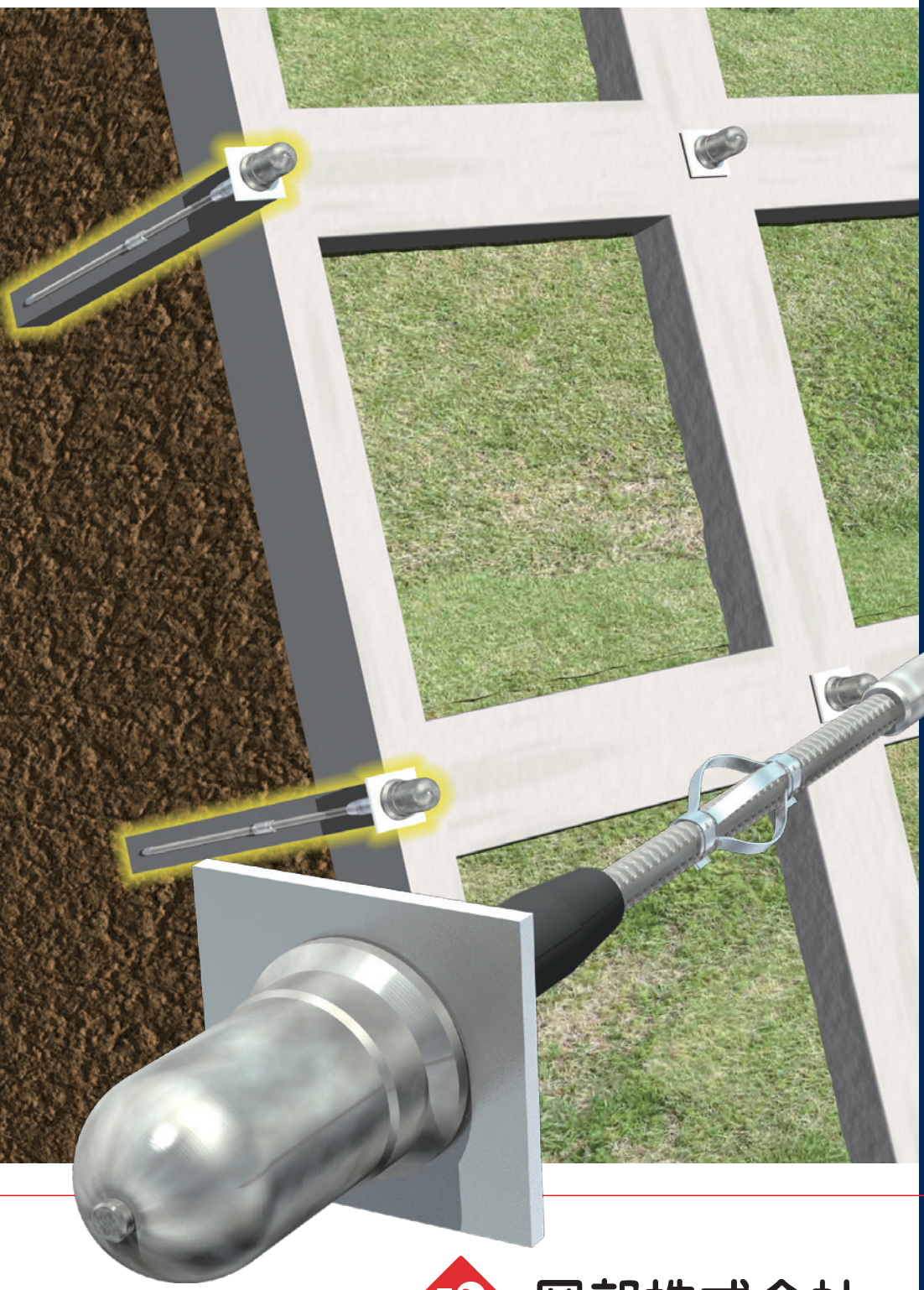
ねじ節棒鋼・補強材

AS345ボルト
AS345メッキボルト
Nタイプ

Threaded Deformed
Bar Reinforcement

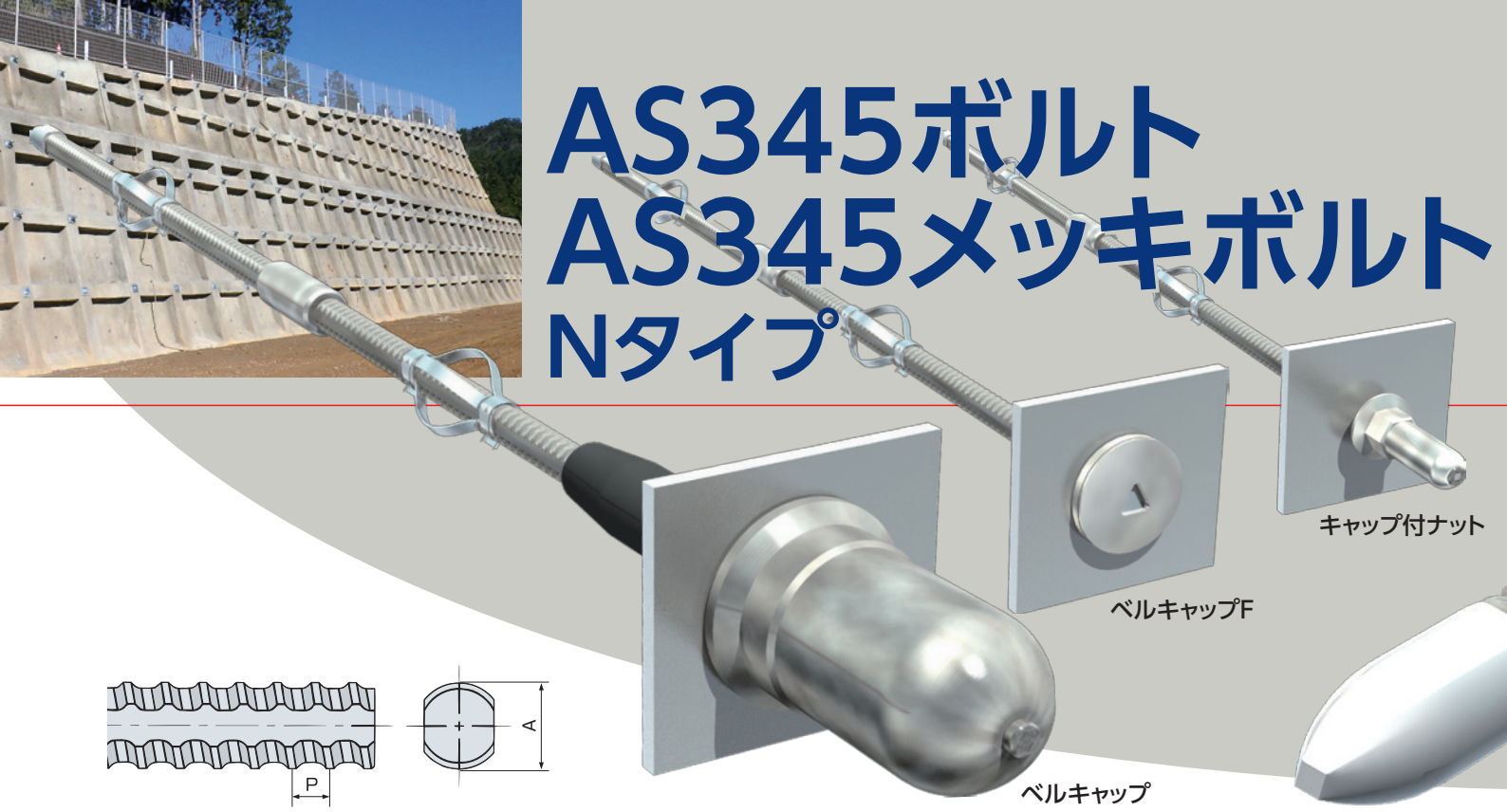
AS345 Bolt
Type N



- のり面防災
- 切土補強土工法
- トンネル NATM 工法
- 既設のり枠の補強
- 擁壁補強
- ダム余水吐
- 各種構造物の基礎

okabe
岡部株式会社

AS345ボルト
AS345メッキボルト
Nタイプ



■ AS345ボルト・AS345メッキボルト Nタイプ　機械的性質

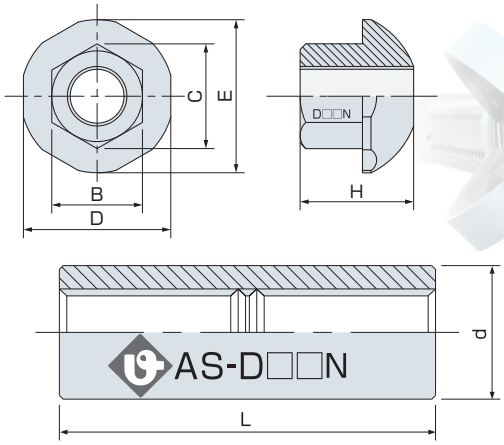
