

導入実績

CUSTOMER	LINE	WALL THICKNESS(mm)	PLATE WIDTH(mm)
JAPAN	ERW	2.1 ~ 16.0	320~1,300
JAPAN	ERW	3.2 ~ 19.1	670~1,970
JAPAN	ERW	2.0 ~ 13.5	90~270
JAPAN	ERW	4.0 ~ 25.4	800~2,200
JAPAN	ERW	3.2 ~ 12.7	514~1,310
KOREA	ERW	3.2 ~ 22.0	650~2,000
JAPAN	ERW	6.0 ~ 16.0	750~1,610
JAPAN	ERW	2.1 ~ 13.5	110~538
RUSSIA	ERW	3.0 ~ 22.0	650~2,100
ITALY	ERW	4.5 ~ 16.0	250~700
ITALY	ERW	4.5 ~ 22.0	500~1,300
CHINA	ERW	3.4 ~ 20.0	580~1,650
KOREA	ERW	3.2 ~ 18.0	260~750



8" ERW 造管設備



20" ERW 造管設備

HELICAL EDGE MILLER

ERW用ヘリカルエッジミラー



ISO 9001: 2008 認証取得

株式会社中田製作所

 大阪市淀川区田川 3 丁目 7 番 6 号
 TEL: 06-6300-1900 FAX: 06-6303-1905
 E-mail : sales@nakata-mfg.co.jp
 Website: http://www.nakata-mfg.co.jp

株式会社中田製作所

HELICAL EDGE MILLER

ヘリカルエッジミラー
(高速・重切削用)

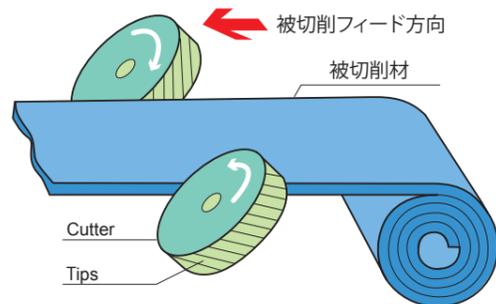


高速・重切削対応 ヘリカルエッジミラー

当社のヘリカルエッジミラーは、高速フィード、重切削に対応可能な画期的切削方式であり、様々なミル分野で数多く稼働しています。電縫管ミル（ERWミル）においては、従来のサイドトリマやエッジミラーに代ってヘリカルエッジミラーが数多く導入され、材料歩留まり向上、溶接品質向上および省人化のメリットが最大限に発揮されています。

切削原理

通常、切削能力を高めるには大径カッタで切削を行う必要がありますが、ヘリカルエッジミラーでは、被切削材のフィード方向にカッタ軸を傾斜させることにより、引き切り効果と楕円効果、切削点の移動効果を生み出し、小径カッタで高い切削能力が発揮出来ます。



特徴

優れた切削能力

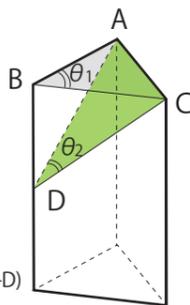
ヘリカルエッジミラーは、引き切り効果により被切削材に対して刃先を鋭角に切り込む事が出来るため、切れ味が向上するとともに、楕円効果で切屑を薄く長い形状にするため、優れた切削能力を発揮します。

■引き切り効果

θ_1 : 実刃先角
 θ_2 : 切削刃先角

切削抵抗が減少する
 $\theta_1 > \theta_2$

切削速度 (A-B)
引き切り速度 (B-D)
実カッター速度 (A-D)



■楕円効果

HELICAL MILLING SYSTEM

切屑が長いので「 S_z 」が大きくなる
同じカッター径であれば
 $R_H > R_s$

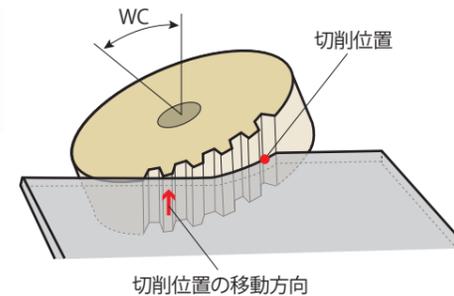
SIDE CUTTER SYSTEM

切屑が短いので「 S_z 」が大きにならない

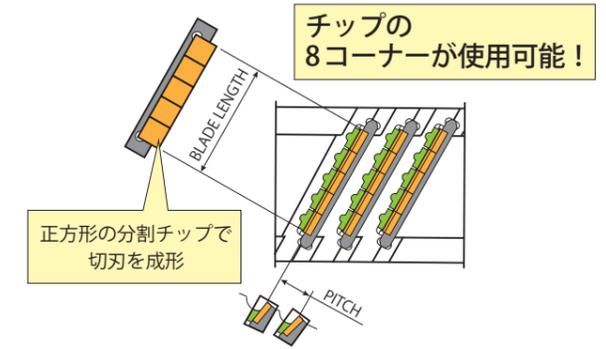
優れた刃物寿命

ヘリカルエッジミラーは、刃物上で切削位置が移動するため、切削時の温度上昇が抑制され、チップの摩耗が抑えられます。またカッターブレードには四角形のチップを採用し、チップの8コーナーが利用でき、ランニングコストを低く抑える事が可能です。

■切削点の移動



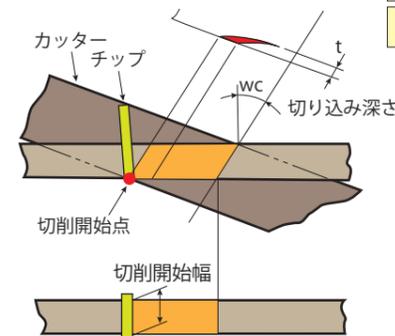
■カッターブレードの構成



高い衝撃吸収性

被切削材のフィード方向にカッター軸を傾斜させることにより、下側コーナーより切削を開始しますので、衝撃の少ない切削が行われ、チップの欠損が低減されます。

重切削に対応
操業が安定



カッター交換時間の短縮

一般的な位置決め及びキートルク伝達タイプのカッターは、切削による熱膨張により軸が膨張し、交換カッターのはめ込み作業に時間がかかっていましたが、当社ではハースカップリングを採用していますので、容易にカッターを交換することが出来ます。



カッター損傷の低減

チップをカートリッジに固定することで、痛めやすいカッターボディを保護します。

カートリッジ式チップホルダー (PAT.P.) を採用



高い材料歩留率

被切削材の曲がりに対して、追従して切削出来るCPCシステムを採用しているため、除去する材料を最小限にすることが出来ます。

センターポジションコントロールシステム

