

PRESENTED BY FORBUILD

業界初・世界初、型枠「ガッチ」のご案内

forbuild.co.jp



株式会社フォービル
for build! - 建物のために -

〒535-0005 大阪市旭区赤川2丁目2番23号
TEL: 06-6927-3461 FAX: 06-6927-3460
MAIL: postmaster@forbuild.co.jp



株式会社フォービル
for build! - 建物のために -

THE INDUSTRY'S FIRST, THE WORLD'S FIRST

組立ユニット 型枠「ガッチ」

業界初、世界初の型枠「ガッチ」が完成いたしました。

従来の型枠とは大きく異なり、組み合わせで使用するため、経験が浅い方でも簡単に使う事ができます。

さらにコスト面も削減が可能になりました。

是非型枠「ガッチ」の使用をご検討いただければと思います。

国土交通省・建設業振興基金

平成26年度

チームアドバイス支援事業 選定

特許証 特許第5658217号

商標登録証 登録第5743414号

株式会社フォービル
代表取締役会長

森本 隆之

「ガッチ」の開発は永年の課題でありました。建設コストは一般の人々の感覚からすると、とても価格が高いとされます。コストを下げる努力は、私たち建設業に携わる者の務めです。従来の型枠は、合板を切り貼りしてミリ単位で製作していました。洋服で言うならば、「フルオーダー」です。型枠コストを下げるために、「イージーオーダー（規格品）」の発想を取り入れました。ミリ単位での製作はできません。30ミリピッチのみの対応となりますが、価格が安いという製品です。どちらを選択するかはお客様のご意思です。その選択肢を提供させていただくのが私たちの役割だと思っています。「ガッチ」は、まだまだ成長過程にあります。今後さらに良い製品として磨き上げていきますので、皆様からのご指導・ご助言を賜りたくお願い申し上げます。

OVERTURN THE CONVENTION

従来の型枠の概念を覆す、組立式型枠

従来の型枠との違いは、コンクリート型枠を隅角部の役物を含めて組立ユニット化し、

現場での加工・組立の手間を軽減することです。

従来の型枠では、どうしても釘や番線が必要で手間がかかり、解体時にも取り外しや分別の手間がかかります。

また役物加工はミリ単位の工作となり、残材が生じ、廃棄物も増え、環境にもよくありません。

ガッチはこれらの問題点を解決しています。

ガッチの特徴

01

大幅なコスト削減

熟練した技能を要さず、労務不足にも対応できます。複雑な形状は事前組立を行うことで大幅に工数を削減できます。

02

3次元で入隅、出隅に対応できる

30mmが寸法単位(モジュール)です。役物を組み合わせることで、壁・スラブはもちろん、柱や梁にも適用できます。

03

耐久性が高く、何度でも使用可能

素材はFRPで耐久性を高めております。何度でも組み合わせ可能ですので、現場間で転用できます。剛性が高く良好なコンクリート面が得られます。

ポイント

型枠システムとして、平面パネルに加えて隅角部形成に必要な組み立てユニットを備えることで現場毎の役物加工が不要です。また、躯体構築に必要な隅各部としては、2面出隅・2面入隅・3面入隅・2面出隅1面入隅・3面出隅がございます。以下がそのリストです。

ガッチ部材リスト

製品名	呼称	大きさ (mm)	重量(kg)
平パネル	60-I80	600×1800×72	14.50
	60-I20	600×1200×72	10.60
	60-60	600×600×72	5.70
	30-60-4	600×300×72	2.90
	30-60-2	600×300×72	3.00
	I5-60	600×150×72	2.00
	I2-60	600×120×72	1.60
	09-60	600×90×72	1.20
	09-09	90×90×72	0.18
	09-I2	120×90×72	0.22
	I2-I2	120×120×72	0.28
	09-I5	150×90×72	0.28
	I2-I5	150×120×72	0.37
	I5-I5	150×150×72	0.45

製品名	呼称	大きさ (mm)	重量(kg)
出隅	D-09	90×72×72	0.80
	D-I2	120×72×72	0.11
	D-I5	150×72×72	0.14
	D-60	600×72×72	0.70
入隅	I-09-09	90×90×90×72×72	0.43
	I-09-I2	120×90×90×72×72	0.57
	I-09-I5	150×90×90×72×72	0.65
	I-09-60	600×90×90×72×72	2.50
三面役物	3D-09	40×40×40	0.56
	3I-09	90×90×90×40×40×40	0.50
	3ID-09	90×90×72×72×40×40	0.23

