

# 복사지 전용 抄紙機와 品質에 대하여

Soon-Ki Chung  
Research & Development Center  
HanKuk Paper Mfg. Co., Ltd.

2006년 4월 27일

## 目次

### 1. 인쇄용지 現況

- 복사지 중심으로

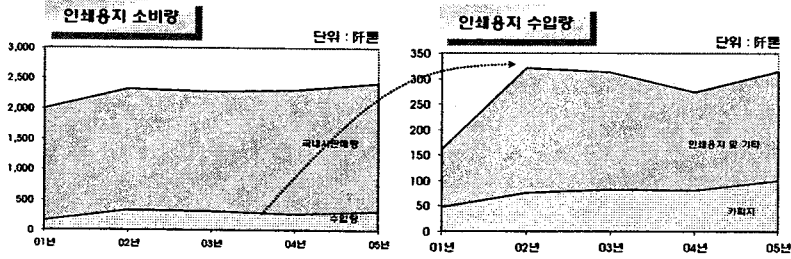
### 2. 복사지 전용 초지기 도입 背景

### 3. 초지기 一般

### 4. On-site PCC Plant

### 5. 복사지 品質

## 인쇄용지 現況



- '05년 인쇄 용지 국내 소비는 2,425 千톤으로 전년대비 5.2% ↑
- 국내사 판매 3.9% ↑, 수입지 15% ↑

www.hiper.com

인국제지(株) Hiper

## 지종별 輸入現況

단위: 千톤

지종		2004년	2005년	증가율 (%)
비도공지	카 피 지	80.4	99.2	23.4
	백상지	104.7	113.7	8.5
	중급지	1.7	1.2	28.1 ↓
도공지	아 트 지	86.8	100.6	15.8
	LWC	61.0	72.6	19
합 계		273.7	314.7	15%

- 지종별로는 카피지 23.4% ↑, 도공지 (15.8% ↑ - LWC 19% ↑), 백상지 8.5% ↑ 추세를 보임.

www.hiper.com

인국제지(株) Hiper

## 복사지 전용초지기 도입배경

- ▶ 국내시장의 적극적인 방어
- ▶ 수요자의 다양한 요구에 대한 대응
- ▶ 품질 요구 수준 향상

 [www.hiper.com](http://www.hiper.com)

안국제지(株) *Hiper*

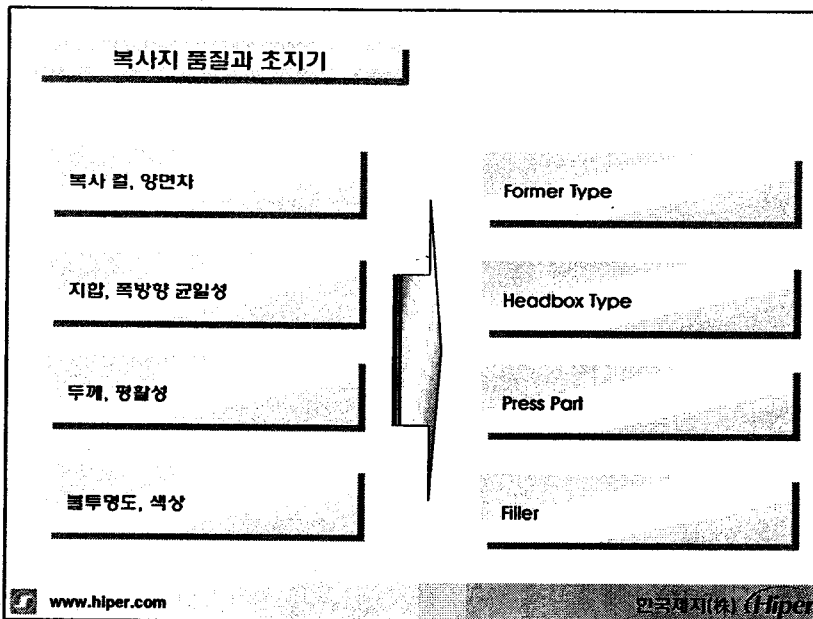
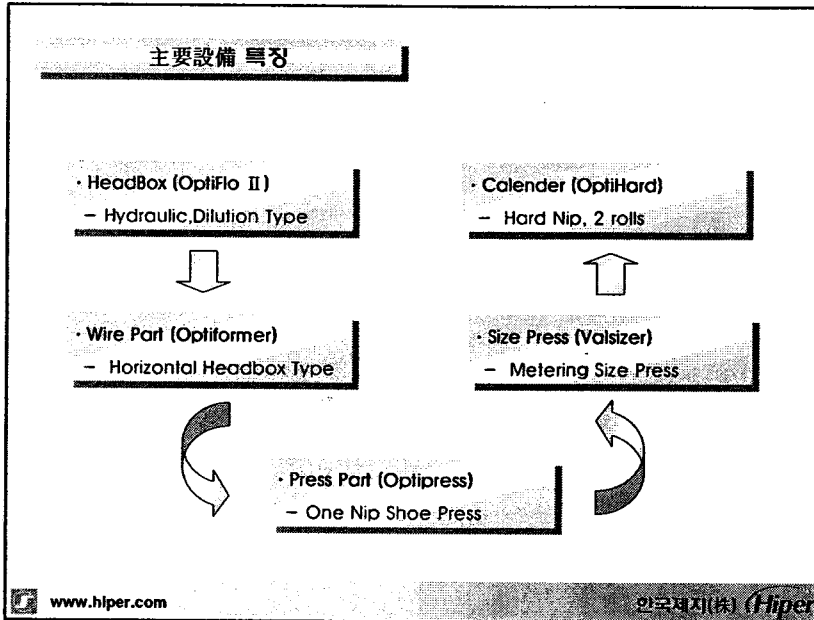
## 초지기 一般

