

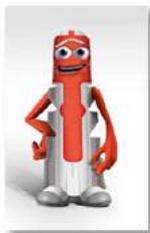
フィッシャー デュオパワー **fischer DUOPOWER**
 パワーとインテリジェンスのデュオ



例：ウォールキャビネット



例：壁掛けユニット



適用母材

- コンクリート
- レンガ
- ALC
- 石膏ボード
- 自然石
- 合板
- コンクリートブロック
- 押出成形セメント板

※ 母材の種類及び厚み等により使用ネジの種類が異なりますのでご注意ください。

特性

	2K テクノロジー（構成 2つのプラグ）
	ハロゲンフリー

特長

- 母材等に合わせトップの荷重及びインテリジェントな機能（拡張、折り、結び目）に2つの構成部品。
- プラグの最良の締込み（締込み感）。（ネジの種類による）
- 深い穿孔無しで迅速な施工の適切なプラグ全長。
- 薄いプラグのリムは孔への沈み込みを軽減。
- ギザギザに切れ込まれた形状はネジ締込み時の共回りを軽減。

- DUOPOWER プラグは SX プラグより最大引張荷重（平均）において 7%以上アップ。

※ 普通コンクリート $F_c 21\text{N/mm}^2$ の同躯体で当社試験による。

アプリケーション

- テレビ コンソール
 - 照明器具
 - 棚
 - 鏡キャビネット
 - 郵便箱（受け）
 - 絵画、写真
 - 郵便箱（受け）
 - 絵画、写真
 - 見えない固定部
 - カーテンレール
 - 洗面台の固定
 - 絵画、写真
 - 配管・暖房設備関連の固定
 - バス及びトイレ関連の取付け
- 等々

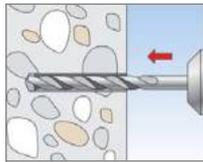
機能および使用方法

- DUOPOWER（デュオパワー）は先付け取付け及び現物合せ施工に適しています。
- 2種類の材質のデュオとその多機能性（拡張、折り、結び目）はトップの荷重で様々な母材による適用範囲を広げる。
- 最小ネジ部長さ = プラグ全長 + 取付物の全厚 + 1xネジ径
- タッピングネジと同様にチップボードネジにも適している。
- ボード材への施工の際は、ネジの胴太部が総取付物厚さより長くないようにして下さい。
- コンクリートの場合の最小へりあき距離はプラグ全長分の長さ。

施工方法

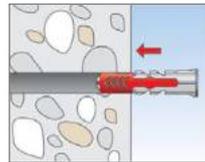
● コンクリート等の緻密な母材の場合

①-1



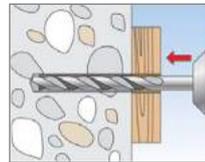
規定の穿孔。
※ 切粉の除去。

②-1



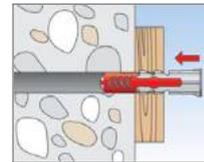
プラグを孔内へ
ハンマーで打込む。

①-2



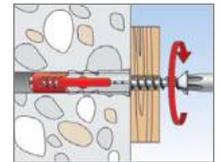
取付物の下孔を
ととして、規定
の穿孔。
※ 切粉の除去。

②-2



取付物の下孔を
ととして、母材
の表面までプラ
グを打込む。

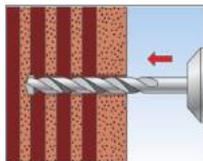
③



ネジをねじ込
む。

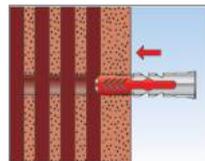
● 多孔レンガの場合

①



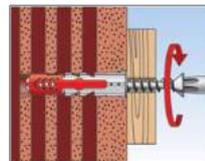
規定の穿孔。
※ 切粉の除去。

②



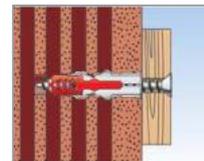
プラグを孔内へ
ハンマーで打込
む。

③



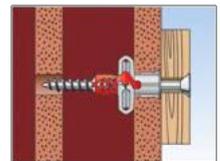
ネジをねじ込
む。

④-1



完了。

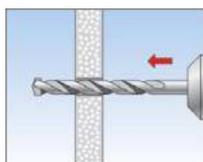
④-2



中空母材の場
合。(結び目状態
になることがあ
る)

