

革命! 進化したインサート

プロの手で
実感してください。

ロックインサートシリーズ

PTA 特許

(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)

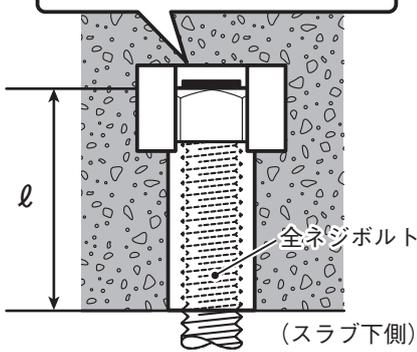
強い

(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



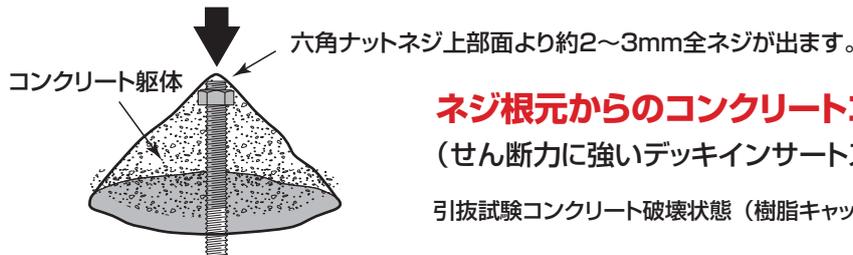
l = 全ネジボルトが躯体内に入る長さ

特徴

規格構造材料 (JISB1181) 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付着・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。



六角ナットネジ上部面より約2~3mm全ネジが出ます。

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方法 〕

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| <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コプラ / Lピース)</p>  | <p>合板型枠+断熱材</p> <p>LDPDS (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・ステンレス
品番の前に (Z) (SUS)

強度 同一
施工手順

デッキ

Lスプリンター LMS スプリングタイプ

種類：メッキ・ドブ・ステンレス (強度・施工手順同一)

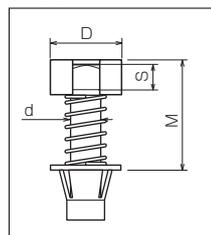
単位:mm ,N



| 品番 | ねじ径 | 埋設-M | 有効ネジS | 頭径・D | 胴径・d | ℓ | 梱包数 | 長期許容計算値 | | カラー |
|----------|------|--------|-------|-----------|------|-------|-----|---------|-------|-------------------------|
| | | | | | | | | FC=18 | FC=33 | |
| LMS-3040 | W3/8 | 44(32) | 8 | φ27(19) | φ13 | 42~43 | 250 | 2248 | 3044 | 赤・青・黄・緑・白・(グレー) |
| LMS-4060 | W1/2 | 65(53) | 10 | φ27(23.5) | φ17 | 62~63 | 100 | 5584 | 7561 | 赤・青・黄・緑・白(オレンジ・グレー・ピンク) |

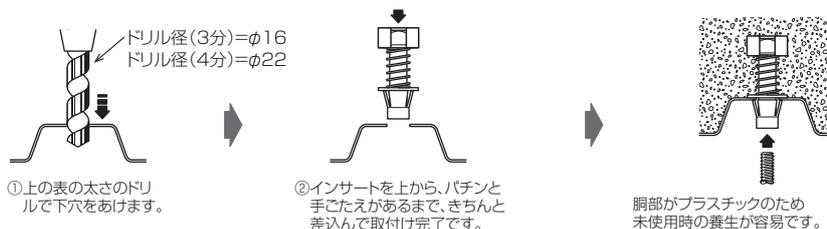
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カッコ)内は特注色

■寸法図



施工手順(参考)

※インサートの転倒を防止する為、スプリングを使用、踏んでも元に戻ります。



LスプリンターZ LMSZ スプリング吹付用

種類：メッキ・ドブ・ステンレス (強度・施工手順同一)

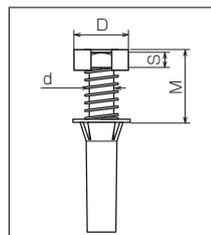
単位:mm ,N



| 品番 | ねじ径 | 埋設-M | 有効ネジS | 頭径・D | 胴径・d | ℓ | 梱包数 | 長期許容計算値 | | カラー |
|-----------|------|--------|-------|-----------|------|-------|-----|---------|-------|-----------------|
| | | | | | | | | FC=18 | FC=33 | |
| LMSZ-3040 | W3/8 | 44(32) | 8 | φ27(19) | φ13 | 42~43 | 200 | 2248 | 3044 | 赤・青・黄・緑・白 |
| LMSZ-4060 | W1/2 | 65(53) | 10 | φ27(23.5) | φ17 | 62~63 | 100 | 5584 | 7561 | 赤・青・黄・緑・白(オレンジ) |

