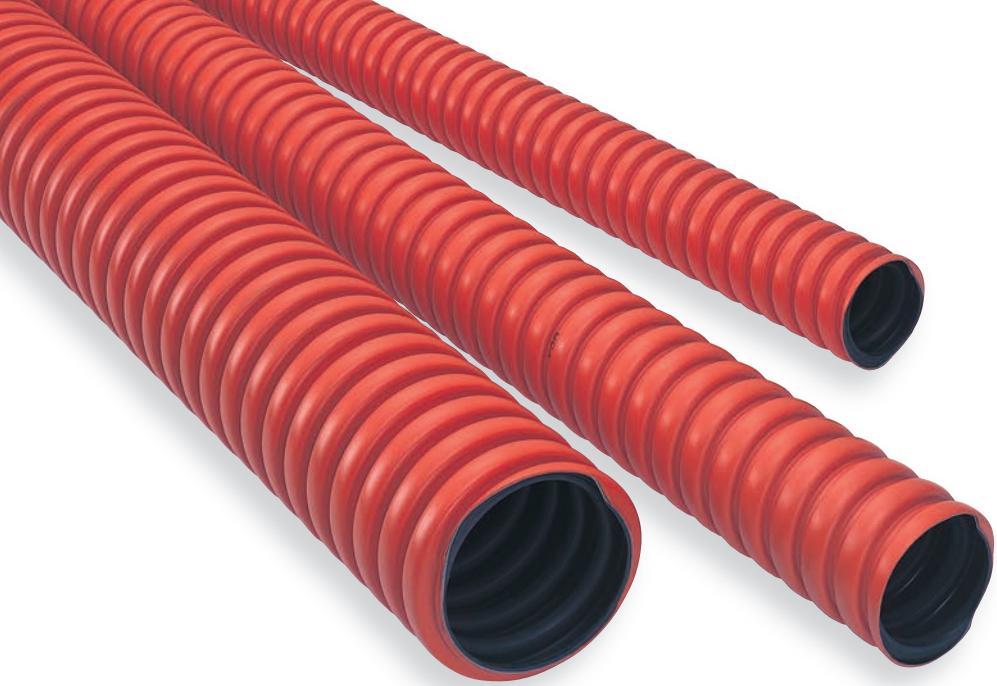


地中埋設用強化可とう電線保護管

JIS C 3653 附属書3 適合品

メタルパワー

地中埋設用強化可とう電線保護管メタルパワーは、
従来のヒューム管、鋼管等に比べ耐荷重強度、耐熱強度、
耐震強度等において一段と高い性能を持ち、
曲げやすさ、作業性、経済性を兼ね備えた地中電線管路材です。

地中埋設用強化可とう電線保護管

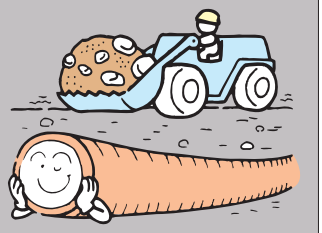
メタルパワー ＜JIS C 3653 附属書3 適合品＞

鋼板と難燃性ポリエチレンの波付け複合構造により、圧縮強度が高く、浅層埋設・道路下埋設・高圧引き込み・電線共同溝等にお使いいただけます。

特　　長

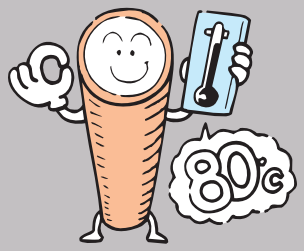
圧縮強度

金属との複合体を波状にし、剛性を高めた構造のため圧縮強度が高く123kN/㎡載荷時の管内径変形率は1％以下と大変小さな値です。



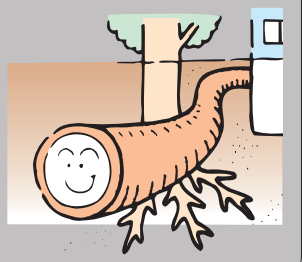
耐熱圧縮強度

金属との複合体のため、通電時のケーブル発熱による高温状態（80℃）においても圧縮強度は高く、123kN/㎡載荷時の管内径変形率は、常温時とほぼ同じで、他の樹脂製管には見られない特長を持っています。



