

	<p align="center">パンフレット No. 000-1</p>	<p align="right">2017年8月 3版 2017年11月</p>
<p>パンフレット名</p>	<p align="center">イワ建開発の沿革・技術力・事業の紹介</p>	
<p>イワ建開発の 理念</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○人間の感性と持続可能な開発に基づく創造の展開 ○可能性を引き出す研究開発・事業への積極的取組み ○高品質で信頼性が高い製品の実現 ○シンプルな、かつ明快な技術の構築 ○事業活動による社会還元 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p align="center">iwaken</p> <p>イワ建開発シンボル 小豆：気品 高貴 粋 金：高い技術 水：清い 地球</p> </div>
<p>イワ建開発の 願い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○豊かな感性を育む建築空間の創出 ○持続可能な開発の実現 ○普通の人々がみんな社会で幸せになることへの実現 ○感性豊かな社会の実現 	
<p>窓口・問合せ先</p>	<p>合同会社 イワ建開発 代表社員 岩原昭次 本社 〒860-0073 熊本県熊本市西区島崎 5-35-4 <携帯> 080-6440-4984 <Tel> 096-354-0223 <Fax> 096-354-0223 <E-mail> iwakensyouji@beach.ocn.ne.jp ----- 同 研究試験室 〒861-3107 熊本県上益城郡嘉島町大字上仲間 394-7 <Tel> 096-288-7421 <Fax> 096-288-7423 <HP> www.iwk-k.co.jp/ <E-mail> iwaken@ray.ocn.ne.jp . . . 担当 松本</p> <p>(1) ご用命やご質問などは、弊社窓口へお問い合わせ下さい。 (2) イワ建開発では、各種製品の展示・公開を行っております。 ぜひ、ご来社の上、見学をお待ちしております。なお、ご来社の折には事前に窓口までお電話・FAXにてご連絡をお願い申し上げます。</p>	

1 合同会社 イワ建開発があるところ

本社は熊本県熊本市の西の方、緩やかな傾斜地が続く閑静な、緑につつまれた住宅地にあります(自宅です)。その西の方には熊本市を一望できる金峰山(テレビ塔などが頂上には林立)があり、更にその先には宮本武蔵が綴ったといわれる「五輪書」の執筆場所「霊巖洞」があり、その先に有明海があり、その先に雲仙があります。金峰山に立ち、東を向けば眼下に熊本城と熊本市、水平に見れば国立公園の1つ阿蘇山を、西に向けば眼下に海面の白のキラキラがまぶしい有明海、水平に見れば、雲仙を眺めることができます。

