

# 중국의 음료포장현황

林 晴 夫 / 아사히맥주(주) 생산본부 기술개발부 부사장

## 1. 머리말

금년 봄 3월 당사는 중국 煙台市の 煙台中策 맥주유한공사에서 슈퍼드라이 대병과 레귤라켄의 제조를 시작했다.

당사는 현재 중국 북경에 중국대표부를 두고 북에서 남으로 北京맥주사, 煙台맥주사, 杭州맥주사, 泉州맥주사 4사에서 '朝日맥주'를 제조판매하고 있다. 또 靑島맥주주식유한공사와 합병으로 심천에 제5번째 거점이 되는 신공장을 건설 중이다.

이러한 상황이기 때문에 해외포장담당자로서 중국의 맥주관계 포장산업과 약간의 관계를 가졌다. 실제로 필자가 체험한 중국의 음료포장현황을 기술한다.

## 2. 중국의 음료관계 포장규격 개요

중국에서 아사히맥주를 제품화함에 따라 어떠한 병, 캔이 사용될지 조사를 했다. 조사결과 병, 캔 모두 국가규격이며 그것 이외 형상의 병, 캔은 사용할 수 없는 것 같다(그러나 華南의 順德市에서 다른 맥주회사가 그 회사의 독자적인 형상의 맥주 대병을 채용하고 있는 것을 발견했다. 중국에서 국가규격이 엄격히 준수될 이유는 없

는 것 같다). 그 근원은 GB규격, 중화민국공화 국가규격에 의하고 있다. GB규격의 전용은 알 수 없지만 필자가 관계가 있는 '병' '캔' '카톤' 등에는 다음과 같은 규격이 있었다. GB라는 것은 국가규격 Guo Jia Biao Zhun의 G와 B를 따서 GB이다. GB의 發布發行은 국가기술감독국이 하고 있다.

- 병 : 맥주병 GB4544-96
- 캔 : 알루미늄 EO 뚜껑과 투피스캔 GB 9106-88
- 카톤 : 골판지상자 GB6543-86
- 골판지 : 골판지와 골판지 규정법 GB6544 - GB 6548-86
- P상자 : 맥주병용 P상자 GB 5739-85
- 왕관 : 왕관 GB/T13521-92
- 표시 : 飲料酒 라벨표시 규격 GB1034-89
- 분석 : 맥주와 맥주분석법 GB 4027 - 4928-91
- 위생 : 발효주의 위생기준 GB2758-81

이들 GB규격에 특징적인 것은 규격에 관계되는 업계의 주요 메이커와 그 회사의 기술자라고 생각되는 수 명의 저자로 작성되고 있으며 경우에 따라서는 미국의 업계 규격을 참고하고 있는 것이다. 그래서 일본의 JIS규격에 없는 懇切丁寧한 기술이 되고 있는 경우가 있다.

(표 1) 병강도

항목명칭	규격		
	우등품	일등품	사등품
내내압강도, MPa	≥1.6	≥1.4	≥1.2
열충격강도, ℃	온도차≥42	온도차≥41	온도차≥39
충격강도, J	≥0.8	≥0.7	≥0.6

(표 2) 병의 치수

항목명칭	규격치의 허용치		
	우등품	일등품	사등품
만주용량, ml	670±10		
병몸통외경, mm	75±1.4	75±1.6	75±1.8
수직도, mm	≤3.2	≤3.6	≤4.0
병의높이, mm	289±1.5	289±1.8	289±1.8
병의두께, mm	≥2.0		

(표 3) 병의 만주량공차

만주용량 ml	상대공차 %	절대공차 ml
50~100	-	±3
100~200	±3	-
200~300	-	±6
300~500	±2	-
500~1,000	-	±10
1,000~5,000	±1	-

상기규격 중 대표예로서 병과 캔의 규격의 개요를 이하에 소개한다.