ボルト呼径	サイズ ※1 (mm)		単位質量 ※2 (kg/m)	公称断面積 (mm²)	母　材　強　度　[目安] (kN)			
	A	P			引張荷重	降伏荷重	許容荷重	許容荷重 ※3
D19N	21.9	8.0	2.25	286.5	140以上	98以上	56	50
D22N	25.2	10.0	3.04	387.1	189以上	133以上	75	69
D25N	28.7	12.0	3.98	506.7	248以上	174以上	99	91
D29N	32.2	14.0	5.04	642.4	314以上	221以上	125	117

素材：JIS G 3112　SD345　Py=345～440N/mm², Pu=490N/mm²以上　　許容引張応力度は、196N/mm²（2002年制定 コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕参照）
※1：AS345メッキボルトも同様　　※2：AS345メッキボルトの単位質量は素材質量　　※3：腐食しろ1.0mm考慮

ナット・カップラー

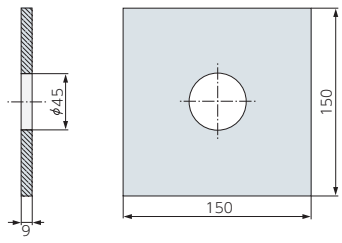
■ 寸法表

	コマナット					カップラー	
	B	C	D	E	H	L	d
D19N	32	37.0	52	54	40	100	φ35.5
D22N	35	40.4	54	56	45	110	φ39
D25N	38	43.9	54	56	50	130	φ42.5
D29N	46	53.1	56	58	60	130	φ42

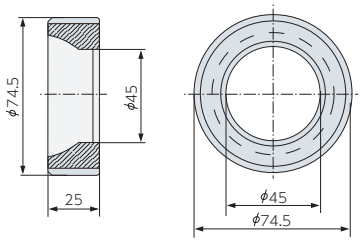


付 属 品 (単位：mm)

