

クーラントセパレーター 〈TMC〉



“粘度の高い切削液”
“粒度の微細なスラッジ”
“磁性の弱いスラッジ”等の、条件に応じて機種選定。

「ドラム表面磁束密度」で選べる、
「標準型」と「強磁力型」。

**実現
します!**

- 刃物・砥石・研削液のロングライフ化!
- タンク清掃、ペーパー・カートリッジの削減!
- 良品率の向上により、生産性アップ!
- 機械加工における、大幅なコスト削減!

クーラント セパレーター TMC



- 【用途】●研削盤の研削液浄化循環システムに組み入れ、マグネットにより研削液中の磁性スラッジを回収し、クーラント液を清浄化する装置です。
- 【特長】●研削液浄化循環システム内のフィルター等の寿命が延びます。
- 本機導入により液中のスラッジを除去することによってワークの傷が減少し、精密加工が可能となります。
 - 刃物の寿命も向上し、より精密な加工と仕上がりが可能です。

Point

1

安全性と容易なメンテナンス機構！

駆動部には、デザイン性も考慮したカバーが標準で付属。モーターや絞りローラーといった部品の点検・交換が容易な構造となっており、メンテナンス性に優れています。

Point

2

スラッジ回収性能の ここが違う！

内装磁石・磁場構成の配列や組み合わせによって、微細なスラッジから、磁性の弱い材質、シェーピング等の針状・糸状等の様々な研削屑やスラッジに対応します。用途に合わせてオプションで表面最大磁束密度 1200mT (12000G) の超強磁カドラムも製作可能です。



スラッジ排出状況

Point

3

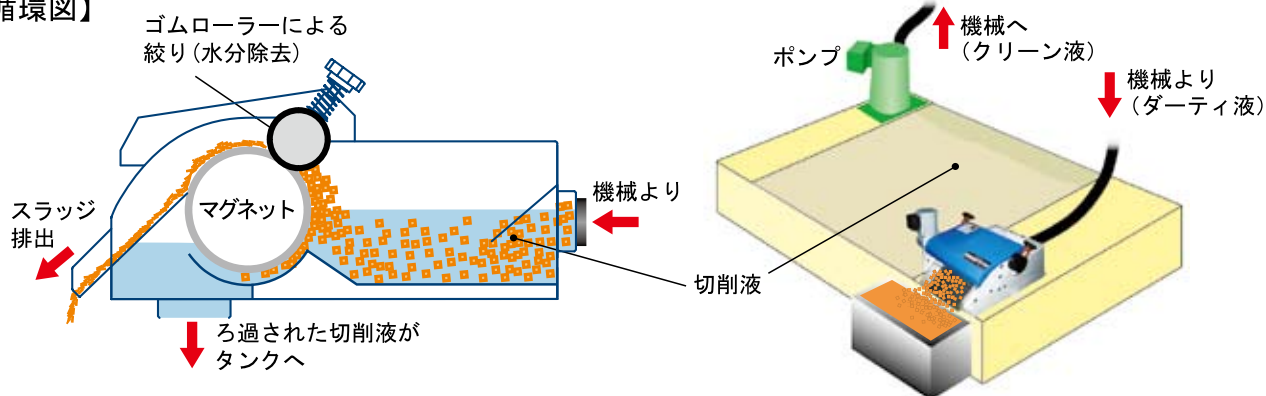
高耐久性と 絞り性能の向上！

ゴムローラーのゴムの材質・硬度・絞り方から見直した、新設計のゴムローラーを搭載。最適な磁気配列設計により、スラッジが均一に絞られ排出されることで、ゴムローラーの耐久性が飛躍的にアップしています。ゴムローラーを強制駆動機構としてすることで、標準型で粘度の高い油性研削液にも対応可能です。



