

# エアープラグを安全に

Air Plug

## SAFETY INSTRUCTION MANUAL



チャーニー製エアープラグを安全、適切に  
使用するために、ご使用前に必ずこのマ  
ニュアルをお読みください。

このマニュアルは今後ご参考する時のため  
に大切に保管してください。



CHERNE PNEUMATIC PLUGS  
Test-Ball® Plugs  
Muni-Ball® Plugs

製造元：CHERNE INDUSTRIES  
INCORPORATED  
販売元：株式会社カンツール



# 安全に関する 10 の注意事項

1. 自然流下の下水・排水管にのみ使用してください。
2. 危険地帯に近づかないでください。
3. ヘルメット、安全メガネを必ず着用してください。
4. 用途に合わせた適切なプラグをご使用ください。
5. 圧力計は校正されたものをお使いください。
6. 使用前にプラグやホース類にキズや漏れなどの異常がないか点検してください。
7. 設置面は必ず事前に清掃してください。
8. プラグの空気圧を調整するときは、規定注入圧を守ってください。
9. 最大許容背圧を厳守してください。
10. 背圧を完全に開放してからプラグの空気を抜いてください。

## お願い

本書に記載されている取扱、安全についての注意事項は全てのエアープラグに適用してください。

全ての製品は安全を考えて設計、検査を行っておりますが、作業環境や使用状況は限りなく、これらを予想、あるいは管理するのは非常に困難です。

プラグをご使用する前には、安全教育、安全管理を実施していただき、事故がないようお取扱ください。

# 目次

1. ご使用の前に	5
1-1 使用用途	5
1-2 背圧の測定	5
1-3 プラグが外れたときに絶対必要となるバックアップ	6
1-4 エアープラグへの空気注入圧	8
1-5 エアープラグの使用温度範囲	8
2. エアープラグの設置	9
2-1 エアープラグの選択	9
2-2 エアープラグの点検	9
2-3 管内の清掃と点検	10
2-4 エアープラグの設置	10
2-5 エアープラグへの空気注入	12
2-6 エアープラグ設置後（作業中）の注意	13
2-7 エアープラグの撤去	14
2-8 エアープラグの手入れ	15
3. 人孔や狭い作業所での安全手順	17
4. 施工責任者への注意	19
MS2TM ロング・テストボール・プラグの使用手順	20
ムニボール注入圧力管理表	22
製品保証	23
製品保証の免責	23
エアープラグ仕様	24
接続ホースの注意事項	27



# 1. ご使用の前に

## 1-1 使用用途

エアープラグ 製品は、下水管や排水管の水密試験や遮水する目的で作られたもので、特に化学製品、石油製品等の液体や酸素、窒素、二酸化炭素などの貯留タンク等、また、圧力管では使用しないで下さい。

エアープラグも自動車やバイクのタイヤと同様ゴム製品です。使用するとに消耗し、また、その機能が低下してきます。常に安全対策を実施し人身事故や機具の破損事故に備えてください。

万一安全に関わる事態が発生した場合や正しい取扱がわからない場合は、プラグのご使用をお控えください。

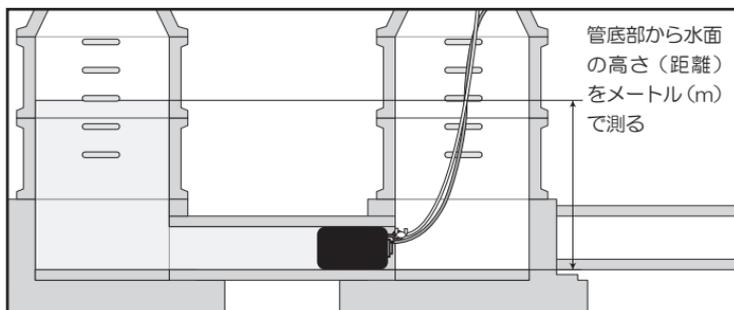
本書に記載されていない事態が生じた場合は、当社にご相談ください。

## 1-2 背圧の測定

プラグをお選びいただく前に、プラグの背面にかかる圧力（空気もしくは水）の最大値を測定してください。水の場合は水頭の高さ（m）やMPa（メガパスカル）、空気の場合はMPaで尺度を表します。それぞれプラグには最大許容背圧が定められており、本書やカタログに明記されております。これらの最大許容値は汚れない乾いた管で設置した状態での数値です。