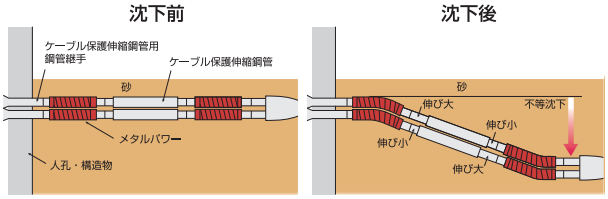
可とう性

人力で管呼び径の5倍の半径に曲げることができるので、既設物の回避が容易に行え、管埋設時の施工性が良好です。もちろん、屈曲させた場合にも管の内径変形はほとんどありません。また、地震時の地盤の不等沈下を吸収できます。



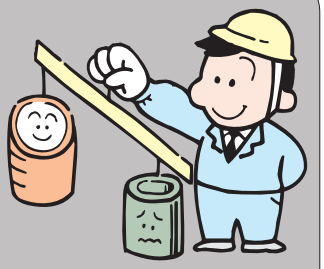
不等沈下使用例

可とう性を持ち、不等沈下に追随します。既設物の回避や現場に合わせた曲線施工ができ、地盤の不等沈下も吸収できます。



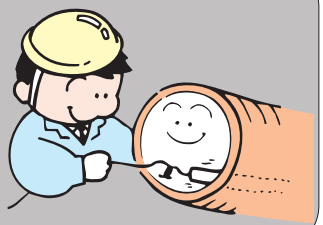
軽量で長尺

単位長さ当たりの重量が他の管に比べ軽く、運搬が容易で、長尺のため接続が少なくてすみ、敷設作業が容易に行えます。



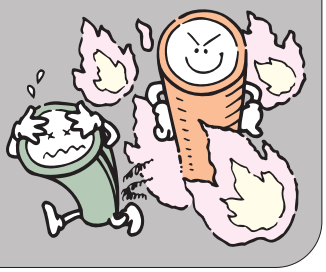
通線性

管内面の摩擦係数が小さいため、ケーブルの引き入れがスムーズに行え、マンホール間隔も長くとれます。



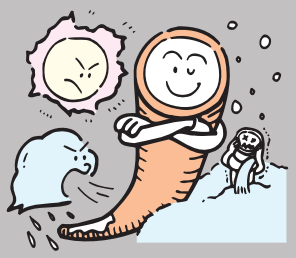
難燃性

難燃性樹脂を使用しているため、自己消火性があり、万一の火災時においても延焼が防げます。



耐候性、耐蝕性

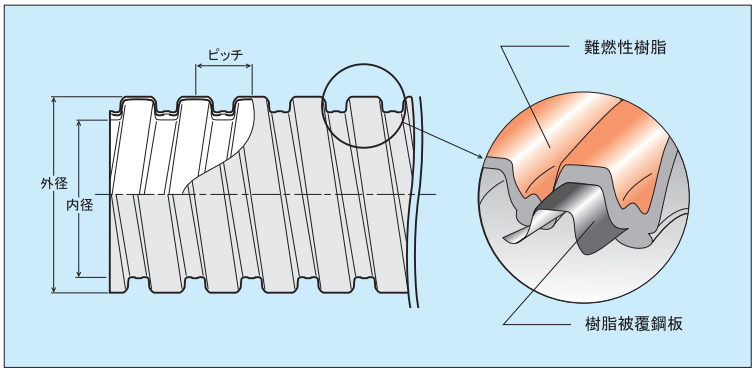
30年の屋外暴露に相当する耐候試験でも、ひび、割れの発生がなく優れた耐候性を有しています。また、金属は亜鉛メッキ鋼板を使用し、さらに樹脂で多層被覆をしているので、充分な耐蝕性をもっています。



メタルパワー

■型番：MP 呼び径

■構造図



■標準寸法

呼び径	型番	外径 (mm)	内径 (mm)	ピッチ (mm)	定尺 (m)	参考梱包寸法 外径φ×高さ(約m)	定価		製品コード
							定尺価格(円／m)	乱尺価格(円／m)	
75	MP75	105	75	30	20	1.9 × 0.3	7,740	8,520	31134-075
100	MP100	130	100	37.5	20	2.0 × 0.4	8,470	9,320	31134-100
130	MP130	171	130	32	20	2.0 × 0.4	13,060	14,370	31156-130
150	MP150	190	150	40	20	2.1 × 0.5	14,350	15,780	31134-150
200	MP200	258	200	35	10	2.2 × 0.5	21,700	23,870	31105-200

