

PILLAR™ TECHNOLOGIES

An ITW Company



◇米国ピラーテクノロジーズ社工場(ウイスコンシン州)



◇R&D



◇TEST

コロナ表面処理装置



CORONA
TREATING
SYSTEMS



販売店 **巴工業株式会社**

合成樹脂部

〒141-0001

東京都品川区北品川五丁目5番15号

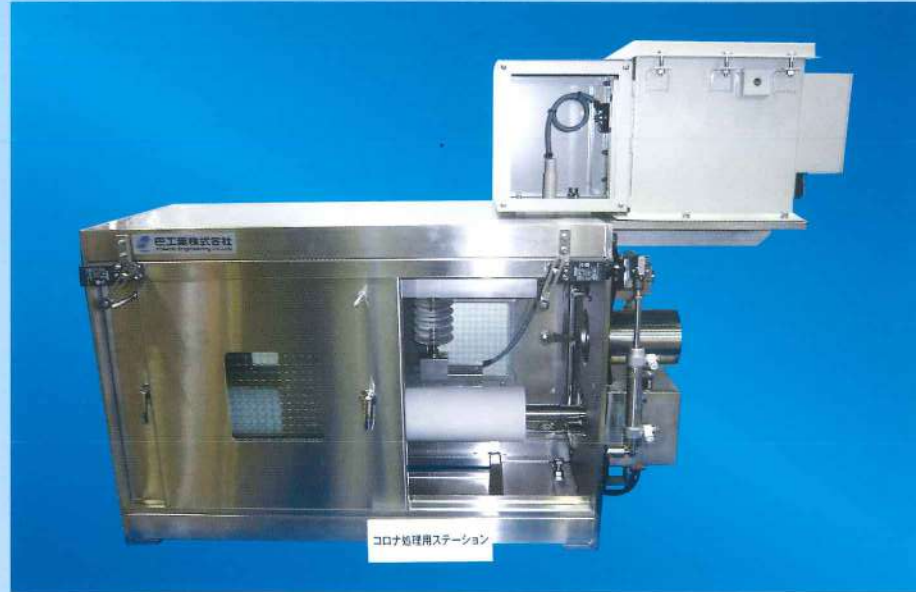
大崎プラントコア

TEL 03-3442-5146

FAX 03-3442-5176

 **巴工業株式会社**

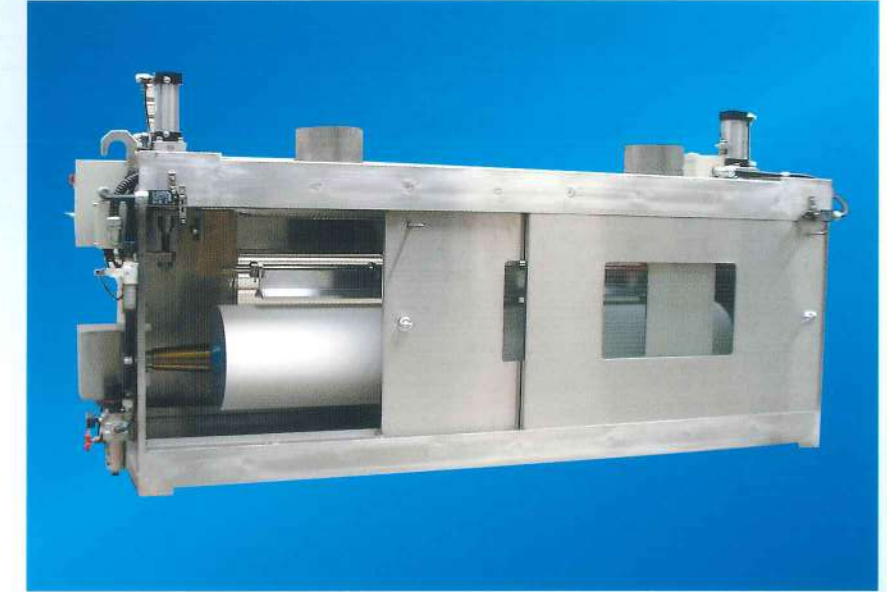
PROVIDING TOMORROW'S TECHNOLOGY TODAY



コロナ処理用ステーション

コロナ処理

コロナ表面処理とは印刷・接着・コーティングなどのために、紙・フィルム・金属箔基材の濡れ特性や接着性を改善するものです。コロナ処理システムは基本的には、高周波電源、トランス、トリートーステーションで構成されますが、各用途に適合する装置の選定には広い知識と経験が必要です。