土砂や油脂類など管が汚れたままでプラグを設置すると保持能力の低下につながりますのでご注意ください。

図 1. 水の背圧



### 1-3 プラグが外れたときに絶対必要となるバックアップ

プラグだけに依存していると、万一プラグが外れた時に大きな事故につながります。

常に安全を考慮し、プラグには押さえ木などの補強器具を取り付けてください。プラグの背面には大きな力が加わっています。

その全体にかかる力は、圧力と管面積に比例し、下記のような計算で求められます。

補強器具はこれらの力に耐えられるよう設計、設置しなくてはなりません。

#### 【管内の圧力と力の算出方法】

$$F (\text{力}) = A (\text{管断面積}) \times P (\text{圧力})$$

例：管径 1500mm で水頭 3m の場合

$$A (\text{断面積}) = \frac{\pi \times (\text{直径})^2}{4}$$

$$A (\text{断面積}) = \frac{3.14159 \times (150)^2}{4} = 17,671\text{cm}^2$$

$$\text{水頭 } 1\text{m} = 0.1\text{kg/cm}^2 = 0.01\text{MPa}$$

$$F (\text{力}) = 17,671\text{cm}^2 \times 0.3\text{kg/cm}^2 (\text{水頭 } 3\text{m}) = 5,300\text{kg}$$

図 2.

負傷・損害を避ける  
ため管内のエアープ  
ラグに頼るのはやめ  
てください。補強処  
置を取ってください。

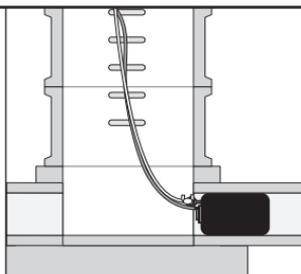


図 3.

プラグのズレを防ぐ  
ための支えをします。

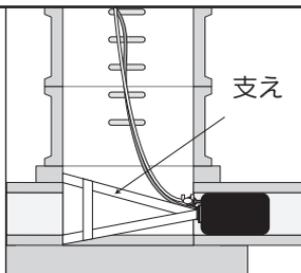
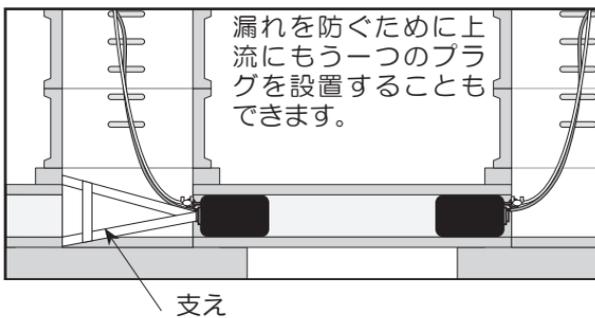


図 4.

漏れを防ぐために上  
流にもう一つのプラ  
グを設置することも  
できます。



#### 1-4 エアープラグへの空気注入圧

適切な注入圧力は各エアープラグに明示されており、また、本書巻末にも記載されています。指定注入圧以上に注入すると破裂の原因となります。指定注入圧以下の場合にはエアープラグの外れの原因となります。

#### 1-5 エアープラグの使用温度範囲

チャーニー社のエアープラグは原則として  $-15^{\circ}\text{C}$ ～ $50^{\circ}\text{C}$ （外気温）の温度範囲で使用するように設計されています。この温度制限より上あるいは下の状態では使用しないでください。

#### 1-6 エアープラグ設置の管内についての注意

一般的なエアープラグは天然ゴムが使用されており、合成ゴムと比較して弾力性や耐久性に優れている一方で、耐油性、耐薬品性、耐候性に劣ります。特に油に関してはガソリンや燃料油などの鉱物性油だけでなく、動物性油（ラード）や植物油も影響があることが分かっています。これらの油が著しく流れる管内での使用はエアープラグを傷める原因となり、破損が生じる恐れがあります。危険ですので上記管内でのご使用はおやめください。

## 2. エアープラグの設置

### 2-1 エアープラグの選択

必ず設置する管の管径を測定し、使用するエアープラグが使用範囲内であることを確認してください。エアープラグの使用サイズは各エアープラグに記載されています。また、本書巻末にも記載されています。指定された使用管径よりも小さい、あるいは大きい管にエアープラグを使用するのをやめてください。水の漏れや、製品の破損、エアープラグのズレの原因となります。

図 5.

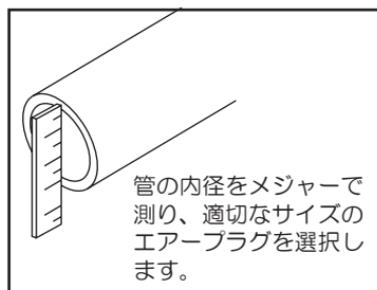


図 6.