新設計のゴムローラー

【切削液循環図】



【機種を選定方法と性能について】

		TMC-□F 標準型	TMC-□H 強磁力型	TMC-S□F 標準型	TMC-S□H 強磁力型
内装磁石		フェライト磁石	ネオジウム磁石	フェライト磁石	ネオジウム磁石
推奨加工機※1		内研・外研・平研・センタレス		シェービング・転造・歯研	
		主に研磨加工用の機種であり、微細なスラッジに最適です。円筒研磨のようなスラッジの排出が、大量である場合に強磁力型「H」を推奨します。		比較的粘度のある油性研削液での加工の場合は、「S」を推奨します。また磁性の弱い材質のスラッジの場合は、「S□H」を推奨します。	
回収率※2	水溶性	82～95%		95～99%	
	油性	82～89%		94～99%	

※1：機種選定についてはご相談ください。加工内容やワーク材質、スラッジの性状によります。上記の条件により、通常のラインナップ機種では対応できない場合があります。研削液とスラッジのサンプルをいただければ、テストにより最適な機種をご提案します。

※2：回収率については、弊社テストにおける結果の一例です。諸条件によって値は異なります。

Point

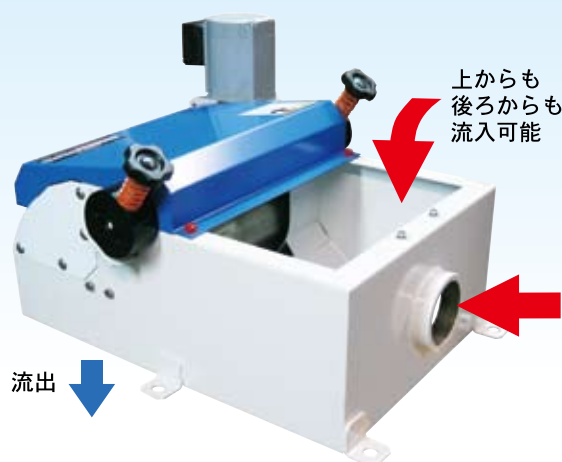
4

業界最低重心の設計！

業界最低重心の設計のため、流入口の高さも低く、あらゆる設置環境の流路に設置が可能です。本体タンク部の上面からの流入も可能としているので、配管のできない流路環境でも設置が可能です。また、設置環境スペースにあわせてモーターの取り付け位置は、左右どちらにでも取り付け可能な機構です。

