また屋根への音響や照明の設置が容易、加工がしやすいなど鉄骨ならではのメリットを活かして、いろんな要求を聞いてもらいました。実際、西宮アイスアリーナも、運営面、そして冷凍設備を最優先して建物がつくられています。工期も、通常1~2年かかるところを、2月着工で8月に完成。半年でオープンできました。メタルビル建築は、『スケートリンクにぴったりの建物』というのが私たちの印象ですね。



萩原氏が代表を務める株式会社パティネレジャーは、スケートリンクの設計施工・運営管理を専門とする会社。2014年、埼玉県上尾市の新型アイスアリーナ開発・整備事業に参加。

お客様インタビュー

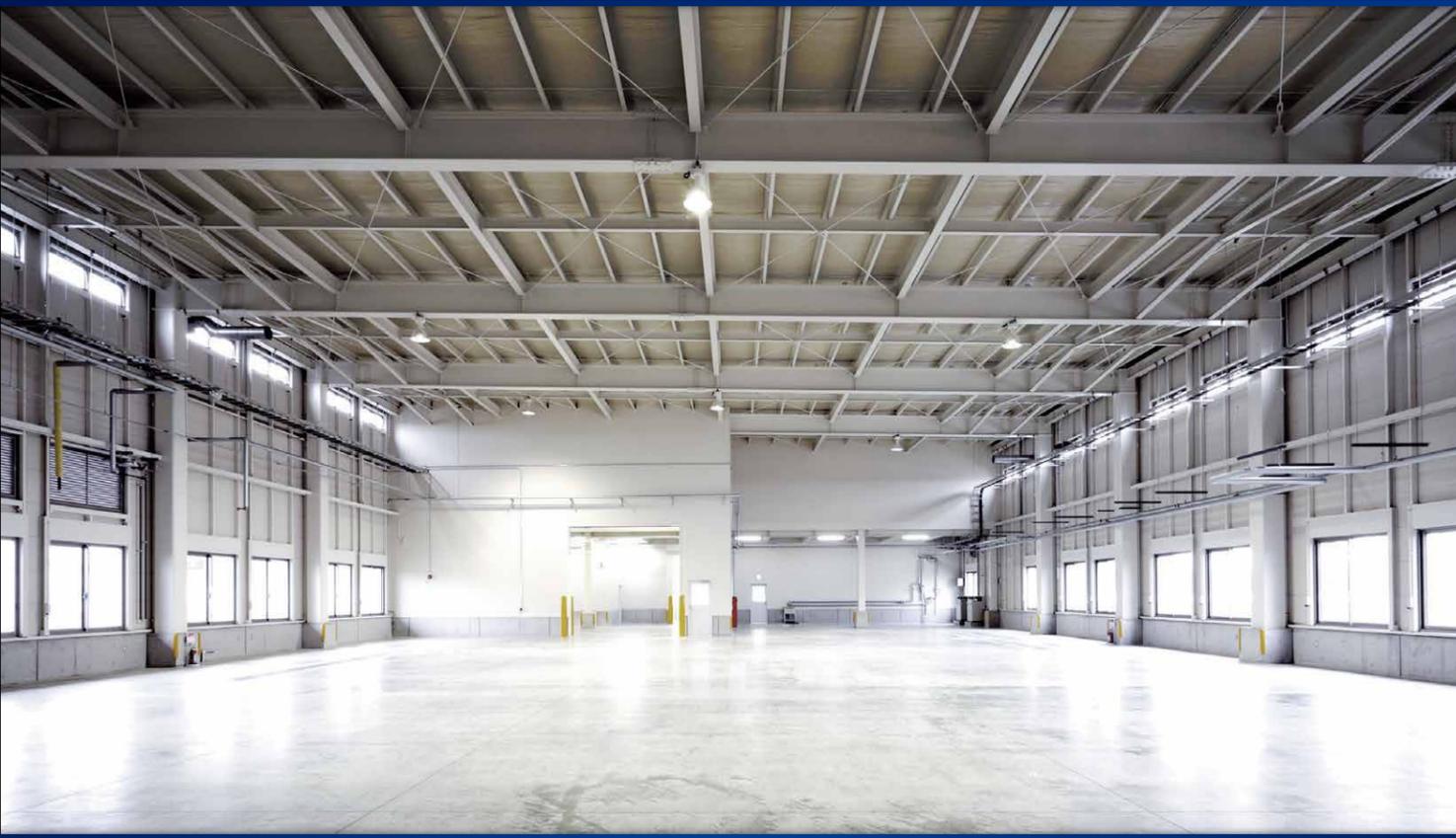
一度暖かくなった室温が下がらない。「魔法瓶」のような家です。

株式会社 KSメタル建材 代表取締役 且味利夫 様

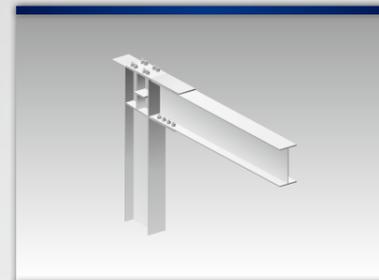
メタルビル建築でお客様に建てた家を真冬に訪れたとき、本当に暖かいのに感動し、自分が売る立場でありながらびっくりしたのです(笑)。そこで自分の住宅もメタルビル建築で建てることにしました。以前の家に比べると夏場のエアコン代は1/3ぐらい。また富山は雪国ですから、冬場一般の住宅は結露します。断熱性がよく、その心配がいらぬのはとてもうれしいことです。エアコンは冬でも1時間つければ、2時間休ませても室温はほとんど下がりにません。朝も外がマイナス3℃でも、室内はプラス15℃に保たれています。