この注意を怠ると機材の破損や、身体の損害、ひいては死につながります。

### 2-2 エアープラグの点検

使用前には必ずプラグの汚れを取り除いてください。また、プラグやその他の機器に劣化や磨耗などの破損がないかよく点検してからお使いください。点検する際は少し空気を入れ（0.007MPa以上は入れないでください）薄めた中性洗剤を全体にスプレーするか、水中に沈めかして、漏気箇所を特定してください。

プラグの組み立て部品、金具類の接続、エアーホースアッセンブリなどから漏れがないかどうか確かめてください。

また点検は下記の項目に注意しながら行い、異常があれば新しいものと交換してください。

a. 切り傷 b. すり傷 c. 刺し傷 d. 膨れ e. 鋳物部分の亀裂  
f. ゴムの軟化 g. ゴムの亀裂 h. 腐食 i. 注入バルブ、メクラ  
キャップなどの緩み、紛失、破損 j. エアーホースアッセンブリ  
からの漏れ k. 注入バルブからの漏れ l. 注入バルブの保護  
キャップの有無 m. 黄色の警告タグやマニュアルの有無（無償  
配布します） n. アイボルト、チェーンの有無 o. バイパスキャ  
ップのシール材の有無、緩み、破損 p. 注入バルブコア（虫）の緩  
み、紛失、破損 q. 圧力計（常に校正されたものをお使いくだ  
さい）。シンナーなどの溶剤や石油系のものを使って洗浄しないで  
下さい。 管の外でプラグに0.007MPa以上の空気を入れないで下  
さい。また、十分な点検を怠ると死亡やけがなどの人身事故、機  
材などの物損事故につながります。

### 2-3 管内の清掃と点検

エアープラグを設置する前には必ず管を清掃し、全ての異物を除去してください。清掃方法は高圧洗浄や下水道管清掃機で行ってください。また、エアープラグを傷つけるとがったものは取り除いてください。管に障害物が残っているとプラグの密着が不完全になり、また、プラグ破損させる原因となります。最大許容背圧は清掃された新管（ヒューム管）に設置されたエアープラグに対するものです。管表面にクズや異物があるなどの管状態の場合は能力を出すことができず耐背圧値は減少することになります。異物にはグリース、かび、藻、そしてエアープラグと管が密着することを妨げるその他の物質を含みます。管の材質もチェックしてください。ポリエチレンのような摩擦率の少ない物質でできたパイプは耐背圧力をおとします。この注意を怠ると機材をはじめ身体に重大な損害を招くこととなります。

### 2-4 エアープラグの設置

エアープラグは空気注入中または使用中、管の端から決しては

み出さないようにしてください。(図 7.) エアープラグは管の外では膨らませないでください(図 8.)

エアープラグは鋭利な物や障害物の上や近くでは膨らませないで下さい(図 9.)。エアープラグ本体が破裂したり、製品を弱めることになります。取付け管の口の部分では決して膨らませないでください(図 10.)

図 7.



図 8.



図 9.

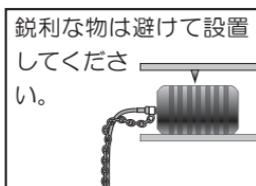


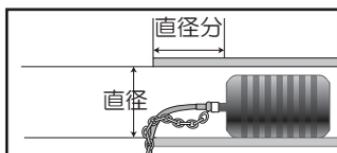
図 10.



上の注意を怠るとエアープラグを破損することになり、身体に重大な損害や死を招きます。

ロング・テストボール・プラグはプラグが部分的に管壁に接触しないY字管に使用するために設計されています。

図 11.



最低、管口から管径分の距離をあげて設置してください。

エアープラグの設置の前にエアープラグの前部を少なくとも管の直径分の長さだけ管の奥に入れます(図 11.) 最初に管の中に十分深く入れておかないと、膨張したエアープラグは伸びて管からはみ出す可能性があります。

## 2-5 エアープラグへの空気注入

正規な圧力計で注入圧を監視し、同時に背圧も常時点検して監視してください。必ず指定された注入圧にしてください。適切な注入圧は各エアープラグに明示されており、本書巻末にも記載されています。

指定注入圧以上にしますと破裂の原因となります。指定圧以下の場合には、エアープラグの外れの原因となります。

エアープラグの膨張には必ず圧力計付きポンプか、圧力調整器と圧力計の付いたポータブル・エアータンクを使用してください。その他の圧力源を使う場合は圧力ゲージで監視された圧力調整出力の付いたものでなければなりません。調整されない圧力源を使うと過膨張の原因となり人惨事を引き起こす可能性があります。もしくは圧力不足より背圧を受けた時にエアープラグの外れを起こす可能性があります。