2-1. GB4544 맥주병

① 적용범위 : 맥주병의 제품 등급분류, 물리적 조건, 시험방법, 맥주병 마크, 병의 포장기준에 관해서 규정하고 있다.

② 인용하는 기준 : 인용할 만한 참고문헌을 들고 있다. 특히 병강도의 시험방법, 측정방법, 병의 제조에 관해서의 용어, 口部치수법 등

③ 제품의 등급분류 : 병의 중량에 의한 리터너블병과 원웨이병의 분류병의 품질에 의해 우등품, 일등품, 이등품으로 분류

④ 물리적 조건 : 병강도((표 1)) 병의 치수((표 2)) 병의 만주량공차((표 3)) 외관품질((표 4))

⑤ 병의 각종 시험법

⑥ 제품의 임의추출법((표 5))

⑥ 병의 마크, 병의 포장 : 마크는 맥주를 담은 전용병인 것을 명확히 하기 위해 병밑에서 20mm까지의 범위에 「B」의 마크를 붙인다. 포장은 수송에 의해 맥주병 질이 열화되지 않는 적절한 포장을 한다.

2-2. GB9106 알루미늄 EO뚜껑과 투피스캔

① 적용범위 : 알루미늄제 투피스캔의 주요 물리조건, 시험방법 및 임의추출법에 관해 규정하

[표 4] 외관품질

결함명	비고	규정
병입의 결함	입부분의 찌름	있어서는 안된다
	밀봉성에 영향을 결함	있어서는 안된다
결석, 각	>1.5mm	있어서는 안된다
	0.3~1.5mm	<2
	립상	있어서는 안된다
금	빛의 굴절	있어서는 안된다
기포, 각	직경은>6mm	있어서는 안된다
	직경은 1~6mm	<3
	1mm이하로 눈으로 측정할 수 있는 것	1평방센티에 대해 5개 이하
	내부기포와 표면기포	있어서는 안된다
퍼팅선	뾰족해 손을 찌른다	있어서는 안된다
	볼록한 양, mm	<0.5
	최초의 싸밍선이 뚜렷한 것	있어서는 안된다
광택성	뚜렷한 주름, 줄무늬, 반점, 흑점, 유반점과 외관에 중대한 영향이 있는 결함	있어서는 안된다
내면결합	내면접착물, 초자계	있어서는 안된다

[표 5] 각종 시험법

분류	항 목	기본수준 (IL)	입적품질수준(AQL)		
			하등품	일등품	이등품
물리화학적성능	뒤틀림	S-3	0.40	0.65	0.65
	열충격강도		0.65	1.0	1.5
	충격강도		0.65	1.0	1.5
	내내압강도		0.65	1.0	1.5
용량측법	병의입내경	S-4	1.0	1.5	2.5
	용량, 높이, 두께	S-4	1.0	1.5	2.5
	두께, 몸통외경	S-4	1.5	2.5	4.0
외관품질	병의 입 결함, 금, 내벽 점착물, 초자계	I	1.0	1.5	2.5
	결석, 기포, 퍼팅선, 광택성	I	4.0	6.5	6.5

고 있다. 규격은 맥주 또는 가스入 소프트드링크를 충전하는 알루미늄제 투피스캔에 적용한다.

② 캔의 용어

③ 물리적 조건 : 캔 몸통의 주요 치수([표 6]) 캔 몸통의 물리강도([표 7]) 캔 뚜껑의 물리강도([표 8])

④ 시험방법 : 외관검사는 눈으로 측정한다. 자연광에서 정상시력으로 60cm 떨어져 관찰한다. 치수 측정은 전용 측정기구로 측정하며 측정정도는 0.01mm로 한다. 이하 시험방법은 생략한다.