この保温性は魔法瓶のようなものですね。在来工法では屋根なら屋根、壁なら壁といい素材があっても、トータルなシステムとしての性能は引き出されません。また、断熱性にしろ、遮音性・吸音性にしろ、在来工法で同じ性能を持たせようとするとまずコストは高くなります。メタルビル建築だからできることだと思います。



株式会社 KSメタル建材は、富山県高岡市のJFEシビル メタルビル販売施工店。且味さんは建築工事・販売に携わるが、ご自宅もメタルビル建築。「善伸・巴ら勇士譚える会」の理事。



自由度の高い設計を可能にする〈フレーム・システム〉



シートジョイント

加工と施工を簡素化した、コストパフォーマンスの高い接合形式。小規模の建物向き。



バットジョイント

施工を合理化した、大スパン・多スパンに対応できる接合法。大規模の建物向き。



ニーブレース

柱と梁の接合部に斜材を加え、外力をスムーズに伝達。中規模から大規模に最適。

取り扱いやすくスピーディな施工を実現する〈母屋・胴縁〉



Z型母屋・胴縁



屋根、壁材を取り付ける母屋・銅縁には、断面性能の高いZ形鋼をご用意します。柱・梁間隔が大きく取れるほか、柱の少ないすっきりとした内観を実現します。

鉄骨構造の プロの技

JFEシビルならではの実績とノウハウ。

長年にわたり鋼構造建築に関わってきたJFEシビル。構造システムには、持てる技術を遺憾なく発揮し、お客様のさまざまなニーズに柔軟に対応します。また安全性は、公的機関の評定書・認定書などを取得しておりますので安心です。