☆☆☆バー電極ステーション☆☆☆

◇非導電性基材への処理が可能で、セグメント型を採用し、基材巾に応じた処理が可能です。

PILLAR TECHNOLOGIES社は『最新の技術による優良製品の提供』を第一に考え高い技術と優れた製品を提供し社会に貢献するために創造と創業の心を持っています。



☆☆☆コロナトリート☆☆☆

◇最新のトランジスタ技術を駆使したコロナ放電処理用高周波電源装置で0.5KW~30KWまでの広領域な範囲でユーザーに応じています。

私達はコロナ処理装置の設計と製造においては40年を超える業界の先駆者としての実績と自信があり顧客のさまざまな要望に応えるシステムを供給するためにたゆまず努力をしています。



☆☆☆ロール電極ステーション☆☆☆

◇カーボン含有基材、アルミ箔等の導電性基材用のステーションBOXです。

☆☆☆ワイドウェブステーション☆☆☆

◇広幅高速OPP CPP OPSフィルム等に最適。



ピラーP6000シリーズコロナ処理用高周波電源

—新世代の表面処理システム—

ピラーの40年を超える経験により開発されたP6000シリーズは、最新のトランジスター技術を駆使したコロナ放電処理用の高周波電源装置で、現在の市場で最も適応性に富んだシステムです。このシステムの特長は、装置がコンパクトで、複雑なスイッチング素子を使わずに確実に効率がよい制御を可能とする回路設計にあり、どんな形状のコロナ電極や誘電体にも自動的に整合できる負荷整合特性をもっています。

このP6000シリーズは、出力可変比率が20：1以上という広い範囲の特性をもっています。必要な処理レベルに合わせて出力を正確に制御することができます。独自の出力計測回路により、設定した通りの出力を正確に出すことができます。またフィードバック回路が、処理ロール温度の変化などの細かい負荷条件の変化に対しても出力を自動的に保持します。

P6000シリーズの一般特長

- 簡単な据付
- 正確な出力制御
- コンパクトな小型キャビネット
- 簡単なメンテナンス
- いろいろな処理用途ですぐれた負荷整合
- 業界で最良の出力可変比率
- 経済設計によるローコスト
- 使いやすいユーザーフレンドリー的设计

P6000シリーズの技術特長

- 3.5kWから30kWまでのフルラインアップ
- デジタルLEDで、電力・電圧・電流・周波数を表示
- マイコン制御
- 電源の自己診断表示
- ピラー社伝統のLTI（処理失調）機能
- コンピューターインターフェースなどのオプション



ピラーP6000シリーズの負荷整合特性と出力可変比率

P6000シリーズは最も広い範囲の負荷整合特性をもたせるよう設計されています。この抜群の負荷整合特性はユーザーが変動周波数方式の高周波電源に期待する範囲をカバーしています。また、P6000シリーズの出力可変比率は現在市場にある他のどの高周波電源よりもすぐれています。

【解説】

負荷整合とは？

負荷整合とは、いろいろな異なる負荷条件にたいし最大出力を供給する能力です。負荷の変化とは、例えば、電極長を処理幅に合わせて取替えたとき、処理ロールの誘電体の材質を変更した場合、または電極幅を変更したときなどに起こります。

出力可変比率（ターンダウン比）とは？

出力可変比率とは、高周波電源の最大出力とコロナを発生させる最低の出力との比率で、電源の出力可変の特性を云います。これは同じ電源で異なる材料を処理するときや速度比例制御を自動で行うときに非常に重要です。

P6000 Series Specifications

仕様

構造	前面扉の壁掛または床置き鋼板キャビネット
入力	200Vまたは400V 50/60Hz
出力(機種)	3.5kW, 5kW, 7.5kW, 10kW, 15kW, 20kW, 25kW, 30kW (8機種)
出力制御	マイコン制御による手動出力制御。0-10Vまたは4-20mAの外部アナログ出力
操作盤	電力、電圧、電流、周波数の実効値を表示
制御器	起動/停止押ボタン
出力トランス	油入り・自然空冷方式

