

ロックインサートシリーズ

(受注対応品)

(LOCK) 〔 種類 ユニクロ・ドブ(z)・ステンレス(sus) 〕

従来品の約1/3の軽さ

軽い

職人さんに優しい
(作業効率アップ)

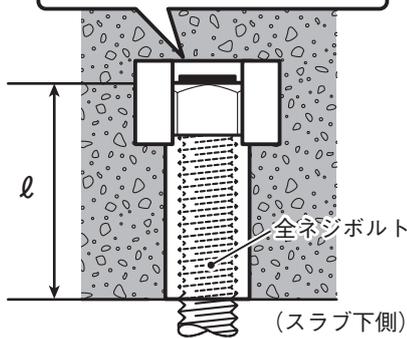
強い

(安定した埋設強度)

ロック
(より安心)

全ネジボルトが安心
緩みにくい構造

摩擦作用と反発力でロック



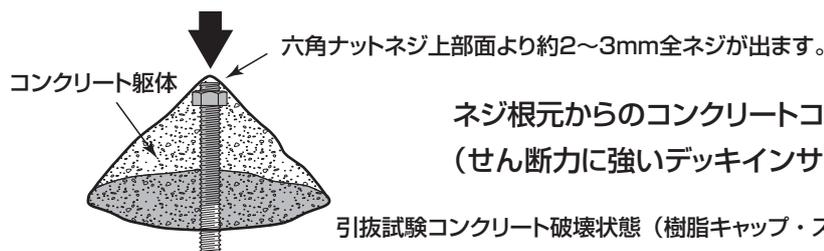
l = 全ネジボルトが躯体内に入る長さ

特徴

規格六角ナット (全ネジボルト破断以上の強度) をコンクリートに直接
附着・埋設させ、しっかりと締め込みすることによりインサート頭部分が
全ネジボルトを摩擦作用・樹脂材の圧縮による反発力で(ロック) 緩みに
くい構造。

(JUV 試験) ねじ緩み試験により、従来型スチールインサートより約3倍
の時間、ボルトが緩みにくかったことを確認。

※ 配筋後のインサート打込みステッキ棒 (別売り) もご用意しております。



ネジ根元からのコンクリートコーン状 (円錐形) で支持。
(せん断力に強いデッキインサートスプリングタイプ!!)

引抜試験コンクリート破壊状態 (樹脂キャップ・スリーブは除いた状態で表示しています)

〔 型枠工法別インサート選定法 〕

<p>合板型枠(コンパネ)</p> <p>LSTA (Lセーフティー)</p> 	<p>合板型枠(コンパネ)</p> <p>LMC / LPA (Lコブラ/ Lピース)</p> 	<p>合板型枠+断熱材</p> <p>LDPD (LシャークS)</p> 	<p>合板型枠+断熱材</p> <p>LDPD (Lシャーク)</p> <p>多用途</p> 	<p>デッキ型枠</p> <p>LMS (Lスプリンター)</p> 	<p>デッキ吹付け</p> <p>LMSZ (LスプリンターZ)</p> 
--	--	---	--	--	---

※ロックインサート3分・4分サイズのインサート本体の色・形状等は一部異なっております。

種類：メッキ・ドブ(受注対応品)・ステンレス
品番の前に (Z) (SUS)

強度 同一
施工手順

カラー
赤・青・黄・緑・白
特注色 お問い合わせ下さい

合板型枠

Lセーフティ LSTA 釘抜けタイプ

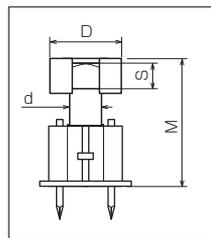
単位:mm ,N



品番	ねじ径	埋設・M	有効ネジS	頭径-D	胴径-d	ℓ	梱包数	コンクリート 圧縮強度	最大引抜力	長期許容計算値	
										FC=18	FC=33
LSTA-3050	W3/8	56(45)	8	φ27(19)	φ12	54~55	300	FC=33	26030	3967	5371