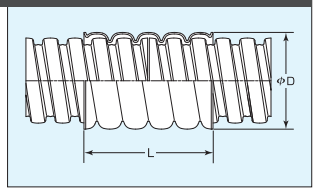
※規格・仕様については、商品改良のため予告なしに変更する場合があります。
（注）お求めいただくメタルパワーの呼び径は管内に納める電力ケーブルの仕上がり外径 1.5 倍以上の内径のものをご選択ください。
（通信ケーブルは仕上がり外径の２倍以上の内径のものをご選択ください。）
※この価格表には消費税は含まれておりません。※沖縄および離島向けの場合は、海上運賃＋島内運賃別途見積りとなります。

部　　品

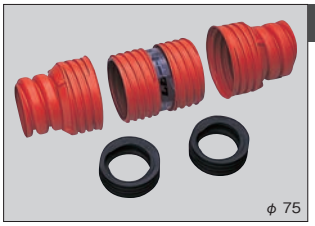
直 管 継 手

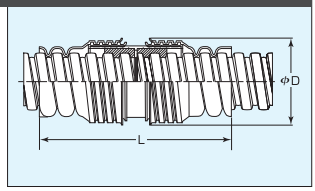
メタルパワー相互の接続に使用します。

型番：M-J75

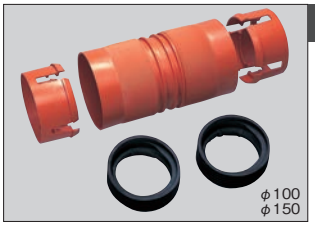


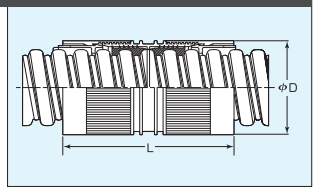
型番：M-JS75



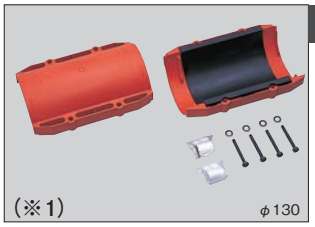


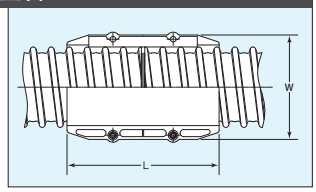
型番：M-JS100/150



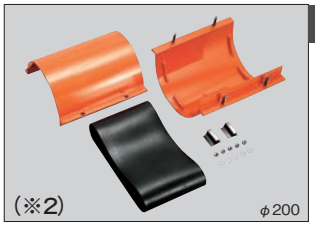


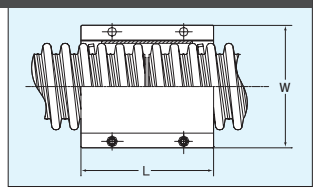
型番：M-JH130





型番：M-JH200





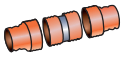
継手タイプ	型番	製品コード	呼び径	φDまたはW(mm)	L(mm)	定価(円／組)
テープ式	M-J75	93358-075	75	112.2	150	11,000
差込式	M-JS75	93236-076	75	150.0	320	22,970
	M-JS100	93236-100	100	159.0	287	24,630
	M-JS150	93236-150	150	219.0	288	29,590
樹脂半割	M-JH130	93347-130	130	218.0	329	26,660
鉄半割	M-JH200	93148-200	200	318.0	328	31,980

■ボルトの締め付けについて

・樹脂半割タイプ（※ 1）
フランジの隙間が密着するまで行ってください。また、1960N·cm (19.6N·m) の締め付けトルクを超えないようにしてください。

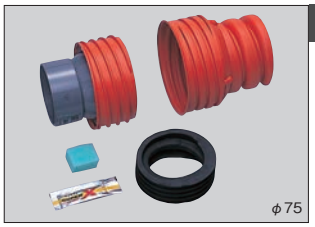
・鉄半割タイプ（※ 2）
フランジの隙間が 2 ～ 4mm 程度になるまで行ってください。また、4900N·cm(49N·m)の締め付けトルクを超えないようにしてください。

メタルパワー直管継手一覧表

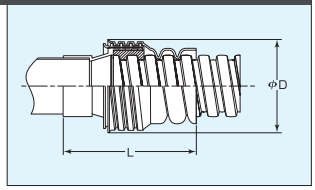
型番	M-J75	M-JS75	M-JS100/150	M-JH130	M-JH200
継手タイプ	テープ式	差込式	差込式	樹脂半割	鉄半割
φ75			—	—	—
φ100	—	—		—	—
φ130	—	—	—		—
φ150	—	—		—	—
φ200	—	—	—	—	