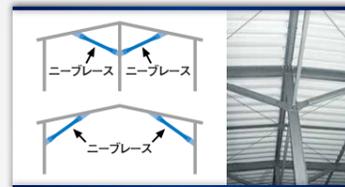


●建築技術性能証明書

上部構造を 軽量化

大スパンの建築でもフレームの軽量化を実現。

独自のフレーム接合形式は、自由度が高く無駄のない設計が可能で、部材のトータルな軽量化を実現。建物に負荷がかからず、優れた耐震性も発揮します。



基礎システムは 短工期

さまざまな建築ニーズに迅速・低コストで対応。

「いちいち基礎工法」をはじめ、独自の基礎システムを採用。建物の規模や用途に合わせた無駄のない工程により、工期の短縮とコストダウンが可能になります。



※建築面積3,000㎡とした場合の平均的な工期

基礎システム FOUNDATION

柱と杭を一体化した〈いちいち基礎工法〉

高い信頼性

基礎・杭・柱を一体化させた、メタルビル独自の基礎工法。基礎梁と杭本数が減らせるため、コンパクトな基礎が実現します。

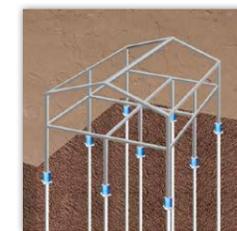
シンプル設計

優れた耐震性

工期短縮



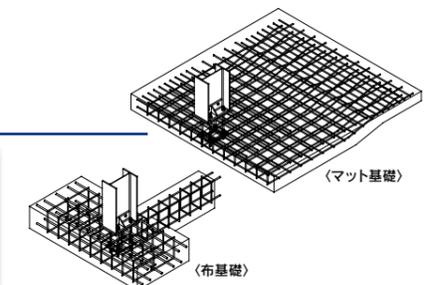
柱
建て方用ベース
パイルキャップ
充填コンクリート
杭



●性能証明
第06-03号改
(特許登録)

コストを抑えた基礎システム〈ネオベース〉

材料費と施工費がトータルでコスト削減できる基礎システム。マット基礎タイプと布基礎タイプの2種類をご用意して、建物の規模や建設地の条件によって使い分けいただけます。

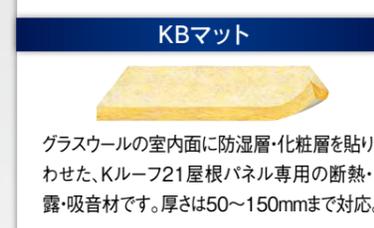




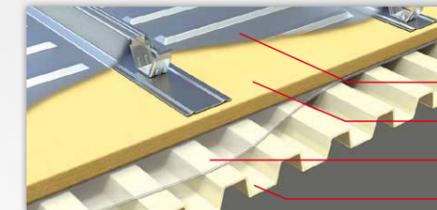
先進の屋根システム〈Kルーフ21シリーズ〉



浮き屋根工法の採用で、温度変化による熱伸縮にも追従できるKルーフ21。母屋と屋根パネル間に、断熱スペーサーブロックを設けることで、ヒートブリッジの対策を行い、断熱性能を向上させることも可能です。



屋根の仕様	断熱材厚 (mm)	熱貫流率 (W/m ² ·k)	平均透過損失 (dB)
Kルーフ21+KBマットW-50	50	0.90	30
Kルーフ21+KBマットW-75	75	0.63	31
Kルーフ21+KBマットW-100	100	0.49	32
Kルーフ21+KBマットW-125	125	0.39	33
Kルーフ21+KBマットW-150	150	0.33	34



Kルーフ21裏側に、天井仕上げを兼ねた角波化粧パネルと、フェノールフォームの断熱材を使用。室内側のデザイン性が高く、断熱・防露性にも優れています。

仕様については[P.33]をご覧ください。▶▶▶

水密性が高く
雨に強い

二重ハゼ構造で雨漏り対策は万全。

工場でハゼ加工された屋根パネルを現場で重ね、さらにルーフランナー(電動走行工具)でハゼを折ります。これにより、特殊な二重立ち巻きハゼが完成します。

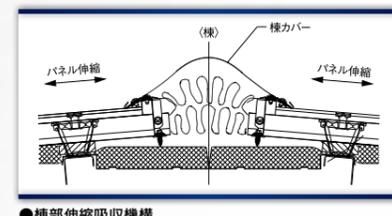
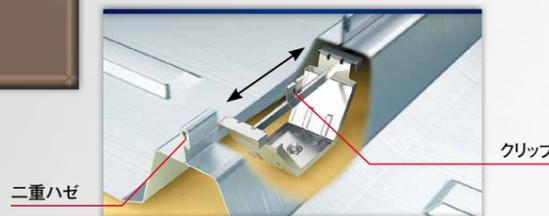
■ハゼ内部にシーリング材を充填。毛細管現象による漏水を防止します。



熱伸縮追従で
長寿命

熱による伸縮を吸収する浮き屋根工法。

温度変化による屋根の伸縮は漏水の原因。「浮き屋根工法」は、可動タブを持ったクリップでパネルと母屋を接合、熱伸縮に追従してパネル自体が自由に伸縮します。



低コストながら強風や豪雨に強い〈KBルーフシリーズ〉



屋根上にボルト頭の出ない、ボルトレス折板工法を採用。軽量かつ経済的でありながら、水密性に優れた屋根パネル。高い耐風圧強度も備えた、吊子不要のロック式高強度折板です。