※出荷時のモーターの取付位置(左右)の変更は、オプションとなります。

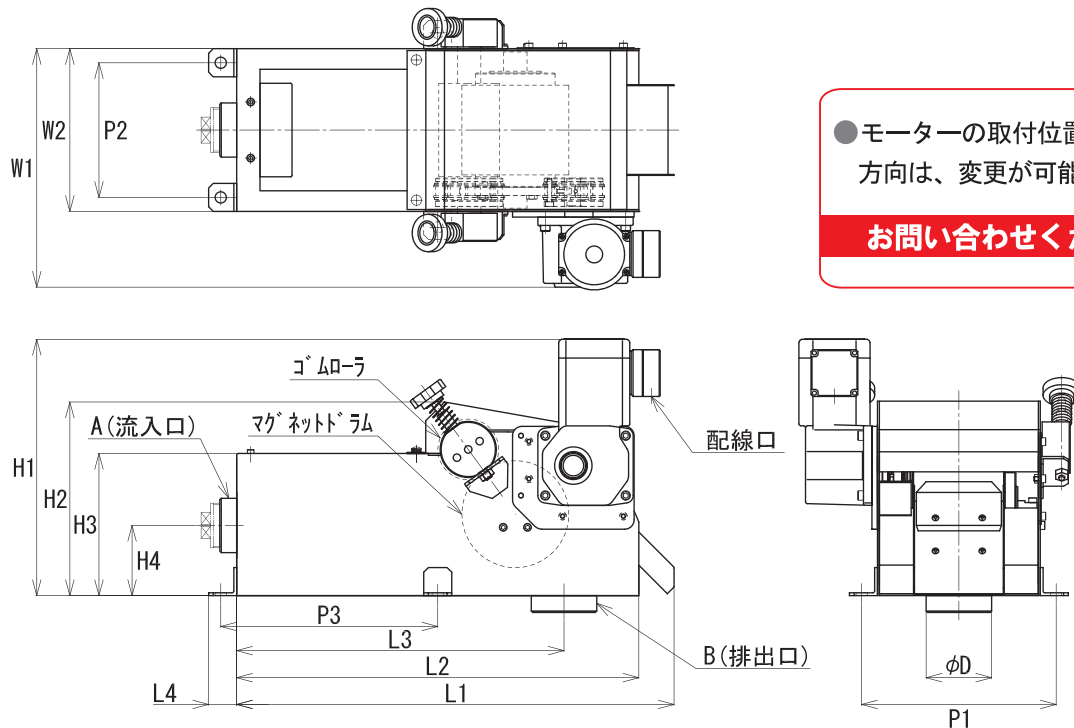
流入口の高さが
わずか152mm！



【粘度別処理流量表】※油性クーラント液をご使用の際は、下記流量表をご参照ください。

加工機	超仕上げ(4.8~5.9)			
	ホーニング盤(2.5~13.6)			
	シェーピング盤(2.5~21.8)			
	ドリル・リーマー・タップ加工(9.8~21.8)			
	転造盤(12.2~25.4)			
	歯研・ネジ研(16.8~38.1)			
粘度(m ² /s)	10203040			
機種	処理量(ℓ/min)			
TMC-20 (20ℓ/min)	15	10	7	5
TMC-40 (40ℓ/min)	30	20	15	10
TMC-60 (60ℓ/min)	40	30	20	15
TMC-80 (80ℓ/min)	60	40	25	20

【寸法図】



【主な仕様】

型式 TMC-□□□				処理量 (ℓ/min)	電源	モーター 容量 (W)	ドラム 回転数 (rpm)	寸法(mm)																質量 (kg)
標準型	強磁力型	標準型	強磁力型					H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	W1	W2	P1	P2	P3	A (PF)	B (PF)	φD	
20F				20	三相 AC 200/200V 50/60Hz	25	2.8 (50Hz) / 3.4 (60Hz)									285	174	208	144		1-1/2in	2in	70	13
40F	40H	S40F	S40H	40												335	224	258	194					18
60F	60H	S60F	S60H	60				274	207	152	75	467	430	350	30	385	274	308	244	232	2in	2-1/2in	87	23
80F	80H	S80F	S80H	80												435	324	358	294					28
120F	120H	S120F	S120H	120												535	424	458	394		2-1/2in	3in	102	38

※流入口用の四角プラグは、1個付属しております。※上記処理量は水溶性研削液での参考値です。詳細は【粘度別処理流量表】をご参照ください。

カスタマイズ情報 ご希望の仕様により、型式が決まります。

例:TMC-S20H-R=スラッジ性状:針糸状/処理量:20ℓ/min/磁力:強磁力型/モーター位置:右

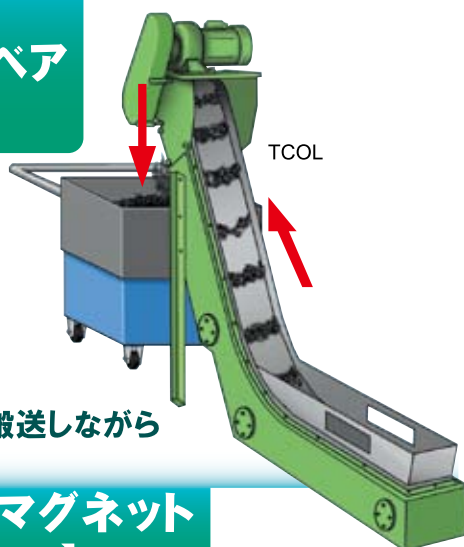
TMC-□	□	□	-	□	□
型式(共通)	スラッジ 性状	処理量	磁力	モーター位置	その他仕様
	なし:標準 S:針糸状用	20:20ℓ/min 40:40ℓ/min 60:60ℓ/min	F:標準型 H:強磁力型	シュート側から見て なし:左 R:右	・指定塗装 ・ケース材質 ・排出口 等