※全ての素材はFRPを使用しています。

FRPの機械的性質

性能	単位	値	性能	単位	値
成形品比重	g/cm ³	1.85	引張強度	MPa	73
曲げ強度	MPa	172	引張弾性率	MPa	1.24×10 ⁴
曲げ弾性率	MPa	1.34×10 ⁴	圧縮強度	MPa	170

PRODUCT LIST

ガッチにはさまざまな部材があり、壁・スラブはもちろん、柱や梁にも適用可能です。
平面パネルをもとにさまざまな組立をご用意しております。

ガッチ使用一覧



平面パネル



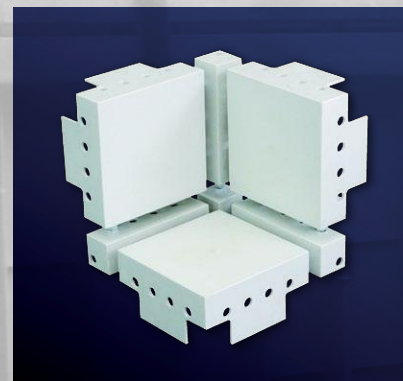
2面出隅



2面入隅



3面入隅

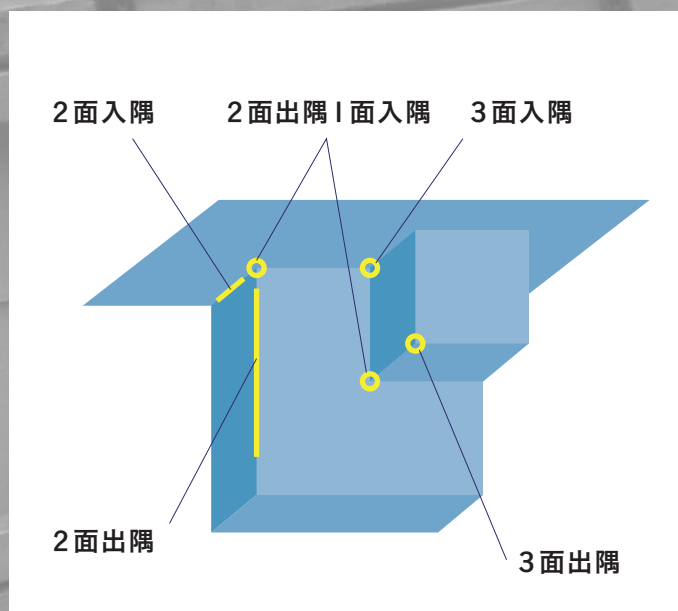


3面出隅



2面出隅 1面入隅

使用例



役物の組合せ	対応寸法 (2017.04現在)
入隅～入隅	180・270・300・330・・・・ (30mmピッチ)
入隅～出隅	90・180・210・240・・・・ (30mmピッチ)
出隅～出隅	90・120・150・180・・・・ (30mmピッチ)

ガッチ単品一覧



ガッチ 60-180 表面



ガッチ 60-180 裏面



ガッチ 60-60 斜景



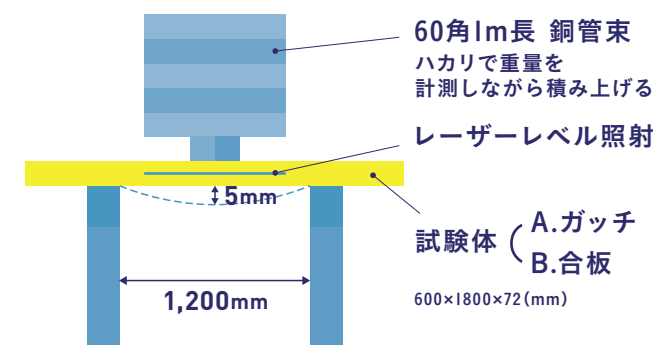
ガッチ D-60 裏面



ガッチ I-09-60 裏面

ガッチの荷重試験

ガッチを使用する事で従来の合板と比較し、どれ程たわみに影響がでるか実験しました。



	A.ガッチ	B.合板
試験体(1)	413.4	292.9
試験体(2)	365.3	275.6
試験体(3)	348.7	267.5
合計	1,127.4	836.0
平均値	375.8	278.7

試験結果

ガッチは合板パネルより、剛性が高uktわみにくい。

注意事項

- 剥離剤(離型剤)を塗布してご使用ください。
- 大きな圧のかかる部位では強度計算を行い安全をご確認ください。
- プラスチック製品ですので、火気には十分ご注意ください。
- 揚重時ワイヤーの当たる角部は当て板で養生してください。
- 積み重ねる時は、リブ厚が薄く崩れやすいので、専用の金具を使用してください。
- バールなどでこじると破損しますので扱いにご注意ください。
- 連結枚数により、「ジョイント伸び」を見込んで使用ください。