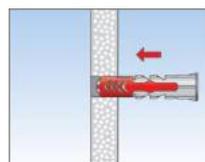
● ボードの場合（プラグによって適合する石膏ボード厚がありますのでご注意ください）

①



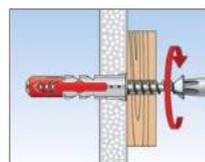
規定の穿孔。
※ 回転のみで
穿孔。

②



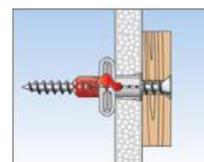
プラグを穴内へ
ハンマーで打込
む。

③



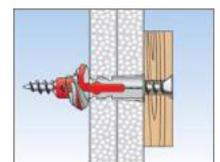
ネジをねじ込
む。

④-1



完了。(ボード1
枚の場合)

④-2



完了。(ボード2
枚の場合)

※ コンクリートブロック及び押出成形セメント板への穿孔は肉厚裏面が剥離しないよう慎重に穿孔してください。

※ インパクトドライバー等のご使用は場合は低速回転でゆっくりとネジを締込んでください。

※ インパクトドライバー等でネジを締込みの際にも片方の手の指でネジ部を支えながら真っ直ぐにネジを締込んでください。(指、手等に怪我しないようご注意ください)

※ 石膏ボード厚 9.5mm には DUOPOWER 5x25 + タッピングネジ 3 (又は 木ねじ 3.1)、DUOPOWER 6x30 + タッピングネジ 4 (又は 木ねじ 4.1) をご使用ください。

施工仕様

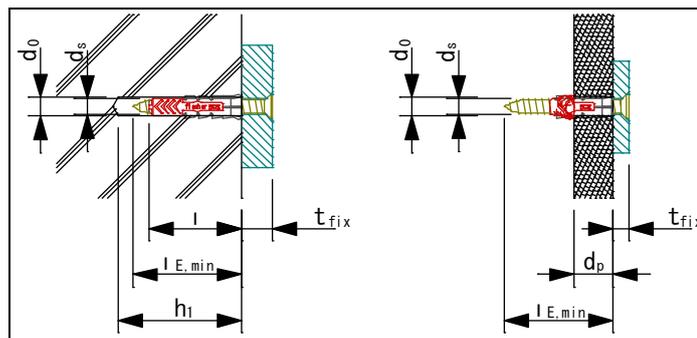


DUOPOWER
デュオパワー
+ タッピングネジ
& 木ねじ



製品名 (プラグのみ)	品番	ドリル径 d_0 [mm]	最小 穿孔深さ h_1 [mm]	最小 ボード厚 $d_s^{2)}$ [mm]	最小ネジ 貫入深さ $l_{E,min}$ [mm]	プラグ 全長 l [mm]	
	DUOPOWER 5x25	542430 ¹⁾	5	35	9.5	29	25
	DUOPOWER 6x30	542431 ¹⁾	6	40	9.5	35	30
	DUOPOWER 8x40	542432 ¹⁾	8	50	12.5	46	40
	DUOPOWER 10x50 ³⁾	555010	10	70	12.5	58	50