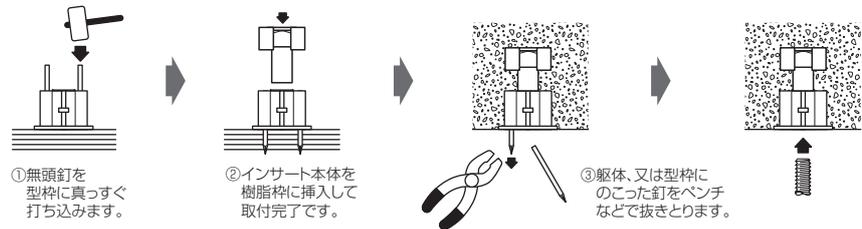
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ

■寸法図



施工手順(参考)

※インサートの転倒を防止する為、ベースセット完了後、配筋後にインサート金具本体を差し込んで下さい。



Lコブラ LMC 樹脂釘タイプ | Lピース LPA 樹脂釘タイプ

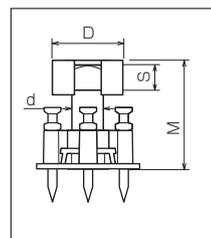
単位:mm ,N



品番	ねじ径	埋設・M	有効ネジS	頭径-D	胴径-d	ℓ	梱包数	コンクリート 圧縮強度	最大引抜力	長期許容計算値	
										FC=18	FC=33
LMC-3050	W3/8	55(44)	8	φ27(19)	φ12	53~54	400	FC=33	26030	3817	5169
LPA-4095	W1/2	95(83)	10	φ27(23.5)	φ17	93~94	100	FC=21	30900	12174	16484

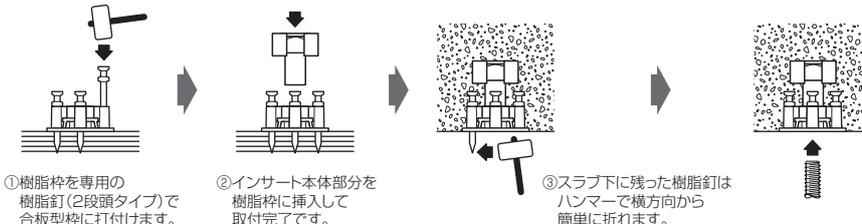
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カッコ)内は特注色

■寸法図



施工手順(参考)

※インサートの転倒を防止する為、ベースセット完了後、配筋後にインサート金具本体を差し込んで下さい。



LシャークS LDPD 合板型枠+断熱材 25~35mm用

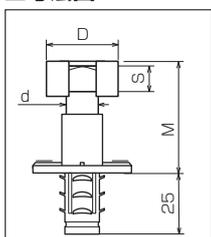
単位:mm ,N



品番	ねじ径	埋設・M	有効ネジS	頭径-D	胴径-d	ℓ	梱包数	コンクリート 圧縮強度	最大引抜力	長期許容計算値	
										FC=18	FC=33
LDPD-340S	W3/8	45(34)	8	φ27(19)	φ12	43~44	400	FC=33	24400	2482	3361
LDPD-480S	W1/2	85(73)	10	φ27(23.5)	φ17	83~84	100	FC=21	28100	8569	11603

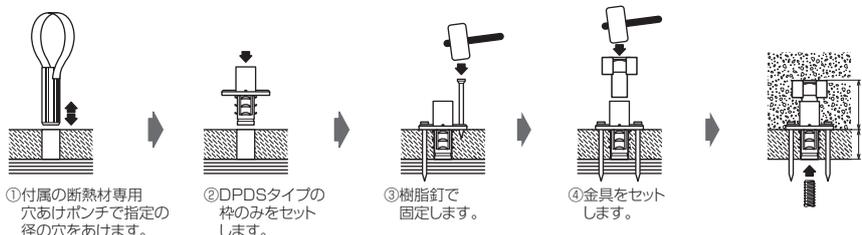
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カッコ)内は特注色

■寸法図



施工手順(参考)

※インサートの転倒を防止する為、ベースセット完了後、配筋後にインサート金具本体を差し込んで下さい。



社団法人公共建築 { 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編) } { 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編) } 《規格該当品》