⑤ 임의추출법([표 9])

⑥ 마크 : 캔 몸통, 캔 뚜껑에는 제조메이커의

[표 6] 캔 몸통의 주요 치수

등호	치수명	기준치수	허용치
A	캔몸통 외경*	66.04	±0.18
B	프랜지원호반경*	1.50~2.00	-
C	프랜지직경*	<68.07	-
D	캔몸통 높이	122.22	±0.38
E	네크내경	62.56	±0.38
F	프랜지의 높이	>4.75	-
G	프랜지 폭	2.50	±0.25

\*는 공구보증치수이다

[표 7] 캔 몸통의 물리강도

항목명칭	성능지수	
내압강도	>608kPa	
축하중	>1.35kN	
내부도포막완전성	맥주캔몸통	<75mA, 평균<50mA
	소프트드링크 캔몸통	<35mA, 평균<8mA

명확한 로고마크를 붙일 것.

- 포장 : 캔 몸통은 파렛트포장을 할 것.

파렛트의 치수는 유저와 수송상의 조건에 의해 결정한다. 캔 뚜껑은 중성포장지 또는 동등의 재료로 포장한다. 스템플러나 침으로 봉해서는 안된다.

캔 뚜껑은 봉투에 넣은 후에 포장용 케이스 또는 파렛트로 포장한다. 포장재료는 청결하고 건조하지 않으면 안된다. 다른 냄새와 더러움이 있어서도 안된다.

- 수송 : 컨테이너수송한다. 그 외의 방법으로 수송할 경우는 비에 젖는 것, 일광에 직사되는 것, 습기, 더러움 및 손상이 없을 것. 수송수단은 청결하고 건조하지 않으면 안된다. 냄새, 더러움이 있어서도 안된다.

- 보존 : 제품은 건조하고 통풍이 좋은 청결한 창고에 보존하지 않으면 안된다. 더러움과 손상이 있어서도 안된다.

### 3. 중국음료포장·포장메이커의 상황

중국의 현재 주요 경제권은 연안지역의 3대 경제권이라고 일컬어지고 있다.

北京市, 天津市, 大連市를 둘러싼 環渤海經濟圈과 上海를 중심으로 하는 揚子江델타경제권, 그리고 廣州를 중심으로 하는 華南經濟圈이다.

각각의 형태로 발전하고 있는 경제권이지만 제2절에 서술한 GB에 대한 대응은 北京에서 떨어진 만큼 해석이 다르다는 것이 통설이다. 그것은 北京語와 廣東語에서는 통역이 필요하다는 것도 이유의 하나일 것이다.

당사에서는 합병한 맥주회사를 각각의 경제권에 5사 전개하고 있다. 즉 環渤海經濟圈에 北京 맥주회사와 煙台맥주회사, 揚子江델타경제권에 杭州맥주회사, 華南經濟圈에 泉州맥주회사 그리고 새로워진 靑島맥주회사와 새로운회사 : 「심천청도맥주朝日유한공사」(내년 초에 조업개시

[표 8] 캔 뚜껑의 물리강도

검사항목		검정기준	
내압강도		>608kPa	
밀봉성		흐름이 없을 것	
내부도 장막의 완전성, mA		맥주용 뚜껑	<75, 평균<50
		음료용 뚜껑	<35, 평균<8
팝 개전력, N	폴탭뚜껑	<17.8, 평균<13.4	
	SOT 뚜껑	<31, 평균<24.5	
풀 개전력, N	폴탭뚜껑	<44.5, 평균<35.6	
	SOT뚜껑	<44.5, 평균<35.6	
개전시		개전시틈은 떨어지지 않음	
셀링콤파운드의 중량, mg		46~70	

[표 9] 캔몸통과 뚜껑에 대한 검사

검정	항목	기준수준	등급	AQL
캔몸통	외관	S-4	부록A에 근거	
	치수	S-3	가벼운 결함	4.0
	내압강도	S-1	중간결함	2.5
	축하중	S-1	중간결함	2.5
	내부도포각완전성	S-1	중대결함	1.5
캔뚜껑	외관	S-4	부록A에 근거	
	치수	S-3	가벼운 결함	4.0
	내압강도	S-1	중간결함	2.5
	밀봉성	S-1	중대결함	1.5
	내부도포각완전성	S-1	중대결함	1.5
	팝개전력	S-1	중간결함	2.5
	풀개전력	S-1	중간결함	2.5
	개전확실성	S-1	중간결함	2.5
	셀링콤파운드의 중량	S-1	가벼운 결함	4.0
	셀링콤파운드의 분시	S-1	가벼운 결함	4.0