製品名 (プラグのみ)	品番	適合 ネジ径 d_s [mm]	ボード系へ のネジ径 $d_s^{2)}$ [mm]	小箱 入り数 [個]	
	DUOPOWER 5x25	542430 ¹⁾	3~4	3 又は 3.1	100
	DUOPOWER 6x30	542431 ¹⁾	4~5	4 又は 4.1	60
	DUOPOWER 8x40	542432 ¹⁾	4.5~6	4.5	30
	DUOPOWER 10x50 ³⁾	555010	6~8	6	50



t_{fix} : 取付物厚さ

- 1) 品番 542430、542431、542432 は日本語パッケージ。
 - 2) 石膏ボードには DUOPOWER 5x25, 6x30, 又は 8x40 のプラグで、ボード系へのネジ径をご使用ください。
石膏ボード厚 9.5mm 以上に DUOPOWER 5x25 + タッピングネジ 3 (又は 木ねじ 3.1)、DUOPOWER 6x30 + タッピングネジ 4 (又は 木ねじ 4.1)。
DUOPOWER 8x40 + ネジ径 4.5 は石膏ボード厚 12.5mm 以上からです。
DUOPOWER 10x50 は石膏ボードには適しません。
 - 3) DUOPOWER 10x50 (555010) は受注発注品です。
- ※ 小ねじに関しては次頁。  小ねじ

施工仕様 =続き=



DUOPOWER
デュオパワー
+ 小ねじ

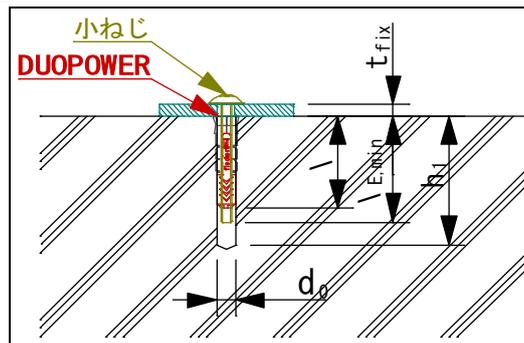


- 母材：コンクリート、ALC、押出成形セメント板(肉厚 15mm 以上)

製品名 (プラグのみ)	品番	ドリル径 d_0 [mm]	最小穿孔深さ h_1 [mm]	最小ネジ貫入深さ $l_{E,min}$ [mm]	プラグ全長 l [mm]	小ねじサイズ [mm]	小箱入り数 [個]	
	DUOPOWER 5x25	542430 ¹⁾	5	35	29	25	M3, M4	100
DUOPOWER 6x30	542431 ¹⁾	6	40	35	30	M4	60	
DUOPOWER 8x40	542432 ¹⁾	8	50	46	40	M5	30	
DUOPOWER 10x50 ²⁾	555010	10	70	58	50	M6	50	

¹⁾ 品番 542430、542431、542432 は日本語パッケージ。

²⁾ DUOPOWER 10x50 (555010) は受注発注品です。



t_{fix} : 取付物厚さ

製品名 (ドイツ製スチールネジが同梱)	品番	ドリル径 d_0 [mm]	最小穿孔深さ h_1 [mm]	最小ボード厚 d_p [mm]	プラグ全長 l [mm]	ドイツ製ネジ $d_s \times l_s$ [mm]
DUOPOWER 5x25 S ²⁾	555105	5	40	12.5	25	4 x 35
DUOPOWER 6x30 S ²⁾	555106	6	45	12.5	30	4.5 x 40
DUOPOWER 8x40 S ²⁾	555108	8	65	12.5	40	5 x 60
DUOPOWER 10x50 S ²⁾	555110	10	74	12.5	50	7 x 70

製品名 (ドイツ製スチールネジが同梱)	品番	ドイツ製ネジ頭形状	ビットサイズ [mm]	最大取付物厚さ t_{fix} [mm]	小箱入り数 [個]
DUOPOWER 5x25 S ²⁾	555105	皿頭	PZ2	6	50
DUOPOWER 6x30 S ²⁾	555106	皿頭	PZ2	6	50
DUOPOWER 8x40 S ²⁾	555108	皿頭	PZ2	15	50
DUOPOWER 10x50 S ²⁾	555110	六角頭	二面幅 12	13	25



²⁾ ドイツ製スチールネジが同梱されている DUOPOWER は受注発注品です。

許容引張荷重 (ファスニング 1ヶ所当り)