種類：メッキ・ドブ(受注対応品)・ステンレス
品番の前に (Z) (SUS)

強度 同一
施工手順

カラー
赤・青・黄・緑・白
特注色 お問い合わせ下さい

デッキ

Lスプリンター LMS スプリングタイプ

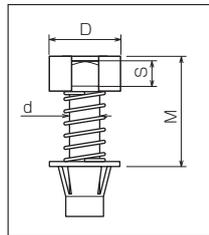
単位:mm ,N



品番	ねじ径	埋設・M	有効ネジS	頭径・D	胴径・d	ℓ	梱包数	コンクリート 圧縮強度	最大引抜き	長期許容計算値	
										FC=18	FC=33
LMS-3040	W3/8	44(32)	8	φ27(19)	φ13	42~43	250	FC=33	17000	2248	3044
LMS-4060	W1/2	65(53)	10	φ27(23.5)	φ17	62~63	100	FC=21	27000	5584	7561

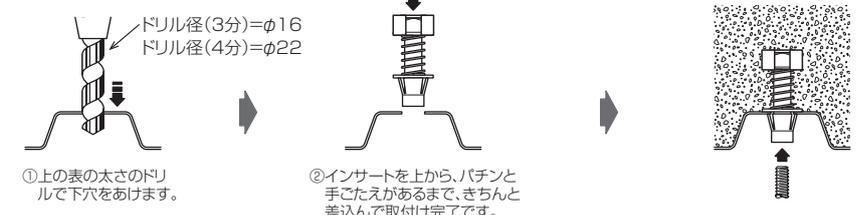
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カック)内は特注色

■寸法図



施工手順 (参考)

※インサートの転動を防止する為、配筋後にインサートをセットして下さい。(鉄筋付デッキ、フェローデッキ等に最適です)



LスプリンターZ LMSZ スプリング吹付用

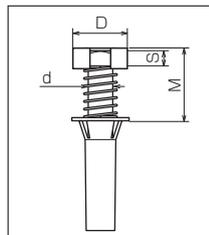
単位:mm ,N



品番	ねじ径	埋設・M	有効ネジS	頭径・D	胴径・d	ℓ	梱包数	コンクリート 圧縮強度	最大引抜き	長期許容計算値	
										FC=18	FC=33
LMSZ-3040	W3/8	44(32)	8	φ27(19)	φ13	42~43	200	FC=33	17000	2248	3044
LMSZ-4060	W1/2	65(53)	10	φ27(23.5)	φ17	62~63	100	FC=21	27000	5584	7561

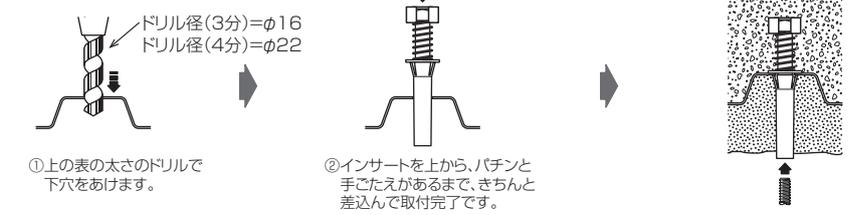
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カック)内は特注色

■寸法図



施工手順 (参考)

※インサートの転動を防止する為、配筋後にインサートをセットして下さい。(鉄筋付デッキ、フェローデッキ等に最適です)



Lシャーク LDPD デッキ+断熱材 / デッキ吹付 合板型枠+断熱材50mm用

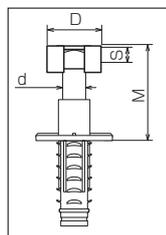
単位:mm ,N



品番	ねじ径	埋設・M	有効ネジS	頭径・D	胴径・d	ℓ	梱包数	コンクリート 圧縮強度	最大引抜き	長期許容計算値	
										FC=18	FC=33
LDPD-3040	W3/8	45(34)	8	φ27(19)	φ12	43~44	300	FC=33	24400	2482	3361
LDPD-4080	W1/2	85(73)	10	φ27(23.5)	φ17	83~84	100	FC=21	28100	8569	11603

