

arrange cast

WALL TYPE

平成25年度 愛知県
「ものづくり・商業・サービス
新展開支援補助金」
採択事業

コンクリート塀は、
スマートに進化する。

 **アレンジキャスト**

ウォールタイプ カタログ

強い、早い、美しいを極めた 革新のコンクリート土留め・塀。

Simple is Best.

安心の強度と 耐久性。

アレンジジャストはすべて工場生産。必須強度をはるかに上回る強度を誇ります。空洞ブロックのデメリットをカバーする、耐久性にも優れた安心の品質です。

現場作業を 効率化。

工場で作られた商品を現場で打設コンクリートとつなぎ合わせるだけ。打設のサイズは現場の状況によって変えられます。また養生は打設箇所だけなので養生期間が既存の工法に比べ短縮。

飽きのこない シンプルな美しさ。

余計なディテールのないシンプルな仕上がりは、時間が経っても飽きがきません。また汚れによる経年劣化や変色も少なく、美しさが長く保ちます。

寒冷地でも 作業可能に。

悪天候や温度差などにも左右されにくく、今まで困難だった寒冷地での作業も簡単になります。

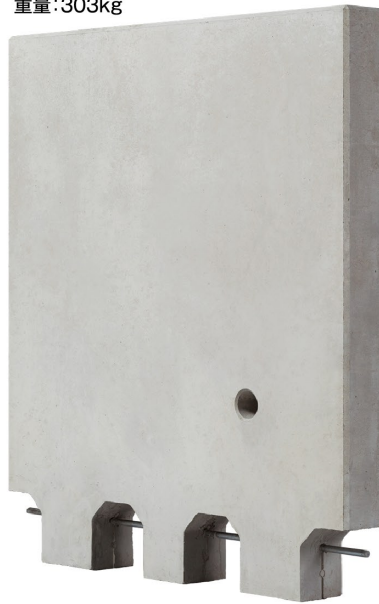
AW-12

重量:360kg



AW-10

重量:303kg

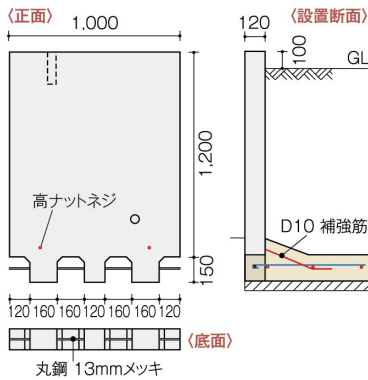


AW-08

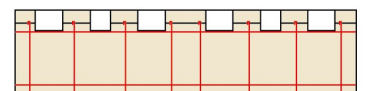
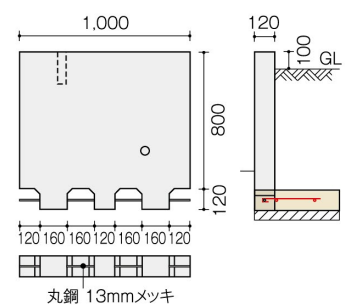
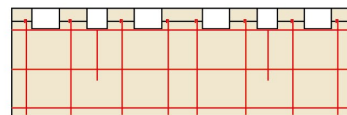
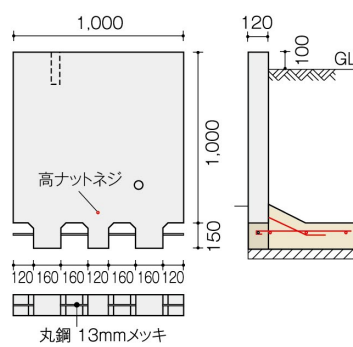
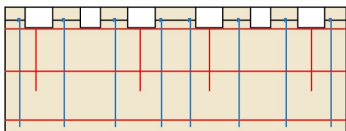
重量:246kg



角の形状



(ベースコンクリート二連平面図)





AW-C フェンス穴用キャップ

中栓キャップ フラットタイプ
(Vハンガー用/付属品)

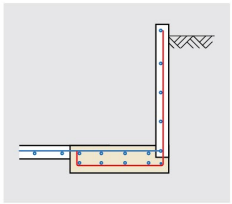
ウォールタイプ

[表面載荷重 0.5t]