仕様については[P.34]をご覧ください。▶▶▶

環境システム ENVIRONMENTAL

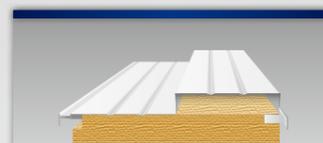
屋根の緑地化やソーラーパネル設置で環境にも配慮。

地球環境負荷の低減およびランニングコスト抑制に役立つ、ソーラーシステムと屋上緑化。メタルビル建築なら、建物の規模、用途に合わせた最適なプランをご提案します。





断熱・遮音性に優れた〈KBパネルシリーズ〉



KBパネル205・225(防火構造)



表面部の凹凸が美しい、デザイン性の高い壁パネル。表面材にコストパフォーマンスに優れたガルファン鋼板を使用。



KBパネル235・245(防火構造)



KBパネル205・225の性能はそのままに、表面をフラットな形状にしたスマートな壁パネル。意匠性の高いエンボス加工の鋼板を使用。

カラーバリエーションについては[P.31]、仕様については[P.33]をご覧ください。▶▶▶

使い勝手の良さが特長の〈KBリップ〉



KBリップ114



高品質カラーガルファン鋼板を成形したユニークな壁パネル。断面効率が高く、下地ピッチが大きくとれます。縦張り、横張り両方に対応する使い勝手の良さが特長です。



KBリップ400

各種鋼板に対応可能な勝手の良い外装製品。また、建物がシャープに見える美しいライン形状が特徴です。

カラーバリエーションについては[P.31]、仕様については[P.34]をご覧ください。▶▶▶

軽量で施工性の高い〈KBヴァンドシリーズ〉



KB耐火ヴァンド(1時間)



KB耐火ヴァンド(30分)

エンボス加工が施された意匠性の高い壁パネル。断熱性に優れ、高い耐火性能を発揮します。



〈KB断熱ヴァンド50〉

〈KB断熱ヴァンド35〉

KB断熱ヴァンド50・35S(不燃タイプ)

芯材に耐熱性の高いポリイソシアヌレートフォームを採用。



KB断熱ヴァンド35D(不燃タイプ)



リップ型ストライプを基調としたシャープなデザインの壁パネル。施工後はファスナーが隠れるボルトレス仕上げ。建物の外観が美しく仕上がります。

カラーバリエーションについては[P.32]、仕様については[P.33]をご覧ください。▶▶▶

1年中優れた
断熱性能

季節を問わず、外気温に左右されない環境。

外壁材の高い断熱性能により、夏は涼しく、冬の底冷えも抑えます。工場・倉庫では製品や原材料の熱による品質低下を防止し、店舗や事務所には快適な環境を届けます。

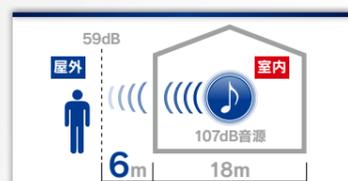


※当社調べ

独自の構造による
遮音性

断熱材を挟んだパネルで騒音をカット。

ロックウールを芯材に採用した壁パネルは、軽量にもかかわらず、質量の重い外壁材に匹敵する優れた性能を発揮。極めて高い遮音特性を発揮します。



※当社調べ

30年間の維持費
45%減

高耐候性で長期メンテナンス費に大差。

外壁の高耐候性ポリエステル樹脂塗装は、従来工法と比べて塗膜の光沢低下や変退色が生じにくくなっています。長期間美しさを維持できるため、保守コストを大きく削減できます。