弊社研究試験室は、生産工場も兼ねています。研究試験室は上益城郡嘉島町に在する嘉島リバゾン



工業団地にあります。熊本市から矢部(重要文化財の水道橋(石橋)があります)に行く手前、緑のさざ波が美しい緑川の近くに。立ち上げたばかりの研究・生産施設です。




弊社の試験室・生産施設

2 代表社員 プロフィール

氏名	いわはら てるじ 岩原 昭次
出身生年	東京都 昭和24年12月生まれ
学歴	昭和55年3月 東京都立大学大学院建築学博士課程修了 同年 工学博士(東京都立大学)
職歴	昭和56年4月～ 熊本工業大学(現 崇城大学)建築学科 講師～教授 平成27年3月末 崇城大学工学部建築学科退職 職域 建築構造、建築材料、コンクリート
研究歴・業績	1 主な著書 ①性能型構造設計入門、共著(4名)、培風館、2003年4月(平成15年) ②建築紛争ハンドブック、共著(28名)、日本建築学会、丸善、2003年11月(平成15年) ③建築物荷重指針・同解説(2004)、共著、日本建築学会、丸善2004年9月(平成16年) ④建築物の長寿命化のあり方と今後の方向性、日本建築学会シンポジウム、共著、日本建築学会、平成22年8月(2010年) 2 日本建築学会・協会報告書 全8冊 学術論文 全37編 講演論文 全86編
諸活動	[学会活動等] ○日本建築学会会員 日本建築学会九州支部構造委員会委員 前コンクリート工学協会会員 ○日本建築学会「固定・積載荷重小委員会」委員、日本建築学会「長寿命建築構造委員会」委員、日本建築学会九州支部「既存鉄筋コンクリート建物の構造用材料の劣化調査研究部会」幹事など歴任 ○NPO「KPIC」理事、監査 ○(社)熊本県建築士事務所協会 既存建築物耐震診断委員会委員その他
特許	特許 6件 特願 4件(平成29年10月まで) [特許] ①コンクリート床版材(発明者)岩原昭次 他3名 (出願者)松尾建設(株) 特許番号 第2931808号 平成11年5月 ②鉄筋継手構造(発明者)岩原昭次 他5名 (出願者)岩原昭次 他5名 特許番号第3681341号 平成17年5月27日 ③熱圧着鋼材継手、これを用いた接合構造および接合方法(発明者)岩原昭次 他10名 (出願者)岩原昭次 他10名 特許番号 第3810396号 平成18年6月2日 ④ペーパースラッジ灰の製造方法並びに該製造方法で製造されたペーパースラッジ灰を含有してなるセメント組成物およびセメント組成物を固化してなるセメント固形物(発明者)岩原昭次 (出願者)岩原昭次 他1社 特許番号 第4901911号 平成24年1月13日 ⑤タイルパネルおよびその製造方法(発明者)岩原昭次(出願者)岩原昭次 他2名 特許番号 第61299441号 登録日:平成29年4月21日 ⑥水硬化型粉状組成物及びその硬化物、並びに硬化物の形成方法(発明者)岩原昭次(出願者)岩原昭次 特許番号 第6224679号 登録日:平成29年10月13日) [特願] ①ペーパースラッジ灰とマグネシア系の結合材とを主材とした固形体の製造方法及びその固形体 特願 2012-167842 出願日:平成24年7月28日(発明者)岩原昭次 (出願者)岩原昭次 他1社 ②発明の名称:建材ボードおよび建材用積層板 出願番号:特願 2016-209972、出願日:平成28年10月26日(発明者、出願者)(同)イワ建開発他1社 ③発明の名称:建材パネル 出願番号:特願 2016-209973、出願日:平成28年10月26日(発明者、出願者)(同)イワ建開発他1社 [本事業に係る先行特許] ペーパースラッジ灰とマグネシア系の結合材とを主材とした固形体の製造方法及びその固形体 特願 2012-167842 出願日:平成24年7月28日(発明者)岩原昭次 (出願者)岩原昭次 他1社(特願のみ)
商標登録	マグエン(商願 2017-022980) : 弊社の海由来のマグネシウム塩を主とした粉状結合材の商品名
不燃認定	[不燃材料の認定]天然石粉混入酸化マグネシウム板:性能評価(認定番号 NM-4566、日本建材試験センター)

3 弊社事業歴

主たる業種	業種番号 21 業種名称：建材等製造業（正式名称は「窯業・土石製品製造業」） ※自社開発製品のみ扱い	
会社創業	合同会社イワ建開発(平成24年4月10日登記)	
試験室・工場	平成26年4月 熊本県上益城郡嘉島町大字上仲間394-7 嘉島リバゾン工業団地内	
高速攪拌機などの導入	平成27年3月はじめ ○高速剪断・浮遊拡散の高速混合機：粉体の形状、比重の大小に関係なく均一に攪拌、混合 ○混練り機器(ハイブレンダー：粉体から高粘度性物質まで幅広い材料を混合し、水硬化する機器 写真 マグエンと自然素材をかく拌・混合する装置→	
事業準備期間	平成27年3月まで	
事業展開開始	平成27年4月	
展示会出席	平成27年6月 朝日ものづくりフェア(東京、ビックサイト)その他 平成27年11月 Japan home & building show(東京、ビックサイト) 平成27年12月 中小企業 新ものづくり・新サービス展 九州・沖縄ブロック(ものづくり補助事業成果発表・ビジネスマッチング会) 平成28年6月 第1回 九州住まいの建材・設備フェア(マリンメッセ福岡)その他 平成29年12月 中小企業新ものづくり展(東京、ビックサイト) 2017年12月6日(水)～8日(金)予定	

4 イワ建開発の事業と製品

4-1 イワ建開発の核となる製品

弊社の代表社員は曲げ強度(引張強度)が低い、収縮が大きい、そして色が灰色であるセメントに代わるバインダーとして、曲げ強度が高い、収縮が小さい、そして白色であるという特長を有するバインダーを追い求めてきました。その結果、海水由来のマグネシウム無機塩を主体とするバインダーを創出するに至りました。このバインダーを弊社では「マグエン」と命名しています。マグエンは、下記のような特長を有しています。