外形寸法

種別		機種	P6035	P6050	P6075	P6100	P6150	P6200	P6250	P6300
			3.5kW	5kW	7.5kW	10kW	15kW	20kW	25kW	30kW
高周波電源 (強制空冷式)	高さ(mm)		762	762	762	762	762	914	914	914
	横幅(mm)		749	749	749	749	749	1,054	1,054	1,054
	奥行(mm)		330	330	330	330	330	330	330	330
	重量(kg)		80	80	80	80	80	125	125	125
出力トランス (油冷式)	高さ(mm)		311	311	311	311	384	384	470	470
	横幅(mm)		317	317	317	317	368	368	368	368
	奥行(mm)		422	422	422	422	422	524	524	524
	重量(kg)		40	40	40	40	57	74	103	103
入力トランス (乾式)	高さ(mm)		787	787	787	787	787	787	787	787
	横幅(mm)		406	406	406	406	610	610	610	610
	奥行(mm)		406	406	406	406	406	406	406	406
	重量(kg)		82	82	113	144	170	170	170	170

※ここに記載の内容は最新の情報に基づくものです。技術改善等により、予告なく仕様・定格は変更する場合があります。ご了承ください。



合成樹脂部

本社：〒141-0001 東京都品川区北品川五丁目5番15号
(大崎プライトコア)

TEL：03-3442-5146 FAX：03-3442-5176

URL：<http://www.tomo-e.co.jp>

湘南工場：〒254-0082 神奈川県平塚市東豊田357-12

TEL：0463-55-7138

代理店

ピラーPI6000シリーズ高周波電源〈コロナ放電用〉

—0.5kWから3.0kWの小型シリーズ—

米国ピラー社の40年を超える経験により開発されたPI6000シリーズはP6000シリーズの小型姉妹機で、最新のトランジスター回路技術を用い、現在の市場で最も適応性に富んだコロナ放電用の高周波電源です。この小型の電源は高効率の出力を発生する回路設計を組み込み、広範囲の電極面積や誘導体にも自動的に整合できる負荷整合特性をもっています。実際、負荷整合比率は4：1以上です。

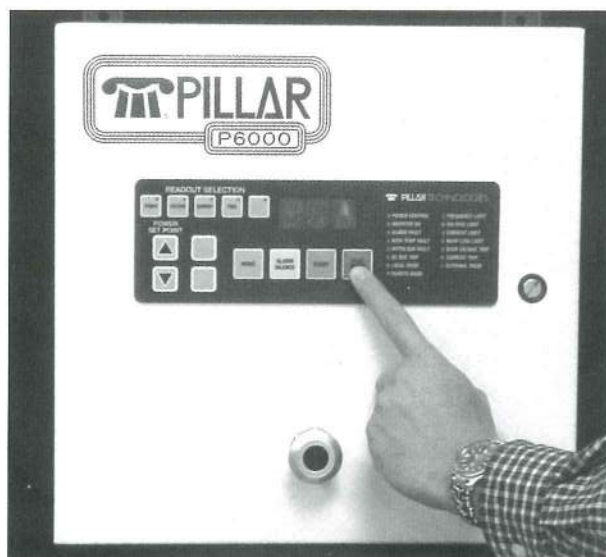
このPI6000シリーズは、出力可変比率が20：1以上という広い出力特性をもっており、出力を必要な処理レベルに合わせて正確に追従させることができます。ピラー社伝統の出力検知回路により、指示した出力が実際の出力となります。フィードバック回路が、湿度変化のような負荷条件の細かな変化があっても自動的に指示した出力を保持します。

PI6000シリーズの特長

- 小型で据付が簡単
- 正確な出力の制御
- 保守が容易
- すぐれた負荷整合性で広範囲の用途
- 最良のターンダウン比

PI6000シリーズの主要機能

- 出力0.5kWから3.0kWまでの6機種
- 電力・電圧・電流・周波数をLED表示
- マイクロプロセッサによる制御
- 電源の自己診断表示
- ピラー社伝統のLTI（処理失調）を装備
- 湿度補償回路



