



일본 구마모토 지진 영향 분석

Apple에 하반기 신제품 출시에 차질 예상

송은정
전기전자
(2122-9179)
ejsong@hi-ib.com

■ Sony 이미지센서 조업 중단으로 스마트폰용 카메라 수급 차질 예상

지난주 일본 구마모토에서 일어난 두 차례의 강진으로 Sony의 스마트폰 카메라 모듈용 이미지센서 생산 라인의 가동이 중단된 것으로 파악됨. 첫번째 강진 이후 구마모토 생산 라인은 전면 중단된 것으로 파악되며 두번째 본진 이후 근처의 나가사키 생산라인도 일부 조업을 중단한 것으로 파악됨. 소니의 스마트폰용 CMOS 이미지센서는 전체 스마트폰 원가에서 차지하는 비중이 약 6%~7% 수준으로 낮지만 고사양 제품군에서는 소니가 압도적으로 높은 점유율을 차지하고 있어 생산이 계속 중단될 시 향후 전체 고사양 스마트폰 생산에 문제가 될 수 있음. 이번 지진으로 조업이 전면 중단된 구마모토 생산라인은 이미지센서 제조 및 조립을 수행하는 곳으로 전체 Sony의 생산 캐파의 약 14%를 차지해 전체 수급에 큰 영향을 미치지 않겠지만 일부 조업이 중단된 나가사키 생산라인은 전체 캐파의 62%를 차지하는 핵심이자 대규모 생산라인으로 지속 중단시 수급에 미치는 영향은 불가피할 것으로 예상됨.

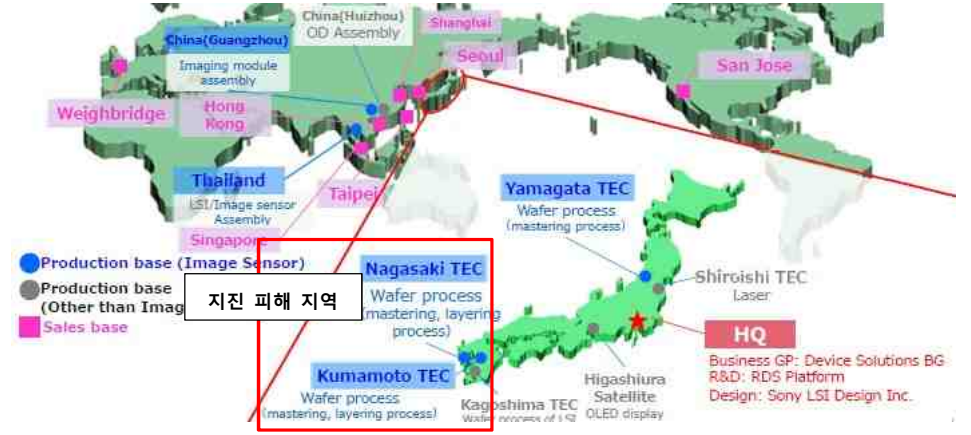
■ Apple 하반기 신제품 출시를 앞두고 문제 발생할 가능성 높아

Sony는 전략적 거래처인 Apple의 신제품 출시(2016년 9월)를 앞두고 2015년 상반기 이후 나가사키, 야마가타, 구마모토의 생산라인에서 Capacity 증설을 진행해왔음. 2015년 8월 기준 Sony의 이미지센서 캐파는 월 6만 8천장 수준이었으며 2016년 9월까지 월 8만 7천장으로 28% 늘릴 계획이었음. 이는 Apple의 2016년 신제품 라인업이 기존 2개에서 3개(SE 포함)으로 늘어나고 듀얼카메라 기능이 새로이 탑재될 것이라는 공공연한 시장의 예측에 걸맞는 이미지센서 캐파를 구축하기 위함인 것으로 파악됨. 물론 지진으로 인한 복구가 단시간에 해결된다면 큰 문제 없이 7월부터 신제품 생산이 가능할 것이나 장기화된다면 차질을 일으킬 것으로 판단.

