

●メリット計算書《600kg Batchのバッチ式ショットブラストについての比較》

項 目		ストレートベーン	カーブベーン
(A) 電力料	所要電力	39.35KW	29.35KW
	1バッチ処理量	600kg	600kg
	1バッチ所要時間	12min	10min
	1トン処理に必要な電力	$39.35 \times \frac{1000}{600} \times \frac{12}{60} = 13.12 \text{KW} / \text{Hr}$	$29.35 \times \frac{1000}{600} \times \frac{10}{60} = 8.15 \text{KW} / \text{Hr}$
	電力料 (19.4円/KW/Hr)	225円	158円
(B) ショット料	投射機モーター	22KW	18.5KW
	ショット投射量	360kg/min (2250RPM)	350kg/min (2650RPM)
	1トン処理に必要な ショット消耗量 (消耗率 1/10000)	$360 \text{kg} \times 12 \times \frac{1000}{600} \times \frac{1}{10000} = 0.72 \text{kg}$	$350 \text{kg} \times 10 \times \frac{1000}{600} \times \frac{1}{10000} = 0.58 \text{kg}$
	ショット消耗費 (¥150/kg)	108円	87円
(A) + (B)		363円	245円
節約率		電力料とショット消耗料の合計 $100 - (\frac{245}{363}) \div 33\%$ の節約になります。	

●各ユニットのショット投射量 (kg/min)

カーブベーン 型 式	回 転 数 R P M	モ ー タ ー K W										
		5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	45	55	75
1320TK	2700		105	155								
1830TK	2250			155	210	265	315	420				
1840TK	2250						315	420	530	635		
2050TK	2100									635	795	1060
3050TK	2650	85	125	200	280	350						

●本設備設置に当り、「粉じん障害防止規則」にのっとり、粉じん作業設備等設置届出および除じん装置の設置が必要です。



太洋マシナリー株式会社
(旧 太洋鋳機株式会社)



●本 社 〒532 大阪市淀川区西宮原3丁目3番19号 ☎ 06-394-1101 FAX 06-394-0011
●東部営業部 〒108 東京都港区芝4丁目11番5号(田町ハラビル6F) ☎ 03-5445-2771 FAX 03-5445-2775
●中部営業部 〒450 名古屋市中村区名駅2丁目4番12号(三光ビル3F) ☎ 052-586-1115 FAX 052-586-1108
●西部営業部 〒532 大阪市淀川区西宮原3丁目3番19号 ☎ 06-394-1104 FAX 06-394-0011
●広島営業所 〒733 広島市西区横川新町8番25号(広島県物産会館ビル) ☎ 082-292-1966 FAX 082-291-1391
●生産本部 〒532 大阪市淀川区西宮原2丁目5番41号 ☎ 06-394-1107 FAX 06-394-1244