安全弁を圧力の調整の為に使用しないでください。安全弁は作動の確認がしにくく、正確さに欠け、適切な注入圧の判断ができなくなります。正規の圧力計の使用により適切な注入圧を管理してください。

注入エアーホースは適切な長さを選択してください。危険地帯から離れて安全な距離を保ちエアープラグを膨らませてください。エアープラグに接続したエアーホースが完全な状態であることを確認してください。

注入エアーホースの不適切な接続は漏れの原因となり、エアープラグが外れたりして機材や身体の損害、さらには死をもたらします。

エアープラグは一時的な管の封鎖の為にのみ使用してください。

注入圧は安全の為に少なくとも4時間ごとに調べてください。長い期間もしくは永久的な使用の場合は、メカニカルプラグをご使用ください。

## 2-6 エアープラグ設置後（作業中）の注意

使用しているエアープラグの指定最大許容背圧を決して超えないでください。エアープラグ使用中は正規な圧力計またはメジャー等で継続的に背圧を監視してください。エアープラグを膨張させている間は、たとえ背圧が存在しなくても、予期せぬ危険を避けるため、危険地帯に絶対入らないでください。

図 12.

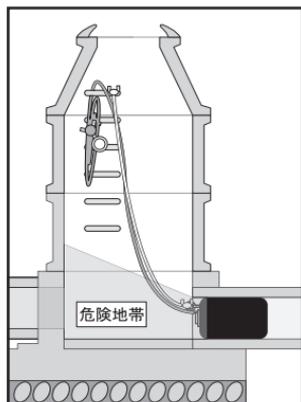


図 13.

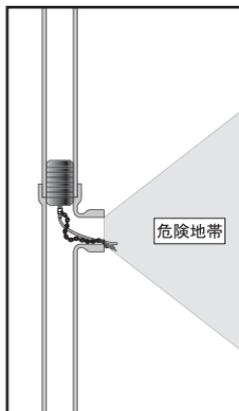


図 14.



エアープラグを設置した管口前方の円錐方向に危険地帯は広がっています。

図 12～14. のように危険地帯は通常の使用状態におけるものです。管や壁、その他の構造物が危険地帯にある場合、それらで衝撃が跳ね返り危険地帯は予想外の範囲に広がります。

エアープラグを身体や機材の損害を防ぐ唯一の手段として頼るのはやめてください。

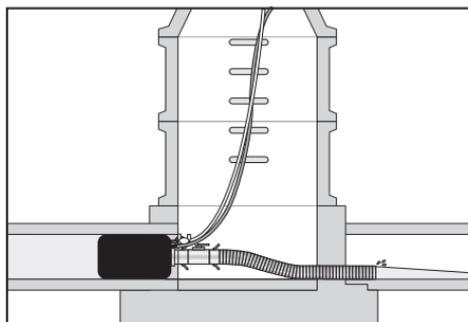
**危険地帯からは常に離れてください。**

アイボルトとキャリングハンドルはエアープラグの上げ降ろしだけを目的としてデザインされており、エアープラグが背圧を受ける時の力に耐えるようには設計されておりません。このような使い方をしますとエアープラグ本体を破損することになります。

## 2-7 エアープラグの撤去

プラグの空気を抜く前に背圧（水、空気）をすべて開放してください。適切な補強器具を使ってプラグを固定している場合は、細心の注意を払い、ゆっくり空気を抜いて背圧を抜くことができます。

図 15.



排水ホースとバルブを図15のようにバイパスに取り付けます。バルブを開け背圧を開放することができます。

自然流下で流れない場合は、水中ポンプなどを取り付けるなどして背圧を抜いてください。もっとも一般的な方法として吸引車やポンプを利用してプラグの背圧に溜まった水を汲み上げます。小口径のテストボールなどを使ってバイパスに設置しておくこともできます。アイボルトは強い衝撃（撤去時にかかる背圧）に耐えられるように作られていません。アイボルトをしたからといって背圧を保持したままプラグの空気を抜かないでください。これらの作業は全て危険地帯の外から行ってください。

背圧が開放し終わったらエアーホースの口からプラグの空気を抜いてください。プラグの空気を完全に抜いてからプラグを管内から引き出してください。アイボルトにロープを取り付けて引き出すと効果的です。エアーホースを使ってプラグを引き出さないでください。エアーホースや金具の破損原因になります。

## 2-8 エアープラグの手入れ

使用前後はエアープラグを必ず点検・清掃し破損の有無を確認してください。

図 16.