■ 반사 수혜로 이미지센서 경쟁사, 카메라 모듈 경쟁사 부상

Apple과 최근 2년간 전략적 제휴 관계를 도모해오던 Sony의 이미지센서 조업이 계속적으로 지연된다면 이미지센서 경쟁사인 삼성LSI, Omnivision, 그리고 카메라 모듈 경쟁사인 LG이노텍의 점유율 확대 가능성 높아져 반사 수혜 기대.

<그림 1> 전세계 소니의 생산 및 판매 법인 현황 (파란색이 이미지센서관련 생산 법인)



자료: 소니

<표 1> Sony CMOS 이미지센서 지역별 투자 규모

| 투자 시작 시기 | 투자규모 | 공장 위치 |
|-------------|---------|----------------|
| 2010년 9월 | 400억엔 | 구마모토 |
| 2010년 12월 | 1,000억엔 | 나가사키 |
| 2012년 6월 | 800억엔 | 나가사키 |
| 2014년 1월 | 350억엔 | 야마가타 |
| 2014년 7월 | 350억엔 | 나가사키 구마모토 |
| 2015년 2월 | 1,050억엔 | 나가사키 구마모토 야마가타 |
| 2015년 4월 | 450억엔 | 나가사키 야마가타 |
| 전체 누적 투자 규모 | 4,400억엔 | |

지역별 누적 투자 규모 및 비중 %

| | | |
|------|---------|------------|
| 구마모토 | 630억엔 | 전체 투자의 14% |
| 나가사키 | 2,290억엔 | 전체 투자의 52% |

자료: 소니

<표 2> Sony CMOS 이미지센서 공장의 위치와 공정 현황

| 공장 위치 | 생산 공정 현황 | 중요도 |
|-------|--------------------------------|-------|
| 나가사키 | 이미지 센서용 웨이퍼 전공정: 마스터링과 레이어링 중심 | 매우 중요 |
| 야마가타 | 이미지 센서용 웨이퍼 전공정: 마스터링 중심 | 매우 중요 |
| 구마모토 | 이미지 센서용 웨이퍼 전공정과 조립 공정 | 중요 |

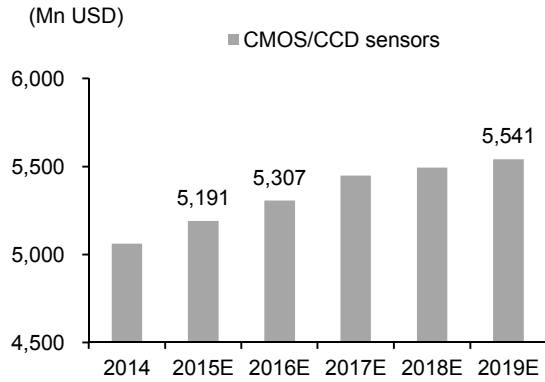
자료: 소니

<표 3> Sony CMOS 이미지 센서 Capacity 증설 시점과 규모 현황 및 전망

| 시점 | 2010년 12월 완료 | 2012년 3월 완료 | 2014년 11월 완료 | 2015년 8월 완료 | 2016년 9월 예정 |
|------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| 캐파 | 2.5만장 | 5만장 | 6만장 | 6.8만장 | 8.7만장 |
| 증감 % | | 200% | 20% | 13% | 28% |

