	☑
	☑

ˇ ầ ˩ ⊢ ᴰ ˆ ˜ ầ PZT ˇ

ـ ـخي TWS ầ ầ شه ˇ ˚ˆ Â

MEMS(Micro-Electro-Mechanical Systems ŭ̌)

ﱯ˘ ῷ ᴰ ﱯ ˘ 3̈ pixcel ˘

Â ﲺ ̂ ˜ ῤ ˘ ﱩ ˠ˘ ﲺ

˘ Â

ʳ ı Ţ : ˓ 3d ﲺﲺ

MEMS ᴰ ﱯ˘ ᵖ ȝ MEMS ˇ CMOS ˘ chiplet Â

mems ˇ ASIC ˘

Â ˘ ˘ ỵ ĭ̈ ˘ ╠

ῤ Ⅵ ʳ ȝ Chiplet ˘ 2.5d ˇ 3d ˘ ᴺ

Â

ỵ Ì ᴰ ﱯ˘ Ữ˘ ﲬ ˓ ꟻ˘ Ữ

ˌ ﱯ Â ˘ ˘ ỉ ﲬ

⌠ 2.5d 3d ˘ pcb sip ჯ Â ﲺ

╠ ﲬ ˘ pcb sip ꟻ

ˠ Â

Ạ Chiplet˘ Intel 3̈ ﲺ Ạ ꟻ ˘ ч

ῷ └ Â

Ꮁ ẫ ᴰ ﱯ ⇔ Ţ :

	AR ˘ MEMS هج ˚ شه Â ˊ ч ˛ Ӈ هج ˛ ˊ ч pixcel ف˘ ɢ ˘ ӊ ɢ mems هج˘ wire bonding ӊ ʒ˘ 1024 ɢ˘ ˇ ˘ ч ˇ ↓˘ ˘ Â ˊ هج ╟ ˊ D هج˛ ˊ D ˇ mems هج ˘ Ӟ ˛ Â r ˇ ˊ G D هج˘ D هج r ˘ خيmems هج ⌠ ʒ = Â ˊ ⊏ r ˘ ╟ هج شه˛ ˊ ˘ ╟ ˛ ˘ ˛ mems هج ˘ ΐ ˘ ˜ ˘ 50˛ شه Â ᾤ ʒ˘ ɢ هج Â Ạ ⅄ ʒ˘ G Ḃ ʒ Â Ạ mems speaker Â ˊ هج Δ ˘ ˇ Ӈ ˛ ˊ ╟ ↨ ˘ D Ψ ˊ ˘ h = ˘ خي T ˘ h ˘ ASIC ˘ 2 ɢ˘ D ˛ ╟ 1 ɢ Â ˊ ╟ D هج ˛

ʿ ῷ ˘ cis’ ˘ mems speaker’ ꞁ ’ ’ ╠ ħ
Â

ʿ ɢ ᴰ ﮨﺞ ˌ
ʿ Amř tmř gmř ˘ Ḫ
Â ᴰ ﮨﺞ˘ ᴰ ﮨﺞ Ⴈ Ḃ ˘ Asp ᵞ
ঽ Â ˇ Â

ʿ ╠ ﮨﺞ ˌ
⇔ Ţ Ţ ˘ 12 ˇ 1
Â ╠ pixceľ Ⴈ ɞ pixcelﺨﻲ120-140 ɥ Â ‰pixcel
↓ ﮨﺞ 1024 ɞ˘ ˘ ƀ Ч 9 10
Ⴈ ˝Ḫ Â

ʿ ↓ ﺷﮩ ʎ ˌ
ʿ Audiopixel Ḫ Ạ˘ 1024 ɢ 1024 ɞ
˘ ˇ ˘ ˘ 1024 Ⴈ ˝Ḫ
Ⴈ ˝Ḫ ˘ Ⴈ ˝Ḫ ˘ ˝ Â

ʿ ╠ ﮨﺞ ħ ﺷﮩ ˌ
ʿ ╠ ﺷﮩ ᴰ ﮨﺞ˘ mems
ﮨﺞ ↓ ˘ ɞ Ⴈ ˝Ḫ mems ﮨﺞ ঽ˘
ﮨﯽ ᵞ˘ Ḃ ˘ Ạ ˘ Ạ
Â ɞ ı˘ Â ╠ ɳ ῷ xMemsﺨﻲ
˘ uSound ﺨﻲstm Â Bosch ӟ ˊ ɞ ʒ˘
ﮨﺞˆ ῷ ˜ ầ tws ầ ầ ᴪ ⌠ MEMS
ﮨﺞ Â

ʿ ﮨﺞ ˘ ╠ ﮨﺞ ﺷﮩ

ˆ mems هج ˘ ˇ ↓

هج ASIC pa ˘ mems ↓ هج

ˇ ╠ ۱ گ ؛

ʿ AR ˇ VR هج ˘ ˘ ˘

هج˘ mems speaker γ˘ ˘

شه ˘ ˥ Â ؛

˘ ˘ ɢ mems هج Ψ شه Â

ar ˇ vr ˘ ϣ ɦ Ψ mems ˩ D هج Â

ʿ D هج هج

؛

ʿ ف ˘ З Â oppo˘ ˜

سمه ˘ هج ╠ З ˩ ˘ 2 ɢ

ˈ ╞ ھ ˚ ˌ

ˈ ﺧﻲ π ı Ţ˘ ╞ ﺧﻲ Ạ ˘

ﮒ ˇ ╞ Â ﺱ ˇ ﺱ 3 ﮒ

Â