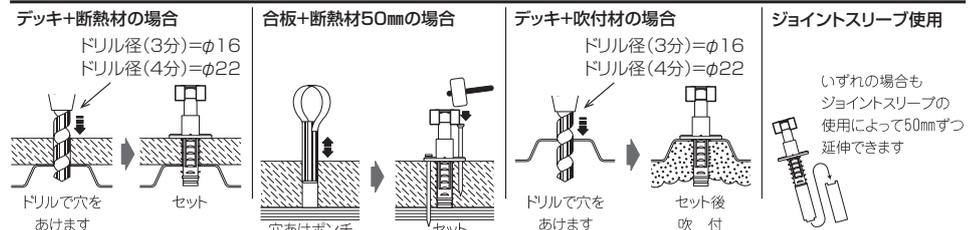
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カック)内は特注色

■寸法図



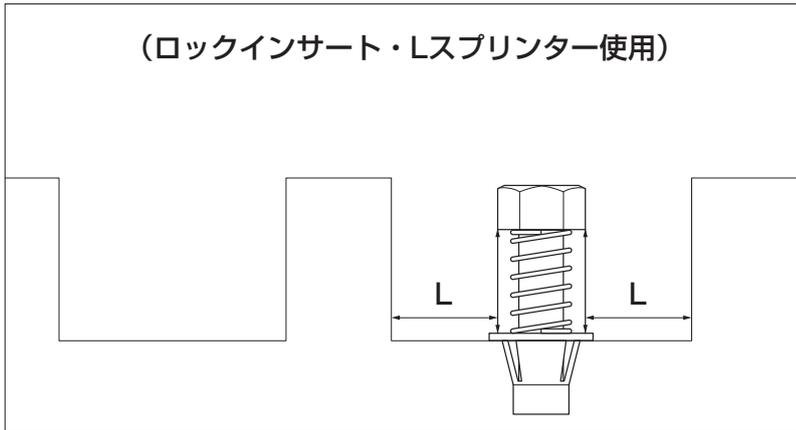
施工手順 (参考)

※インサートの転動を防止する為、ベースセット完了後、配筋後にインサート金具本体を差し込んで下さい。



計算値日本建築学会・各種アンカーボルト設計指針長期許容引張りにて算出
(計算上の強度・埋設については、六角ボルトの最大頭径数値 六角ナット下部より、スラブ下面までの埋設長さにて算出)

デッキインサート 凸凹デッキ谷部へ打込みの場合



L = LMS-3040 (28mm) 以上
 L = LMS-4060 (50mm) 以上
 あれば、カタログ上の
 長期許容荷重が取れます。
 L = (寸法) 以下は、別途検討要。

六角ナットの保証強度とボルトの保証強度比較

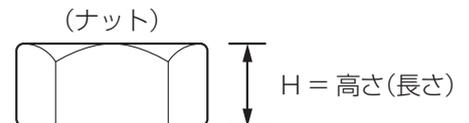
● M10 (W3/8) の場合

種類	強度区分	ネジのサイズ	保証強度
六角ナット	4	M10 (H=8)	2957kgf 29000N 【ボルト強度対比 1.6倍】
ボルト	4.8	M10	1835kgf 18000N

JISB1180/1181、JISB1051/1052に基づき0.5d以上0.8d未満に対する機械的性質

(山Pが 1.5mm なので H=5mm[W3/8・4.8mm] 以上程度挿入された場合)

ナットの強度区分4 = 保証荷重応力 380N/mm²
 M10 ナット保証荷重 (2243) kgf H=8
22000N 【ボルト強度対比 1.22倍】



● M12 (W1/2) の場合

種類	強度区分	ネジのサイズ	保証強度
六角ナット	4	M12 (H=10)	4303kgf 42200N 【ボルト強度対比 1.6倍】
ボルト	4.8	M12	2661kgf 26100N