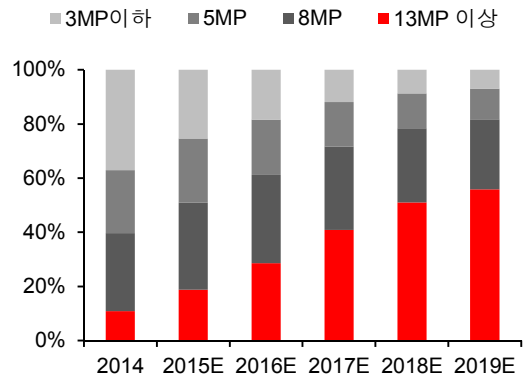
자료: 소니

<그림 2> CMOS/CCD sensors 시장 전망



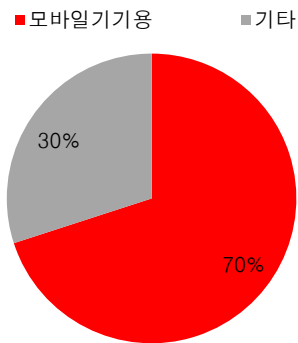
자료: IDC, 하이투자증권 리서치센터

<그림 3> CMOS 센서 화소별 비중



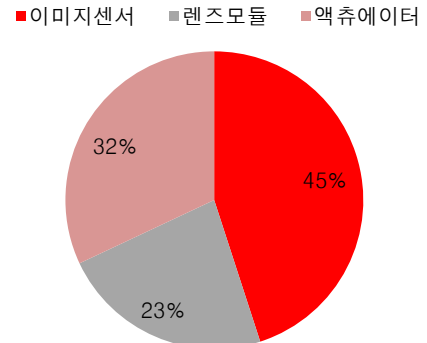
자료: IHS, 하이투자증권 리서치센터

<그림 4> CMOS센서 시장에서 휴대폰 비중 65% 육박



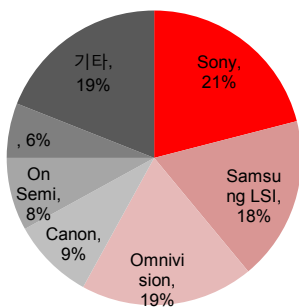
자료: 하이투자증권 리서치센터

<그림 5> 스마트폰 카메라모듈에서 CMOS 원가 비중 %



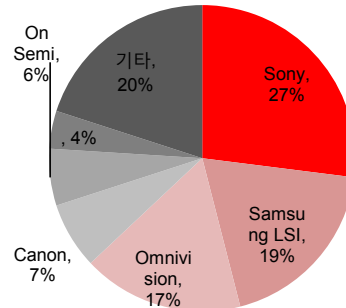
자료: 하이투자증권 리서치센터

<그림 6> CMOS/CCD sensors 점유율 2012



자료: Yole, 하이투자증권 리서치센터

<그림 7> CMOS/CCD sensors 점유율 2014



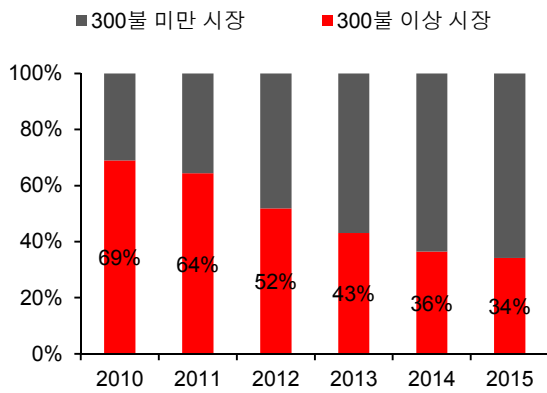
자료: Yole, 하이투자증권 리서치센터

<표 4> 소니 이미지센서 주요 거래처 및 모델 라인업 (대부분이 고사양 스마트폰)