エアープラグは水で洗浄し使用前に自然乾燥してください。

エアープラグは清潔で乾燥した場所で直射日光や電気製品等のオゾン源から遠ざけて保管してください。

エアープラグは40℃を超えない場所で保管してください。高温にさらすとエアープラグを傷めることになります。

もし、保存期間が長引く時は膨張ゴム保護の為、タイヤクリーナーのようなものを薄く塗ってください。(膨張ゴムへの過度のコーティングはエアープラグの表面が滑りやすくなりエアープラグの持つ耐圧能力がおちます)

膨張ゴムの表面に石油系製品のようなものを使用すると、エアープラグを傷める原因になります。このエアープラグの損傷は内部でおきるため、目では発見しにくいものです。そのため使用中にはじめて破損が生じることになります。

以上の警告を怠ると性能を損なうだけでなく、大きな怪我、さらには死を招きます。

もし、これまでで説明されていない異常な状態が認められた場合は、ただちに作業を中止してください。

### 3. 人孔や狭い作業所での安全手順

ここでの説明はごく常識的な指針として使用されるものです。この説明は適用される全ての安全基準に則したものですが、その安全に対する責任を弊社が保証しているものではありません。この説明に従っても起こり得る人身事故や器物の損壊について弊社はその責任を負うものではありません。使用者は関連する安全基準や法律に従う義務があります。

人孔に入るときは安全のために必要な用具を必ず準備してください。以下にあげる用具はその例ですが全てではありません。上に述べた注意もあわせて参照してください。

図 17.



- A) ヘルメット
- B) 保護眼鏡
- C) 酸素ボンベ
- D) 命綱・ロープおよびウィンチ
- E) 安全靴・長靴
- F) 保護手袋
- G) 耳を保護するもの
- H) ガス検知器および酸素濃度測定器
- I) 人孔および狭い作業所の換気ファン
- J) 保護服
- K) 非常はしご

## L) その他必要と思われる器具

関連規則に定められた用具が揃っていることを必ず確認してください。全ての用具は安全基準や製造元の注意書きに従って、必要があれば適切な保守、保管、調整を行い、また、使用前に必ず点検を行ってください。

人孔や狭い作業所に入る時は必ず事前に換気をし、作業終了まで続けてください。

人孔や狭い作業所に入る時は、有毒ガスや酸素濃度を必ず測定してください。また、作業中も測定を継続してください。

人孔や狭い作業所に入る時は必ず共同作業者を伴ってください。また、共同作業者は人孔や狭い作業場に入る為の安全規則に精通した者でなければなりません。

安全規則が守られているかどうかを常に確認してください。

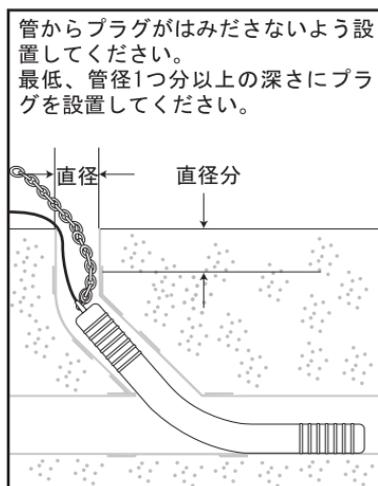
**安全規則に従わないことは怪我、および、死を招きます。**

## 4. 施工責任者への注意

- 1) 工具箱に、この本書「エアープラグを安全に」が入っていることを責任者は確認してください。
- 2) 必要な場合には、本書「エアープラグを安全に」の写しを作成し、作業者に渡してください。
- 3) 責任者は作業者に用具の正しい使い方、および、本書「エアープラグを安全に」の内容を説明してください。
- 4) 責任者は作業者に用具の使用方法、安全教育、および、本書「エアープラグを安全に」の使い方を説明し、本書「エアープラグを安全に」を作業現場で使うための写しを渡す義務があります。
- 5) 責任者は全ての作業者が安全規則に従い、また、よく理解させる義務があります。
- 6) 責任者は全ての作業者におこりえる作業上の危険、および、チャーニー製品の安全な使用方法について知らせる義務があります。
- 7) 責任者は全ての作業者に、誤使用による危険について知らせなければなりません。
- 8) 施工者は現場安全管理者に作業現場等の安全管理、および、チャーニー製品の安全な使用に関しての疑問に答えなければなりません。

# MS2TM ロング・テストボール・プラグの使用手順

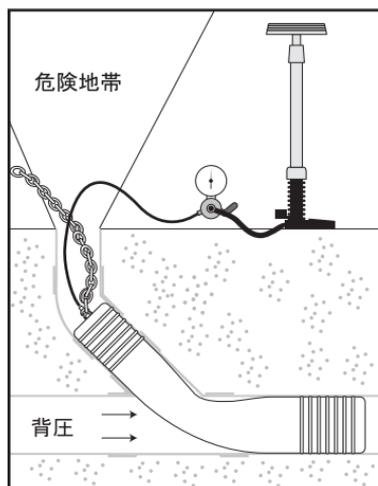
図 18.