JISB1180/1181、JISB1051/1052に基づき0.5d以上0.8d未満に対する機械的性質

(山Pが 1.75mm なので H=6mm[W1/2・6.35mm] 以上程度挿入された場合)

ナットの強度区分4 = 保証荷重応力 380N/mm²
 M12 ナット保証荷重 (3263) kgf H=10
32000N 【ボルト強度対比 1.22倍】



六角ナット H = 高さに対して、

【 M10 (W3/8) の4.8~5mm
 M12 (W1/2) の6~6.35mm 】 左記の挿入寸法以上で上記(参考値)となります。

BR6/SBR6 ボルトタイプインサート

(ベアー)

BR6



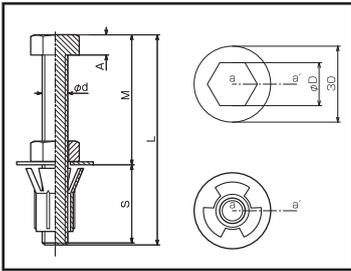
SBR6



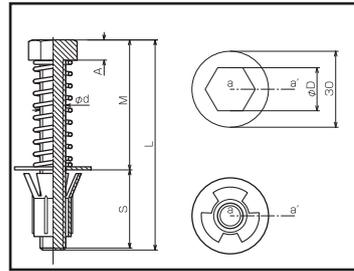
種類：スチールメッキ・ドブ・ステンレス〔受注対応品〕(PAT)

- 安全・信頼の規格構造材（JISB1180）六角ボルトをインサートとして直接埋設させてます。
- インサート本体と吊りボルトが一体になりました。
- 従来のデッキインサートの弱点（せん断力）を解消します。
- 吊りボルトのインサートへのねじ込み不足の解消に。
- アングル、ケーブルラック金物などをデッキプレートにピッタリと取付けられます。
- 悩みの種だったコンクリート打設前のインサートの転倒が激減します。
- 防振金具、振れ止め金具に。
- ふところの浅いところに。

寸法図(BR6)



寸法図(SBR6)

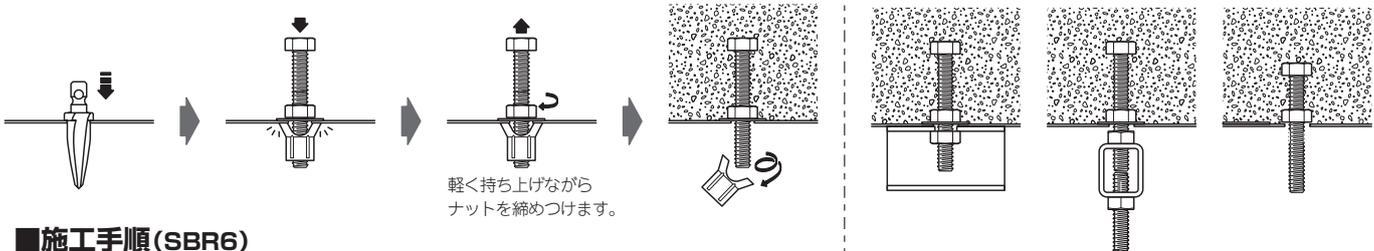


- デッキプレートの剥離防止用に使用できます。
- プラスチック・ワッシャーにより、デッキ上からの3分サイズボルトにノロが落ちないようにノロ止めパッキングが付いています。
- スリーブ部に5角のたてリブが付いているため工具（インパクトドリル等）での取り外しが容易です。