これらの情報が
そのまま型式となります。

パーツ・部品や切屑・スクラップの省スペースな高位搬送には…

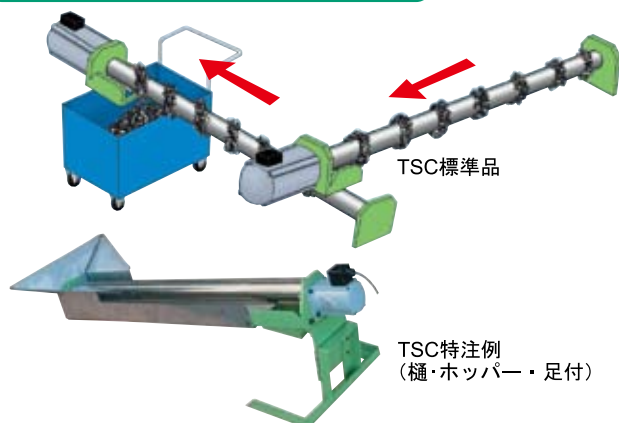
切屑屑を斜面による自然脱液しながら搬送可能！

マグネットチップコンベア【TCOL】



切屑を螺旋滑り搬送しながら自然脱液可能!!

スパイラルマグネットコンベア【TSC】



- 各種チップコンベアをご希望の寸法で製作いたします。
- 磁性・非磁性は問いません。 ●お気軽にご相談ください。

最適な磁力の調整をいたしますので、搬送ワークの形状・質量・吸着方法等具体的にお知らせください。

ラインへの取り付け方法は、ご相談ください。最適な取り付けブラケット等を設定いたします。

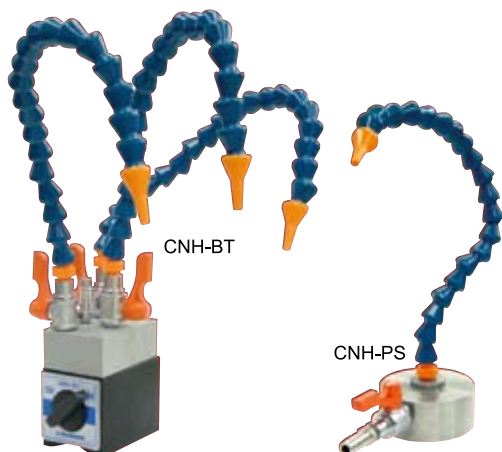
【切屑・微小パーツ搬送装置の機種選定参考資料】

工作機械	切屑・パーツ形状	マグネットチップコンベア TCOL	スパイラルコンベア TSC	クーラントセパレーター TMC
ボール盤	リボン状	◎		
	もつれた切屑	◎		
旋盤	平螺旋形状	◎		
	斜め螺旋形状	◎		
フライス盤	長螺旋形状	◎		
	短螺旋形状	◎		
歯切盤	渦巻き形状	◎	○	
	ちぢれ・チップ形状	◎	○	
ブローチ盤	破碎切屑	◎	◎	
専用機	微小プレス品	◎	◎	
プレス機	微細パーツ	○	◎	
パーツ搬送機	微鉄粉			◎

※適合範囲：形状にかかわらず、60mm以上長い切屑・パーツは困難な場合があります。機種選定の際は、対象となる搬送物のサンプルをお送りください。

クーラント液を自在に供給!! 自在に噴射!!

ノズルホルダー【CNH】



【用途】●工作機械へ設置し、アジャスタブルホースにて任意の箇所へ切削油・水溶性冷却液等を供給します。

【特長】●放電加工における隙間のチップや微粉を、加工液噴射で除去できます。

- 強力なマグネットにより、垂直面へも容易に設置できます。フレキシブルな給管で、ノズルの先端が自由自在に設定できます。
- コック付で流量調整が可能です。
- アジャスタブルホースはコマの脱着により長さの調整が可能です。

型式	ベース寸法 (mm)	ホース部 長さ(mm)	流入口径 (mm)	流出口数 (本)	吸着力(N)	質量 (kg)
CNH-BT	50×73×55	335	φ9	3	980(100kgf)	1.7
CNH-PS	φ70×27			1	235(24kgf)	1.0