## ステップ 1

- 1) チャーニー・ロングテストボール・プラグの使用前に、本書「エアプラグを安全に」を必ずお読みください。
- 2) 必ずテストする管径を測定してください。
- 3) 必ず管径に合ったサイズのプラグを選んでください。
- 4) 必ずプラグの破損、磨耗を点検してください。プラグ下部のリリーフ弁に障害物がないことを確認してください。
- 5) 必ずホース（最低1.5m）を確実にプラグに取り付けてください。キャリングハンドルを外さないでください。
- 6) 必ずプラグの位置を図 17. のようにセットしてください。
- 7) 必ず適切な安全器具を使用し、安全な手順で行ってください。

図 19.

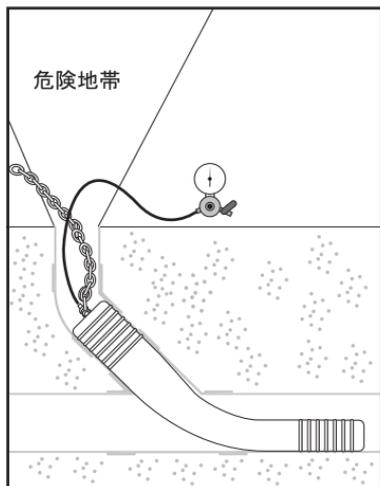


## ステップ 2

- 1) 必ず圧力ゲージ付きポンプまたは圧力調整器・ゲージ付きポータブル・エアタンクを使用して適切な圧力までプラグを膨張します。
- 2) たとえ管内に背圧がなくても、プラグが膨張している間は危険地帯と思われるところには決して近づかないでください。
- 3) 決して許容背圧を超えないでください。
- 4) 管のテストを始めてください。

※安全弁を圧力テストのために使用することはやめてください。

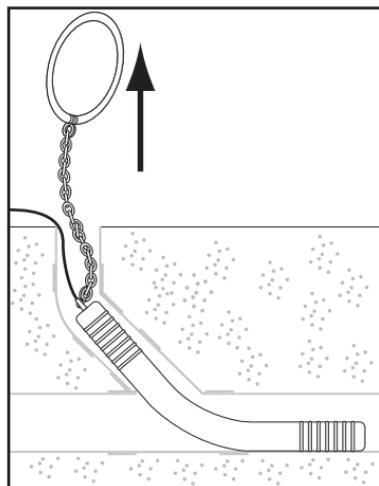
図 20.



### ステップ 3

- 1) テスト終了後プラグの空気を徐々に抜き、プラグ注入圧から排水注入圧までプラグ圧を下げると、プラグの下部だけが収縮してテスト水が抜け始めます。この時プラグ上部はまだ管壁に接した状態で、エア圧を下げすぎるとプラグ上部まで収縮し、プラグが移動したり、水が噴出しますので最小限のエア抜きにします。(図 19. 参照)
- 2) 全てのテスト水の圧力が下がるまで、プラグを上にした圧力に維持します。
- 3) 全てのテスト圧が下がったら、完全にプラグのエアを抜き収縮させます。

図 21.



### ステップ 4

プラグが完全に収縮した後、キャリングハンドルでプラグを取り出します。(図 20. 参照)

### 注意

- 1) ホースでプラグを引き上げたり、あるいは完全に収縮する前にプラグを取り出すことはやめてください。
- 2) 保管する前にプラグを清掃し破損を点検してください。
- 3) この手引き書はエアプラグと一緒に保管してください。

### 警告

安全弁を圧力の調整のためには使用しないで下さい。安全弁は動作の確認がしにくく、正確さに欠け適切な注入圧の判断ができなくなります。正規の圧力計の使用により適正な注入圧を管理してください。

年 月 日

## ムニボール注入圧力管理表

現場名	人孔 No.	管径	管種

月日	時間	測定者名	注入圧力値 MPa	圧力補正処理	管理者
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				
	AM				
	PM				

※注入圧は少なくとも4時間毎にチェックしてください。

## 製品保証

製造年月日から2年間は材質・製品に欠陥がないことを保証します。もし欠陥があった場合、その品物は製造者の選択により、製造者の費用で修理あるいは交換を行います。欠陥のあった場合、購入者が製造者に請求できる要件は修理と交換に限られます。製造者と販売者が別の場合は製造者によってのみ保証されます。