アルミサッシ、マンドアから、シャッターや換気システムまで。

メタルビル建築では、壁、屋根システムのパネルごとに専用の建具、鋳をご用意。

さまざまなバリエーションから選べ、施工もスムーズです。

アルミサッシ

各種壁パネルとの組み合わせができるアルミサッシをご用意。

引違い窓、外倒し窓など、いずれも建物の用途やデザインに合わせてお選びいただけます。



引違い窓

■寸法(単位 mm)			
種類	巾(W)	高さ(H)	備考
引違い窓	1,690	600	耐風圧性 S-5(2400Pa) 気密性 A-4(A-3) 水密性 W-5(500Pa) 遮音性 T-1
	1,690	1,000	
	1,690	1,250	
	1,690	1,500	
開き窓	490	1,000	耐風圧性 S-5(2400Pa) 気密性 A-4 水密性 W-5(500Pa) 遮音性 T-2
	490	1,250	
	490	1,500	
	790	1,000	
	790	1,250	
上出窓	490	600	耐風圧性 S-5(2400Pa) 気密性 A-4 水密性 W-5(500Pa) 遮音性 T-2
	490	900	
	790	600	
	790	900	

材質 アルミニウム製、壁システム専用として設計されています。
仕上 アルマイト



外倒し窓

■寸法(単位 mm)			
種類	巾(W)	高さ(H)	備考
外倒し窓	790	600	耐風圧性 S-5(2400Pa) 気密性 A-4 水密性 W-5(500Pa) 遮音性 T-2
	790	900	
	1,690*	600*	
	1,690*	900*	
内倒し窓	790	600	耐風圧性 S-5(2400Pa) 気密性 A-4 水密性 W-5(500Pa) 遮音性 T-2
	790	900	
	790	1,000	
	790	1,250	
	790	1,500	
	1,690*	600*	
	1,690*	900*	
	1,690*	1,000*	
1,690*	1,250*		
1,690*	1,500*		

材質 アルミニウム製、壁システム専用として設計されています。
仕上 アルマイト

* 壁骨連窓

マンドア

規模や用途に合わせて選べる、片開き、両開きタイプをラインナップ。耐久性に優れたアルミ製、鋼製をご用意。



材質 アルミニウム製、鋼製
寸法 900(W)×2,000(H)mm
1,800(W)×2,000(H)mm
種類 片開き、両開き
アルミニウム製については上部窓付近や上記以外の寸法のドアも用意しています。
仕上 鋼製=現場塗装、アルミニウム製=アルマイトにクリアラッカー塗装

シャッター(手動/電動)

用途や開口部のサイズに応じて、手動/電動をはじめとするさまざまな仕様がお選びいただけます。



種類 シャッターのスラットは厚さ1.2mm又は1.6mmの垂鉛鉄板、マグサ、ケースおよびレールは厚さ1.2mm~2.3mmの鋼板。

■寸法(単位 mm)	
巾(W)	高さ(H)
2,660	2,840
3,560	2,840
3,560	3,440
4,460	3,440
3,560	4,040
4,460	4,040

オーバードア(手動式/チェーン式)

シャッターが上部にスライドし、建物側に収納されるオーバードア。

物流施設など、搬入出で頻りに開け閉めが発生するシチュエーションには最適です。手動式とチェーン式の2種類をご用意。



■寸法(単位 mm)	
巾(W)	高さ(H)
2,660	3,000
3,560	3,000
3,560	3,500
4,460	3,500
3,560	4,000
4,460	4,000

換気/排煙/採光

屋根システムの各種パネルごとに、専用の換気・採光・排煙システムをご用意しています。

組み合わせが標準化されているため、スピーディな施工が実現します。



ベンチレータ(換気)

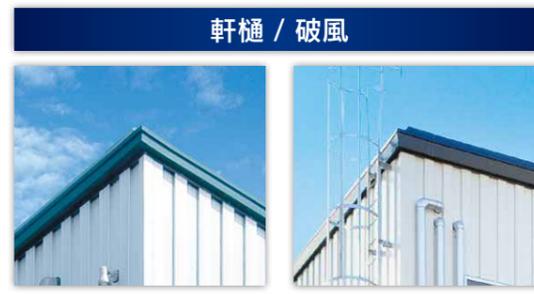


トップドーム(明かり採り)