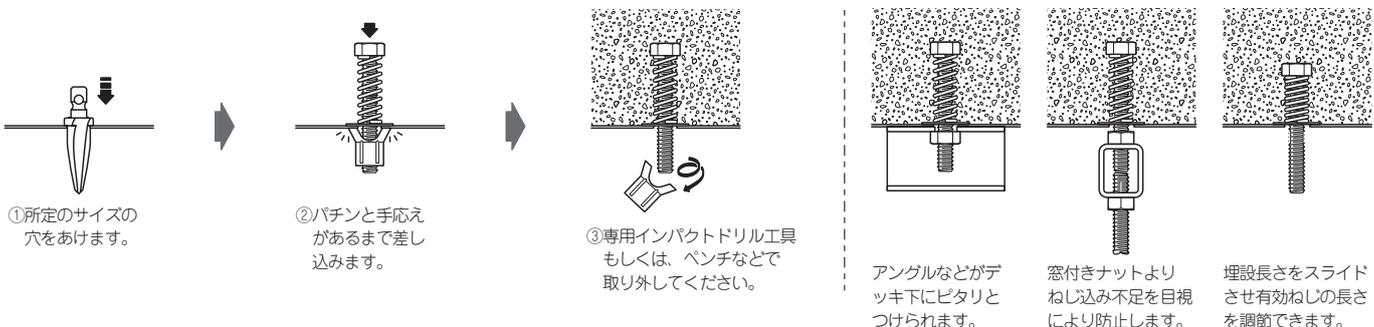
カラー
赤・黄・白

品番	梱包数	ねじ径	埋設・M	頭径・D	胴径・d	金具全長・L	頭厚・A	ドリル径・mm	出の長さ・S
BR6-3050	200	W3/8	50	17	9.5	96	6	φ16	46
BR6-4060	200	W1/2	60	21	12	109	9	φ16	49
スプリング SBR6-3020	500	W3/8	20	17	9.5	44	6	φ16	24
スプリング SBR6-3040	300	W3/8	40	17	9.5	76	6	φ16	36
スプリング SBR6-3050	200	W3/8	50	17	9.5	96	6	φ16	46
スプリング SBR6-4060	200	W1/2	60	21	12	109	9	φ16	49

■施工手順(BR6)



■施工手順(SBR6)



長期許容引抜力 (日本建築学会アンカーボルト～FC=18/算出)			金具長期許容計算値(単位=kgf)	
品番	埋設	引抜力	引張	せん断
BR6-3050	埋設50	3.6KN(405)	7.9KN(805)	4.5KN(459)
BR6-4060	埋設60	6.5KN(663)	14KN(1427)	8.1KN(826)
スプリング SBR6-3020	埋設20	0.63KN(64)	7.9KN(805)	4.5KN(459)
スプリング SBR6-3040	埋設40	2.9KN(295)	7.9KN(805)	4.5KN(459)
スプリング SBR6-3050	埋設50	3.6KN(405)	7.9KN(805)	4.5KN(459)
スプリング SBR6-4060	埋設60	6.5KN(663)	14KN(1427)	8.1KN(826)

■材質表

本体部分材質	SWRM
樹脂部分材質	硬質ポリエチレン

ルーフデッキプレート(コンクリート打込みなし)工法 断熱材+防水 仕上げ用

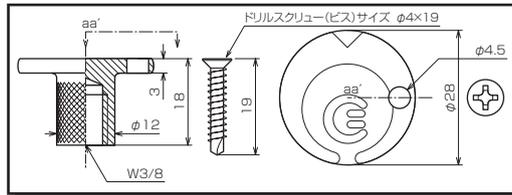
リベットルーフ工法などの先込みインサート・後打込みインサート紹介

メタルターボ MB デッキプレート [コンクリート打ち込みなし] 断熱材敷き込み + 防水仕上げ用



★生産物賠償保険加入済み (PL法適応商品)

- 施工の確実性とスピード化を実現。
- デッキプレートとインサート及び固定ビスの噛み合いを高めるためのローレット加工。
- 固定ビスはインサート用の下穴にねじ込むだけなので施工が早い。
- インサート固定場所は断熱材敷き込みとの兼ね合いを考慮してください。
- インサートとデッキプレート嵌合部に止水性が
必要な場合については、止水テープを取り揃えておりますのでお問い合わせください。