※アジャスタブルホースの使用圧力限度は、空気圧:3.5kg/cm²、液体圧:2.1kg/cm²になります。放出方向によって、限度以内でも噴出力によってホース姿勢の変化が発生する場合にはコックを絞って流量を調節してください。

※ホース部の長さは、先端のノズル部を含んでいます。

※吸着力は、SS400、板厚10mm、研削仕上面の値です。

※9.8N=1kgfです。

マグネットクリアストレーナー

◎クーラント液のスラッジ対策に、導入が簡単なストレーナータイプのマグネット！

◎クーラントタンクに沈めたままのマグネット、そのままにいませんか？

※定期的な清掃をせずに、沈めたままのマグネットでは効果がありません。

◎クリアタイプだから清掃のタイミングが一目でわかり、清掃も簡単です！

【用途】

- ・クーラント液中のスラッジ(鉄分)の除去に最適です。
- ・クーラントの循環経路(配管・ホース)に設置してください。
- ・クーラント液、その他の洗浄液、液体を使用する生産ラインの鉄分除去に使用可能です。

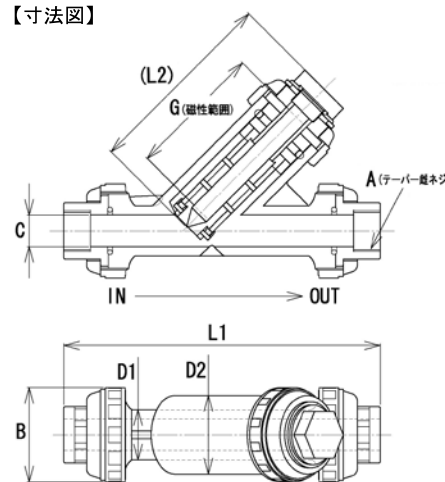
【特長】

- ・導入設置が容易で、ローコストでスラッジ対策が可能です。
- ・ストレーナーの中身が見えるクリアPVCタイプのため、清掃のタイミングが一目でわかります。
- ・吸着した鉄分も、簡単な作業で除去が可能です。
- ・弊社の「クーラントセパレーターTMCシリーズ」と併用することで、より効果を得ることができます。



吸着した鉄粉の除去作業が簡単です。

【寸法図】



クリアタイプだから、鉄分の吸着状況が一目でわかります。

マグネット部が簡単に抜き出せます。



マグネットだけを取り出し、コンテナ上等で清掃します。



ウェスで拭き取るように擦るだけで、簡単に鉄分は除去できます。

ほとんど手を汚すことなく清掃が可能です。

型式	ストレーナ材質		処理量 目安	内装磁石				本体寸法 (mm)							質量 (kg)
	筐体 材質	Oリング 材質		材質	表面最大磁束 密度 (mT)	径 (mm)	G (mm)	A	B	C	D1	D2	L1	L2	
TMS-YP15	PVC	※1 EPDM	5m/s以下	SUS 304	500 (5000G)	φ10	60	2-Rc1/2	48	15	25	40	165	105	0.5
TMS-YP20						φ13	86	2-Rc3/4	60	20	32	50	202	124	0.7
TMS-YP25			φ16			2-Rc1	70	25	37	58	224	145	1.0		
TMS-YP40			3m/s以下		800 (8000G)	φ25	98	2-Rc1・1/2	100	40	52	80	287	186	2.6

※1:エチレンプロピレンゴム ※使用環境温度上限:50℃

<製造販売元>

マグネット応用機器総合メーカー
TECHNOPLAN
株式会社 テクノプラン

〒252-0002 神奈川県座間市小松原1丁目15番10号
TEL: 046-298-7005(代) FAX: 046-210-5811(代)
URL: <http://www.tp-mag.com> E-mail: info@tp-mag.com

<取扱店>

※掲載の製品は、印刷のため外観が実際の製品と多少異なる場合がございます。また、外観・仕様など予告なく変更する場合がございますので、予めご了承ください。

2010年10月作成