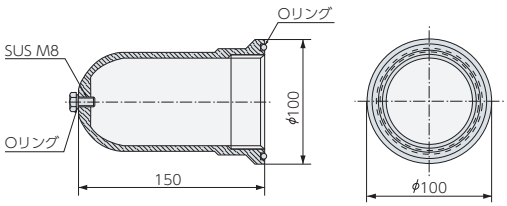
角座金
※溶融亜鉛めっき加工品も標準仕様です。



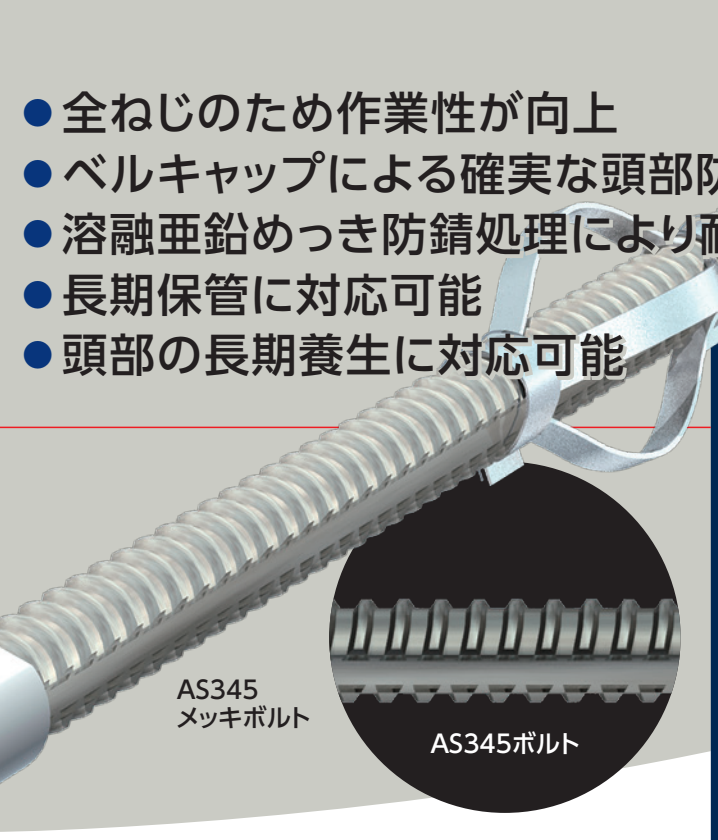
ベルワッシャー
※溶融亜鉛めっき加工品も標準仕様です。

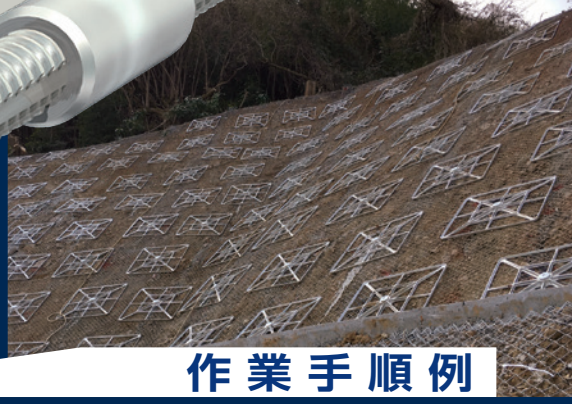


ベルキャップ
ベルキャップBC（ベルコート入り）



- 全ねじのため作業性が向上
- ベルキャップによる確実な頭部防錆処理可能
- 溶融亜鉛めっき防錆処理により耐久性向上
- 長期保管に対応可能
- 頭部の長期養生に対応可能