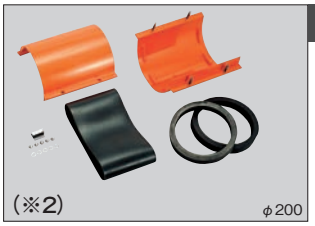
異種管継手

異種管とメタルパワーとの接続に使用します。

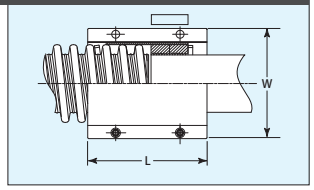


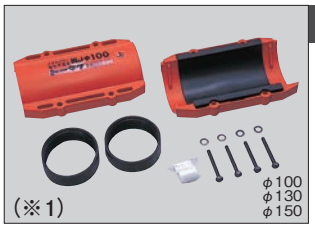
型番：M-IS75



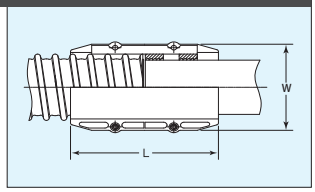


型番：M-IH200



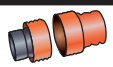


型番：M-IH100/130/150



継手タイプ	型番	呼び径	φDまたはW(mm)	L(mm)	定価(円／組)
差込式	M-IS75	75	150.0	200	24,450
樹脂半割	M-IH100	100	181.0	290	26,110
	M-IH130	130	218.0	329	30,520
	M-IH150	150	238.0	329	33,270
鉄半割	M-IH200	200	318.0	328	36,950

メタルパワー異種管継手一覧表

型番	M-IS75	M-IH100/130/150	M-IH200
継手タイプ	差込式	樹脂半割	鉄半割
φ75		—	—
φ100	—		—
φ130	—		—
φ150	—		—
φ200	—	—	

■ボルトの締め付けについて

・樹脂半割タイプ（※1）
フランジの隙間が密着するまで行ってください。また、1960N·cm（19.6N·m）の締め付けトルクを超えないようにしてください。

・鉄半割タイプ（※2）
フランジの隙間が2～4mm程度になるまで行ってください。また、4900N·cm（49N·m）の締め付けトルクを超えないようにしてください。

異種管接続組合せ表

メタルパワー	相手方異種管呼び径　（　）内は外径（mm）			製品コード	型番
	鋼管（SGP）	塩ビ管（VP、VU）	FRPパイプ（FRP）		
φ75	80(89.1)	75(89)		93240-075	M-IS75
φ100	80(89.1)	75(89)		93322-110	M-IH100-110
	100(114.3)	100(114)		93322-111	M-IH100-111
φ130	100(114.3)	100(114)		93218-310	M-IH130-310
	125(139.8)			93218-340	M-IH130-340
		125(140)		93218-370	M-IH130-370
φ150	125(139.8)	125(140)		93322-211	M-IH150-211
	150(165.2)	150(165)		93322-212	M-IH150-212
			150(158)	93322-221	M-IH150-221
φ200	200(216.3)	200(216)		93149-210	M-IH200-210

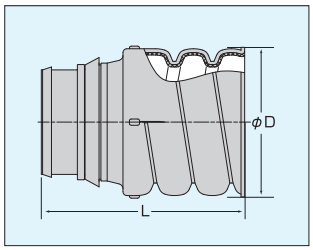
※その他の組合せについては、別途ご相談ください。

部　　品

NEW

HH アダプター　■型番：M-HA75

ハンドホール等に接続するために使用します。



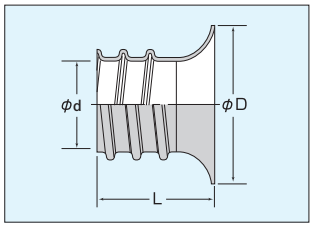
呼び径	製品コード	φD(mm)	L (mm)	定価(円／個)
75	93415-075	115.9	163	5,280