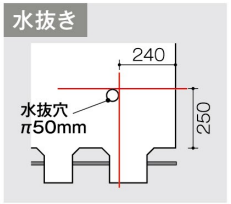
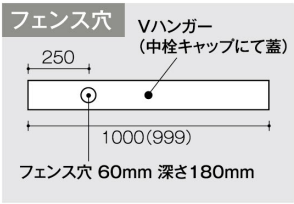


呼名	サイズ(mm)			重量(kg)
	高さ	幅	厚み	
AW-12	1350	1000	120	360
AW-10	1150			303
AW-08	920			246
AW-06	720			186
AW-04	500			126
AW-02	270			66
AW-C	フェンス穴用キャップ			
中栓キャップ フラットタイプ		(Vハンガー用/付属品)		

■ 逆L施工 (参考)

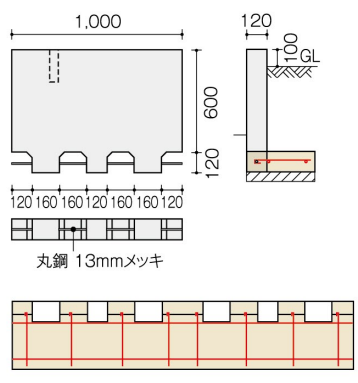


■ 共通寸法



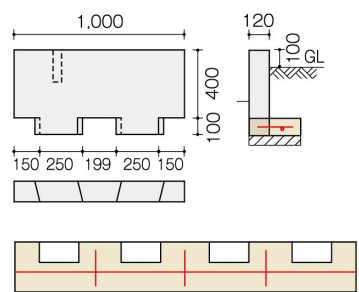
AW-06

重量: 186kg



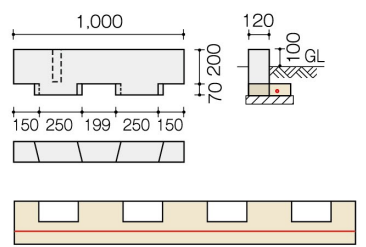
AW-04

重量: 126kg



AW-02

重量: 66kg



進化した強さと作業効率の高さ。



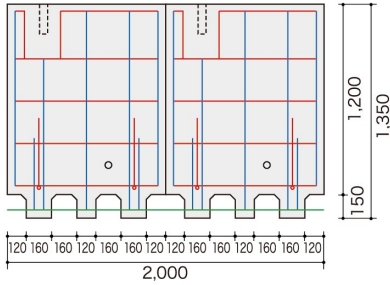
必須強度を上回る実用強度。

アレンジキャストは「一般財団法人 建材試験センター」にて強度試験を行った結果、実用強度が必須強度をはるかに上回る結果が実証されました。(試験製品: AW-12)

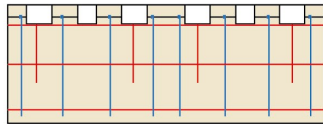
鉄筋構造図

- D10
- D13
- 13φ

AW-12 (t=120)



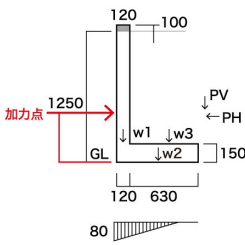
ベースコンクリート (t=150~250)



逆L施工について/
土間コンクリートと本体基礎との合体
施工で強度が得られます。

強度計算式

ウォール1200-5-80
＜常時に関する計算＞



・必要地耐力 80kN/m²以上(長期)
・表面載荷 5kN/m²以下
・天端荷重 1kN/m²以下

土の重量 17.0 コンクリートの重量 24.0
摩擦係数 0.40 表面載荷 5.0
(土圧係数は直接入力による)
安定計算用の土圧係数 0.400
壁体計算用の土圧係数 0.400
W1 = 4.2 W2 = 2.7 W3 = 14.9
PH = 5.3 PV = 0.0
PH' = 2.5 PV' = 0.0
Mt = 4 Mr = 8
d = 0.18 e = 0.19
e/L = 0.26 > 1/6 δmax = 80 < 80
転倒安全率 2.05 滑動安全率 1.12

	M (at)	Q	配筋 (検定)
壁体基部	2.7 (311)	6.3	D13@300 (0.73)
壁体中間 (0.50*H)	0.5 (56)	2.1	D13@300 (0.13)
底板前部			
底板後部	-3.5 (310)	-3.9	D13@300 (0.73)
rmax 壁体 0.14 < 0.70 底板 0.07 < 0.70			コンクリート Fc21