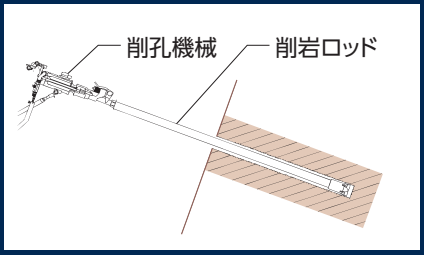




作業手順例

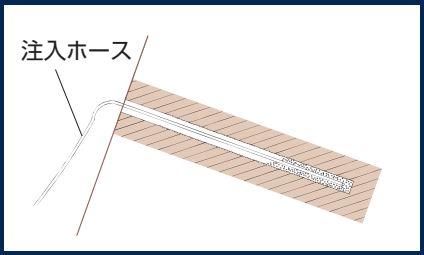
1 削孔

現場に適合する削孔機械で所定の深さに達するまで削孔する。



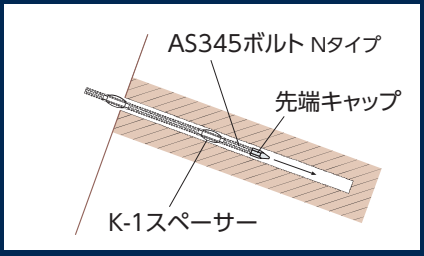
2 グラウト注入

注入ホースを孔底まで入れグラウト注入する。



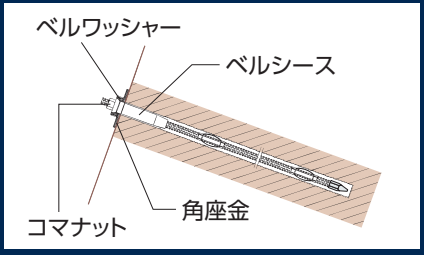
3 ロックボルト挿入

ロックボルトにK-1スペーサーなどを取り付け、所定長のロックボルトを挿入する。ロックボルト挿入後、直ちにベルシースを挿入する。グラウト養生後、必ず空隙部をモルタルなどで充填する。



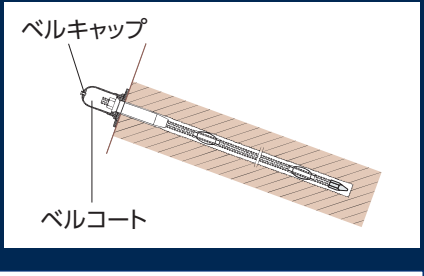
4 定着

グラウト養生後、角座金、ベルワッシャー、コマナットなどを配置し、トルクレンチによりナットを定着させる。



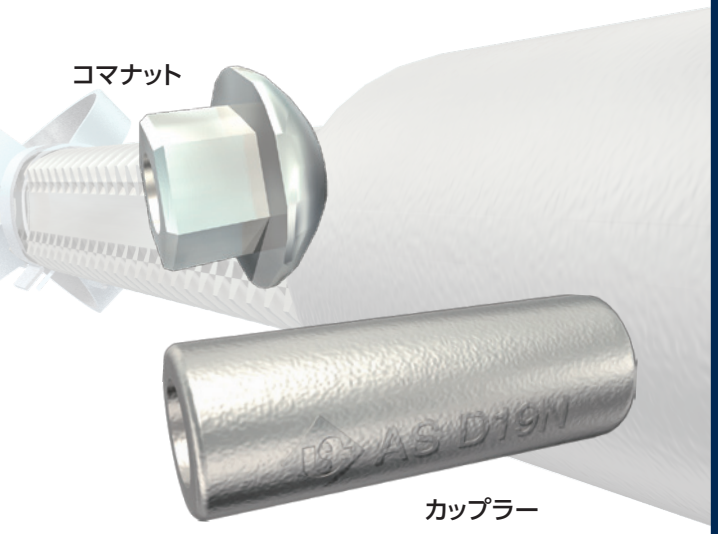
5 ベルキャップ取付

ベルキャップBC（ベルコート充填済）を取り付ける。

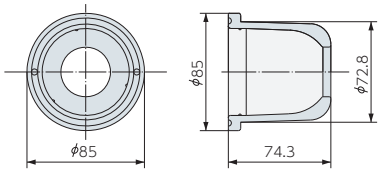


■ 溶融亜鉛めっき膜厚　（単位：μm）

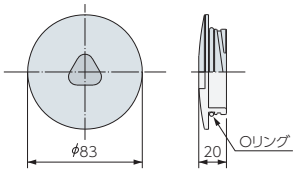
ボルト呼径	AS345 メッキボルト	ASメッキ コマナット	ASメッキ カップラー
D19N	77以上 (HDZT 77)	49以上 (HDZT 49)	77以上 (HDZT 77)
D22N			
D25N			
D29N			



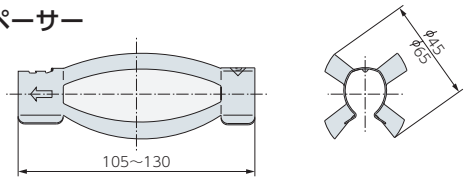
ベルキャップF（本体）



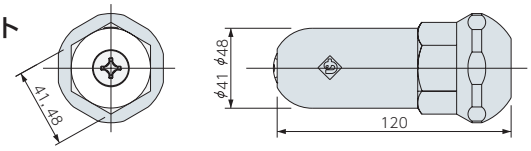
ベルキャップF（蓋部）



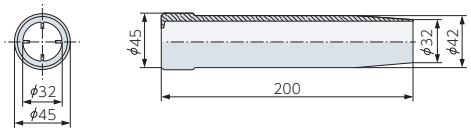
K-1スペーサー



キャップ付ナット



ベルシース　※D25以下のボルトに使用可能



定着材

1. セメントペーストの場合

■ グラウトの配合例　(1m³当たり)