タイプ		DUOPOWER				
		5x25	6x30	8x40	10x50	
ドイツ製木ネジ (ドイツ規格 DIN 571 製)	[mm]	4	5	6	8	
コンクリートにおける最小ヘリあき距離	[mm]	---	35	50	65	
許容引張荷重 F_{rec} ²⁾						
普通コンクリート	F_c 20 N/mm ² 以上	[kN]	0.30	0.80	0.90	2.00
緻密レンガ ¹⁾	Mz 12 以上	[kN]	0.25	0.40	0.45	1.00
緻密ケイ灰レンガ ¹⁾	KS 12 以上	[kN]	0.42	0.80	0.90	1.85
ALC ¹⁾	PB2, PP2 (G2) ⁶⁾ 以上	[kN]	0.05	0.06	0.08	0.15
縦孔あきレンガ ¹⁾	Hlz 12 以上 (0.9 kg/dm ³ 以上)	[kN]	0.10	0.15	0.20	0.25
孔あきケイ灰レンガ ¹⁾	KSL 12 以上 (1.6 kg/dm ³ 以上)	[kN]	0.27	0.50	0.50	0.60
塗り壁 ¹⁾	0.9 kg/dm ³ 以上	[kN]	0.06	0.15	0.20	0.27
ファイバー石膏ボード ¹⁾	厚 12.5mm	[kN]	0.17	0.30	0.30	---
石膏ボード ¹⁾	厚 12.5mm	[kN]	0.07	0.12	0.15	---
石膏ボード ¹⁾	厚 12.5mm x 2 枚	[kN]	0.10	0.12	0.17	---
Mattone Forato Typ F8 ⁷⁾		[kN]	0.15	0.16	0.20	0.20
Tramezza Doppio UNI 19 ⁸⁾		[kN]	0.10	0.10	0.12	0.16

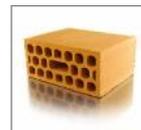
タイプ (品番 555105, 555106, 555108, 555110 用)		DUOPOWER				
		5x25	6x30	8x40	10x50	
同梱されているドイツ製ネジ	[mm]	4 ⁴⁾	4.5 ⁴⁾	5 ⁴⁾	7 ⁵⁾	
コンクリートにおける最小ヘリあき距離	[mm]	---	35	50	65	
許容引張荷重 F_{rec} ²⁾						
普通コンクリート	F_c 20 N/mm ² 以上	[kN]	0.25	0.50	0.71	1.70
緻密レンガ ¹⁾	Mz 12 以上	[kN]	0.15	0.20	0.25	0.70
ALC ¹⁾	PB2, PP2 (G2) ⁶⁾ 以上	[kN]	0.05	0.06	0.08	0.15
縦孔あきレンガ ¹⁾	Hlz 12 以上 (0.9 kg/dm ³ 以上)	[kN]	0.10	0.15	0.20	0.43

¹⁾ ドイツ製 ²⁾ ファスニング 1ヶ所当りの許容引張荷重 ³⁾ ドイツ製チップボードネジ 6mm

⁴⁾ ドイツ製チップボードネジ ⁵⁾ ドイツ製木ネジ ⁶⁾ 強度 2.5 N/mm² 以上

⁷⁾ Mattone Forato Typ F8 代表例

⁸⁾ Tramezza Doppio UNI 19 代表例



※ 荷重は諸条件により変化します。

※ 許容引張荷重は最大引張荷重(平均)に安全係数等を考慮した値です。

最大引張荷重(平均) (ファスニング 1ヶ所当り)

タイプ		DUOPOWER		
		5x25	6x30	8x40
タッピングネジ	[mm]	4	5	6
普通コンクリート Fc 21 N/mm ²	[kN]	2.31	4.04	5.12
ALC 厚 100mm (JIS A 5416)	[kN]	0.66	0.78	1.81
コンクリートブロック (JIS A 5406, 08)	[kN]	1.50	1.93	2.16
押出成形セメント板 (JIS A 5441, 厚 60mm, 肉厚 15mm)	[kN]	1.64	1.64	2.47