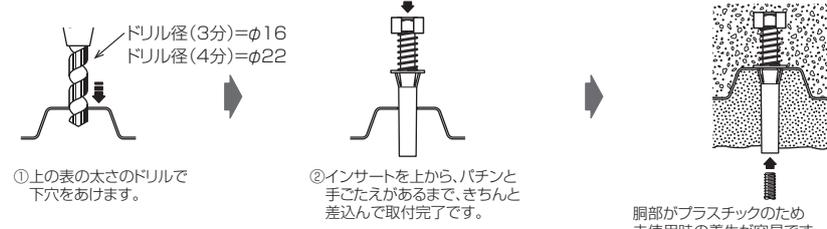
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カッコ)内は特注色

■寸法図



施工手順(参考)

※インサートの転倒を防止する為、スプリングを使用、踏んでも元に戻ります。



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

種類：メッキ・ドブ・ステンレス (強度・施工手順同一)

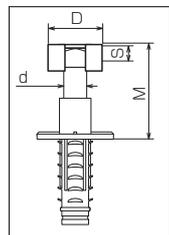
単位:mm ,N



| 品番 | ねじ径 | 埋設-M | 有効ネジS | 頭径・D | 胴径・d | ℓ | 梱包数 | 長期許容計算値 | | カラー |
|-----------|------|--------|-------|-----------|------|-------|-----|---------|-------|---------------------|
| | | | | | | | | FC=18 | FC=33 | |
| LDPD-3040 | W3/8 | 45(34) | 8 | φ27(19) | φ12 | 43~44 | 300 | 2482 | 3361 | 赤・青・黄・緑・白・(グレー) |
| LDPD-4080 | W1/2 | 85(73) | 10 | φ27(23.5) | φ17 | 83~84 | 100 | 8569 | 11603 | 赤・青・黄・緑・白(オレンジ・グレー) |

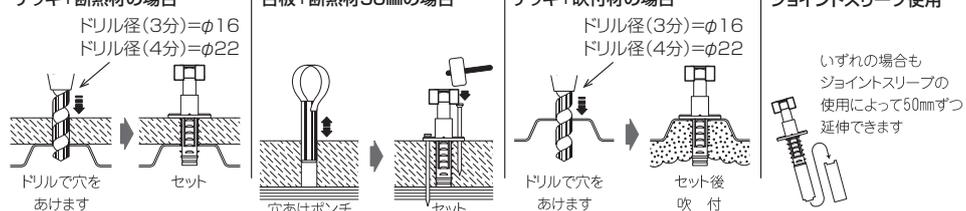
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カッコ)内は特注色

■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。



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)

種類：メッキ・ドブ・ステンレス

強度 同一

品番の前に (Z) (SUS)

施工手順

合板型枠

Lセーフティ LSTA 釘抜けタイプ

種類：メッキ・ドブ・ステンレス (強度・施工手順同一)

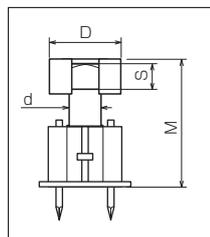
単位:mm ,N



| 品番 | ねじ径 | 埋設-M | 有効ネジS | 頭径-D | 胴径-d | ℓ | 梱包数 | 長期許容計算値 | | カラー |
|-----------|------|--------|-------|---------|------|-------|-----|---------|-------|-----------|
| | | | | | | | | FC=18 | FC=33 | |
| LSTA-3050 | W3/8 | 56(45) | 8 | φ27(19) | φ12 | 54~55 | 300 | 3967 | 5371 | 赤・青・黄・緑・白 |

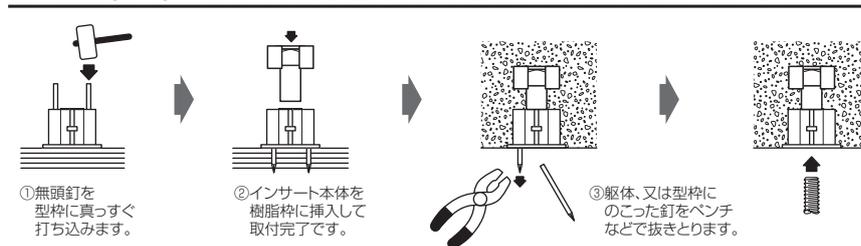
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ

■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。



LCobra LMC 樹脂釘タイプ

LPiece LPA 樹脂釘タイプ

種類：メッキ・ドブ・ステンレス (強度・施工手順同一)