【解説】

負荷整合とは？

負荷整合とは、いろいろな異なる負荷条件にたいし最大出力を供給する能力です。負荷の変化とは、例えば、電極長を処理幅に合わせて取替えたとき、処理ロールの誘電体の材質を変更した場合、または電極幅を変更したときなどに起こります。

出力可変比率（ターンダウン比）とは？

出力可変比率とは、高周波電源の最大出力とコロナを発生させる最低の出力との比率で、電源の出力可変の特性を云います。これは同じ電源で異なる材料を処理するときや速度比例制御を自動で行うときに非常に重要です。

PI6000 Series Specifications

仕様

キャビネット	前面扉の壁掛式鋼板キャビネット
入力電源	0.5~3.0kW : 200V~230V 単相 50/60Hz
出力 (kW)	0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0
出力制御	マイコン制御の手動出制御、0-10Vまたは4-20mAの外部アナログ出力
操作盤計器	電力、電圧、電流、周波数の実効値を表示
制御器	起動/停止押ボタン
出力トランス	油入り・自然空冷方式

外形寸法

種別		機種	PI6005	PI6010	PI6015	PI6020	PI6025	PI6030
			0.5kW	1.0kW	1.5kW	2.0kW	2.5kW	3.0kW
高周波電源 (強制空冷式)	高さ(mm)		406	406	406	406	508	508
	横幅(mm)		406	406	406	406	406	406
	奥行(mm)		203	203	203	203	254	254
	重量(kg)		20	20	20	20	27	27
出力トランス (油冷式)	高さ(mm)		260	260	260	260	260	260
	横幅(mm)		292	292	292	292	292	292
	奥行(mm)		359	359	359	359	359	359
	重量(kg)		32	32	32	32	32	32

※ここに記載の内容は最新の情報に基づくものです。技術改善等により、予告なく仕様・定格は変更する場合があります。ご了承ください。



合成樹脂部

本社：〒141-0001 東京都品川区北品川五丁目5番15号
(大崎プライトコア)