〈接続イメージ〉

角型TACレックス用部品
ロングベルマウスφ75　　メタルパワー

ベルマウス　■型番：M-BM 呼び径

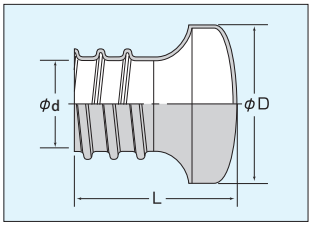
ケーブル引き入れの際、メタルパワーの切断面でケーブルのシースを傷つけないよう、メタルパワーにねじ込んで使用します。



呼び径	製品コード	φD(mm)	φd (mm)	L (mm)	定価(円／個)
75	93352-075	120.0	67.0	105	3,000
100	93352-100	147.0	91.0	122	3,410
130	93349-130	190.0	119.0	115	4,240
150	93352-150	217.0	139.0	136	5,520
200	93216-200	256.0	190.0	145	8,690

予備管ぶた　■型番：M-YB 呼び径

予備管路の防塵防水用として使用します。

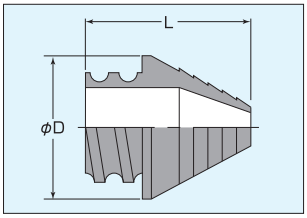


呼び径	製品コード	φD(mm)	φd (mm)	L (mm)	定価(円／個)
75	93353-075	120.0	67.0	150	4,890
100	93353-100	147.0	91.0	162	5,520
130	93350-130	190.0	119.0	163	6,360
150	93353-150	220.0	139.0	190	8,270
200	93217-200	258.0	190.0	215	12,930

端末防水材料　■型番：TA-TBZ 呼び径

ケーブルの引き入れ後、管内への土砂、水の浸入を防止するために使用します。

①防水シール　②水密保護テープ　③ビニールテープ
④ネオシールコンパウンド(サイズによりシーリングテープ)



項目 / 呼び径	製品コード	φ D(mm)	L (mm)	定価(円／組)
130	93401-125	170.0	169	24,530
150	93401-150	200.0	202	31,670
200	93401-200	264.0	273	52,630

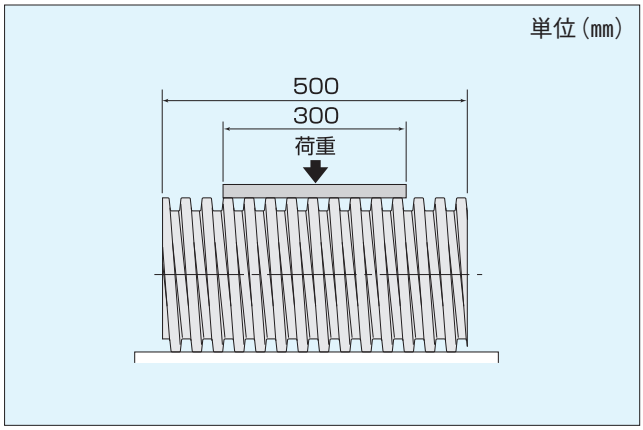
※取扱い前に、メーカーホームページでネオシールコンパウンド（ネオシールB-3）のSDS（安全データシート）をご確認ください。

製 品 特 性

偏平圧縮特性

圧縮荷重123kN/㎡を加えた時の、管の変形率は下表のようになります。

呼 び 径	内 径 変 形 率	
	常 温 時	80℃ 時
75	1.0%以下	2.5%以下
100	1.0%以下	2.5%以下
130	1.0%以下	2.5%以下
150	1.0%以下	2.5%以下
200	0.5%以下	0.6%以下



他管路材との圧縮強度比較 （φ 100、123kN/ ㎡荷重時）

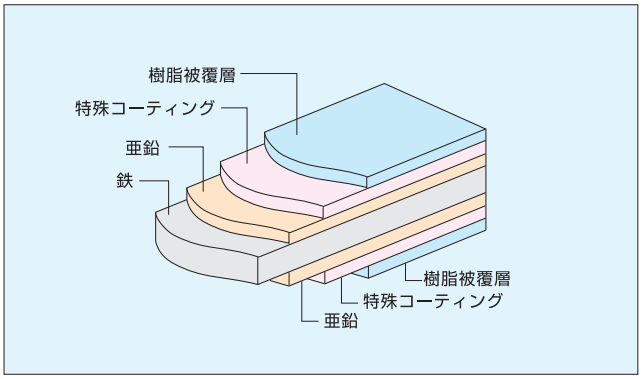
管の種類	変形率（常温時）
メタルパワー	1.0%以下
PVC 管	1.9%

引張強度

呼 び 径	引 張 強 度
75	5.88kN 以上
100	7.85kN 以上
130	12.7kN 以上
150	12.7kN 以上
200	14.7kN 以上