를 목표로 새공장을 준공 중이다. 연간 생산능력 10만ki 예정)이다. 揚子江델타경제권의 江蘇省과 安徽省에는 당사가 중국老酒를 구입하고 있는 無錫市黃酒공장과 安徽省국영靑草湖黃酒공장이 있다.

필자가 각사에 출장갔을 때 직접 접촉한 중국의 음료포장에 관해 서술해 본다. 필자가 중국에

최초로 접촉한 것은 프라이베이트로 중국을 찾은 1988년의 북경방문 때이다.

업무관계로 처음 출장간 것은 1994년 3월의 紹興市이다.

독자 여러분에게는 익숙하지 않은 포장이지만 중국 포장의 출발점으로 해 紹興酒 술독의 보고로부터 시작한다.

### 3-1. 술독포장

술독은 老酒의 용기로서 현재까지도 역시 건재하고 있다. 老酒라는 것은 黃酒 중 貯酒기간이 긴(3년부터 10년) 품질이 좋은 술이며 산지명에 따라 紹興酒라 불리기도 하고 양조방법 때문에 加飯酒라 불리기도 한다.

산지에 따라 원료, 糖化발효제, 양조방법이 다르지만 대략적으로는 찹쌀을 원료로 해 이것을 썬서 쌀누룩과 보리누룩과 산지의 名水를 넣어 발효한 양조주다. 병포장도 있지만 대량수송에는 술독을 사용한다.

당사가 수입하고 있는 것은 24l, 23l 용량의 유약을 바른 도기의 술독이다. 술독의 포장은 老酒의 보존기능과 운반기능을 갖추고 있다. 술독의 입은 연꽃잎으로 덮개를 하고 거기에다 손으로 뜯 종이로 봉한다.

또 주발모양의 도기 뚜껑을 올리고(언제부터인지 이 도기 뚜껑은 생략됐다), 회반죽으로 뚜껑과 술독의 틈을 밀봉한다.

술독의 살균과 썬성을 증가시키기 위해 술독 주위에 石灰를 도포한다.

중국 국내에서는 이 술독을 인력으로 운반하기 위해 고리가 달린 대바구니에 넣는다. 이 대바구니를 갈고리가 붙은 멜대로 걸어 사람이 짊어져 운반하는 것이다.

일본 국내에 입하할 때는 컨테이너내에 베니어판을 깔고 술독을 쌓고 있다. 이것은 입하항인 橫濱에서 목재파렛트에 옮겨 싣고 국내 수송하고 있다.

당사는 福島공장에서 이 술독으로 老酒를 꺼내 여과살균 후 600ml 유리병에 보틀링, 캡핑, 라벨링해 貴樂江蘇加飯酒, 貴樂安徽加飯酒로 판매하고 있다.

### 3-2. 골판지 카톤

일본계 기업으로는 靛고社, 森紙業 외에 수개사가 현지에 진출해 있다.

북경시의 북경靛고사와 泉州시의 福建泉州德建包裝用品有限公司와 廈門시의 華恒集團有限公司를 시찰했다. 북경靛고사는 슈퍼드라이의 카톤 생산개시 입회로 방문했다. 동사는 靛고사가 55% 출자하고 있는 지기, 골판지제조판매회사로 북경시 朝陽구에 있다.