計算の内訳

PA = 0.40 × 17.0 × 1.25 × 1/2 = 5kN (安定計算用の土圧合力)
PH = 5 × cos0.0° = 5kN (PAの水平成分)
PV = 5 × sin0.0° = 0kN (PAの鉛直成分)
PA' = 0.40 × 5.0 × 1.25 = 2 (安定計算用の上載荷重合力)
PH' = 2 × cos0.0° = 2 (PA'の水平成分)
PV' = 2 × sin0.0° = 0 (PA'の鉛直成分)
Mt = 5 × 0.42 (2) (PH'による転倒モーメント)
+ 2 × 0.63 (2) (PH'による転倒モーメント) = 4kN・m (全転倒モーメント)
Mr = 4 × 0.06 + 3 × 0.38 (1) (W1・W2による抵抗モーメント) + 15 × 0.44 (6) (W3による抵抗モーメント) + 0 × 0.75 (0) (PV・PV'による抵抗モーメント) = 8kN・m (全抵抗モーメント)
転倒安全率 8・4 = 2.05 (M/Mt)
Hr = 0.40 × 22 (9) (底面摩擦による滑動抵抗 μ・ΣW) + 0 (0) (全面受動土圧による滑動抵抗) = 9kN (全滑動抵抗力)
滑動安全率 9/8 = 1.12 (Hr/(PH+PH'))
d = (8-4)/22 = 0.18m (合力作用位置 (Mr-Mt)/ΣW)
e = 0.38-0.18 = 0.19m (偏心距離 L/2-d)
e/L = 0.19/0.75 = 0.26 > 1/6
δmax (22/0.18) 2/3 = 80kN/m² (最大接地圧 (ΣW/d)・2/3)

※加力点における許容極限荷重の算定
P = PH+PH' = 5.31+2.50 = 7.81kN
M = 5.31 × 1.25/3 + 2.50 × 7.81kN
h = 3.78/7.81 = 0.49m
Ps = 7.81 × 3 = 23.43kN (許容極限荷重)
∴加圧点における許容極限荷重は、**23.43kN**

品質性能試験報告書

試験名称	試験場所	試験体	試験体		最大荷重時	破壊状況
			記号	番号		
コンクリート擁壁「アレンジキャスト」の水平加力試験	中央試験所	AW12	1	33.3	7.8	接合部界面の開き後、擁壁隅角部で底板の割れを伴う補強筋の引き抜け
			2	27.2	6.2	
			3	28.9	10.1	
			平均	29.8	8.0	

安全で効率の良い現場作業。

一括工場生産によって、現場での作業を簡略化しました。経験の少ない作業員でも簡単に施工できる。また養生期間が少なく済むので、完成までの工期も短縮できます。

転倒防止

転倒防止工法
クランプ止 鋼管
固定鋼管

設置止め

専用器具にて施工

鉄筋接続

拡大

透水マット

ジョイント透水マット
透水マット

※工事は施工教育を完了した作業員が指定工事店にて行います。

＜コンクリート製品リスクについて＞

- 気泡/完全に防ぐことはできませんが、大きいものは補修にて対応しております。
- 黒く波状に出る紋柄/強度確保のための添加剤が黒色をしているため、十分攪拌してはいますが完全に消すことはできません。

- パイプレーター模様/鋼鉄型枠ならではの振動柄が出ますが、出方が少ない面が表になるようにしております。但し完全に防ぐことはできません。
- コンクリート濃褐色/製造方法で対応しておりますが、完全に防ぐことはできません。
- 置きき痕/多くの場合時間とともに消えますが、状況によって異なります。



（販売元） **Gプラン株式会社 アレンジキャスト事業部**
〒474-0011 愛知県大府市横根町前田107番地1
(中京ハウジングプラザ大府横)
TEL.0562-57-0044 FAX.0562-47-7729
arrange@gpla.co.jp

■特許第6134464号 ■意匠登録 登録者/加藤克治 コンクリート壁 第1563099号、第1555665号、第1554926号、第1554726号、第1555669号、第1563095号、第1563296号、第1563094号

平成25年度 愛知県「ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金」採択事業