



# ショットブラストユニット

## ●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) 所要電力	39.35 KW	29.35 KW
1 バッチ処理量	600 kg	600 kg
1 バッチ所要時間	12 min	10 min
1 トン処理に必要な電力	$39.35 \times \frac{1000}{600} \times \frac{12}{60} = 13.12 \text{ kW/Hr}$	$29.35 \times \frac{1000}{600} \times \frac{10}{60} = 8.15 \text{ kW/Hr}$
電力料 (19.4円/KW/Hr)	225円	158円
(B) 投射機モーター	22 KW	18.5 KW
ショット投射量	360 kg/min (2250 RPM)	350 kg/min (2650 RPM)
1トン処理に必要なショット消耗量 (消耗率 1/10000)	$360 \text{ kg} \times 12 \times \frac{1000}{600} \times \frac{1}{10000} = 0.72 \text{ kg}$	$350 \text{ kg} \times 10 \times \frac{1000}{600} \times \frac{1}{10000} = 0.58 \text{ kg}$
ショット消費費 (¥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 $100 - (\frac{245}{363}) = 33\%$ 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 RPM	モーター KW												
		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・工場 〒551-0023 大阪市大正区鶴町4丁目1番7号 TEL.06-6556-1601 FAX.06-6556-1222 E-mail info@omco-taiyo.co.jp  
 ●西部営業部 〒532-0005 大阪市淀川区三国本町2丁目18番43号 TEL.06-6394-1101 FAX.06-6394-0011 E-mail omco-osk@jasmine.ocn.ne.jp  
 ●東部営業部 〒108-0014 東京都港区芝5丁目1番9号 (豊前屋ビル3F) TEL.03-5445-2771 FAX.03-5445-2775 E-mail omcotky@yacht.ocn.ne.jp  
 ●中部営業部 〒454-0996 名古屋市市中川区伏屋2丁目412番地 TEL.052-301-2611 FAX.052-301-2622 E-mail omco-ngy@jasmine.ocn.ne.jp  
 ●広島営業所 〒733-0013 広島市西区横川新町8番25号 (広島県物産会館ビル) TEL.082-292-1966 FAX.082-291-1391 E-mail omcohrsm@peach.ocn.ne.jp

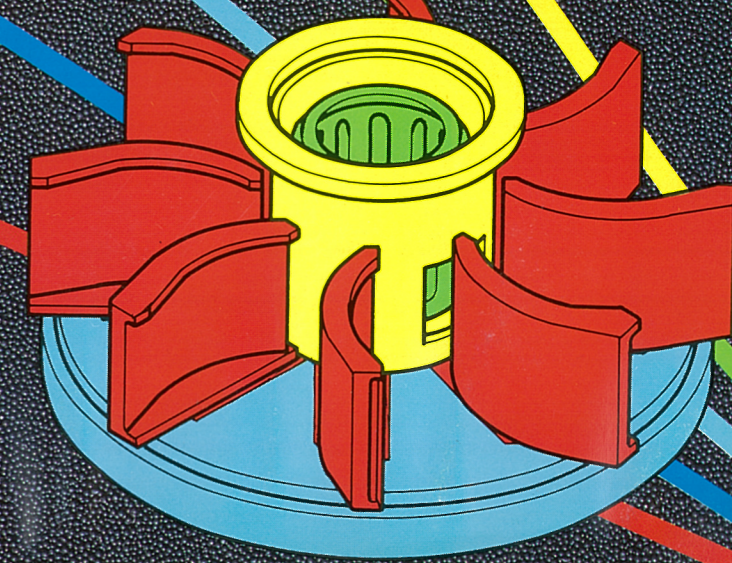
URL : <http://www.omco-taiyo.co.jp/>

2000.2.1000 (M)