水セメント比 (%)	セメント (C)	水 (W)	減水剤 (シーカセムFLC400)
(W+シーカセムFLC400)/C 50	1,230kg	601.2ℓ	12.3ℓ (13.8kg)

※「シーカセムFLC400」はシーカ・ジャパン株式会社の製品です。
※水は使用する混和剤、注入時期により調節

2. NOSHモルタルの場合

NOSHモルタル

特殊添加剤を使用しているため、適度な流動性をもち、ポンプ圧送が容易であるプレミックスドライモルタルです。

※NOSHモルタルの詳細につきましては、専用カタログをご参照ください。

■ NOSHモルタル1袋当たりの練上がり量

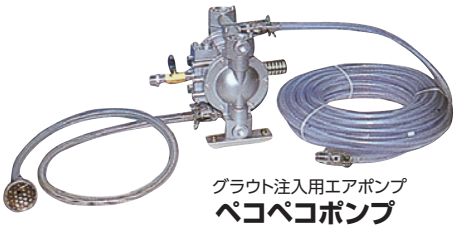
種別	水/NOSH (%)	水 (kg)	練上がり量 (ℓ)
Nタイプ	17.0	3.4	10.4
	19.0	3.8	10.8
Hタイプ	19.0	3.8	10.8
	20.5	4.1	11.1

■ NOSHモルタル強度試験結果

種別	圧縮強度 (N/mm²) 3日	圧縮強度 (N/mm²) 7日	フロー値 (mm)
Nタイプ	51.6	62.5	165
	46.3	58.3	190
Hタイプ	53.6	64.0	165
	52.1	59.2	180

※練り混ぜ水20℃、標準養生

グラウト注入ポンプ



グラウト注入用エアポンプ
ペコペコポンプ

■ 仕様

形式		NDP-20S
材料接続	吸入口	3/4"ホース2m
	吐出口	3/4"ホース15m ワンタッチカップラー付
エア接続	供給口	3/4"エアコック付
	排気口	サイレンサー付
吐出／サイクル		350mℓ
サイクル数		0～180/min

常用エア圧	0.2～0.7MPa
最高吐出圧力	0.7MPa
最大吐出	水 80ℓ/min
	セメントペースト 30ℓ/min
スラリー限界 (最大通過粒子径)	2mm以下
ポンプ本体質	9kg

注意事項

● ご使用にあたって

1. 本カタログは、発注者・設計事務所様・施工会社様等において、AS345ボルト・AS345メッキボルトを用いた斜面安定工事や構造物補強の施工および管理される際に、安全かつ効果的に使用いただくためのものです。
2. AS345ボルト・AS345メッキボルトを用いた斜面安定工事や構造物補強の施工および管理を行う場合は、本カタログ・関連文献・関連法規等を遵守して、正しい施工および管理に努めていただくようお願いいたします。
3. 施工にあたっては、本カタログおよび関連文献をよくお読みの上、正しくお使いください。
4. 商品改良のために製品仕様・外観は予告なく変更することがございますので、あらかじめご了承ください。
5. 印刷物と実物とは多少外観が異なることがありますので、あらかじめご了承ください。

●本カタログの中で特に注意していただきたい事項については、以下の警告表示を記載しております。

⚠ ……一般的な注意を喚起する表示

⚠ **注意**……
○取扱いを誤った場合に人が傷害を負うか、または物的損害が発生する危険な状態が生じることが想定する場合の表示
○美観・景観を損なう恐れがある場合の表示