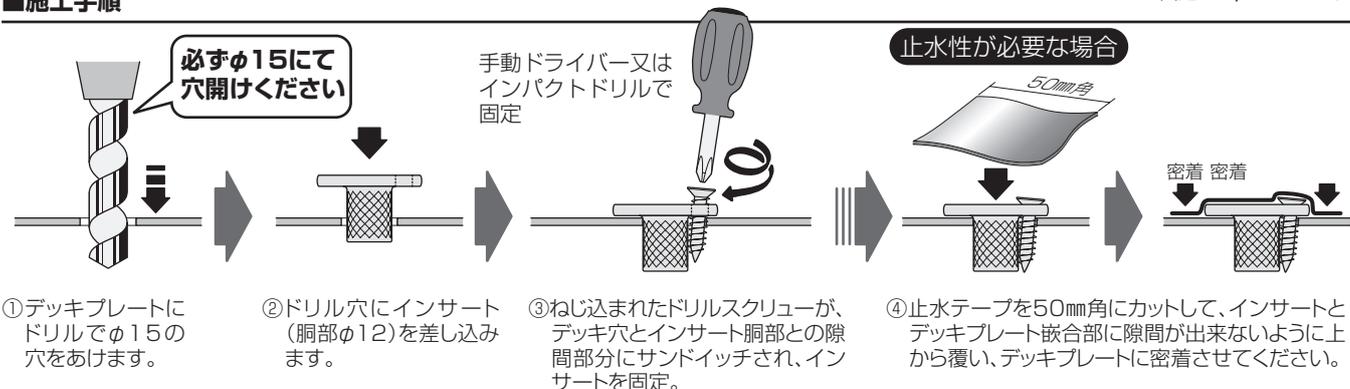


品番	ねじ径	ドリル径	入り数	許容荷重
MB-3000	W3/8	φ15	500*	1.0kN

※固定ビスφ4×19mm入り

※デッキプレートの支持スパンやデッキプレートメーカーにより、デッキプレートの許容荷重が異なります。デッキプレートの許容荷重を考慮した上で、ご使用を検討してください。

■施工手順



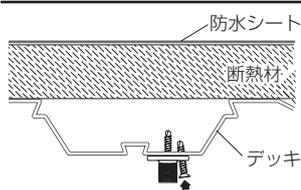
メタルハンガー PAT 軽天・軽設備用後打ちインサートハンガータイプ 3分用



★生産物賠償保険加入済み (PL法適応商品)

- 断熱材敷き込み+防水仕上げ用ルーフデッキ工法の3分ネジ等を下からセットする場合に使用。
 - デッキ・チャンネル・アングル等への取付施工(適応板厚1.0~2.3mm)。
 - 安全性を考慮した2ヶ所固定。
- ※使用用途によって安全率を考慮した上でご使用ください(目安安全率:5)。

■施工例



※必ずドリルスクリューを2ヶ所固定してください。
※ドリルスクリュー打ち込み時、十字ビットの番手は2番(#2)をご使用ください。

■引張強度と許容設計荷重

デッキ厚(mm)	t1.0	t1.2	t1.6	t2.3
母材(デッキ)破壊強度	1.14 (114kgf)	1.51 (154kgf)	2.29 (233.5kgf)	3.33 (339.5kgf)
ビス1本での許容荷重	0.23 (23kgf)	0.3 (31kgf)	0.46 (46.5kgf)	0.66 (68kgf)
ビス2本での許容荷重	0.46 (46kgf)	0.6 (62kgf)	0.92 (93kgf)	1.32 (136kgf)

※母材全体の構造上の強度について確認の上、メタルハンガー強度とのバランスを見てご使用ください。

品番	適用ボルト径	入り数	最大荷重	許容荷重
MG-3000	W3/8	500*	1.14~3.33kN	0.46~1.32kN

※小袋100ヶ入り

本カタログに掲載している内容はカタログ編集時の標準的な製品仕様に基づくものです。より良い製品作りのため、予告なしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。また、仕様変更により製品の外観が多少変更になっている場合がありますが、機能的に大きな変更のない場合は旧仕様品の写真を使用している場合もあります。

お問い合わせは…

株式会社 ミツケン コーポレーション

本社：〒135-0052 東京都江東区潮見1丁目10番6号
Tel. 03(5606)3351 Fax. 03(5606)3352
営業所：東京・大阪 / 商品センター：茨城

<http://www.mitsuken.co.jp>