| 소니 센서명 | 화소 | 센서 크기 | 픽셀 크기 | 적용 휴대폰 |
|---------|-----------------------|---------|---------|---------------------------------|
| IMX 135 | 13 MP (4224 x 3176) | 1/3.06" | 1.12 um | LG G3, Note 3, Moto X |
| IMX 214 | 13 MP (4224 x 3176) | 1/3.06" | 1.12 um | Find 7, Honor 6, OnePlus One |
| IMX 218 | 16 MP (5312 x 2988) | 1/3.06" | 1.12 um | LG G5 |
| IMX 220 | 20.7 MP (5344 x 4016) | 1/2.3" | 1.2 um | Xperia Z2, Xperia Z3, Meizu MX4 |
| IMX 234 | 16 MP (5312 x 2988) | 1/2.6" | 1.12 um | LG G4, ZTE Nubia Z9 |
| IMX 240 | 16 MP (5312 x 2988) | 1/2.6" | 1.2 um | Galaxy S6, Note 4 |
| IMX 260 | 12 MP dual pixel | 1/2.6" | 1.12 um | Galaxy S7 |
| IMX 286 | 12 MP dual lens | 1/2.6" | 1.12 um | Huawei P9 |
| MIX 298 | 16 MP (5312 x 2988) | 1/2.6" | 1.2 um | Xiaomi Mi 5 |
| IMX200~ | 8MP-12MP | 1/2.6" | 1.2 um | Iphone 5/5S/6/6S/SE |

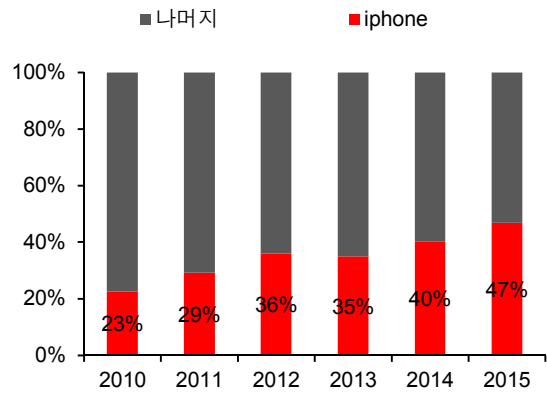
자료: Sony, Chipworks

<그림 8> 전체 스마트폰 시장에서 300달러 이상 비중 감소



자료: IDC, 하이투자증권 리서치센터

<그림 9> 300달러 이상 스마트폰 시장에서 Apple 지배력은 확장



자료: IDC, 하이투자증권 리서치센터

<그림 10> 애플 2016 신제품 핵심 기능인 Dual Camera 문제 발생할 전망



자료: 언론

<그림 11> 전세계 모바일용 카메라모듈 공급 사슬 현황



자료: 소니

<표 5> iPhone 카메라모듈 공급 사슬 현황

| 카메라 모듈 | 렌즈 | 이미지센서 |
|----------|--------|------------|
| LG 이노텍 | Largan | Sony |
| Sharp | Genius | Omnivision |
| Sony | | |
| Cowell e | | |

자료: 소니

LG 이노텍



투자등급추이

| 의견제시 일자 | 투자 의견 | 목표가격 | 의견제시 일자 | 투자 의견 | 목표가격 |
|------------|----------|---------|------------|----------|------|
| 2016-04-04 | Buy | 113,000 | | | |
| 2016-01-26 | Buy | 115,000 | | | |
| 2014-10-30 | Buy | 130,000 | | | |
| 2014-06-10 | Buy | 180,000 | | | |
| 2014-05-23 | Buy | 180,000 | | | |
| 2014-04-02 | Buy | 140,000 | | | |

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자자 및 제 3 자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6 개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주판사로 참여하지 않았습니다.

▶ 당 보고서에 기재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다. (작성자: 송은정)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며,

어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전제, 복사 또는 대어될 수 없습니다. 무단전제 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일기준 증가대비 3 등급) 종목투자자의견은 향후 6 개월간 추천일 증가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.(2014년 5월 12일부터 적용)

-Buy(매수): 추천일 증가대비 +15%이상 -Hold(보유): 추천일 증가대비 -15% ~ 15% 내외 등락 -Sell(매도): 추천일 증가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

| 하이투자증권 투자비용 등급 공시 | |
|-------------------|-------------|
| 구분 | 투자자의견 비율(%) |
| 매수 | 99.3% |
| 중립(보유) | 10.2% |
| 매도 | 0.5% |