切断面の耐蝕性について

メタルパワーに使用されている鋼板は、亜鉛メッキの上に特殊コーティングを施し、さらにその上に樹脂被覆されています。従って、万一切断面に水分が触れても亜鉛が鉄より早くイオン化し、安定な化合物となって鉄の表面を覆い、内部への腐蝕進行を抑制します。



施 工 方 法

■掘削溝

掘削溝はメタルパワーの呼び径および敷設条件によって決まりますが、配列、基礎工、埋戻し作業が可能な範囲で、できるだけ狭い方が土圧、経済面から有利になります。

■基礎工

掘削溝の底部を平坦に仕上げるのは困難なので、砂を 10 ㎝敷き、砂の表面を平坦になるよう締固めます。

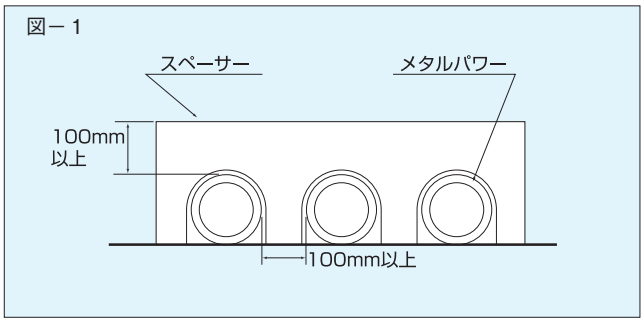
■管敷設

メタルパワーを敷設溝に入れます。把巻きの場合は、把崩れが生じないようにメタルパワーを手で押さえ、直線状に伸ばし、敷設溝に設置します。なお、土留のために切梁が掘削溝内に設けられている場合は、切梁間からメタルパワーの末端を掘削溝内に入れ、引き込みます。

■配列、整直、砂埋め

メタルパワーを多条数敷設する場合は、管相互の間隔を一定に保つために、図－１のようなスペーサーを約 1.5m 毎に使用してメタルパワーを整直します。メタルパワーは一段毎に埋戻しを原則とし、管台は使用しません。一段管路の場合には、スペーサーの周囲を砂で埋め、管の仮固定を行った後スペーサーを抜き取ります。多段管路の場合には、スペーサー上端まで管路全長にわたって砂で平坦に締固め、埋戻しを行った後、上部の管の配列、整直、砂固めを同様に行います。

図－１



■試験棒通し

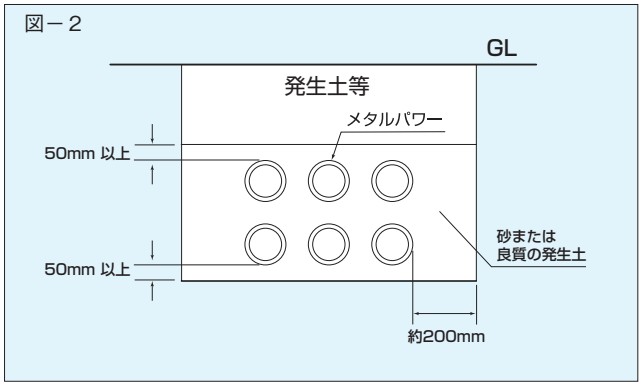
敷設溝にメタルパワーを固定し終えたら管路の中に標準試験棒を通し、異常のないことを確認します。

■埋戻し

図－２のようにメタルパワーの頂部 50 ㎜までは砂、または良質土で埋戻し、突き棒、ランマー等で十分締固めを行います。そのうえで残りの部分は、在来土等で埋戻しを行い、締固めます。

以上がメタルパワーの埋設施工法ですが、現場の状況によって、管切断、管接続が容易に行えます。

図－２



■管切断の注意事項

作業の際は以下の点にご注意ください。

・切断時の切粉
　切断作業中に切粉が飛散する恐れがありますので、保護メガネをご使用ください。
・切断面のバリ
　切断箇所の端面は、ヤスリ等で突起のないよう仕上げてください（鋼板のバリ等により怪我をする恐れがあります）。
　仕上げ作業を行う際は、耐切創手袋を着用してください。

■管接続

メタルパワー同士の接続には、直管継手を、メタルパワーと他の従来管との接続用には異種管継手を使用します。