인쇄기, 콜케이터, 평판다이크터, 구루어 등은 상당히 오래됐지만 레이아웃, 작업상황은 정연했고 중국 국내에서 처음 보는 공장같은 골판지 공장이었다. 종업원은 120명이며 靛고사에서의 파견자 3명이 대부분을 책임지고 있다. 제품은 전술과 같이 지기가 주체이며 중국 국내용의 전기제품, 식품, 약품 등의 종이상자를 제조하고 있다. 시험실은 일본 국내의 포장기술센터와 거의 동등한 지기, 골판지 시험기를 보유하고 있으며 품질보증업무를 확실히 할 수 있는 것을 확인할 수 있었다.

동사에서 슈퍼드라이병, 캔카톤의 색조조정은 자동조정으로 순식간에 할 수 있었다.

泉州시의 福建泉州德建包裝用品有限公司와 廈門시의 華恒集團有限公司는 중국 일반의 골판지메이커로 골판지 첩합, 제합공정은 거의 동일하다. 수작업 중심의 제조공정이다. 반자동의 편면골판지첩합기로 골판지를 만든다.

이 편면골판지에 인쇄된 라이너를 수작업으로 첩합한다.

이 골판지를 반자동의 타발기로 타발, 골판지를 만든다. 이것에 초산비닐을 손으로 바르고 카톤해 지정일수만큼 실내건조한다.

시험실에는 저울만으로 카톤의 중량 측정만을

실시하고 있다.

콜판지제조의 시초를 보는 것같이 흥미로웠다. 올라이너로서 코트지를 사용한 것은 매우 미려한 카톤이 되고 있다.

중국에서는 포장 전반에 화려하고 미려한 디자인을 좋아하는 경향이 있다. 카톤의 품질이 코스트 다음이 되는 것은 일본 국내와 같지만 중국산 카톤은 상당히 품질의 차이가 크다.

채용에 있어서는 강도의 기준치를 마련하는 것이 필수다.

코스트가 싼 카톤을 선택할 경우는 강도기준에 합격한 것부터 고르는 것이 중요하고 합격되지 않은 것을 채용하려는 타협은 허용되지 않는다.

또 그 외에 정기적으로 유저측에서의 카톤 품질검사를 실시하는 것을 추천 권장한다. 공장시찰중 라이너코일로 밖에 방치해 두고 있는 것도 볼 수가 있었다.

### 3-3. 인쇄, 라벨

통계에 의하면 1995년도 중국의 포장인쇄 생산액은 18억 원이며 중국 포장산업의 14번째에 위치한다고 한다. 일본계 기업에서도 凸版印刷社, 東洋잉크제조사, 文祥堂社 외에 수개사가 진출해 있고 시장에는 미려한 인쇄물이 대량으로 출시되고 있는 상황이다.

금년 1월에 슈퍼드라이 병라벨의 인쇄 시작으로 廣東省順德市の 廣州順德萬昌印刷社를 방문했다.

동사의 연간 라벨 제조매수는 18억매로 이 밖에 포스터 등을 제작하고 있다. 중국에서는 중견 인쇄메이커라 생각된다.

동사의 소재지는 廣州市 중양의 호텔을 출발

해 1시간 마이크로버스의 거리에 있다.

동사에 도착해 원지인 증착지를 점검한 결과 견본 선택에서 결정됐던 산지국의 증착지와는 달랐다.

놀라서 그것에 관해 질문했더니 이번에는 다른 나라의 증착지에 했다고 태연하게 대답했다.

공장 내는 어수선했지만 신예의 5색 옵셋인쇄기, 플라타발기(오차 0.25mm 이하), 밑글씨 작성용 CP, 반자동 단조기, 반자동 콜판지칩합기, 약간의 시험 측정기 등이 배치돼 있었다.

슈퍼드라이라벨의 완성은 수회의 시험인쇄로 승인라벨에 도달했다.

동사에는 라벨만이 아니고 슈퍼드라이 넥크포일의 제조도 의뢰하고 있다.

중국에서 프리미엄맥주에는 모두 넥크포일이 붙어 있다.

중국 출장 때에는 슈퍼드라이를 지명받아 약간 새로운 넥크포일과 라벨의 만듦새를 차근차근 보고 싶다.