TEL : 03-3442-5146 FAX : 03-3442-5176

URL : <http://www.tomo-e.co.jp>

湘南工場：〒254-0082 神奈川県平塚市東豊田 357-12

TEL : 0463-55-7138

代理店

コロナ処理の効果

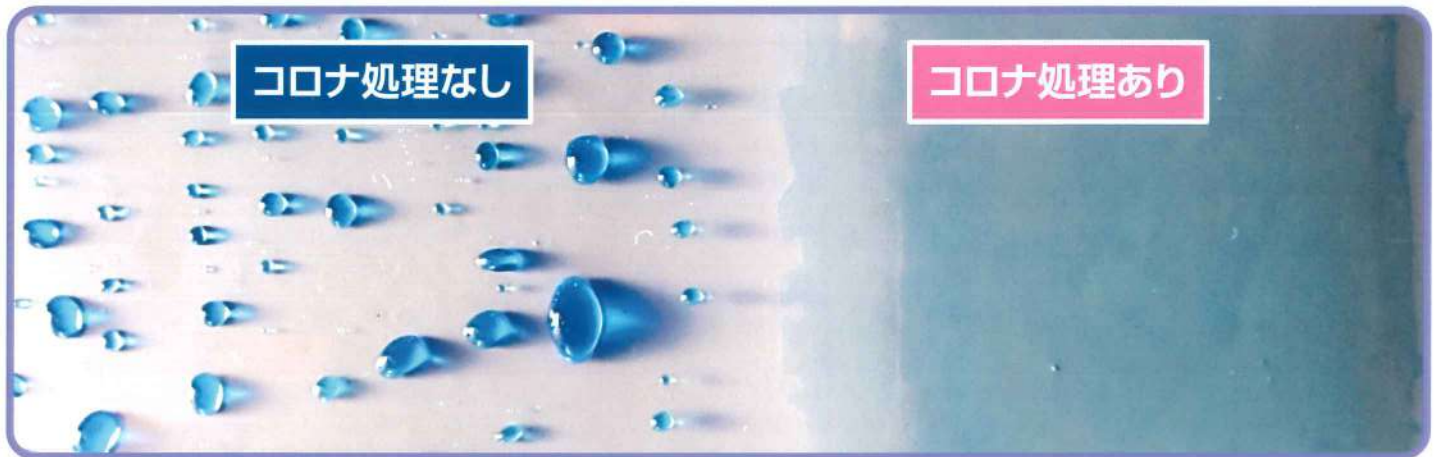


図1：コロナ処理による濡れ性の違い

コロナ処理とは、紙やフィルム表面の濡れ性を改善する処理の事です。
 コロナ放電を照射することにより、濡れ性が向上し、印刷や接着が容易になります。

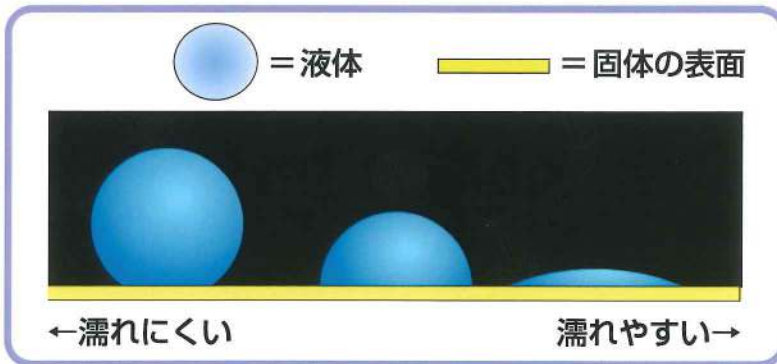


図2：表面の濡れ性の違いによる液体の状態

「濡れ」とは…

液体が固体表面に接触している状態

「濡れ性」とは…

固体表面とそれに接する流体の間の
 界面現象を表現する用語

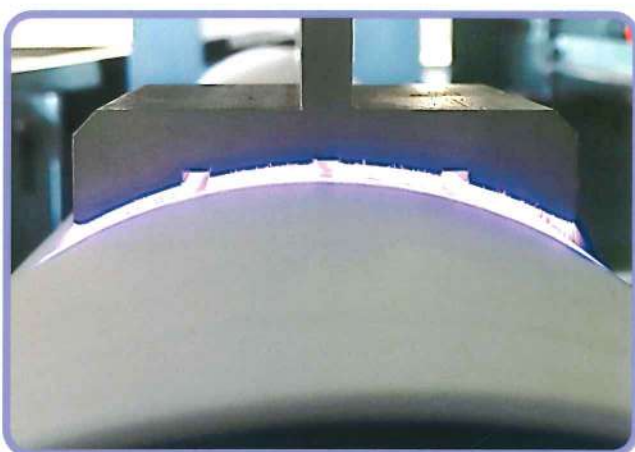


図3：実際のコロナ放電の様子

表1：各種基材の処理電力と濡れ指数

基 材	W/m ² /min	dyne/cm	備 考
P.E (polyethylene)	30～35	48～50	インフレーション(ドライ)
	15～20	48～51	ショッピングバッグ
	15～25	48～52	重袋
	15～20	48～53	紙おむつ
	25～40	48～54	マスキング、Tダイ
	15～20	48～55	無添加P.E.、Tダイ
P.P (polypropylene)	50～150	52以上	シート
C.P.P (Cast Polypropylene)	20～30	38～44	
O.P.P (Oriented Polypropylene)	20～35	45～48	インフレーション(無)
O.P.P (Oriented Polypropylene)	25～40	38～43	Tダイ
Nylon	10～20	52以上	
P.E.T	10～20	52以上	
E.V.A	20～25	52以上	経時変化が激しい
P.S (polystyrene)	15～30	52以上	
Polyimide	10～30	52以上	
Polyamide	10～20	52以上	
クラフト紙	15～30	-	
上質紙	10～25	-	
グラシン	20～30	-	
カップ厚紙	15～30	-	
厚紙	15～25	-	

※ここに記載の内容は最新の情報に基づくものです。技術改善等により、予告なく仕様・定格は変更する場合があります。ご了承ください。