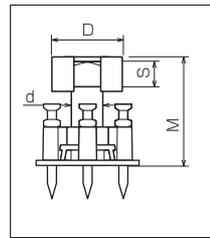
単位:mm ,N



| 品番 | ねじ径 | 埋設-M | 有効ネジS | 頭径-D | 胴径-d | ℓ | 梱包数 | 長期許容計算値 | | カラー |
|----------|------|--------|-------|-----------|------|-------|-----|---------|-------|---------------------|
| | | | | | | | | FC=18 | FC=33 | |
| LMC-3050 | W3/8 | 55(44) | 8 | φ27(19) | φ12 | 53~54 | 400 | 3817 | 5169 | 赤・青・黄・緑・白 |
| LPA-4095 | W1/2 | 95(83) | 10 | φ27(23.5) | φ17 | 93~94 | 100 | 12174 | 16484 | 赤・青・黄・緑・白(オレンジ・ピンク) |

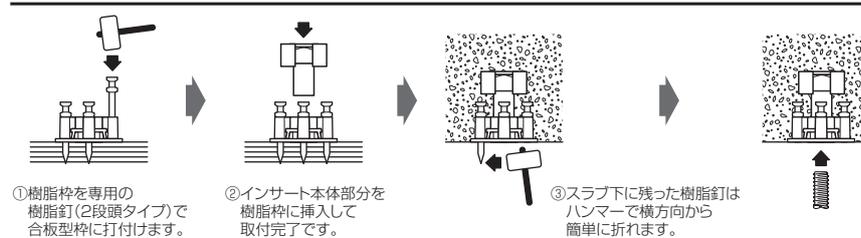
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カッコ)内は特注色

■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 LDPDS 合板型枠+断熱材 25~35mm用

種類：メッキ・ドブ・ステンレス (強度・施工手順同一)

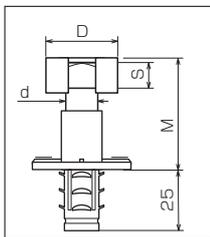
単位:mm ,N



| 品番 | ねじ径 | 埋設-M | 有効ネジS | 頭径-D | 胴径-d | ℓ | 梱包数 | 長期許容計算値 | | カラー |
|-----------|------|--------|-------|-----------|------|-------|-----|---------|-------|-------------------------|
| | | | | | | | | FC=18 | FC=33 | |
| LDPD-340S | W3/8 | 45(34) | 8 | φ27(19) | φ12 | 43~44 | 400 | 2482 | 3361 | 赤・青・黄・緑・白 |
| LDPD-480S | W1/2 | 85(73) | 10 | φ27(23.5) | φ17 | 83~84 | 100 | 8569 | 11603 | 赤・青・黄・緑・白(オレンジ・グレー・ピンク) |

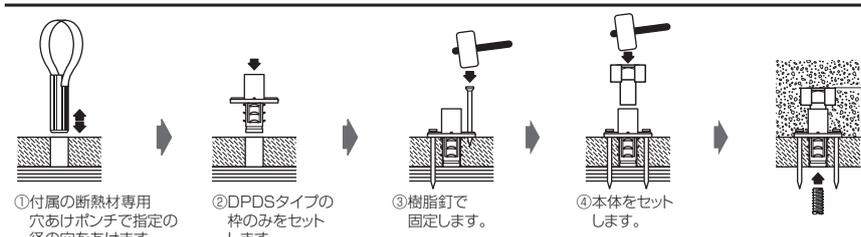
※ℓ=全ネジボルトが躯体内に入る長さ ※上記カラー(カッコ)内は特注色

■寸法図

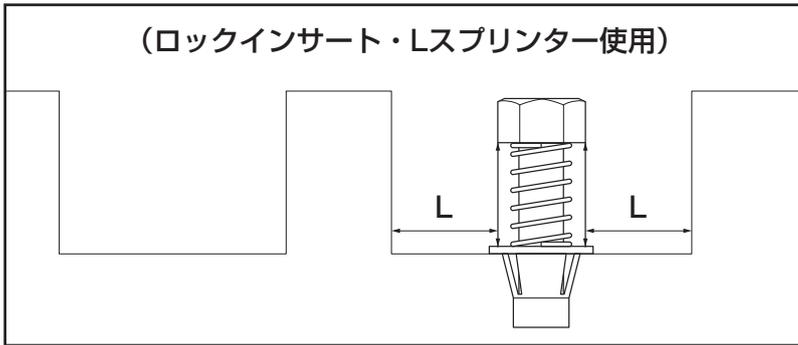


施工手順 (参考)

※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。



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 |

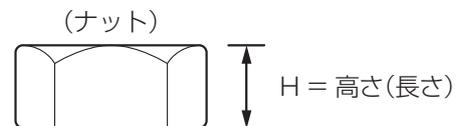
JISB1180/1181、JISB1051/1052に基づき0.5d以上0.8d未満に対する機械的性質

(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 |

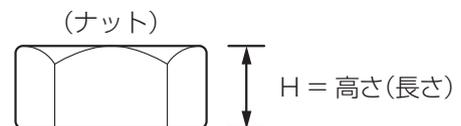
JISB1180/1181、JISB1051/1052に基づき0.5d以上0.8d未満に対する機械的性質

(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。

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>