● 取扱い上の注意点

⚠ 本製品の取扱いについては、本カタログを必ずご確認の上、本製品用途以外に使用しないでください。

⚠ **注意** 美観・景観を損なう可能性があるため、保管には十分注意してください。
●保管は、雨露等が直接接触しないようにシート等で十分養生してください。
●夏期および長期間の保管は、必ず通気性の良い場所に保管してください。

⚠ **注意** 取扱いに関しては、軍手や保護帽・安全帯などの保護具を着用してください。

⚠ **注意** 製品に打撃を加えたり引きずり、もしくは荷扱時における製品の投げ降ろしや落下等の衝撃は避けてください。

⚠ **注意** 持運びに際し、製品および各部位の端部や鋭角箇所には十分注意してください。

⚠ 廃棄する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、許可を受けた業者により適正な処分を行ってください。

⚠ **注意** 接触などの事故により負傷した場合は、速やかに医師の診断を受けてください。

● 施工上の注意点

⚠ **注意** AS345ボルト・AS345メッキボルトに油や泥などの付着物がある場合には、水洗いや拭き取りなどで除去した上でご使用ください。

⚠ **注意** 湧水が確認される場合は、湧水処理を適切に行い施工上影響のないことを確認したうえで施工してください。

⚠ 試験で実施する荷重載荷に関しては、必ずAS345ボルト・AS345メッキボルトに対し直角に実施してください。
直角に荷重載荷できない場合は、テーパー座金などで必ず調整してください。

⚠ 施工および取付手順は、カタログ・関連文献に記載している順序を必ずご確認の上、実施してください。

● 免責事項

万一、AS345ボルト・AS345メッキボルトに問題が発生した場合には、下記の免責事項を踏まえた上で対応させていただきます。
○本カタログに記載した事項に反した施工・使用・保管による不具合
○標準仕様以外に使用者が指示した仕様・施工方法等に起因する場合の不具合
○引渡し後、構造・性能・仕様等の改変を行い、これに起因する不具合
○開発・製造・販売時に通常予測される環境等の条件下以外の使用・保管・輸送等に起因する不具合
○不可抗力（天災、地変、火災、爆発、騒乱等）により発生した不具合

● 不良品の処理

品質には、万全を期しておりますが、万一不良品がございましたら使用前にご連絡ください。

岡部株式会社　土木事業部

〒131-8505 東京都墨田区押上2-8-2
TEL. 03(3624)5116　FAX. 03(3624)5189
https://www.okabe.co.jp

北海道営業部	〒003-0874	北海道札幌市白石区米里4条2-1-20	TEL 011(872)0500	FAX 011(873)1777
東北営業部	〒984-0011	宮城県仙台市若林区六丁の目西町3-1	TEL 022(288)8484	FAX 022(288)8485
新潟営業部	〒950-0922	新潟県新潟市江南区山二ツ652-1	TEL 025(287)7700	FAX 025(287)7710
関東営業部	〒131-8505	東京都墨田区押上2-8-2	TEL 03(3624)5116	FAX 03(3624)5189
中部営業部	〒485-0074	愛知県小牧市新小木2-16	TEL 0568(76)5611	FAX 0568(76)5688
関西営業部	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町8-7	TEL 06(6339)4900	FAX 06(6339)4901
四国営業部	〒761-0101	香川県高松市春日町1654-1	TEL 087(841)0113	FAX 087(843)6679
中国営業部	〒734-8513	広島県広島市南区出島2-4-14	TEL 082(254)4644	FAX 082(254)2698
九州営業部	〒811-2233	福岡県糟屋郡志免町別府北2-5-1	TEL 092(624)5878	FAX 092(624)5887

●特約店・取扱店

本カタログに表示するAS345メッキボルト、コマナット、ベルシース、ベルワッシャー、ベルコート、ベルキャップ、NOSH、ペコペコ、K-1スペーサーは、岡部株式会社の登録商標です。
掲載されている仕様、規格等は改良のため予告無く変更することがあります。
なお、カタログの制作には慎重を期しておりますが、誤字・脱字等により生じた損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。

2402・2411・2112FA・07