タイプ		DUOPOWER
		10x50
コーチスクリュー	[mm]	8
普通コンクリート Fc 21 N/mm ²	[kN]	7.68
ALC 厚 100mm (JIS A 5416)	[kN]	2.12
コンクリートブロック (JIS A 5406, 08)	[kN]	2.53

タイプ		DUOPOWER	
		5x25	6x30
タッピングネジ	[mm]	3	4
石膏ボード厚 9.5 mm (JIS A 6901, GB-R)	[kN]	0.35	0.24

タイプ		DUOPOWER	
		5x25	6x30
木ねじ	[mm]	3.1	4.1
石膏ボード厚 9.5 mm (JIS A 6901, GB-R)	[kN]	0.20	0.21

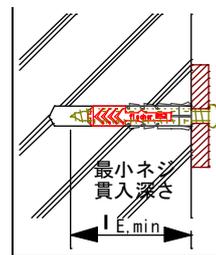
タイプ		DUOPOWER		
		5x25	6x30	8x40
タッピングネジ	[mm]	3	4	4.5
石膏ボード厚 12.5 mm (JIS A 6901, GB-R)	[kN]	0.37	0.33	0.25

タイプ		DUOPOWER		
		5x25	6x30	8x40
木ねじ	[mm]	3.1	4.1	4.5
石膏ボード厚 12.5 mm (JIS A 6901, GB-R)	[kN]	0.13	0.29	0.30

最大引張荷重(平均) (ファスニング 1ヶ所当り) =続き=

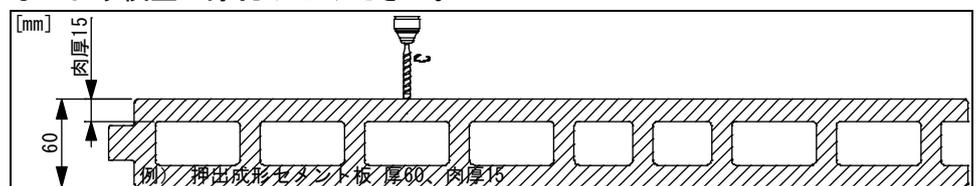
タイプ		DUOPOWER				
		5x25	5x25	6x30	8x40	10x50
小ねじ	[mm]	M3	M4	M4	M5	M6
普通コンクリート F_c 27 N/mm ²	[kN]	0.85	1.28	1.54	1.66	1.46
ALC 厚 100mm (JIS A 5416)	[kN]	0.87	1.10	1.23	1.56	1.73
押出成形セメント板 (JIS A 5441, 厚 60mm, 肉厚 15mm)	[kN]	0.87	1.22	1.01	2.02	-----

※ 最小ネジ貫入深さ、 $l_{E,min}$ は (3/7 & 4/7) に記載。



※ 石膏ボード等を含めたボード材 及び 押出成形セメント板等を含めた中空母材への施工の際は、ネジの胴太部が総取付物厚さより長くないようにしてください。

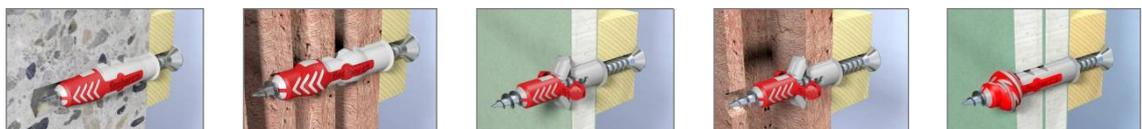
※ コンクリートブロック及び押出成形セメント板への穿孔は肉厚裏面が剥離しないよう慎重に穿孔してください。



※ 石膏ボードへの締め付け完了は、ネジ頭が取付物に着座して一回転、石膏ボード以外はネジ頭が取付物に着座時が目安。(特に石膏ボードへの締め込み過ぎにはご注意ください)

※ 荷重は諸条件により変化します。

※ 安全係数をご考慮ください。



※ 製品改良の為、予告なしに仕様を変更することがありますので、予め御了承下さい。 無断複写・転載禁止