## 製品保証の免責

欠陥品の設置、修理、交換等で直接かかる費用以外の損害費、その他の費用は含みません。すなわち製品に対する製造者責任は、製造者により欠陥と認識された物を修理・交換することに限られます。また、誤った取扱や、適用管径以外の使用（本書「エアープラグを安全に」を無視した部品、あるいは純正の部品以外の使用）、あるいは製造者または製造者の委託を受けた者以外による調整または修理が行われた場合には適用されません。

いかなる場合においても製造者は本書「エアープラグを安全に」の正しい使用方法によらない、誤った製品の使用取り扱いで生じた二次的災害に対する責任を負うものではありません。二次的災害とは身体への損害とエアープラグ以外の物（財産）への損害を言います。

# エアープラグ仕様 (MPa 表記)

1998年10月の計量法改正で  $\text{kg}/\text{cm}^2$  表記ができなくなり、国内製品の圧力計の表記が MPa になります。

この書面中の MPa 表記をご利用ください。

製品に表記されている単位は BAR と PSIG 表記です。

下記の換算値をもとに MPa に変換してください。

※最大許容背圧は静水背圧です。

※本書に記載の仕様は製品改良などにより予告なく変更する場合があります。

## ■単位換算値

1MPa=10.2BAR      1BAR=0.098MPa

1BAR=0.98 $\text{kg}/\text{cm}^2$       1 $\text{kg}/\text{cm}^2$ =1.02BAR

1 $\text{kg}/\text{cm}^2$ =14.22PSIG      1PSIG=0.07 $\text{kg}/\text{cm}^2$

## シングルサイズ・ムニボール

CAT.No.	呼び径 (mm)	バイパス ネジ径 (インチ)	最小使用 管径 (mm)	最大使用 管径 (mm)	プラグ注入圧 (MPa)	最大許容背圧		収縮時寸法		質量 (kg)
						空気 (MPa)	水頭 (m)	径 (mm)	長さ (mm)	
※ 262-008	40	1/4"NPT オス	38	47	0.28	0.15	15	36	97	0.14
※ 262-010	50	1/8"NPT メス	48	57	0.28	0.15	15	44	152	0.18
※ 262-258	75	1/2"NPT メス	67	82	0.28	0.15	15	64	203	0.57
262-048	100	3/4"NPT メス	83	107	0.28	0.15	15	80	203	0.68
262-064	150	1 1/2"NPT メス	115	158	0.24	0.09	9	114	178	0.91
B262-098	200	3"Rp メス	178	209	0.24	0.09	9	171	254	2.27
B262-110	250	3"Rp メス	229	260	0.24	0.09	9	222	298	4.08
B262-129	300	3"Rp メス	267	311	0.24	0.09	9	260	349	5.90
B262-137	400	3"Rp メス	356	406	0.24	0.09	9	349	502	14.97

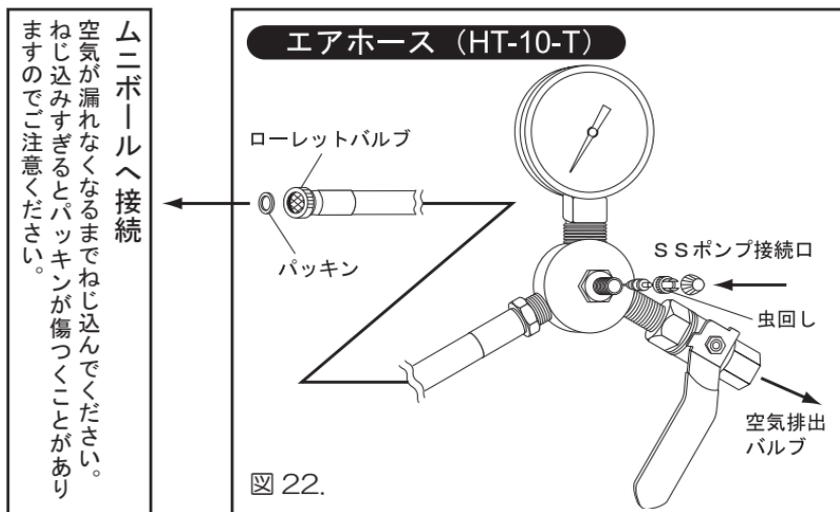
## マルチサイズ・ムニボール

CAT.No.	呼び径 (mm)	バイパス ネジ径 (インチ)	最小使用 管径 (mm)	最大使用 管径 (mm)	プラグ注入圧 (MPa)	最大許容背圧		収縮時寸法		質量 (kg)
						空気 (MPa)	水頭 (m)	径 (mm)	長さ (mm)	
265-068	150 ~ 200	1 1/2"NPT メス	140	212	0.24	0.12	12	127	330	2.72