注：本カタログの細部については一部設計変更になることがあります。

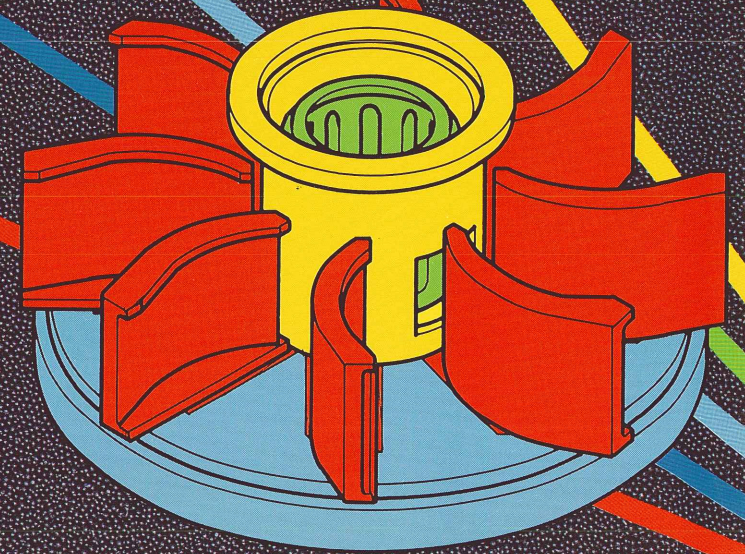
ショットブラストユニット



表面処理作業の効率化・省エネ化をめざして
長年のノウハウとオリジナルなアイディアにより
ハイパワーなショットブラストユニットを新設計。

カーブベーン®

TK
SERIES

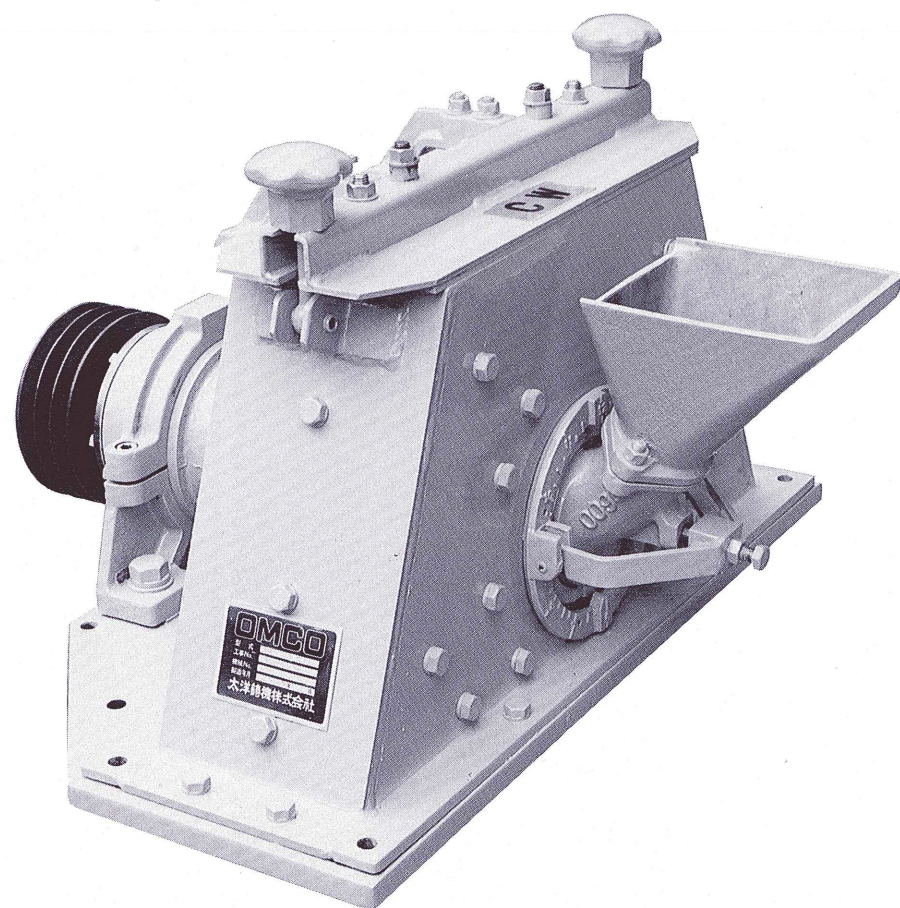


最新のテクノロジーとノウハウの凝縮！

ショットブラストユニット

TK型シリーズ

1	3	2	0	TK
1	8	3	0	TK
1	8	4	0	TK
2	0	5	0	TK
3	0	5	0	TK



TK型カーブベーンは従来のストレートベーンに最適な角度とカーブ面を与えることにより、高速投射、投射面の均一化、低騒音、ベーンライフの増大など多くのメリットを生み、高スピードで多量のショット投射が可能になり、非常に効果的で経済的なショットブラスト作業が実現できます。