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®

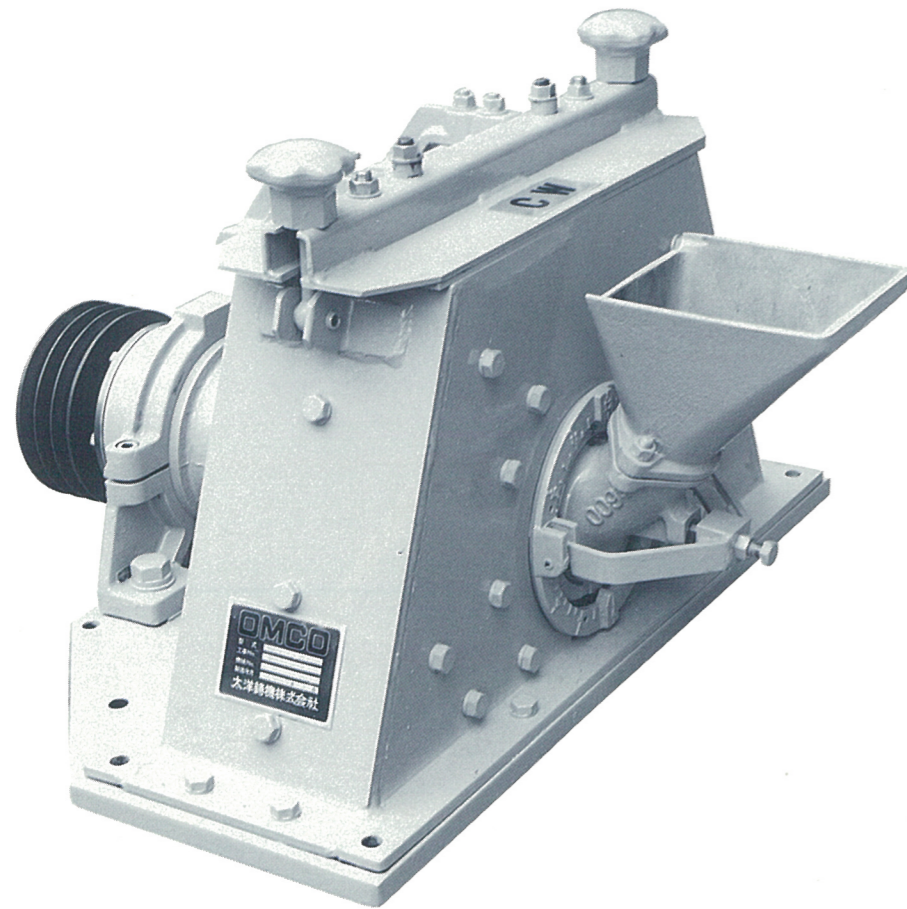
**TK  
 SERIES**



# 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	320	TK
1	830	TK
1	840	TK
2	050	TK
3	050	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。

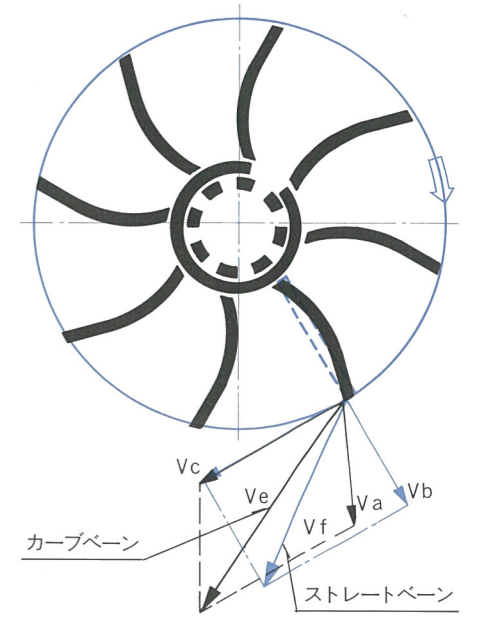
今までのストレートベーンと同一のショット投射速度と投射量を希望されるなら、TK型カーブベーンでは回転数を下げることができます。このとき、ベーンライフは2倍近くになり、また騒音が7dB(A)減少し、ベアリングのライフも長くなります。

## 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

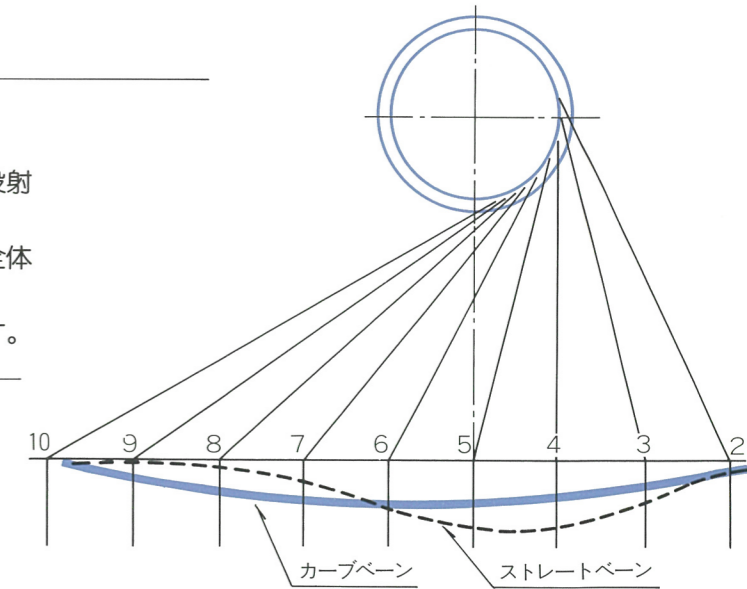
#### 強力なユニットハウジング

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