鋳システム ACCESSORY

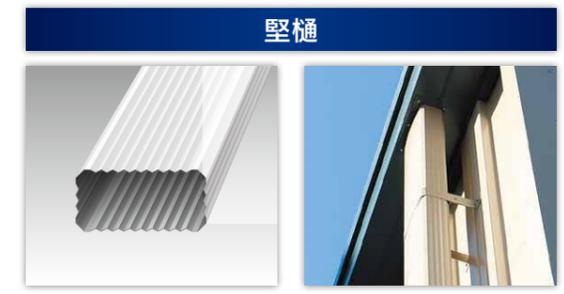
壁システムの各種パネルごとに、調和のとれた違和感のない鋳システムをご用意。

デザイン、色調など、建物のディテールにもしっかりとこだわることができます。



■Kルーフ型

■リブ型



堅樋

壁システム

KBパネル205・225 KBパネル235・245 KBリブ114



●ホワイト



●クリームホワイト

CREAM WHITE クリームホワイト	屋内面 CREAM WHITE クリームホワイト
WHITE ホワイト	
GRAY グレー	
SILVER シルバー	

アクセントカラー KBパネル205・225のみ

BLACK ブラック	屋内面 CREAM WHITE クリームホワイト
NAVY BLUE ネイビーブルー	
TITANIUM GRAY METALIC チタングレーメタリック	

錆システム



●ダークブルー

SKY BLUE スカイブルー
DARK BLUE ダークブルー
BRONZE ブロンズ
DARK GRAY ダークグレー

*1 標準色及び特殊色の納期などについては別途ご相談ください。

KB耐火ヴァンド(1時間) KB耐火ヴァンド(30分) KBヴァンド50・35S(不燃タイプ)



●シルバー S

SILVER S シルバー S	屋内面 KB耐火ヴァンド (1時間) KB耐火ヴァンド (30分)	屋内面 KBヴァンド50 KBヴァンド35S (不燃タイプ)
WHITE ホワイト		
IVORY アイボリー	屋内面 LIGHT GRAY ライトグレー	屋内面 LIGHT GRAY ライトグレー
CHAMPAGNE GOLD シャンパンゴールド		
GUN GRAY ガングレー M		

KBヴァンド35D(不燃タイプ)



●シャンパンゴールド

SILVER S シルバー S
CHAMPAGNE GOLD シャンパンゴールド
GUN GRAY ガングレー M

屋根システム

Kルーフ21・21N・21C KBタイトロック*2



GALVALUME ガルバリウム

*2 銅板により異なります。別途資料を用意していますので、お問い合わせ下さい。

※色の見本は、印刷のため、現物とは多少違う場合があります。現物のサンプルがありますので、色のご決定の時ご相談ください。

屋根システム

		Kルーフ21 [®]			KBタイトロック TM	
		Kルーフ21	Kルーフ21N	Kルーフ21C	KBタイトロック500	KBタイトロック600
パネル + 断熱材	断面形状					
	認定番号	屋根30分耐火 FP030RF-9098	屋根30分耐火 FP030RF-0004	屋根30分耐火 FP030RF-9099	屋根30分耐火 FP030RF-0781,0941	屋根30耐火 FP030RF-1655*4
	熱貫流率	0.90/0.63/0.49/0.39/0.33(W/m ² K)	0.90/0.63(W/m ² K)	0.59(W/m ² K)	*1	*1
	平均音響透過損失	30/31/32/33/34(dB)	30/31(dB)	32(dB)	*1	*1
パネル	材料	ガルバリウム鋼板	ガルバリウム鋼板	ガルバリウム鋼板	各種鋼板に対応可能	各種鋼板に対応可能
	板厚	0.6(mm)	0.6(mm)	0.6(mm)	0.6/0.8(mm)	0.6(mm)
	認定番号	不燃材料 NM-8697	不燃材料 NM-8697	不燃材料 NM-8697	不燃材料 NM-8697	不燃材料 NM-8697
断熱材	材料	KBマットW 12K	KBマットW 10K	KBボード	各種裏貼材に対応可能	—
	厚さ	50/75/100/125/150(mm)	50/75(mm)	30(mm)	*1	—
	認定番号	不燃材料 NM-9228,NM-9293	不燃材料 NM-0106	不燃材料 NM-0315	*1	—

壁システム [1/2]