### 3-4. 왕관

맥주병의 왕관은 인간에 있어서의 손톱과 같은 것이라고 생각하고 있다. 확실히 내용품을 지켜준다. 왕관의 기능품질은 특히 중요하다.

현재도 좋은 왕관메이커를 찾고 있다.

근래에 들어 작년도 일본硝子크로자社가 일본계 왕관제조기업으로서 처음 河北省石家莊市에 합병기업으로서 진출했다는 정보를 얻었다. 종업원은 120명으로 반수는 신체장애자를 고용하고 있다고 한다.

금년 2월 방문한 왕관제조회사는 山東省煙台市에서 차로 2시간 가량의 靑島市의 복단에 위치한다[중국에서는 장거리를 택시로 이동할 때

는 출발시에 가격 교섭을 하는 것이 일반적이다. 이 때 煙台·靑島간은 500元(약 8,000엔)으로 교섭이 성립됐다. 靑島印刷株式有限公司(왕관제조회사)는 주택단지의 한 모퉁이에 있었다.

한 동의 반가량이 왕관공장이고 직장과 주거지 접근이라는 의미에서는 이상적인 공장이다.

공장에는 왕관제조열이 2계열 있고 모두 이탈리아의 사쿠미사의 구설비이다.

왕관프레스기, PVC전용왕관라이닝기, 각 열 2명의 육안검사원, 상지충전장치가 레이아웃돼 있다.

시험실에는 순간내압측정기와 외경측정기(28.58-28.82mm)와 개전력 측정기가 있었다. 현장시찰 후에 밀봉성 향상을 위해 다른 라이너 재질에 의한 왕관의 제조는 할 수 없는지 물어봤다. 상대방 공장장은 PVC 이외의 라이닝은 할 수 없다고 말했다.

중국에서는 맥주병구의 정도 관계에서 PVC 라이너 이외의 왕관라이너는 사용이 곤란한 모양이다.

돌아오는 길의 택시에서 라이너재가 변경될 수 없다면 코스트의 벽이 있지만 보다 판의 두께가 두꺼운 왕관제조가 필요한 것이 아닌가 라고 생각했다. 전문가들의 생각은 어떤 것일까. 煙台로의 귀로는 가로등이 적어 당연히 깜깜한 방을 뚫고 나가는 느낌이었다.

### 3-5. 병

주위의 통계자료에서는 1993년 중국 전체에서 유리계 포장제품생산량은 6백만톤이었다. 유리계 포장제품의 내역이 불명확하고 생산년도가 2년이나 벗어나 있기 때문에 단순히 비교할 수는 없지만 중국의 유리계 포장제품생산량은 일

본의 유리병(주류용 병, 청량음료용 병, 기호·자양용 음료병의 합계) 생산량과 비교해 보면 일본의 유리병 1995년 출하고가 124만톤이었기 때문에 중국은 약 5배 가량 유리계 포장제품을 생산하고 있는 대국이라고 할 수 있다.

현재도 이 방면에서의 일본계기업의 진출 정보는 얻고 있지 않다.

보다 좋은 맥주병을 안정적으로 입수하기 위해 미국의 맥주메이커인 안호이저쥬스사는 武漢의 자사 중국공장 근처에 미국의 제병메이커인 오엔스일리노이사를 초빙하고 있다. 유리제병공장에는 작년 6월에 文登市유리병제품공장과 금년 2월에 煙台市의 煙台 BC포장유한공사 煙台공장을 방문했다. 한쪽은 국영공장이고 다른 쪽은 미국과의 합병기업이었다.

文登유리사는 유리 용해로 1기, 제병라인 2계통이다. 徐冷爐 출구에서 사람손에 의한 마대 충전까지는 무인으로 검사를 하고 있지 않다. 사람손에 의해 마대 충전시에 결합병을 제거하고 있다. 시험실 설비는 빈약했다. 부대시설은 극히 생략돼 있어 병만 만든다는 설비였다. 놀라운 것은 중국에서의 병 포장형태는 거의가 마대 충전이다. 이 때문에 새병이라도 넥크부에 마찰에 의한 상처가 나 있다.