- 지 종 : 카피지 및 백상지
- 초 속 : 1200 m/min (Design Speed)
- 지 폭 : 5200 mm (On Reel)
- 평 량 : 60 ~ 100 gsm
- 생산 능력 : 674 MT/D (年 170,000 ton ↑)



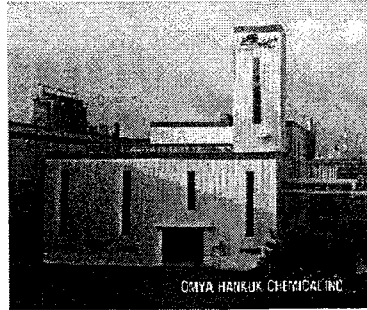
 [www.hiper.com](http://www.hiper.com)

안국제지(株) *Hiper*



## On-Site PCC (Filler)

- 제조사 : 淸오미아안국케미칼
- Grade : Syncarb F0474
- 생산 능력 : 50,000 DMT/yr



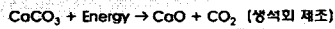
**ONVA HC**  
ONVA HANKUK CHEMICAL INC.

[www.hiper.com](http://www.hiper.com)

안국제지(株) (Hiper)

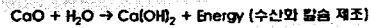
## PCC 제조 工程

Calcination (煨成 공정)

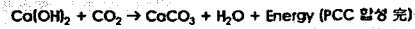


수입 생석회 구입

Slaking (消和 공정)



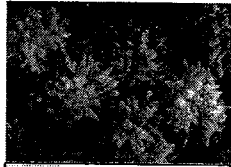
Carbonation (反應 공정)



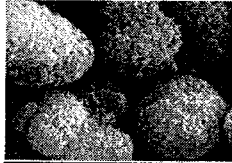
[www.hiper.com](http://www.hiper.com)

안국제지(株) (Hiper)

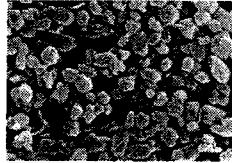
PCC 제품 種類



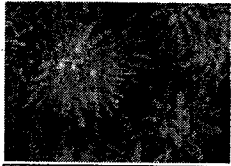
Scalenohedral Calcite



Spherical Calcite



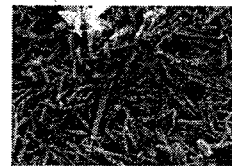
Prismatic Calcite



Clustered Acicular



Rhombohedral Calcite





Discrete Acicular - Aragonite

www.hiper.com

한국제지(株) Hiper

GCC & PCC 특성 比較

구분	GCC	PCC	비고
	중질탄산칼슘	경질탄산칼슘	
색상	양호	우수	불순물 양상 감소
불투명도	보통	우수	빛산란계수 증가
Bulk(두께)	양호	우수	임지형태 효과
평활도	양호	우수	Calendering 여력 증가
SEM			

www.hiper.com

한국제지(株) Hiper

## 복사지 品質

▶ Formation

▶ 두께 (Bulk) 및 평철도

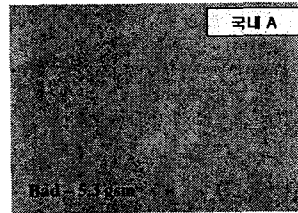
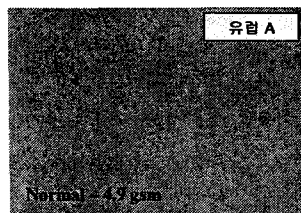
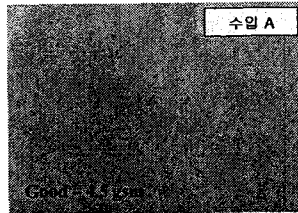
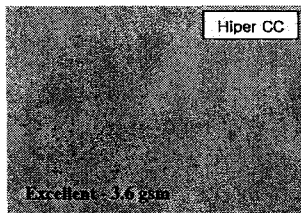
▶ 불투명도 및 명도

[www.hiper.com](http://www.hiper.com)

한국제지(株) (Hiper)

## Formation - 80gsm

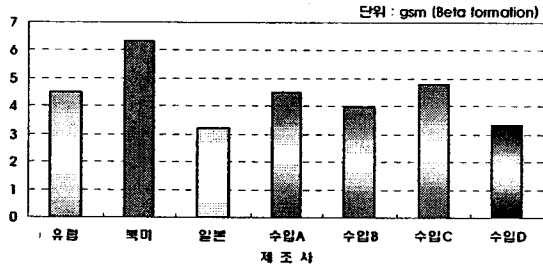
$\beta$  - Formation Tester



[www.hiper.com](http://www.hiper.com)

한국제지(株) (Hiper)

### Formation (외국 現況)



www.hiper.com

안국제지(株) (Hiper)

### 두께 (Bulk)

구 분	70 Woodfree		75 Copy	
	기존	신설	기존	신설
두께 (μm)	85	88	102	102
Bulk (cm <sup>3</sup> /g)	1.21	1.26	1.36	1.36
평활도 (sec)	35	50	15	35

○ 6 ~ 8% 증가 효과 (평활도 감안)

www.hiper.com

안국제지(株) (Hiper)



**불투명도**

구분	70 Woodfree		75 Copy	
	기존	신설	기존	신설
불투명도 (%)	84	89	91	93
Brightness (%)	97	102	105	108

o Shade 및 불투명도 대폭 증가