		KBパネル TM			KBリップ TM		
		KBパネル235	KBパネル245	KBパネル205	KBパネル225	KBリップ114	KBリップ400
断面形状							
	張り方向	縦張り	縦張り	縦張り	縦張り	縦・横張り	縦張り
認定番号		不燃材料 NM-0139	不燃材料 NM-0980 防火構造 PC030NE-9014	不燃材料 NM-0139	不燃材料 NM-0980 防火構造 PC030NE-9012	不燃材料 NM-8697 *2 防火構造(複合) PC030NE-0173 *3	不燃材料 NM8697 防火構造(複合) 告示第1359号
熱貫流率		0.81(W/m ² K)	0.71(W/m ² K)	0.81(W/m ² K)	0.71(W/m ² K)	6.64(W/m ² K)	6.64(W/m ² K)
平均音響透過損失		36(dB)	36(dB)	37(dB)	37(dB)	21(dB)	21(dB)
表面材	材料	カラーガルファン鋼板(B)	カラーガルファン鋼板(B)	カラーガルファン鋼板(B)	カラーガルファン鋼板(B)	カラーガルファン鋼板(A)	各種鋼板に対応可能
	板厚	0.5(mm)	0.5(mm)	0.5(mm)	0.5(mm)	0.4(mm)	0.5(mm)
裏面材	材料	カラー溶融亜鉛めっき鋼板	カラー溶融亜鉛めっき鋼板	カラー溶融亜鉛めっき鋼板	カラー溶融亜鉛めっき鋼板	—	—
	板厚	0.5(mm)	0.5(mm)	0.5(mm)	0.5(mm)	—	—
芯材	材料	ロックウール(40kg/m ³)	ロックウール(80kg/m ³)	ロックウール(40kg/m ³)	ロックウール(80kg/m ³)	—	—
	板厚	44(mm)	44(mm)	44(mm)	44(mm)	—	—

壁システム [2/2]

		KBヴァンド TM					
		KB耐火ヴァンド75	KB耐火ヴァンド50	KBヴァンド50	KBヴァンド35S	KBヴァンド35D	
断面形状							
	張り方向	縦・横張り	縦・横張り	縦・横張り	縦・横張り	縦張り	
認定番号		不燃材料 NM-2818-1 1時間耐火構造FP060NE-0162-1	不燃材料 NM-2818-1 【横張り】30分耐火構造FP030NE-0160-1 防火構造(単体)PC030NE-0155-1	不燃材料 NM-2821 45分準耐火構造(複合)QF045NE-0026	不燃材料 NM-4431 防火構造(複合)PC030NE-0247(1)	不燃材料 NM-3691 防火構造(複合)PC030NE-0208(1)	
熱貫流率		0.74(W/m ² K)	1.07(W/m ² K)	0.54(W/m ² K)	0.64(W/m ² K)	1.20(W/m ² K)	
平均音響透過損失		29(dB)	29(dB)	28.0dB(1000Hz)	29.1dB(1000Hz)	22.9dB(1000Hz)	
表面材	材料	防汚機能付きフッ素ガルバリウム鋼板	防汚機能付きフッ素ガルバリウム鋼板	防汚機能付きフッ素ガルバリウム鋼板	防汚機能付きフッ素ガルバリウム鋼板	フッ素ガルバリウム鋼板	
	板厚	0.5(mm)	0.5(mm)	0.5(mm)	0.5(mm)	0.35(mm)	
裏面材	材料	カラーガルバリウム鋼板	カラーガルバリウム鋼板	カラーガルバリウム鋼板	カラーガルバリウム鋼板	カラーガルバリウム鋼板	
	板厚	0.5(mm)	0.5(mm)	0.27(mm)	0.27(mm)	0.27(mm)	
芯材	材料	ロックウール	ロックウール	ポリイソシアヌレートフォーム	ポリイソシアヌレートフォーム	ポリイソシアヌレートフォーム	
	板厚	—	—	—	—	—	

*1 裏張材により異なります。別途資料をご用意しておりますので、お問い合わせ下さい。

*2 石膏ボードや耐火マットとの組み合わせにより、部下構造や耐火構造に出来ます。

*3 石膏ボードとの組み合わせによる防火構造認定となります。

*4 裏貼りがガラス繊維シート5mmのみ対応