이 때문에 병의 내압강도, 충격강도는 떨어지고 있다. 그 때문에 가스음료병의 파병 공포는 끊임없이 따라다니고 있다.

중국식품포장기계공업회에서는 유리용기의 안전에 효율적인 수송을 달성하기 위해 수축포장기, 파렛트포장수축장치의 개발을 서두르고 있다.

文登유리사에 비해 煙台 BC포장사는 여러가지 면에서 뛰어나다. 동사는 미국, 독일의 전문



메이커와의 합병인 煙台 NFO유탄유사, 北京華嚴유리사 등을 보유하고 있다.

주요 납입처는 靑島코카콜라, 靑島펩시콜라이다. 종업원수는 450명이고 연생산량은 5만7천톤이다.

유리용해로는 2기, 제병라인은 4계통이고 IS머신, 핫코팅, 서냉로, 콜드코팅, 자동검사기로 병종합검사기, 육안공병검사, 마대 충전에 병행해 파렛트 충전장치가 배치돼 있다.

라인은 정연하게 가동되고 있고 설비의 신규는 뒤섞여 있지만 확실히 관리되고 있다. 품질관리센터에는 미국제의 유리병검사, 시험, 측정장치가 설치돼 있다.

리터너블 맥주 대병의 중량은 실측하면 평균 47kg이며 일본에서의 경량병 상당의 중량이다. 그것과 전술한 것같은 운반방법 때문에 파병율은 높다.

유저는 좋은 병을 입수하기 위해 대단히 고생하고 있다. 당사가 중국에서 거래하고 있는 제병메이커는 6, 7사 있지만 이 수개사 중에서도 물리적 품질의 차이는 크다. 어떻게 각사의 병 품질을 올려 같지가 금후의 과제다.

금년 3월에는 泉州맥주회사에 아사히사와 똑같은 사양의 마찰에 의해 생긴 상처병의 코팅기를 도입했다. 조금이라도 병의 품질이 향상됐으면 한다.

### 3-6. 캔

중국에서는 알루미늄캔맥주의 비율은 상당히 낮다. 맥주 전체의 수 퍼센트에 불과하다.

이유는 캔맥주의 가격이 병맥주에 비해 높은 것이다. 캔맥주는 축하의 선물용으로 사용되고 있다.

캔맥주의 가격이 높은 이유의 하나는 알루미늄캔재료가 전량 수입품인 것이다.

알루미늄캔재의 생산에는 고도로 CP화된 알루미늄합금기술이 필요해 현재 아시아에서는 일본에 밖에 이 기술이 없다.

그런 배경이 있지만 중국이 거대도시가 될 것이라 전망해 세계의 제관메이커가 합병기업으로서 중국에 진출하고 있다.

환발해경제권 중에는 미국 볼사와의 합병인 FTB, MCP합병사, 미국 크라운콜크사와의 합병인 북경크라운포장유한공사, 미국 컨티넨탈사 계열의 북태평양大連제관사, 동그룹의 북경健力寶태평양메탈포장사가 있다.

양자강델타 경제권에는 볼사 계열의 武漢 FTB포장사, Suzugou MC포장사, 크라운콜크사 계열의 上海크라운포장사, 武漢태평양제관사, 그레이트차이나그룹의 Huizhou크라운포장사, 장주국제알루미늄용기사가 있다. 그 외에도 10개사 가까이 제관메이커가 격심한 경쟁을 하고 있다.

북경 FTB포장유한공사는 북경 중앙에서 차로 40분 북경 懷柔雁栖공업개발구에 있다.

알루미늄 350ml 캔에서는 보디메이커 7대로 매분 1,800캔의 제관능력이 있다.