- 美・力学・健康・環境の4つの異領域をつなぐ
- 琴線をかなでる建築空間を演出
 - ・白色を基調とした、琴線をかなでる塗壁あるいは壁パネルの創出
 - ・コラボする素材の魅力をそのまま醸し出す塗壁あるいは壁パネルの創出
- 卓越した付着強さと接着の特性
- 非収縮 — 自己に起因する収縮はしない
- 比熱・断熱などにも優れる

マグエンは、もののかたちを形成するにあたって必須の材料です。いわば、基幹材料です。この材料の適用範囲は無限に広いと考えています。弊社は、このマグエンの応用発展を事業の中核に捉えています。「マグエン」は弊社の商標登録製品です。

4-2 事業

イワ建開発は、次の4項目を事業のテーマとしています。

- ①海由来のバインダー“マグエン”の普及(イワ建開発の技術と知識などによる開発サポートなど)
- ②マグエンによって琴線をかなでる建築空間(粋や潤な建築空間)等の創出
- ③和の彩りを、マグエンと自然素材のコラボで演出するパネルや塗り壁などの提案
- ④木の温もりと和の彩りによるパネルや塗り壁などの提案
- ⑤都市環境の保全(ヒートアイランドなどの緩和)

4-3 イワ建開発の第一期製品(平成28年4月)～

- ① バインダー：マグエン(建築材などの基幹材料)
- ② 建築空間などを形づくる造形材(パネルや塗壁材等などの造形材)
- ③ マグエンとコラボする各種の自然素材
- ④ その他



