

弊社は長年にわたりメタルクラウンの品質向上に取り組んでおり、
自信を持って**高品質な製品**をお届けいたします。

主として中硬岩、軟岩の掘削に使用するコアビットで刃先に超硬チップ(メタルチップ)が植え付けてあります。
コアチューブやコアシェルコンプリートなどに接続して使用します。



メタルクラウンの仲間たち



1)ウイングクラウン

軟弱地層や粘土層などで孔壁とコアチューブの隙間を多くして、スライム(切粉)の排出を良くする場合に使用します。



2)一文字クラウン

軟弱地層や軟岩などでサンプルやコアを必要としないボーリングに使用します。メタルクラウンの内側に一枚のブレードが付いたもの。同様にクロスにブレードが付いたものを十文字クラウンと呼びます。



3)コンポジットクラウン

メタルクラウンの先端に砕いたメタルチップを盛りつけたもので、砂礫層や鉄筋入りコンクリートなどの掘削ダメージの大きなところに使用します。



4)ロッドクラウン

ボーリングロッドに直接取り付けてグラウト孔、発破孔などの掘削に使用します。主に呼び40.5mmのサイズが多く使われメタルチップセット径は43mmです。クラウン先端は熱処理を施してあり、耐摩耗性を考慮してあります。

1 加工精度の高いブランククラウン

ブランククラウンの外内径、ねじ部、チップ植え込み孔に至る全てを、NCマシンによる加工で行っています。特にメタルチップ植え込み孔は、正確な位置にあげられており、完成品としての精度も高い製品となります。



2 豊富な種類のメタルチップ

厳選された4種類のメタルチップ材質は、岩石の硬さに応じて使い分けられるので、作業効率の良いメタルクラウンを選ぶことができます。

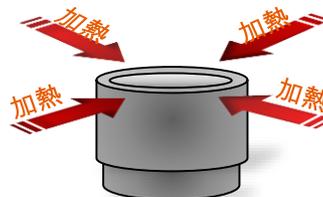
| チップ材質 | 刻印記号 | 硬さ | 耐衝撃性 |
|-------|------|----|------|
| KG05 | 05 | 硬 | 弱 |
| KG1 | 1 | ▼ | ▲ |
| KG2 | 2 | ▼ | ▲ |
| KG3 | 3 | 軟 | 強 |

チップ材質を表す刻印
例 KG2を表す

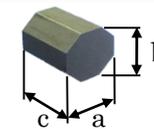
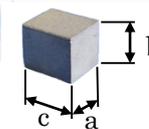


3 高周波装置による均一なロー付け

メタルチップのロー付けは高周波装置により均一に加熱されるため、ローの溶け込みも安定しており、しっかりしたロー付けがされています。したがって、チップの脱落はほとんどありません。



| チップサイズ (a×b×c) | 角形 | スーパー (八角形) |
|-------------------|----|---------------|
| 5×5×7 | ○ | ○ |
| 6×6×7 | ○ | ○ |
| 7×7×7 | ○ | ○ |



メタルクラウン標準仕様(扶桑規格)

| 呼称 | 植付外径 | 植付内径 | 標準角形メタルチップ | | 標準スーパーメタルチップ | | 備考 |
|-----|------|------|------------|--------|--------------|--------|------|
| | | | 植付数 | チップサイズ | 植付数 | チップサイズ | |
| 46 | 46 | 30 | 6 | 5×5×7 | 6 | 5×5×7 | 受注生産 |
| 56 | 56 | 40 | 6 | 5×5×7 | 6 | 5×5×7 | |
| | | | | | 6 | 7×7×7 | |
| 66 | 66 | 50 | 6 | 5×5×7 | 8 | 5×5×7 | |
| | | | | | 6 | 7×7×7 | |
| 76 | 76 | 60 | 8 | 5×5×7 | 8 | 5×5×7 | |
| | | | | | 8 | 7×7×7 | |
| 86 | 86 | 70 | 8 | 5×5×7 | 10 | 5×5×7 | |
| | | | | | 8 | 7×7×7 | |
| 101 | 101 | 85 | 10 | 5×5×7 | 12 | 5×5×7 | |
| 116 | 116 | 97 | 10 | 6×6×7 | 10 | 7×7×7 | 標準品 |
| 129 | 129 | 108 | 8 | | 10 | | |
| 142 | 142 | 120 | 10 | | 12 | | |
| 154 | 154 | 133 | 10 | 7×7×7 | 12 | 7×7×7 | |
| 167 | 167 | 146 | 12 | | 14 | | |
| 193 | 193 | 172 | 14 | | 16 | | |
| 218 | 218 | 197 | 14 | | 16 | | |
| 244 | 244 | 121 | 16 | | 18 | | |
| 269 | 269 | 245 | 18 | 7×7×7 | 20 | 7×7×7 | |
| 320 | 320 | 296 | 20 | | 22 | | |
| 358 | 358 | 331 | 22 | | 24 | | 受注生産 |

Metal Crown メタルクラウン

メタルクラウン旧JIS規格(メタルクラウンのJIS規格は2002年2月に廃止になりました)

| 呼称 | 植付外径 | 植付内径 | 標準角形メタルチップ | | 標準スーパーメタルチップ | | 備考 |
|---------------------|------|------|------------|--------|--------------|--------|--------------|
| | | | 植付数 | チップサイズ | 植付数 | チップサイズ | |
| 46～86はねじ以外は扶桑規格と同じ。 | | | | | | | |
| 101 | 101 | 84 | 10 | 5×5×7 | 10 | | 全サイズ 受注生産 |
| 116 | 116 | 99 | 10 | 6×6×7 | 10 | 7×7×7 | |
| 131 | 131 | 114 | 10 | 7×7×7 | 10 | | |
| 146 | 146 | 129 | 12 | 7×7×7 | 12 | | |

ねじは扶桑規格と旧JIS規格があり、寸法が異なります。旧JIS規格の場合はご指示ください。
製品改良のため予告なく仕様・デザインなどが変更になる場合があります。

技術ノート

メタルクラウンの一般的な掘削条件

1. 回転数(深度50m位まで)

メタルクラウンの外径の周速で15～30m/minといわれています。

φ66では70～150rpm φ86では 50～100rpm 位となります。

2. ビット荷重

メタルチップ1ヶ当たり200～500N(約20～50kgf)といわれています。

φ66では1200～3000N(約120～300kgf) φ86では 1600～4000N(約160～400kgf) 位となります。

3. 送水量

土質: φ66 20～60L/min φ86 30～60L/min

岩盤: φ66 30～60L/min φ86 60～100L/min が目安です。