공정은 프레스, 보디메이커, 알코어트리머, 워셔, 라자포드 6색인쇄기, 모코건조기, 벨빳네커 프랜져, 프랜드프라이트제스터 등의 설치 2년 신예설비가 갖추어져 있었다. 작업원은 210명으로 3교대 작업을 하고 있다.

장내에 500만캔의 제품캔을 보유할 수 있는 창고스페이스를 가지고 있다.

북경의 1월 기온은 항상 영하이고 공장의 주위는 서리로 인해 은색으로 빛나고 있었다.

## 4. 중국에서의 자재 품질향상책

현재 일본 국내에서는 중국에서 일본계 기업이 일을 하는 경우에 관해서 여러가지 어드바이스를 얻을 수 있는 연구회가 다수 기획돼 행해지고 있다.

각각 그것에 유효하게 참고가 될 것이라고 생각된다.

첫째, 「現地還元」을 진출할 당시부터 목적으로 두지 않으면 안된다.

둘째, 중국인의 사회에서는 타협하는 자는 패배자로서 경멸된다.

셋째, 중국인은 프라이드가 강하고 자부심을 특히 중요시한다.

넷째, 일본인은 직장인적이지만 중국인은 상인적이라고 생각한다.

다섯째, 중국사회는 法治사회가 아니고 오히려 人治사회이다.

여섯째, 일본인은 자성적이지만 중국인은 자만이 많다. 등등 선배의 조언이 있지만 확실하지 않은 우리들이 중국에서 일을 할 때 요점일 것이다.

이 점을 생각해 포장자재면에서 품질을 향상시킨다는 국면에서는 어떻게 할까. 전절에도 일부 서술했지만 내가 추천 장려하는 것은 먼저 제1로 자사에서 사용하는 각 자재의 수준, 규격을 숫자로 정확히 정하는 것이다.

하나의 참고사례로서 병자재의 예를 다음에 나타냈다. 내용은 될 수 있는 한 상세히 기술하는 것이다.

### 4-1. 병

- ① 내내압강도 Mpa ② 내열충격강도 ℃ ③

기계충격강도 J ④ 규격 치수 萬注용량 ml, 몸통 외경 mm, 높이 mm, 수직도 mm

### 4-2. 리벨

- ① 인쇄 색 디자인 표준건본에 의함 ② 합수율 % ③ 종이 평량 g/m<sup>2</sup> ④ 치수 mm

### 4-3. 왕관

- ① 인쇄 색 디자인 표준건본에 의함 ② 왕관라이너 재질 ③ 왕관 순간 내압강도 kg/cm<sup>2</sup> ④ 지속 내압강도 kg/cm<sup>2</sup> ⑤ 왕관 형식 ⑥ 치수 mm ⑦ 판 두께 mm ⑧ 라이너 수지량 mg/개

### 4-4. 카톤

- ① 인쇄 색 디자인 표준건본에 의함 ② 카톤 형식 ③ 사용 플루트 ④ 칸막이의 유무 ⑤ 골판지 재질 구성 ⑥ 제함방법 풀이나 스테치 ⑦ 골판지 강도 파열강도 kg/cm<sup>2</sup> 수직압축강도 kg/cm<sup>2</sup> 접착강도 kgf ⑧ 카톤압축강도 kgf ⑨ 치수 mm 자사의 규격이 결정되면 그것을 수치로 관리하는 것이다.

다만 측정기가 현지에 없을 경우가 자주 있다.

그 경우에는 어떤 방법을 강구해서라도 어쨌든 측정기를 조달한다.

자재 납입시마다 정점관찰을 하고 품질을 유지한다. 자재메이커를 변경할 때는 이것들의 규격을 허들로서 엄수하는 것이다.

적어도 규격치를 왜곡해 타협하는 것은 해서는 안된다.

또 제품의 매상 증가에 의한 수량효과로 코스트다운을 꾀하면 더할 나위없이 좋을 것이다. ☐