4-4 トピックス

<p>平成27年 1月9日</p>	<p>事業名 平成25年度「中小企業・小規模事業者ものづくり革新事業」採択 ○事業計画名 琴線に触れる、また、快適な建築空間を構築する水硬体の製造技術 ○事業実施期間 開始 平成27年 1月9日 完了 平成27年 9月30日 ○事業類型 環境・エネルギー／試作開発＋設備投資 ○事業費 15,945,554円(税込) 【事業の目標】 主に海水由来のマグネシウム無機塩から構成される結合材(以下、マグネシウム無機塩の最初と最後のそれぞれの2文字をとって、マグエンと略称する)と各種の自然素材とを混合・水硬化し、意匠に優れると共に超軽量、脱臭・吸着、調湿あるいは断熱等の特性を有する固形体の製品化、並びに、その品質を確保するための技術を実証実験によって確立することを目標とする。</p>			
<p>平成27年 3月14日</p>	<p>中菌哲也氏提案の「自緑然化の恵みから生まれた shell porous による都市緑化プロジェクト」が第3回SRF賞ナフ・アーキテクトアンドデザイン(有)(代表 中菌哲也氏)提案の「自緑然化の恵みから生まれたshell porous による都市緑化プロジェクト」が第3回SRF賞(構造品質保証研究所(株)主催)において「夢のアイデア部門」で優秀賞を受賞しました。この提案は、マグエンを用いて、自然の恵みからshell porous という新素材を開発し、更にSRFを使用することにより都市を緑化することを提案したものです。また、マグエンを用いるので、shell porous は、寿命が尽きるとそのまま土に還り、自然を害すことなく、自然の養分になって自然へと還ることも、あわせて提案しています。</p> 			
<p>新建築 2016年11月号</p>	<p>公募型建築プロポーザル最優秀の評価を得た「広島県立大崎海星高等学校校舎」(竣工平成28年2月)が新建築2016年11月号に掲載されました。この校舎の展示棟と玄関ホールにイワ建開発が開発したマグ塗り材による塗り壁が使用されています。自然の恵みを取り入れた建材「マグエンによる塗り壁」の提案も評価の1つになっています。仲子盛進総合環境デザイン・ナフ・アーキテクトアンドデザインJVの設計です。</p>  <p>広島県立大崎海星高等学校 管理棟(本文112頁) -</p>   <table border="0" data-bbox="319 1579 1436 1904"> <tr> <td> <p>所在地 広島県豊田郡大崎上島町中野3989-1</p> <p>主要用途 高等学校</p> <p>建主 広島県</p> <p>建築・監理 仲子盛進総合環境デザイン ナフ・アーキテクト&デザイン設計共同体 担当/中菌哲也 仲子盛進</p> <p>構造 主体構造 木造 杭・基礎 鋼管杭基礎</p> <p>施工 建築 河合建設工業 担当/谷川雅之</p> </td> <td> <p>規模</p> <p>敷地面積 17,233.59m²</p> <p>建築面積 1,238.15m² (4,206.12m²)</p> <p>延床面積 918.68m² (6,667.21m²)</p> <p>1階 895.18m²</p> <p>建蔽率 24.41%</p> <p>制限なし 検討対象外</p> <p>容積率 38.69%</p> <p>制限なし 検討対象外</p> <p>階数 地上1階</p> </td> <td> <p>特記仕様</p> <p>塗り壁材 マグネシア結合材 玄関ホール壁 (イワ建開発: マグエンあかね)</p> <p>展示室壁 (イワ建開発: マグエンすずめ)</p> </td> </tr> </table>	<p>所在地 広島県豊田郡大崎上島町中野3989-1</p> <p>主要用途 高等学校</p> <p>建主 広島県</p> <p>建築・監理 仲子盛進総合環境デザイン ナフ・アーキテクト&デザイン設計共同体 担当/中菌哲也 仲子盛進</p> <p>構造 主体構造 木造 杭・基礎 鋼管杭基礎</p> <p>施工 建築 河合建設工業 担当/谷川雅之</p>	<p>規模</p> <p>敷地面積 17,233.59m²</p> <p>建築面積 1,238.15m² (4,206.12m²)</p> <p>延床面積 918.68m² (6,667.21m²)</p> <p>1階 895.18m²</p> <p>建蔽率 24.41%</p> <p>制限なし 検討対象外</p> <p>容積率 38.69%</p> <p>制限なし 検討対象外</p> <p>階数 地上1階</p>	<p>特記仕様</p> <p>塗り壁材 マグネシア結合材 玄関ホール壁 (イワ建開発: マグエンあかね)</p> <p>展示室壁 (イワ建開発: マグエンすずめ)</p>
<p>所在地 広島県豊田郡大崎上島町中野3989-1</p> <p>主要用途 高等学校</p> <p>建主 広島県</p> <p>建築・監理 仲子盛進総合環境デザイン ナフ・アーキテクト&デザイン設計共同体 担当/中菌哲也 仲子盛進</p> <p>構造 主体構造 木造 杭・基礎 鋼管杭基礎</p> <p>施工 建築 河合建設工業 担当/谷川雅之</p>	<p>規模</p> <p>敷地面積 17,233.59m²</p> <p>建築面積 1,238.15m² (4,206.12m²)</p> <p>延床面積 918.68m² (6,667.21m²)</p> <p>1階 895.18m²</p> <p>建蔽率 24.41%</p> <p>制限なし 検討対象外</p> <p>容積率 38.69%</p> <p>制限なし 検討対象外</p> <p>階数 地上1階</p>	<p>特記仕様</p> <p>塗り壁材 マグネシア結合材 玄関ホール壁 (イワ建開発: マグエンあかね)</p> <p>展示室壁 (イワ建開発: マグエンすずめ)</p>		
<p>平成29年8月</p>	<p>マグエンとコラボ材の造形材は「天然石粉混入酸化マグネシウム板」で不燃材料の認定(認定番号 NM-4566)、平成29年10月10日。性能評価の対象条文: 建築基準法施行令第108条の2(不燃材料)</p>			
<p>平成29年9月</p>	<p>「マグエン」の商標登録(商願 2017-022980)</p>			