# アイ・ムニボール

CAT.No.	呼び径 (mm)	バイパス ネジ径 (インチ)	最小使用 管径 (mm)	最大使用 管径 (mm)	プラグ注入圧 (MPa)	最大許容背圧		収縮時寸法		質量 (kg)
						空気 (MPa)	水頭 (m)	径 (mm)	長さ (mm)	
311-088	100 ~ 200	1/2"NPT オス	100	209	0.3	0.1	10	87	624	2.13
212-128	200 ~ 300	2"NPT オス	178	311	0.3	0.1	10	174	550	5.58
312-168	200 ~ 400	2"NPT オス	191	412	0.3	0.1	10	163	767	7.21
B214-188	300 ~ 450	3"R オス	274	463	0.3	0.1	10	267	791	12.75
B312-248	300 ~ 600	3"R オス	280	615	0.3	0.1	10	264	1064	15.97
※ 312-328	400 ~ 800	2"NPT オス	381	812	0.17	0.07	7	363	1219	33.11
※ B314-328	400 ~ 800	4"R オス	381	812	0.17	0.07	7	363	1219	36.29
※ 312-418	500 ~ 1000	2"NPT オス	500	1016	0.15	0.06	6	495	1359	47.63
※ B314-418	500 ~ 1000	4"R オス	500	1016	0.15	0.06	6	495	1359	50.80
※ B316-418	500 ~ 1000	6"R オス	500	1016	0.15	0.06	6	495	1359	55.79
※ B314-488	600 ~ 1200	4"R オス	500	1270	0.15	0.07	7	508	1727	68.04
※ B316-488	600 ~ 1200	6"R オス	500	1270	0.15	0.07	7	508	1727	69.40
※ B314-600	600 ~ 1500	4"R オス	521	1536	0.15	0.04	4	508	2235	69.40
※ B316-600	600 ~ 1500	6"R オス	521	1536	0.15	0.04	4	508	2235	74.39

## 接続ホースの注意事項



注1： パッキンは、ローレットバルブの中に入っています。使用前に破損、損失のないことを点検してください。破損、損失していると、ここから空気が漏れプラグが外れる原因となります。万一破損している場合は新しいパッキンと交換してください。

注2： 空気注入バルブの中に入っている虫ゴムの緩みや、破損は空気漏れの原因となりますので使用前に点検してください。緩んでいる場合はエアホースとペットコックホースに付属している虫回しでしっかり締め直してください。破損している場合は新しい虫ゴムに交換してください。

注3： 空気注入口は「8V1」と呼ばれる自動車タイヤバルブに、用いるねじを使用しています。これに対応した別売のSSポンプをご使用ください。







CHERNE PNEUMATIC PLUGS

Test-Ball® Plugs

Muni-Ball® Plugs



株式会社 **カンツール**

ホームページアドレス：<https://kantool.co.jp/>  
メールアドレス：[info-kantool@kantool.co.jp](mailto:info-kantool@kantool.co.jp)

フリーコール

0120-812-432

●北海道営業所

〒004-0031

北海道札幌市厚別区上野幌一条4丁目1-3

TEL. 011-801-8881 FAX. 011-896-8885

●東京営業所

〒271-0065

千葉県松戸市南花島向町315-5

TEL. 047-308-3633 FAX. 047-308-3634

●東京営業所 仙台オフィス

〒984-0831

宮城県仙台市若林区沖野6-26-26

セツ星ハイツ106号室

TEL. 022-290-5262 FAX. 022-290-5263

●名古屋営業所

〒452-0822

愛知県名古屋市中区中小田井2-486

TEL. 052-504-2321 FAX. 052-504-3614

●大阪営業所

〒536-0007

大阪府大阪市城東区成育1-6-26

TEL. 06-7711-3470 FAX. 06-7711-3474

●九州営業所

〒814-0151

福岡県福岡市城南区堤1-32-20

オフィスパレア堤I 3号室

TEL. 092-407-2433 FAX. 092-407-2434

●松戸テクニカルセンター

〒271-0065

千葉県松戸市南花島向町315-5

TEL. 047-308-2271 FAX. 047-369-1161

●本社

〒103-0001

東京都中央区日本橋小伝馬町1-3

ヨシヤ日本橋ビル8階

TEL. 03-5962-3240 FAX. 03-5962-3241

この取扱説明書の内容は商品の改良の為、予告なく変更されることがあります。

202209