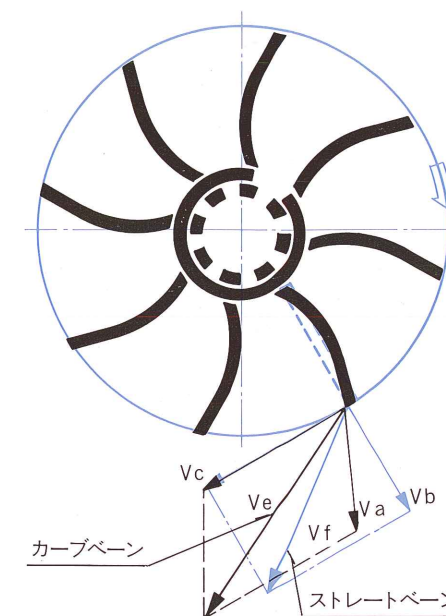
今までのストレートベーンと同一のショット投射速度と投射量を希望されるなら、TK型カーブベーンでは回転数を下げることができます。このとき、ベーンライフは2倍近くになり、また騒音が7dB(A)減少し、ベアリングのライフも長くなります。

カーブベーンの特長(ストレートベーンとの比較)

1

ショットの投射速度が7.25%速くなる

右図で示すように、遠心力方向の力 V_a 、 V_b と、接線方向の力 V_c の合成ベクトルを比較すると $V_e > V_f$ です。すなわちカーブベーンのほうがストレートベーンより投射速度が速いのです。そして、ショットの投射速度が速いということは目的の投射量が短時間で投射でき、研掃時間が短くて済みますのでベーンライフも長くなります。



2

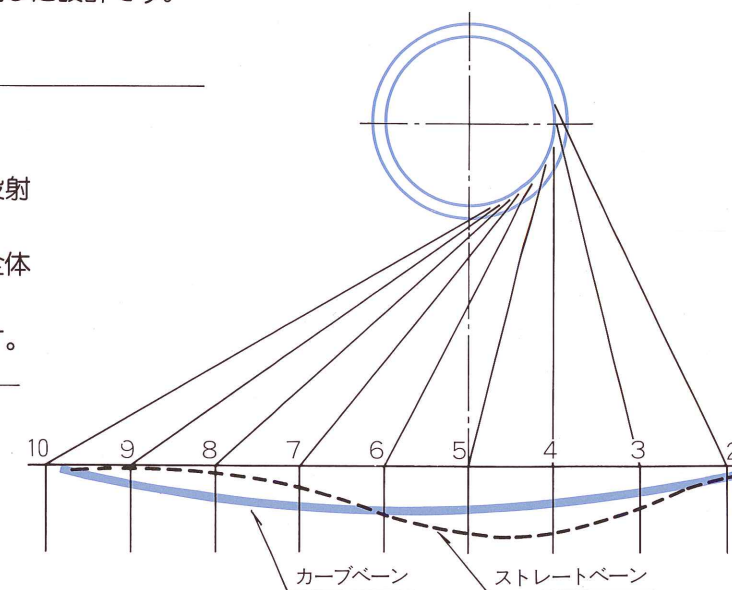
強力なユニットハウジング

カーブベーンユニットのユニットハウジングは厚鋼板製溶接構造に、内部ライニングも継目が重なり合う方式の耐摩耗性ライナーを採用しており、長時間稼働を重視した設計です。

3

平均研掃が可能です

右図はストレートベーンとカーブベーンの投射パターンを実測したものです。カーブベーンの方が中央の谷が浅くなり、全体に平均研掃ができています。製品表面の研掃ムラがなく品質が向上します。



4

ショットブラストユニットの振動が減少

回転部の部品が軽量構造にバランスよく設計してあるため、運転時の振動が少なくなっています。

5

騒音レベルを6~7dB(A)下げる

右図は実際の測定値を比較したものです。A・B・C・Dは測定位置を示します。

- A: 機械前面 1mの所
- B: 機械左側面 1mの所
- C: 機械右側面 1mの所
- D: 機械背面 1mの所
- ストレートベーン
- カーブベーン