4-5 イワ建開発の開発技術

現在(平成29年11月)時点での自社の技術開発、他社でのマグエンの利用および共同開発の主な進捗状況を表1に掲載します。

表1 平成27年以降のマグエン関係の主な技術利用などの状況

技術利用形態	内容	形態その他
特許関係	<p>①特許：特許番号 第6224679号 登録日：平成29年10月13日 【発明の名称】水硬化型粉状組成物及びその硬化物、並びに硬化物の形成方法 (発明者) 岩原昭次 (出願者) 岩原昭次 (目的) 圧縮強度のみならず、曲げ強度などの機械的強度、下地面への貼付性(高強度の付着強度)等に加え、硬化物の形成に適した水硬化型粉状組成物およびその硬化物、並びに当該水硬化型粉状組成物の硬化物を提供する。 【課題・要約】軽量で意匠性に優れた硬化物を与えることができる水硬化型粉状組成物及びその硬化物を提供する。表面光沢性あるいはおぼろ調の態様を呈するため、塗壁やタイル等の用途に適する。</p> <p>②特許：特許番号第61299441号 登録日：平成29年4月21日(発明者)岩原昭次 (出願者) 岩原昭次他2社(熊本県と福岡県企業) 【発明の名称】タイルパネルおよびその製造方法 (発明者) 岩原昭次 (出願者) 岩原昭次他2社 (目的)機械的強度や下地面への貼付性に優れ、表面光沢性を有する化粧層を有するタイルパネルを提供する。 【課題・要約】機械的強度、耐久性、下地面への貼付性等に加え、表面光沢性を有するタイルパネルを提供する。仕上げ面の態様はそれぞれ木質繊維、木質チップ又は陶石に由来する意匠性を有する。</p> <p>③出願番号：特願2016-209972、出願日：平成28年10月26日 (発明者)(同)イワ建開発、関西1社 (出願者)(同)イワ建開発、関西1社 【発明の名称】建材ボードおよび建材用積層板 【課題・要約】建築物の内外装等に用いられる建材パネルに関する。マグネシウム系結合材を用いて、より軽量な建材ボードおよび建材用積層板を提供する。</p> <p>④出願番号：特願2016-209973、出願日：平成28年10月26日 (発明者)(同)イワ建開発、関西1社 (出願者)(同)イワ建開発、関西1社 【発明の名称】建材パネル 【課題・要約】建築物の内外装等に用いられる建材パネルに関する。シーラーや接着剤などを用いなくて、耐候性や意匠性に優れた建材パネルを提供する。</p>	<p>単独出願</p> <p>九州地場企業の共同特許</p> <p>某大手紡績会社との共同出願</p> <p>某大手紡績会社との共同出願</p>
他社による新製品の開発あるいは利用	<p>(マグエンを活用した自然素材の塗り壁材 平成28年4月事業化) 自然素材あるいは健康に優れた素材による、消臭や吸着に優れた塗料のバインダーとしての利用。(特許申請中とのこと)</p>	
商業施設を主とする他社との技術提携	<p>○マグ塗り材のアー트의パネルの開発とその実用化(平成29年3月事業化)</p>	

<p>マグエンを用いた新技術とその製品の実現</p>	<p>広島、一華寺、法眼塔(マグエン、朝倉石粉および貝殻などのコラボによる積層ブロックを用いた組積造建物。平成 29 年 4 月着工、竣工 6 月末 [設計]宮森洋一郎建築設計室、[施工](株)ピルックス、[かきがら入り積層ブロック製造](同)イワ建開発</p> <p>○建物形状・寸法: 円筒形 幅 4.1m 高さ 5.13m ブロック形状: 台形型 上底 210mm 下底 260mm 高さ 320mm 厚さ 70mm</p>   <p>(特徴)台形型ブロックはマグエン、陶石石粉及びかきがらを用いて製造。塔内は鐘楼の鐘の中の様なエコーがある響き。</p> <p>○2017 年度 日本建築美術工芸協会 AACAA 賞(優秀賞) 平成 29 年 11 月 30 日</p>	   	
<p>マグエンを用いた新製品</p>	<p>○コーヒーカスを用いた、高性能吸着固形体の技術開発の助言・協力(平成 29 年 7 月～) (株)トーザイクリエイトの提案。</p> <p>マグエンとコーヒーカスによる擬石風の固形体で、脱臭・消臭効果に優れる。</p>	<p>コーヒーかす リサイクル提案 コーヒーかすを固形化する事に成功しました。</p> <p>コーヒーかすを自然素材で固形化しました。コーヒーかすが環境改善材として蘇ります。人にも環境にも完全に無害です。</p>  <p><small>MAG-EN + COFFEE DEODORANT</small></p> <p><small>写真はコーヒーかすを風干しゴロリを風干し固形化したインテリアガーデンとしての使用例です</small></p>	
<p>その他</p>	<p>①かきがらの応用開発 ②竹ナノセルロースの基礎研究</p>		

色々な分野で、色々な開発の計画あるいは可能性について、マグエンの活用と適用に関するご検討などを頂ければ幸いです。



イワ建開発のロゴマーク

○色とイメージ

小豆：気品 高貴 エレガント 粋

金：高い技術水準

水：清い 地球(環境)